

Iso 3219 Din

Already in its 5th edition, this standard work describes the principles of rheology clearly, vividly and in practical terms. The book includes the rheology of additives in waterborne dispersions and surfactant systems. Not only it is a great reference book, it can also serve as a textbook for studying the theory behind the methods. The practical use of rheology is presented in the areas quality control, production and application, chemical and mechanical engineering, materials science and industrial research and development. After reading this book, the reader should be able to perform tests with rotational and oscillatory rheometers and interpret the results correctly.

The Instrument and Automation Engineers' Handbook (IAEH) is the #1 process automation handbook in the world. Volume two of the Fifth Edition, Analysis and Analyzers, describes the measurement of such analytical properties as composition. Analysis and Analyzers is an invaluable resource that describes the availability, features, capabilities, and selection of analyzers used for determining the quality and compositions of liquid, gas, and solid products in many processing industries. It is the first time that a separate volume is devoted to analyzers in the IAEH. This is because, by converting the handbook into an international one, the coverage of analyzers has almost doubled since the last edition. Analysis and Analyzers: Discusses the advantages and disadvantages of various process analyzer designs Offers application- and method-specific guidance for choosing the best analyzer Provides tables of analyzer capabilities and other practical information at a glance Contains detailed descriptions of domestic and overseas products, their features, capabilities, and suppliers, including suppliers' web

addresses Complete with 82 alphabetized chapters and a thorough index for quick access to specific information, Analysis and Analyzers is a must-have reference for instrument and automation engineers working in the chemical, oil/gas, pharmaceutical, pollution, energy, plastics, paper, wastewater, food, etc. industries. About the eBook The most important new feature of the IAEH, Fifth Edition is its availability as an eBook. The eBook provides the same content as the print edition, with the addition of thousands of web addresses so that readers can reach suppliers or reference books and articles on the hundreds of topics covered in the handbook. This feature includes a complete bidders' list that allows readers to issue their specifications for competitive bids from any or all potential product suppliers.

Die Lebensmittelphysik befasst sich mit den physikalischen Eigenschaften der Lebensmittel und deren Erfassung. Die physikalischen Eigenschaften von Lebensmitteln spielen überall dort eine wesentliche Rolle, wo moderne lebensmitteltechnologische Verfahren für die Gewinnung der Rohstoffe oder die Herstellung eines Lebensmittels angewandt werden. Die Bestimmung physikalischer Größen von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen sind aus der Planung, Steuerung und Automatisierung der Herstellungsprozesse in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie und angrenzenden Bereichen nicht mehr wegzudenken. Neben der chemischen Qualitätskontrolle spielt die Bestimmung physikalischer Eigenschaften darüber hinaus eine wichtige Rolle bei der Bestimmung und Sicherung der Qualität unserer Lebensmittel. Der Konsument fordert zunehmend "weniger Chemie" in der Lebensmittelproduktion und große Bereiche der Lebensmittelindustrie werden diesen Wünschen in steigendem Maße entgegenkommen müssen, indem sie moderne physikalische Verfahren in der Produktion

einsetzen. Auch hierfür ist ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Eigenschaften von Lebensmitteln und den Möglichkeiten und Grenzen ihrer messtechnischen Erfassung eine unabdingbare Voraussetzung. Dieses Buch beschreibt die Lebensmittelphysik von Grund auf und orientiert sich hierbei ausschließlich an den Erfordernissen der Lebensmittelpraxis, ohne auf die wichtigen Grundlagen zu verzichten. Das Buch ist daher für Studenten der Lebensmittelchemie und -technologie an Universitäten und Fachhochschulen eine wichtige Quelle für die zukünftige Ausbildung. Auch Ingenieure, Technologen und Techniker in der Lebensmittelindustrie werden dieses Buch benutzen, um ihre Kenntnisse zu vertiefen oder grundlegendes Verständnis für neue physikalische Verfahren zu erwerben.

