
Reibung Und Schmierung Fester Korper

Zerspankraft, Werkzeugbeanspruchung und Verschleiß beim Fräsen mit Hartmetall
International Catalogue of Scientific Literature
Tribologie Polymerbasierter Verbundwerkstoffe
Dubbels Taschenbuch für den Maschinenbau
Einführung in die Schmiertechnik: Schmeirstoffe und Schmierungspraxis
Proceedings of the Tenth International Conference on Composite Materials
Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule "Otto von Guericke" Magdeburg
Maschinenteile
International Catalogue of Scientific Literature, 1901-1914
Heinrich] Dubbels Taschenbuch für den Maschinenbau
Advances in Composite Tribology
Dynamik der Baukonstruktionen
Lager und Schmierung
Reibung und Schmierung fester Körper
Die Erscheinung der Reiboxydation an ionitrierten Stahloberflächen
System Dynamics and Long-Term Behaviour of Railway Vehicles, Track and Subgrade
Lubricants and Lubrication, 2 Volume Set
Lager und Schmierung
Wechselwirkung von Additiven mit Metalloberflächen
Karmarsch und Heeren's technisches Wèörterbuch
Lubricants and Lubrication
Expert Praxislexikon Tribologie Plus
Festigkeitslehre
Köhler/Rögnitz Maschinenteile 2
Tribologie und Schmierung bei der Massivumformung
Maschinenteile

Verschleiß metallischer Werkstoffe

Gleitlager

Untersuchung des Preßvorganges in einem Aufnehmer

Methodische Analyse betriebsbeanspruchter Reibpartner mit charakteristischen Verschleißerscheinungen zwecks Erweiterung der Erkenntnisse über die Verschleißmechanismen metallischer Werkstoffe

Untersuchungen über bevorzugte Kristallorientierungen in den Grenzschichten metallischer Wälzflächen

Dry Full Forward Extrusion by Textured Workpieces and Self-Lubricating Tool Coatings

NASA Conference Publication

Selbstschmierende und wartungsfreie Gleitlager

Beitrag zur Bestimmung des Coulomb'schen Haftreibungskoeffizienten zwischen zwei metallischen Festkörpern

Mineralöle und verwandte Produkte

Die Schmiermittel und Lagermetalle für Lokomotiven, Eisenbahnwagen, Schiffsmaschinen ...

Gleitlager · Mischreibung Konstruktive Gestaltung

Technische Oberflächenkunde

“Vergleichsuntersuchungen an gas-, bad- und ionitrierten Maschinenteilen”

*Reibung Und Schmierung Fester
Körper*

Downloaded from content.consello.com
by guest

GIDEON POWERS

*Zerspankraft, Werkzeugbeanspruchung und Verschleiß beim
Fräsen mit Hartmetall* Springer-Verlag

Dieser Buchtitel ist Teil des Digitalisierungsprojekts Springer Book Archives mit Publikationen, die seit den Anfängen des Verlags von 1842 erschienen sind. Der Verlag stellt mit diesem Archiv Quellen für die historische wie auch die disziplingeschichtliche Forschung zur Verfügung, die jeweils im historischen Kontext betrachtet werden müssen. Dieser Titel erschien in der Zeit vor 1945 und wird daher in seiner zeittypischen politisch-

ideologischen Ausrichtung vom Verlag nicht beworben.

International Catalogue of Scientific Literature Springer-Verlag

During the last decades completely new technologies for high speed railway vehicles have been developed. The primary goals have been to increase traction, axle load, and travelling speed, and to guarantee the safety of the passengers. However, new developments have revealed new limitations: settlement and destruction of the ballast and the subgrade lead to deterioration of the track; irregular wear of the wheels causes an increase in overall load and deterioration in passenger comfort; and damage of the running surfaces of the rail and the wheel is becoming more frequent. These problems have been investigated in the Priority Programme SPP 1015 supported by the Deutsche

Forschungsgemeinschaft (DFG), with the goal of better understanding of the dynamic interaction of vehicle and track, and the long-term behavior of the components of the system. The book contains the scientific results of the programme as presented at the concluding colloquium held at University of Stuttgart, Germany, 2002.

