

Tribologie Reibung Verschleiß Schmierung Gleitlag

Thank you very much for reading **Tribologie Reibung Verschleiß Schmierung Gleitlag** . As you may know, people have search hundreds times for their favorite readings like this Tribologie Reibung Verschleiß Schmierung Gleitlag , but end up in infectious downloads.

Rather than enjoying a good book with a cup of coffee in the afternoon, instead they cope with some infectious bugs inside their laptop.

Tribologie Reibung Verschleiß Schmierung Gleitlag is available in our digital library an online access to it is set as public so you can download it instantly.

Our digital library hosts in multiple countries, allowing you to get the most less latency time to download any of our books like this one.

Merely said, the Tribologie Reibung Verschleiß Schmierung Gleitlag is universally compatible with any devices to read

Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle - Günter Lange 2001

Verstöße gegen grundlegende Regeln für den Einsatz metallischer Werkstoffe verursachen einen erheblichen Teil der technischen Schadensfälle. Um die Grenzen bei der Verwendung von Metallen und Legierungen zu verstehen und auch modifizieren zu können, müssen die werkstoffkundlichen Vorgänge bekannt sein, die bei Überbeanspruchung und Zerstörung eines Materials ablaufen. Diese Kenntnisse über den Werkstoff sind gleichermaßen für den Konstrukteur wie für den Bearbeiter von Schadensfällen wichtig. Das Schwergewicht dieses Buches liegt auf der Erläuterung werkstoffkundlicher Zusammenhänge. Nach einer Einführung in die Methodik der Schadensanalyse und in die verschiedenen Untersuchungsverfahren werden die Bildungsmechanismen der einzelnen Brucharten sowie die Zerstörungsvorgänge bei Korrosion und Verschleiß dargestellt. Makroskopische und mikroskopische Erkennungsmerkmale werden aus den Mechanismen abgeleitet. Beispiele sollen den Lehrstoff veranschaulichen und den direkten Bezug zur Praxis herstellen.

Tribologie - Wolfgang Bunk 1983

Tribologie-Handbuch - Horst Czichos 2015-06-23

Dieses Handbuch behandelt anschaulich die Systemgrundlagen von Reibung, Verschleiß und der Tribosysteme einschließlich der charakteristischen Merkmale tribologischer Beanspruchungen. Einen Schwerpunkt bildet das Reibungs- und Verschleißverhalten über tribotechnische Werkstoffe der wichtigsten metallischen, keramischen und polymeren Konstruktionswerkstoffe. Im stark anwendungsorientierten Teil werden tribotechnische Bauteile des Maschinenbaus und Werkzeuge der Fertigungstechnik behandelt. Der umfangreiche Anhang enthält Verschleißerscheinungsbilder, Reibungs- und Verschleißkennzahlen ausgewählter Systeme von Gleitpaarungen sowie Normen der Tribologie.

Lagerung und Schmierung von Verbrennungsmotoren - Josef Affenzeller 2013-03-07

Für die Betriebssicherheit und Lebensdauer von Verbrennungsmotoren sind ihre Lagerungen von entscheidender Bedeutung. In den letzten Jahrzehnten wurden hier wesentliche Fortschritte in der Werkstoff- und Schmierstoffentwicklung, der Lagergestaltung und der Berechnung verzeichnet. Die heute in der Großserie erreichbare Fertigungsgenauigkeit und Effektivität hat beachtliche Leistungssteigerungen und Kraftstoffeinsparungen mit sich gebracht, die nur dank der parallelen Entwicklung auf dem Gebiet der Lager- und Schmierstofftechnik möglich waren. In diesem Buch werden, ausgehend von den Aufgaben der Lagerung und den tribologischen Grundlagen, moderne Schmiersysteme von Verbrennungsmotoren behandelt, neue Konstruktions- und Berechnungsmethoden dargestellt und eine optimale Auslegung der Lagerung vorbereitet. Auf neuzeitliche Lagerwerkstoffe und Lagerherstellung wird ebenso eingegangen wie auf Schäden und Prüfeinrichtungen von Verbrennungsmotoren-Gleitlagern. Die an den weiteren Reibstellen auftretenden Probleme werden ebenfalls erläutert.