Ganzheitliche Betrachtung der Kunststoffprüfung Für die Qualifizierung von polymeren Werkstoffen und Produkten bedarf es der Kunststoffprüfung. Im Rahmen der Kunststofftechnik ist die Kunststoffprüfung deshalb eine eigene, fachliche Disziplin. Es werden die wichtigsten Verfahren der Kunststoffprüfung, deren Anwendung und Durchführung beschrieben und erklärt. Prägnant und kurzgefasst Erforderliches Fachwissen über die wichtigsten Prüfverfahren wird bereit gestellt und Anleitungen zur Durchführung der Untersuchungen und Aufbereitung der Messergebnisse werden gezeigt. Die Leser sollen mit Hilfe der Informationen in die Lage versetzt werden, qualitätstechnische Fragestellungen der Kunststofftechnik zu erfassen, zu quantifizieren und erfolgreich zu lösen. Vom Praktiker für den Praktiker Praktiker aus der Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung von kunststofftechnischen Produkten und Studierende werden mit den für Kunststoffen praxisrelevanten Prüfverfahren vertraut gemacht. EXTRA: E-Book inside

Die enormen Zuwachsraten in der Kunststoffherzeugung und

-anwendung erhöhen die Forderung nach aussagekräftigen Mess- und Auswerteverfahren in der Kunststoffprüfung. Durch die Fortschritte in der elektronischen Messtechnik haben sich sowohl die klassischen Prüfverfahren weiterentwickelt als auch völlig neuartige Methoden etabliert. Die Aussagekraft dieser Kenngrößen zur Quantifizierung der Zusammenhänge zwischen der Mikrostruktur und den makroskopischen Eigenschaften wird dargestellt. Zusätzliche Informationen über die ablaufenden Schädigungsprozesse und -mechanismen können durch die Anwendung gekoppelter zerstörungsfreier Kunststoffprüfverfahren bzw. hybrider Methoden der Kunststoffdiagnostik gewonnen werden. An Hand von Beispielen zur Optimierung von Kunststoffen und Verbunden sowie zur Bewertung von Bauteileigenschaften wird ein werkstoffwissenschaftlich begründeter Einblick in die moderne Kunststoffprüfung vermittelt.

Rapid growth and development in plastics production and application created a demand for meaningful measuring and analysis methods in polymer testing. Advances in electronic measuring techniques led to further developments in classic testing methods as well as to completely new methods, for which the first edition of Polymer Testing was written. Considerable advances in the evaluation of structure-property correlations and standardization have taken place since the first edition of Polymer Testing, so the book has been comprehensively revised. This updated edition covers the latest developments in the field, including amendments to the most important polymer testing standards. Included in this edition is essential information about damage processes and deformation mechanisms that can be discovered with the help of coupled non-destructive polymer testing methods and hybrid methods of polymer diagnostics, respectively. Numerous examples for the optimization of polymers and

their composites and the assessment of component properties provide a material science focused insight into modern polymer testing. Contents: Preparation of Specimens Determining Process-Related Properties Mechanical Properties of Polymers Fracture Toughness Measurements in Engineering Plastics Testing of Physical Properties Evaluating Environmental Stress Cracking Resistance Non-Destructive Polymer Testing Hybrid Methods of Polymer Diagnostics Testing of Composite Materials Technological Testing Methods Testing of Microcomponents

Ziel diese Arbeit ist eine Reduzierung der Lackierprozessschritte ohne Qualitätsminderung für den Kunden. Dazu wird mittels eines neu entwickelten Farbbaukastens eine dynamische Farbmischung der basislackanalog eingefärbten Füllerfarbtöne erforderlich, die reproduzierbar diesen Prozess umsetzt und keine Restriktionen entstehen lässt. Anhand von Strömungssimulationen der Mischkammer und Verifikation der Ergebnisse im Labor, sowie Lackierversuchen mit direkter Kontaktierung der Vielfarbenanlage mit einem Lackierautomat konnte die Reproduzierbarkeit der Farbtonmischungen dokumentiert werden. Innerhalb des Projektes konnte nachgewiesen werden, dass das Verfahren, und die Anlage geeignet sind, die geforderte Mischgenauigkeit reproduzierbar herzustellen. Als Potential zeigte sich, dass mit dieser Technologie der Basislackverbrauch ohne technologische Nachteile am Fahrzeug um ca. 50% reduziert werden kann.