Tribologie Polymerbasierter Verbundwerkstoffe expert verlag GmbH

Much research has been carried out and a lot of progress has been made towards the use of composite materials in a wide field of tribological applications. In recent years studies have been made to determine to what degree phenomena governing the tribological performance of composites can be generalized and to consolidate interdisciplinary information for polymer-, metal- and ceramic matrix composites. The importance of promoting better knowledge in the areas of friction, lubrication and wear, in general, is demonstrated by the contents of this volume. It covers a wide range of subjects extending from fundamental research on the tribological characteristics of various multi-phase materials up to final applications of composites in wear loaded, technical components. Besides the emphasis on composites tribology, the great practical aspect of the field in many industrial applications is also reviewed by authors who are engaged in applied research as well as those in more academic activities. The articles in this volume will facilitate both researchers and mechanical designers in their work towards a set of predictive, materials engineering-related models for a more reliable use of composites as tribomaterials. Through the study of, and observation of, the tribology of sensibly formulated composite systems may emerge a clear

and more profound understanding of the subject of tribology. In this sense, this book offers a major and critical evaluation of the state of understanding of the principles of tribology and its ability to serve the practical and commercial needs of this technology generally, and particularly in the context of composite systems.

Dubbels Taschenbuch für den Maschinenbau Springer-Verlag

Dieses Fachbuch ist vor allem für die praktische Arbeit des Ingenieurs gedacht und zeigt den richtigen Umgang anhand zahlreicher Schadensbeispiele. Außerdem gibt es zuverlässige Hilfestellung bei der Analyse und Beurteilung von Verschleißproblemen. Weiterhin beschreibt es geeignete Maßnahmen für die Optimierung von Sicherheit und Zuverlässigkeit beim Betrieb von Anlagen und Maschinen. Die neue aktuelle Auflage enthält an jedem Hauptkapitelanfang Kurzzusammenfassungen zur schnellen Orientierung. Die Qualität einzelner Bilder wurde verbessert.

Einführung in die Schmiertechnik: Schmeistoffe und Schmierungspraxis expert verlag

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem Abnutzungsverhalten von haupt sächlich ionitrierten Reibflächen, die auf gleitende und rollende Reibung mit Schlupf beansprucht werden, wobei sich folgendes Hauptergebnis herausstellt: Sowohl bei Lauffächenschichten mit einem hohen Stickstoffgehalt (1-8% N), wie auch bei solchen mit einem geringen Stickstoffgehalt (0,1-1% N) ist die Reibox, ydation wirksam. Dieses Ergebnis wurde hauptsächlich durch die chemische Analyse des Abnutzungsstaubes auf den Gehalt an Eisenoxyd, sowie des Anteils an zwei- und dreiwertigem Eisen im Oxydgemisch erhalten und

wird auch teilweise durch die metallographische Untersuchung ergänzt. Durch den Vergleich des Stickstoffgehaltes in der Schicht und im Abnutzungsstaub muß angenommen werden, daß ein Teil des Stickstoffes gegen Sauerstoff ausgetauscht wird. Der erste Teil der Untersuchungen behandelt die Gegenüberstellung des Verhaltens von ionitrierten und nicht nitrierten auf Abnutzung beanspruchten Laufflächen verschiedener Werkstoffe (Armco-Eisen und Kohlenstoffstähle), wobei die letztgenannten nebst im geglühten auch im vergüteten Zustand verglichen werden. Die oxydationshemmende Wirkung des Stickstoffes kommt bei den ionitrierten Proben erst nach längerer Versuchsdauer zum Ausdruck, also bei Schichten von relativ kleinem Stickstoffgehalt (0,1-1% N). Unerwartet große Oxydanteile im Abnutzungsstaub weisen die stickstoffreichen Schichten (bis 8% N) auf, was durch die zeitlich längere Einwirkung der Oxydation, sowie auch durch die große Sauerstofflöslichkeit der ϵ -Phase bedingt sein dürfte. Eine Ausbildung von Oxyden unter der Oberfläche in diesem ersten Teil konnte bei nicht nitrierten vergüteten Proben festgestellt werden.