Verschleiß metallischer Werkstoffe - Karl Sommer 2018-04-26

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.

Kontaktmechanik und Reibung - Valentin L. Popov 2009

Das anwendungsorientierte Buch führt in den Zusammenhang von Kontaktmechanik und Reibung ein und ermöglicht damit ein tieferes Verständnis der Tribologie. Es behandelt die eng zusammenhängenden Phänomene Kontakt, Adhäsion, Kapillarkräfte, Reibung, Schmierung und Verschleiß unter einem einheitlichen Gesichtspunkt. Der Autor geht ein auf (1) Methoden zur groben Abschätzung von tribologischen Größen, (2) Methoden zur analytischen Berechnung in einem minimal erforderlichen Umfang und (3) den Übergang zu numerischen Simulationsmethoden. Damit vermittelt er einen einheitlichen Blick auf tribologische Prozesse in verschiedenen Skalen (von der Nanotribologie bis zur Erdbebenforschung). Auch systemdynamische Aspekte von tribologischen Systemen, wie Quietschen und seine Bekämpfung sowie andere Typen von Instabilitäten und Musterbildung werden vermittelt. Aufgaben mit durchgerechneten Lösungen zu einzelnen Kapiteln dienen der Vertiefung und praktischen Anwendung des behandelten Stoffs.

Tribologie Reibung · Verschleiß · Schmierung - 2013-03-09

Dynamik der Baukonstruktionen - Christian Petersen 2018-07-06

Der Trend zu leichteren Konstruktionen und größeren Spannweiten macht es notwendig, den dynamischen Charakter der Einwirkungen auf die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Bauwerke stärker als bisher zu berücksichtigen; neben aerodynamischen und seismischen Einflüssen sind es solche aus Maschinenanlagen, aus dem 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 praxisbezogen erläutert. Die mathematischen Verfahren werden in einem ausführlichen Anhang dargelegt, die einzelnen Kapitel sind jeweils durch umfangreiche Hinweise auf die Fachliteratur ergänzt.

Tribologie - 2013-10-05

Gleitlager · Wellendichtungen - 2013-03-09

Überwachung hydrodynamischer Gleitlager basierend auf der Körperschallanalyse - Mokhtari Molk Abadi, Noushin 2020-12-18

Bei Getrieben der Luftfahrt ist die Schadensfrüherkennung von Verschleißkomponenten unerlässlich. Jedoch stellt die zuverlässige und effektive Überwachung hydrodynamischer Gleitlager der Luftfahrt-Industrie vor große Herausforderungen. Die in den meisten Anwendungen zum Einsatz kommenden Messgrößen sind entweder nicht ausreichend sensitiv oder erfüllen nicht die Anforderungen an begrenztem Bauraum. Die Körperschalltechnologie (engl. acoustic emission technology; kurz: AE technology) erfüllt