Now in its second edition and still the only book of its kind, this is an authoritative treatment of all stages of the coating process -- from body materials, paint shop design, and pre-treatment, through primer surfacers and top coats. New topics of interest covered are color control, specification and testing of coatings, as well as quality and supply concepts, while valuable information on capital and legislation aspects is given. Invaluable for engineers in the automotive and paints and coatings industry as well as for students in the field.

This Test Guideline describes methods to measure the viscosity of liquids. Most of the methods listed are appropriate for the investigation of Newtonian liquids. The measurement of non-Newtonian liquids is possible with the rotational viscometer ...

Cosmetic emulsions exist today in many forms for a wide variety of applications, including face and hand creams for normal, dry or oily skin, body milks and lotions, as well as sun-block products. Keeping track of them and their properties is not always easy despite informative product names or partial names (e.g. hand or face cream) that clearly indicate their use and properties. This practical manual provides a detailed overview that describes the key properties and explains how to measure them using modern techniques. Written by an expert in flows and flow properties, it focuses on the application of rheological (flow) measurements to cosmetic and

food emulsions and the correlation of these results with findings from other tests. Beginning with a brief history of rheology and some fundamental principles, the manual describes in detail the use of modern viscometers and rheometers, including concise explanations of the different available instruments. But the focus remains on practical everyday lab procedures: how to characterize cosmetic and food emulsions with different rheological tests such as temperature, time, stress and strain, both static and dynamic. Also the critical topic of how the results correlate with other important product characteristics, for instance, skin sensation, pumping performance, stability etc. is carefully explored. Many pictures, illustrations, graphs and tables help readers new to the measurement of cosmetic emulsions in their daily work as well as to the more experienced who seek additional special tips and tricks.

Dieses Buch gibt einen fundierten Einstieg in die Grundlagen und neuesten Trends beim Coating pharmazeutischer Produkte. Es richtet sich an Studierende der Pharmatechnik und der Pharmazie ebenso wie an den Praktiker, der an einer schnellen und gründlichen Einführung in die Thematik interessiert ist oder einen Überblick über neueste Entwicklungen im Bereich Coatingtechnik und Coatingmaterialien benötigt.

This laboratory handbook offers clear guidelines and

tips for the practical everyday application of viscosimetry, as well as supplying a comprehensive companion for the interpretation of viscosimetric data from simple to complex polymer solutions.

This book is unique in that it brings together published viscosity data, experimental methods, theoretical, correlation and predictive procedures in a single volume. The readers will get a better understanding of why various methods are used for measuring viscosity of different types of liquids and why an experimental method is dependent on fluid characteristics, such as Newtonian or non-Newtonian fluids.

Die Themen Erhalt und Rekonstruktion von Bausubstanz haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dieses Fachbuch gibt einen umfassenden Überblick aller in der Bausanierung verwendeten Baustoffe. Wie verwende ich welchen Baustoff? Wofür eignet sich welcher Baustoff am besten? Welche Baustoffe kann ich kombinieren? Viele Fragen, auf die dieses Buch zuverlässige Antworten gibt.

The industry's most comprehensive handbook - now available in its 3rd edition: the BASF Handbook covers the entire spectrum from coatings formulation and relevant production processes through to practical application aspects. It takes a journey through the industry's various sectors, placing special emphasis on automotive coating and

industrial coating in general. The new edition has been completely updated, featuring several new sections on nanoproducts, low-emissions, biobased materials, wind turbine coating, and smart coatings. This book continues the tradition of the first two editions of the late W. S. Penn's original PVC Technology, and the extensively revised third (1971) edition prepared by myself and B. J. Lanham. In the present edition the original general format, and the arrangement of chapters, have been largely preserved, but virtually nothing now remains of Penn's own text: a part of the contents is based on material from the 1971 Titow/Lanham version (revised, updated and mainly rewritten): the rest is new, including, inter alia, several chapters specially contributed by experts from the plastics industry in the UK and Europe. The section listing international (ISO) and national (BS, ASTM and DIN) standards relevant to PVC, which was first introduced (as Appendix 1) in the 1971 edition, proved a popular feature: it has now been brought up to date and considerably extended. Two further appendices provide, respectively, comprehensive unit conversion tables (with additional information on some of the most frequently encountered units, and the SI units), and a list of many properties of interest in PVC materials, with definitions, typical numerical values, and references to relevant standard test methods. For various reasons, work on this edition

involved more than the usual quota of problems: I am truly grateful to the Publisher's Managing Editor, Mr G. B. Olley, for his understanding, patience, unfailing courtesy and friendly encouragement.