Proceedings of the Tenth International Conference on Composite Materials Springer-Verlag

Unter den im Maschinenbau üblichen Verfahren zur Verbesserung technologischer Eigenschaften hochbeanspruchter Maschinenelemente wird das Nitrieren von Eisenwerkstoffen mit wachsenden Betriebsanforderungen mehr und mehr angewendet. Gegenüber normaler Oberflächenhärtung durch Martensitbildung weist dieses Verfahren als thermochemische Oberflächenbehandlung Besonderheiten auf, die ihm in vielen Fällen selbst gegenüber der Einsatzhärtung den Vorrang geben.

Während sich übereinstimmend mit der Spalthärtung die Oberflächenhärte sowie die Biege- und Walzdauerfestigkeit erhöhen, sind im Besonderen die Maßänderungen so gering, daß eine Nachbearbeitung entfallen und die Fertigbearbeitung vor dem Nitrieren erfolgen kann. Durch die sich ergebenden Aufwands- und Zeiteinsparungen werden gegenüber der Einsatzhärtung wirtschaftlich günstigere Produktionsbedingungen geschaffen. Technologische Vorteile sind die höhere Verschleißfestigkeit, verbunden mit günstigeren Gleit- und Notlaufeigenschaften, ferner die je 0 nach Werkstofflegierung höhere Anlaßbeständigkeit bis zu 500 C und die verbesserte Korrosionsbeständigkeit normallegierter Werkstoffe. Einschließlich einer im Bereich der Eisenwerkstoffe weitgehenden Unabhängigkeit, die selbst eine erfolgreiche Nitrierbehandlung ferritischer bzw. austenitischer Eisenwerkstoffe gestattet [1], bieten sich hervorragende Vergütungseigenschaften an, die z.Z. durch die drei Verfahren Gas-, Bad- und Ionitrieren erreichbar sind.

Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule "Otto von Guericke" Magdeburg Springer Science & Business Media

Der Trend zu leichteren Konstruktionen und größeren Spannweiten macht es notwendig, den dynamischen Charakter der Einwirkungen auf Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit stärker als bisher zu berücksichtigen: neben aerodynamischen und seismischen Phänomenen auch durch Maschinenanlagen, durch den Straßen- und Eisenbahnverkehr sowie von Menschen induzierte Einwirkungen, und nicht zuletzt Katastrophenlastfälle, wie Anprall, Flugzeugabsturz und anderes. Ausgehend von den Grundlagen der Dynamik werden Berechnungs- und

Bewertungsverfahren unterschiedlicher Strenge dargestellt und anhand zahlreicher Beispiele und Turbo Pascal-Programme praxisbezogen erläutert. Die mathematischen Verfahren werden in einem ausführlichen Anhang dargelegt, die einzelnen Kapitel sind jeweils durch umfangreiche Hinweise auf die Fachliteratur ergänzt. Das Werk versteht sich als Lehrbuch für die Ausbildung von Bauingenieuren gleichermaßen wie als Fachbuch für Tragwerksplaner des Konstruktiven Ingenieurbaus.

Maschinenteile Springer-Verlag

Dieser Buchtitel ist Teil des Digitalisierungsprojekts Springer Book Archives mit Publikationen, die seit den Anfängen des Verlags von 1842 erschienen sind. Der Verlag stellt mit diesem Archiv Quellen für die historische wie auch die disziplingeschichtliche Forschung zur Verfügung, die jeweils im historischen Kontext betrachtet werden müssen. Dieser Titel erschien in der Zeit vor 1945 und wird daher in seiner zeittypischen politisch-ideologischen Ausrichtung vom Verlag nicht beworben.