beide Kriterien und wird daher in dieser Arbeit eingesetzt. Um die Überwachung automatisiert durchführen zu können, eignen sich Verfahren des maschinellen Lernens, welche auf Grundlage mathematischer Algorithmen Muster in einer Datenreihe erkennen und anschließend den Systemzustand eigenständig und automatisch beurteilen. Hydrodynamische Gleitlager verwenden zur Lagerung den durch die Relativbewegung zwischen Welle und Gleitlagermaterial entstehenden tragenden Schmierfilm. Versagt dieser tragende Schmierfilm durch ungünstige Betriebsbedingungen wie z. B. hohe Lasten, geringe Drehzahlen, hohe Temperaturen oder Start-Stopp-Betrieb, so kommen die Gleitpartner in Kontakt und es entsteht Misch- oder Festkörperreibung. Diese beiden Reibungszustände verursachen Verschleiß und verringern so die Lebensdauer hydrodynamischer Gleitlager. Diese Arbeit gliedert sich somit in zwei wesentliche Bereiche: Reibungsuntersuchungen zur Entwicklung eines Reibungszustandsklassifikators und Verschleißuntersuchungen zur Schätzung des aktuellen Verschleißvolumens mithilfe der AE-Analyse und maschineller Lernverfahren. Die Reibungszustände Flüssigkeits-, Misch- und Festkörperreibung werden durch geeignete Experimente unter variabler Drehzahl, Last und Temperatur an den im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Gleitlagerprüfständen erzeugt. Die während dieser Experimenten erzeugten Muster werden anschließend durch Vorverarbeitung der AE-Signale, Merkmalsbildung aus dem Zeit-, Frequenz und Zeit-Frequenzbereich und Verwendung unterschiedlicher Klassifikatoren wie k-Nächste-Nachbar (kNN) oder Support Vektor Maschinen (SVM) der korrekten Reibungsklasse zugeordnet. Mithilfe von AE-Merkmalen und taktile Oberflächenmessungen als Validierung wird die Möglichkeit der Überwachung von Einlaufverschleiß während Kurzzeitversuchen gezeigt. Zudem werden Langzeitversuche bei konstanter Drehzahl, Last und Temperatur durchgeführt und anschließend ein Modell zur Schätzung des Verschleißvolumens anhand der AE-Analyse entwickelt. Der integrierte AE-Effektivwert (engl. Root Mean Square; kurz: RMS) wird dabei als unabhängige Variable und das Verschleißvolumen des Gleitlagers als abhängige Variable eines Regressionsmodells verwendet. Aus diesen Ergebnissen ergeben sich weitere Fragestellungen wie z. B. die Lokalisierung der Anstreifvorgänge über den Gleitlagerumfang. Dies geschieht durch die Fusionierung des AE-Signals und des Nullimpulssignals eines Inkrementalgebers sowie die Auswertung der entstehenden Amplitudenmodulation. For aviation engines early fault detection of wear components is essential. However, reliable and effective monitoring of hydrodynamic journal bearings is a great challenge for the aviation industry. The measured variables used in most applications are either not sensitive enough or do not meet the requirements of limited design space. The acoustic emission (AE) technology meets both criteria, and is therefore used in this work. In order to perform automatic monitoring, machine learning methods are suitable, which recognize patterns in a data series based on mathematical algorithms and subsequently evaluate the system condition independently and automatically. Hydrodynamic journal bearings use the supporting lubricant film, created by the relative movement between the shaft and the journal bearing material, to support loads. If the supporting lubricant film fails due to unfavourable operating conditions such as high loads, low speeds, high temperatures or start-stop operations, the sliding partners come into contact and mixed or dry friction occurs. These two friction conditions cause wear and therefore reduce the lifetime of hydrodynamic journal bearings. This work is thus divided into two main parts: Friction investigations to develop a friction state classifier and wear investigations to estimate the current wear volume using AE analysis and machine learning methods. The friction states fluid, mixed and dry friction are generated by suitable experiments under varying speeds, loads and temperatures using journal bearing test rigs developed within the scope of this work. The patterns generated during these experiments are afterwards assigned to the correct friction class by preprocessing the AE signals, feature extraction from time, frequency and time-frequency domain and use of different classifiers such as k-nearest neighbor (kNN) or support vector machines (SVM). With the help of AE features and tactile surface measurements as validation the possibility of monitoring run-in wear during short-term tests is shown. In addition, long-term tests at constant speed, load and temperature are carried out, followed by the development of a model estimating the wear volume based on AE analysis. The integrated AE Root Mean Square (RMS) is used as independent variable and the journal bearing wear volume as the dependent variable of a regression model. These results lead to further questions, such as the localization of friction events over the circumference of the journal bearing. This is achieved by fusing the AE signal and the zero pulse signal of an incremental encoder as well as making use of the amplitude

modulation effect.