Cette Ligne directrice décrit des méthodes pour mesurer la viscosité des liquides. La plupart des méthodes énumérées sont appropriées à l'étude sur les liquides Newtoniens. La mesure des liquides non-Newtoniens est possible avec le viscosimètre ...

Ganzheitliche Betrachtung der Kunststoffprüfung Für die Qualifizierung von polymeren Werkstoffen und Produkten bedarf es der Kunststoffprüfung. Im Rahmen der Kunststofftechnik ist die

Kunststoffprüfung deshalb eine eigene, fachliche Disziplin. Es werden die wichtigsten Verfahren der Kunststoffprüfung, deren Anwendung und Durchführung beschrieben und erklärt. Prägnant und kurzgefasst Erforderliches Fachwissen über die wichtigsten Prüfverfahren wird bereit gestellt und Anleitungen zur Durchführung der Untersuchungen und Aufbereitung der Messergebnisse werden gezeigt. Die Leser sollen mit Hilfe der Informationen in die Lage versetzt werden, qualitätstechnische Fragestellungen der Kunststofftechnik zu erfassen, zu quantifizieren und erfolgreich zu lösen. Vom Praktiker für den Praktiker Praktiker aus der Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung von kunststofftechnischen Produkten und Studierende werden mit den für Kunststoffen praxisrelevanten

Prüfverfahren vertraut gemacht.

In diesem Buch werden klassische Lacke auf CN-Basis, strahlenhärtende Systeme und moderne Pulverlacke für die Beschichtung von Holz, MDF und Papierfolien beschrieben. Richtrezepturen und aktuelle Verfahrensabläufe für die Holz- und Holzwerkstoffbeschichtung werden detailliert dargestellt. Auch marktwirtschaftlichen Aspekten - gleichermaßen ökologisch und ökonomisch - tragen die Autoren Rechnung. Des Weiteren werden die Lackapplikation und Lackrückgewinnung sowie Trocknungs- und Härtingsverfahren, Qualitätsprüfung und -kontrolle erläutert. Ein umfassendes Basiswerk für die Praxis der Holzbeschichtung.

Der „Werkstoff-Führer Kunststoffe“ hat in nunmehr über vier Jahrzehnten bereits zehn Auflagen erlebt – Beweis dafür, dass seine Konzeption dem Informationsbedarf der Fachwelt voll entspricht. Die 11. Auflage wurde gründlich überarbeitet, aktualisiert und erscheint in neuem Layout. - Alle Normbezüge wurden aktualisiert, hin zu ISO-Normen; dies zeigt die stark internationale Ausrichtung der Kunststoffe. - Bei den Werkstoffen wird Wert auf eine ausführliche Beschreibung der Basiswerkstoffe gelegt, zugleich aber auch auf neue Sonderwerkstoffe, wie Biopolymere, Verbundsysteme und Polymerblends. - Recyclingmöglichkeiten von Kunststoffen und eventuell dabei auftretende Umweltprobleme entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. - Die strukturellen Veränderungen in der Kunststoffindustrie werden mit Blick auf Rohstoffhersteller und ihre Handelsnamen

berücksichtigt, auch durch Hinweise auf das „Materialdatacenter“. - Ein Generationenwechsel der Fachautoren bildet die Innovationskraft der Branche ab. Der Werkstoff-Führer Kunststoffe vermittelt jedem, der sich mit Konstruktion, Verarbeitung, Anwendung, Prüfung und Recycling von Kunststoffen zu befassen hat, einen schnellen und umfassenden Überblick über den Aufbau von Kunststoffen, die unterschiedlichen Kunststoffarten, ihre Eigenschaften, Prüfung und Anwendung. Vergleichsmöglichkeiten des Potenzials der einzelnen Kunststoffarten untereinander ergeben sich anhand zahlreicher Diagramme und Übersichten.