International Catalogue of Scientific Literature, 1901-1914
Springer-Verlag

Schichten von Kohlenwasserstoffverbindungen geschmiert waren, vor allem von Sir WILLIAM HARDY durchgeführt. Er zeigte insbesondere, welche wichtige Rolle eine monomolekulare Schmiersehicht, die so genannten Grenzsehicht oder das Epilamen (naeh HOLIII), spielt. Dieser an der Oberfläche haftende Film besitzt eine bestimmte Orientierung und übt auf die Reibung eine tiefgreifende Wirkung aus. HARDYS Versuche waren elegant und einfach angelegt, und er betonte die Notwendigkeit, beim Studium dieser Oberflächeneigenschaften moderne physikalische und chemische Auffassungen und Methoden

anzuwenden. Seine Arbeit hat mehr als jede andere eine zeitgemäße Bearbeitung dieses Gebietes angeregt. Das vorliegende Buch beschreibt eine experimentelle Erforschung der physikalischen und chemischen Vorgänge, die sich beim Berühren und Nebeneinandergleiten fester Oberflächen abspielen, sowie ein Suchen nach dem Mechanismus der Reibung und der Grenzschmierung. Die erste Frage, die wir uns stellen, lautet: Welche wirkliche Kontaktfläche entsteht, wenn feste Körper miteinander in Berührung gebracht werden? Es zeigt sich, daß selbst auf das sorgfältigste angefertigte Oberflächenglied und Tiiler aufweisen, die im Vergleich zu molekularen Dimensionen groß sind. Die Körper werden gegenseitig auf den Gipfeln ihrer Unebenheiten abgestützt, so daß die Fläche engster Berührung sehr klein ausfällt. Die wirkliche Kontaktfläche ist tatsächlich beinahe unabhängig von der Ausdehnung der Oberflächen und vorwiegend durch die Last bestimmt, da unter der hohen örtlichen Druckbeanspruchung an den Berührungstellen plastische Verformung und Fließen statt finden, bis eine der Belastung standhaltende Tragfläche geschaffen ist.

Heinrich] Dubbels Taschenbuch für den Maschinenbau Springer-Verlag

In der Ausbildung von Maschinenbauer:innen und Fertigungstechniker:innen wird auf die Schmierstoffe nur so weit eingegangen, als diese existieren und einen Einfluss auf die Tribosysteme haben. Eine tiefere Beschäftigung findet mit Hinweis auf die komplexen chemischen Zusammenhänge nicht statt. Das vorliegende Buch bringt Licht in die "dunkle" Seite der Tribologie und erklärt die Funktion des "Zwischenstoffs". Dazu wird die bestehende Literatur kritisch ausgewertet. Ergänzend

werden Modelle vorgestellt. Die Monografie verhilft den Lesenden zu einem besseren Verständnis der Wechselwirkungen auf der Metalloberfläche und in der Randschicht von Bauteilen.

Advances in Composite Tribology Springer-Verlag

Die derzeitige Entwicklung der Hochtechnologie ist geprägt durch steigende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität technischer Produkte. Eine Schlüsselrolle dabei spielt die Beherrschung tribologischer Prozesse und in diesem Sinne die funktionsintegrative Entwicklung neuartiger, tribologisch optimierter, Kunststoffe bzw. polymerbasierter Verbunde sowie zugehöriger Bauweisen und Technologien.

Dynamik der Baukonstruktionen Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Praise for the previous edition: "Contains something for everyone involved in lubricant technology" — Chemistry & Industry This completely revised third edition incorporates the latest data available and reflects the knowledge of one of the largest companies active in the business. The authors take into account the interdisciplinary character of the field, considering aspects of engineering, materials science, chemistry, health and safety. The result is a volume providing chemists and engineers with a clear interdisciplinary introduction and guide to all major lubricant applications, focusing not only on the various products but also on specific application engineering criteria. A classic reference work, completely revised and updated (approximately 35% new material) focusing on sustainability and the latest developments, technologies and processes of this multi billion dollar business Provides chemists and engineers with a clear interdisciplinary

introduction and guide to all major lubricant applications, looking not only at the various products but also at specific application engineering criteria All chapters are updated in terms of environmental and operational safety. New guidelines, such as REACH, recycling alternatives and biodegradable base oils are introduced Discusses the integration of micro- and nano-tribology and lubrication systems Reflects the knowledge of Fuchs Petrolub SE, one of the largest companies active in the lubrication business 2 Volumes wileyonlinelibrary.com/ref/lubricants