Handbuch Verbrennungsmotor - Richard van Basshuysen 2009-12-11

Das Handbuch Verbrennungsmotor enthält auf über 1000 Seiten umfassende Informationen über Otto- und Dieselmotoren und alternative Antriebe. In wissenschaftlich anschaulicher und gleichzeitig praxisrelevanter Form sind die Grundlagen, Komponenten, Systeme und Perspektiven dargestellt. Über 120 Autoren aus Theorie und Praxis haben dieses Wissen erarbeitet. Damit haben sowohl Theoretiker als auch Praktiker die Möglichkeit, sich in kompakter Form ausführlich über den neuesten Stand der Motorentechnik zu informieren. Den aktuellen Entwicklungen zur Hybridtechnik wurde mit einem eigenen Kapitel Rechnung getragen. Der Inhalt Geschichtlicher Rückblick - Einteilung der Hubkolbenmotoren - Kenngrößen - Kennfelder - Thermodynamik - Triebwerk - Motorkomponenten - Tribologie - Ladungswechsel - Aufladung - Gemischbildungsverfahren und -systeme - Zündung - Verbrennungsverfahren - Elektronik - System Antriebsstrang - Sensoren/Aktuatoren - Kühlung - Abgasemissionen - Betriebsstoffe - Filtration - Berechnung und Simulation - Verbrennungsdiagnostik - Kraftstoffverbrauch - Geräuschemissionen - Messtechnik - Hybridantriebe - Alternative Fahrzeugantriebe - Ausblick Die Zielgruppen Ingenieure in Motoren- und Fahrzeugentwicklung der Automobilindustrie Ingenieure in der Komponenten- und Systementwicklung der Zuliefererindustrie Professoren und Studenten an Hochschulen mit Schwerpunkt Kraftfahrzeugtechnik Lehrer und Studierende an Fachschulen für Technik mit Schwerpunkt Kraftfahrzeugtechnik Meister in Betrieben der Kfz-Technik Die Herausgeber Dr.-Ing. E. h. Richard van Basshuysen war bei Audi Entwicklungsleiter der Fahrzeug-Komfortklasse und der Motor- und Getriebeentwicklung. Er ist heute Herausgeber der ATZ und MTZ und Herausgeber und Autor technisch-wissenschaftlicher Fachbücher. Ihm wurden die Benz-Daimler-Maybach-Ehrenmedaille 2001 des VDI für die Serieneinführung des Pkw-Dieselmotors mit Direkteinspritzung verliehen sowie der hochdotierte Ernst-Blickle-Preis 2000.

Selbstschmierende und wartungsfreie Gleitlager - 1993

Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Albert Albers 2012-04-20

Die als Standardlehrbücher geltenden Bände von Steinhilper/Röper beinhalten das gesamte Spektrum der typischen Konstruktions- und Maschinenelemente. Ein ausgewiesenes Autorenteam hat die Bände aktualisiert und grundlegend überarbeitet. Band 2 wurde um folgende Kapitel ergänzt: Einführung in Antriebssysteme, Kupplungen und Bremsen, Zahnräder und Zahnradgetriebe, Zugmittelgetriebe, Reibradgetriebe sowie Sensoren und Aktoren. Ein Lehrbuch für die universitäre Ausbildung, das sich zugleich als Nachschlagewerk für Ingenieure in der Praxis eignet.

Schmierstoffe im Betrieb - Uwe J. Möller 2013-03-07

Relevante Teilbereiche der Tribologie werden für den Schmierstoffexperten behandelt. Besonders die praxisgerechte Darstellung ist hervorzuheben, die der Erfahrung der Autoren entspricht. Die in der überwiegend theoretischen tribologischen Literatur weit verstreuten Hinweise für Problemlösungen wurden bewertet und zusammengefasst. Aus der langjährigen Erfahrung der Verfasser in der Bearbeitung schmiertechnischer Fragen wurde ein für den Praktiker unverzichtbares Nachschlagewerk geschaffen, das mehr bietet als Lexika und umfassender informiert als die vielfältige Spezialliteratur es kann.

Roloff - Matek Maschinenelemente - Hermann Roloff 2007

Diese umfassende normgerechte Darstellung von Maschinenelementen ist in ihrer Art bislang unübertroffen. Die ausführlich hergeleiteten und schnell anwendbaren Berechnungsformeln ermöglichen die sofortige Dimensionierung von Bauteilen. Durch regen Austausch mit der Industrie konnte der Anwendungsbezug weiter verbessert werden. In dieser 18. Auflage wurden die Kapitel Kleben und Lötten zusammengefasst und das Kapitel Tribologie vorgezogen, da es die Grundlage für spätere Kapitel wie Lager bildet. Bei den Welle-Nabe-Verbindungen wurden die Kegelspannsysteme überarbeitet und bei den Zahnradern die Berechnung innenverzahnter Zahnräder neu aufgenommen. Die Aktualisierung der Werkstofftabellen machte das Neuzeichnen der Dauerfestigkeitsschaubilder erforderlich. Dem Buch ist eine CD beigegeben. Sie enthält die Studienversion der marktführenden Berechnungssoftware MDesign von TEDATA. Powerpoint-Präsentationen mit wertvollen Erläuterungen für ausgewählte Elemente findet man unter www.roloff-matek.de.

Roloff/Matek Maschinenelemente - Dieter Muhs 2013-12-21

Diese umfassende normgerechte Darstellung von Maschinenelementen für den Unterricht ist in ihrer Art bislang unübertroffen. Durch fortwährende Überarbeitung sind alle Bestandteile des Lehrsystems ständig auf dem neuesten Stand und in sich stimmig. Die ausführliche Herleitung von Berechnungsformeln macht die Zusammenarbeit und Hintergründe transparent. Schnell anwendbare Berechnungsformeln ermöglichen die sofortige Dimensionierung von Bauteilen. Der um das Kapitel Tribologie erweiterte Inhalt ist in 24 Kapitel übersichtlich gegliedert. Dem Lehrbuch ist eine CD beigegeben. Sie enthält die Studienversion der marktführenden Berechnungssoftware MDesign von T-Data. Bitte beachten Sie unsere zusätzlichen Hinweise und Hilfen unter www.roloff-matek.de.

Advances in Composite Tribology - K. Friedrich 2012-12-02

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 tribo-materials. 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.

Tribologie: Reibung · Verschleiß · Schmierung - Reinhard Günther 2013-03-13

Durch Reibung und Verschleiß entstehen in der Industrie erhebliche Verluste, die mit über 39 Milliarden DM pro Jahr in der Bundesrepublik Deutschland abgeschätzt werden. Um diese Verluste zu senken, führt das Bundesministerium für Forschung und Technologie mit ca. 50 Millionen DM Bundesmitteln ein Förderprogramm Tribologie, Reibung - Verschleiß - Schmierung durch. Bei Hochschulen, Industrie und anderen Forschungseinrichtungen wurden und werden ca. 180 praxisbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gefördert, die bei Maschinen und technischen Anlagen eine Lebensdauererweiterung, Einsparung von Rohstoffen und Energie, Produktionsausfallminderung und Verbesserung des Umweltschutzes zum Ziel haben. In der Dokumentation Tribologie, Reibung - Verschleiß - Schmierung werden Ergebnisse dieses Förderprogramms sowie eine Aufbereitung der Vorhaben mit einem Tribologie-Thesaurus veröffentlicht. Der zwölfte Band enthält neue Berichte zu den Themenkreisen einiger der seit 1981 erschienenen Bände und stellt damit eine aktuelle Fortführung dar.

HÜTTE - Horst Czichos 2013-07-02

Die in der 29. Auflage völlig neu konzipierte Grundlagen-HÜTTE enthält in einem Band das Grundwissen der wichtigsten Ingenieurfächer. Die Stoffauswahl orientiert sich an den Studiengängen der Technischen Universitäten und Fachhochschulen und macht das moderne Standardwerk neben dem DUBBEL zum unverzichtbaren Bestandteil der Lehrbuch-Grundausstattung eines jeden Technikstudenten. In dem nach kurzer Zeit notwendig gewordenen Nachdruck wurden Satzfehler korrigiert und einige Textpassagen verbessert.