Lager und Schmierung Springer-Verlag

Die vorliegende siebente Auflage des Teil 2 der "Maschinenteile" wurde wie Teil 1 unter Berücksichtigung einer Reihe von Wünschen aus den Kreisen der Leser und unter Beachtung der technischen Entwicklung sowie der gesammelten Lehrerfahrung vollständig neu bearbeitet, erweitert und neu gestaltet. Die Darlegung des Stoffes führt in den meisten Fällen im Sinne der Konstruktionsmethode von der Aufgabenstellung über die Funktion, Berechnung und Gestaltung zu Lösungsmöglichkeiten. Auch wurden viele Berechnungsgleichungen hergeleitet, physikalische Abhängigkeiten und allgemeine Zusammenhänge aufgezeigt und auf Probleme hingewiesen, um so Entscheidungshilfen für den Studierenden, für den Konstrukteur wie auch für den Ingenieur im Betrieb zu geben. Die Berechnung wird durch reiches Zahlenmaterial und durch viele Zahlenbeispiele erläutert. Manche Bilder sind bewußt schematisch dargestellt, um das Wesentliche aufzuzeigen und um deren allgemeine Auslegbarkeit nicht einzuschränken. Durch die jedem Abschnitt vorangestellten wichtigsten Normen soll der Leser angeregt werden, sich mit den Original-DIN-Normblättern

vertraut zu machen. Eine schnelle Unter richtung über die wichtigsten Normen gestattet das vom DIN Deutsches Institut für Nor mung e.V. herausgegebene Buch: Klein "Einführung in die DIN-Normen". Wegen des Einflusses der Herstellverfahren auf die Konstruktion der Maschinenteile wurden, soweit im Rahmen des vorliegenden Werkes möglich, werkstoff- und fertigungs gerechtes Gestalten mit behandelt.

Reibung und Schmierung fester Körper John Wiley & Sons
Der Köhler/Rögnitz ist ein anerkanntes Standardwerk in der Maschinenelemente-Ausbildung ingenieurtechnischer Studiengänge. Seine Stärke ist die analytische Herangehensweise mit der es gelingt, die Technische Mechanik mit den Lehrinhalten des Faches Maschinenelemente zu verbinden und damit für alle wesentlichen Konstruktionselemente auf dem Fundament der Mechanik und Werkstoffkunde ein grundlegendes Verständnis aufzubauen. Der Köhler/Rögnitz liefert auch Fachwissen planerischer, organisatorischer und logistischer Bereiche. Die Darstellung des Stoffes führt von der Aufgabenstellung über die Funktion, Berechnung und Gestaltung zu Lösungsmöglichkeiten. Die erforderlichen Berechnungsgleichungen werden hergeleitet, die physikalischen Abhängigkeiten aufgezeigt und Problembereiche betrachtet. Für die 9. Auflage wurden u.a. sämtliche Normen aktualisiert und an europäische und internationale Standards angepasst. Um die Inhalte deutlich kompakter darstellen zu können, wurden die bisher beigelegten Tabellen, Diagramme und Zahlenwerte in die Kapitel eingearbeitet.