HÜTTE - Das Ingenieurwissen - Horst Czichos 2007-04-08

Grundlagen des Ingenieurwissens in einem Band - Das traditionsreiche Standardwerk in 33. Auflage mit zahlreichen attraktiven Neuerungen: Sämtliche Einzeldisziplinen sind in fachübergreifende Themenfelder gegliedert. Management, Qualität und Personal sind als aktuelle berufsrelevante Themen integriert. *Gleitlager, Konstruktive Gestaltung, Betriebsverhalten von Reibungssystemen, Dieselmotoren*

(Lebensdauererhöhung) - 2013-03-09

Expert Praxislexikon Tribologie Plus - Hans-Jürgen Blanke 2000

Die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften - Horst Czichos 2013-07-02

Die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften in einem Band: - die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen: Mathematik, Physik, Chemie; - die technologischen Grundlagen: Werkstoffe, Technische Mechanik, Technische Thermodynamik, Elektrotechnik, Messtechnik, Regelungs- und Steuerungstechnik, Technische Informatik; - die Grundlagen der technischen Gestaltung: Entwicklung und Konstruktion, Produktion, Betriebswirtschaft, Normung, Recht, Patentwesen. Insbesondere die Kapitel Technische Informatik, Thermodynamik, Werkstoffe, Normung, Recht und Patentwesen wurden in der 31. Auflage neu bearbeitet. Das Buch ist eine wichtige Einstiegshilfe für den Studenten und dient ihm als "roter Faden" für das Studium. Für den Ingenieur im Beruf ist es das aktuelle Nachschlagewerk über alle Disziplinen hinweg. *Erdöl und Kohle, Erdgas, Petrochemie vereinigt mit Brennstoffchemie* - 1987

Konstruktionswerkstoffe des Maschinen- und Anlagenbaues - Werner Schatt 2009-08-18

Mit der völlig neu bearbeiteten 5. Auflage der "Konstruktionswerkstoffe" steht Konstrukteuren, Technologen und Werkstoffingenieuren des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Studierenden entsprechender Fachrichtungen ein Standardwerk zur Verfügung, das dem technischen Fortschritt und stark verbreiteten Angebot kommerzieller Werkstoffe ebenso gerecht wird wie den mit der Europäisierung einhergehenden Vereinheitlichungen in der Materialwirtschaft. Unter den Gesichtspunkten des Werkstoffeinsatzes in der Praxis und der dabei zu lösenden Probleme von Werkstoffauswahl und -substitution werden Werkstoffe aller Materialklassen eingehend erörtert. Der Inhalt ist nach Verwendungsgebieten und Gebrauchsanforderungen gegliedert. Nach zwei einleitenden Kapiteln über die Grundzüge der Werkstoffauswahl und -kennzeichnung folgt die Behandlung Allgemeiner Konstruktionswerkstoffe, von Werkstoffen für Werkzeuge, für tiefe und hohe Temperaturen, für den Einsatz unter Korrosions-, Verschleiß- und Reibbeanspruchung, von Gleit-, Lager- und Federwerkstoffen sowie von Werkstoffen für lösbare und unlösbare Verbindungen. Auf die Herstellung und Verarbeitung der Werkstoffe wird insoweit eingegangen, als sie einen bleibenden Einfluß auf die Werkstoffeigenschaften ausüben oder in Verbindung mit dem Werkstoffeinsatz charakteristisch sind.

Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Waldemar Steinhilper 2006-07-09

Band 2 wurde von einem ausgewiesenen Autorenteam aktualisiert und grundlegend überarbeitet. Die Kapitel Reibung, Verschleiß und Schmierung, Lagerungen, Gleitlager und Wälzlager sowie Dichtungen komplett überarbeitet. Neu hinzu gekommen sind: Einführung in Antriebssysteme, Kupplungen und Bremsen, Zahnräder und Zahnradgetriebe, Zugmittelgetriebe, Reibradgetriebe sowie Sensoren und Aktoren.

Elastohydrodynamische Schmierung - Marek Wiśniewski 2000

Maschinen- und Konstruktionselemente 3 - Waldemar Steinhilper 2013-03-14

In den dritten Band wurden die überarbeiteten Kapitel über - Elastische Elemente, Federn - Achsen und Wellen - Dichtungstechnik aufgenommen. Neu hinzugekommen ist der Teil über Reibung, Schmierung, Lagerung.

Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Bernd Sauer 2018-09-07

Konstruktionselemente des Maschinenbaus stellen die Basis zum schöpferischen Gestalten im Produktentwicklungsprozess dar. Sie sind Grundlage jeder Maschinenbau Ingenieur Ausbildung. Das Erlernen und Verstehen von Maschinen- und Konstruktionselementen, die noch eine überschaubare Komplexität haben, fördert das Verständnis für die wesentlichen Merkmale höherer technischer Strukturen, und damit auch das Verständnis auf welcher physikalischen, logischen und technischen Systematik sie beruhen. Mit dem Erlernen wird erst die Voraussetzung zur Konstruktion und Entwicklung eines Produktes geschaffen. Die beiden Lehrbücher und das zugehörige Übungsbuch decken den gesamten Inhalt der universitären Ausbildung ab. Die Mitwirkung von anerkannten Fachspezialisten im Autorenteam,

die auch im Bereich der Maschinenelemente Forschungsarbeiten durchführen, sichert hohe Fachkompetenz in den Einzelthemen. Der vorliegende 2. Band enthält in der 8. Auflage neben den Kapiteln Reibung, Verschleiß und Schmierung, Lagerungen, Gleitlager und Wälzlager sowie Dichtungen eine Einführung in Antriebssysteme und Kapitel über Kupplungen und Bremsen, Zahnräder und Zahnradgetriebe, Zugmittelgetriebe, Reibradgetriebe sowie Sensoren und Aktoren. Die beiden Bände des Lehrwerks umfassen das gesamte Spektrum der typischen Konstruktions- und Maschinenelemente. Die 8. Auflage enthält kleinere Korrekturen und Ergänzungen. Mit der 8. Auflage wurde ein neuer Satz realisiert, der das Lesen auf modernen Lesegeräten besser unterstützt.

DUBBEL - Taschenbuch für den Maschinenbau - Wolfgang Beitz 2013-11-27

Sichern Sie heute Ihren Erfolg von morgen! Schon Ihre Väter wußten es: Ohne den DUBBEL ist ein Maschinenbauer kein richtiger Maschinenbauer. Seit Generationen ist der DUBBEL das Standardwerk für den Maschinenbau. Mit ihm legen Sie bereits im Studium das Fundament für den Erfolg Ihrer Praxis. - Gesichertes Wissen in einzigartiger Vollständigkeit - Jetzt komplett neu bearbeitet und auf dem aktuellen Stand - Mit rund einer Million verkaufte Exemplare das führende Lehr- und Nachschlagewerk Der neue DUBBEL sollte auch auf Ihrem Schreibtisch nicht fehlen!

Tribometrie - Markus Grebe 2021-08-30

Dieses Buch soll den interessierten Lesern aufzeigen, welche Potenziale in der anwendungsnahen tribologischen Prüftechnik (Tribometrie) stecken. Basierend auf der tribologischen Systemanalyse und der darauf aufbauenden Prüfstrategie können durch den Einsatz sinnvoller Laborprüfungen die Potenziale verschiedener Optimierungsansätze in einem sowohl zeit- als auch kostentechnisch akzeptablen Rahmen gefunden werden. Im Buch wird der Unterschied zwischen einfacher Modellprüftechnik (z. B. Stift-/Scheibe-Tests) und speziell geplanten Simulationsprüfungen auf Tribometern erläutert. Es wird aufgezeigt, wie ein anwendungsnaher Tribometerversuch und eine sinnvolle tribologische Prüfkette aufbauend auf der Systemanalyse entwickelt werden können und was dabei zu beachten ist.