Die Erscheinung der Reiboxydation an ionitrierten Stahloberflächen Springer-Verlag

Aus ökonomischen, ökologischen und legislativen Gründen ist es notwendig Schmierstoffe zu substituieren. Insbesondere in der Kaltmassivumformung ist dies aufgrund von hohen Belastungen schwer umsetzbar. Der Ansatz dieser Dissertation ist es mithilfe einer vom Institut für Oberflächentechnik entwickelten Werkzeugbeschichtung und einer Texturierung der Halbzeuge eine Trockenumformung zu ermöglichen. Die Ergebnisse haben eine Machbarkeit gezeigt, jedoch ist adhäsiver Verschleiß ein Problem.

System Dynamics and Long-Term Behaviour of Railway Vehicles, Track and Subgrade Springer-Verlag

Praise for the previous edition: "Contains something for everyone involved in lubricant technology" — Chemistry & Industry This completely revised third edition incorporates the latest data available and reflects the knowledge of one of the largest companies active in the business. The authors take into account the interdisciplinary character of the field, considering aspects of engineering, materials science, chemistry, health and safety. The result is a volume providing chemists and engineers with a clear interdisciplinary introduction and guide to all major lubricant applications, focusing not only on the various products but also on specific application engineering criteria. A classic reference work, completely revised and updated (approximately 35% new material) focusing on sustainability and the latest developments, technologies and processes of this multi billion dollar business Provides chemists and engineers with a clear interdisciplinary introduction and guide to all major lubricant applications, looking not only at the various products but also at specific application engineering criteria All chapters are updated in terms of

environmental and operational safety. New guidelines, such as REACH, recycling alternatives and biodegradable base oils are introduced Discusses the integration of micro- and nano-tribology and lubrication systems Reflects the knowledge of Fuchs Petrolub SE, one of the largest companies active in the lubrication business 2 Volumes wileyonlinelibrary.com/ref/lubricants
Lubricants and Lubrication, 2 Volume Set Springer-Verlag
 Von Herrn Professor Dr. HANS LIST wurde ich eingeladen, im Rahmen der von ihm herausgegebenen Sammlung "Die Verbrennungskraftmaschine" das Thema "Lager und Schmierung" zu behandeln. Gerne folgte ich diesem Wunsche ; besonders, da ich die in diesem Band beschriebene Berechnungsmethode seit Jahren an zahlreichen Beispielen mit Erfolg anwenden konnte und so ihre Brauchbarkeit in der Praxis durch Nachrechnung vorhandener und Vorausberechnung neuer Lager bewiesen ist. Der Grundstock dafür wurde schon auf der Technischen Hochschule Graz von meinen ehemaligen Lehrern, Herrn Professor Dr. techn. A. STELLER, Herrn Professor Dr. techn. A. KLEMEXCIC und Herrn Professor Dr.-Ing. K. BAUER, gelegt. Auch meine Mitarbeit im VDI im Arbeitskreis Deutscher

Konstruktionsingenieure (ADKI) wirkte sieh befruchtend aus. Das Hauptgewicht liegt auf der Berechnung und Konstruktion von Gleitlagern, da die Wälzlager dem Konstrukteur keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Von den Wälzlagerfirmen wird ja in reichem Maße Literatur und persönliche Unterstützung durch Fachkräfte zur Verfügung gestellt. Die Gleitlager aber geben dem Konstrukteur bei ihrer Berechnung und Konstruktion sehr viel Freiheit. Er muß alle Angaben dafür selbst machen ; der 'Werkstoff, das Lagerspiel, die Oberflächengüte, die Ausführung der Laufflächen und letzten Endes der Schmierstoff, alldiesliegt mit sämtlichen Kombinations möglichkeiten zur Auswahl in seiner Hand. Die vorliegende Arbeit enthält, ausgehend von den Grundlagen, alles Wesentliche, um Lagerberechnungen jeder Art durchführen zu können ; für den Studierenden auf bauend Stufe um Stufe; für den in der Praxis Stehenden ein Rezeptbuch mit Beispielen und Vergleichen.

Lager und Schmierung Woodhead Publishing

Wechselwirkung von Additiven mit Metalloberflächen Cuvillier Verlag

Karmarsch und Heeren's technisches Wèörterbuch expert verlag