Tribologie - 1985

Tribologie-Handbuch - Horst Czichos 2010-04-27

Dieses Handbuch behandelt anschaulich die Systemgrundlagen von Reibung, Verschleiß und der Tribosysteme einschließlich der charakteristischen Merkmale tribologischer Beanspruchungen. Einen Schwerpunkt bildet das Reibungs- und Verschleißverhalten über tribotechnische Werkstoffe der wichtigsten metallischen, keramischen und polymeren Konstruktionswerkstoffe. Im stark anwendungsorientierten Teil werden tribotechnische Bauteile des Maschinenbaus und Werkzeuge der Fertigungstechnik behandelt. Der umfangreiche Anhang enthält Verschleißerscheinungsbilder, Reibungs- und Verschleißkennzahlen ausgewählter Systeme von Gleitpaarungen sowie Normen der Tribologie. In der aktuellen Auflage wurden Kapitel zur Tief- und Hochtemperaturtribologie, zu tribotechnischen Werkstoffen

und zur Tribologie in der Produktionstechnik neu aufgenommen.

Springer Handbook of Mechanical Engineering - Karl-Heinrich Grote 2020-12-09

This resource covers all areas of interest for the practicing engineer as well as for the student at various levels and educational institutions. It features the work of authors from all over the world who have contributed their expertise and support the globally working engineer in finding a solution for today's mechanical engineering problems. Each subject is discussed in detail and supported by numerous figures and tables.

Roloff/Matek Maschinenelemente - Herbert Wittel 2013-08-28

Diese umfassende normgerechte Darstellung von Maschinenelementen ist in ihrer Art immer noch unübertroffen. Durch fortwährende Überarbeitung sind alle Bestandteile des Lehrsystems ständig auf dem neuesten Stand und in sich stimmig. Schnell anwendbare Berechnungsformeln ermöglichen die sofortige Dimensionierung von Bauteilen. In der aktuellen normenaktualisierten Auflage wurden die Berechnungen von DIN 18 800 auf europäischen Standard gemäß EC 3 (EC 9) sowie ein Abschnitt zum dynamischen Festigkeitsnachweis mit Berechnungsbeispiel ergänzt. Damit sind jetzt Ansätze zur Zeitfestigkeit und zu Lastkollektiven gegeben.

Roloff/Matek Maschinenelemente - Wilhelm Matek 2013-12-21

Diese umfassende normgerechte Darstellung von Maschinenelementen für den Unterricht ist in ihrer Art bislang unübertroffen. Durch fortwährende Überarbeitung sind alle Bestandteile des Lehrsystems ständig auf dem neuesten Stand und in sich stimmig. Die ausführliche Herleitung von Berechnungsformeln macht die Zusammenarbeit und Hintergründe transparent. Schnell anwendbare Berechnungsformeln ermöglichen die sofortige Dimensionierung von Bauteilen. Der um die Kapitel Bremsen und Dichtungen erweiterte Inhalt ist in 23 Kapitel übersichtlich gegliedert. Das Kapitel Festigkeit, zulässige Spannung wurde komplett überarbeitet in Anlehnung an DIN 743 und FKM-Richtlinie (Heft 183). Dem Lehrbuch ist eine CD beigegeben. Sie enthält: 42 Excel-Arbeitsblätter zu Standardelementen mit viel Hintergrundinformation in Form von Info-Fenstern, farbige Aufmachung, praxismgerechte Berechnungsgänge und einer Werkstoffdatenbank. Die Werkstofftabellen erleichtern die Werkstoffauswahl bei der Konstruktion.

Gleitlager · Mischreibung Konstruktive Gestaltung - 2013-03-09

Tribologie Polymerbasierter Verbundwerkstoffe - Klaus Kunze 2021-10-25

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.

Powder Metallurgy - Werner Schatt 1997