Semi-solid metal (SSM) processing, as a viable alternative manufacturing route to those of conventional casting and forging, has not yet been fully exploited despite nearly half a century since its introduction to the metal industry. The slow pace of adopting SSM routes may be due to various reasons, including capital costs, profit margins, and, most importantly, the lack of detailed analysis of various SSM processes in open literature to confidently establish their advantages over more conventional routes. Therefore, the SSM community must disseminate their findings more effectively to generate increased confidence in SSM processes in the eyes of our industrial leaders. As such, we have embarked on the task to invite the leaders in SSM research to share their findings in a Special Issue dedicated to semi-solid processing of metals and composites. SSM processing takes advantage of both forming and shaping characteristics usually employed for liquid and solid materials. In the absence of shear forces,

the semi-solid metal has similar characteristics to solids, i.e., easily transferred and shaped; by applying a defined force, the viscosity is reduced and the material flows like a liquid. These unique dual characteristics have made SSM routes attractive alternatives to conventional casting on an industrial scale. With the intention of taking full advantage of SSM characteristics, it is crucial to understand SSM processing, including topics such as solidification and structural evolution, flow behavior through modelling and rheology, new processes and process control, alloy development, and properties in general. This Special Issue focuses on the recent research and findings in the field with the aim of filling the gap between industry and academia, and to shed light on some of the fundamentals of science and technology of semi-solid processing.

This is the first textbook in this field of increasing importance for the food and cosmetics industries. It is indispensable for future students of food technology and food chemistry as well as for engineers, technologists and technicians in the food industries. It describes the principles of food physics starting with the very basics – and focuses on the needs of practitioners without omitting important basic principles. It will be indispensable for future students of food technology and food chemistry as well as for engineers, technologists and technicians in the food industries. Food Physics deals with the physical properties of food, food ingredients and their measurement.

Unverzichtbar für den Berufsalltag: Auf über 500 Seiten bietet das Jahrbuch besser lackieren. 2017 einen

kompletten Überblick über alle Themen rund um die industrielle Lackiertechnik. Der Fokus liegt erneut auf den Innovationen und Trends aus der Forschung und der täglichen Anwendung. Renommierete Unternehmen und die besten Schüler und Studenten stellen vor, woran sie im Moment arbeiten und was sie inspiriert. Lassen auch Sie sich inspirieren und verpassen Sie nicht das aktuelle Jahrbuch besser lackieren. 2017

Die Rheologie beschreibt das Fließen und die Deformation der Stoffe. Insbesondere Kunststoffe zeichnen sich durch ihr spezielles Fließverhalten aus. So ist die Zähigkeit der Kunststoffe, auch Viskosität genannt, nicht nur von Temperatur und Druck abhängig, sondern auch von der Strömungsgeschwindigkeit. Dieses als Strukturviskosität bezeichnete Fließverhalten wird anschaulich in diesem Fachbuch beschrieben. Darüber hinaus besitzen Kunststoffe aufgrund ihrer molekularen Kettenstruktur visko-elastische Eigenschaften, die sich auf die Strömungsprozesse auswirken. Zunächst werden unterschiedliche Messverfahren, die zur Messung dieser Eigenschaften geeignet sind, dargestellt und auch deren Messergebnisse diskutiert. Anschließend werden die Gesetze erklärt, mit welchen sich das spezielle Fließverhalten der Kunststoffe beschreiben lässt. Nach der Herleitung der Strömungsgleichungen werden diese dann abschließend zur Berechnung von Strömungsvorgängen, für die Verarbeitungsverfahren Extrusion und Spritzgießen, genutzt. Neben den allgemeinen Grundlagen gibt es zu jedem Kapitel Rechenbeispiele aus der Praxis. Der Leser hat somit die

Möglichkeit die Grundlagen zu studieren und gleichzeitig auch die gewonnenen Kenntnisse anzuwenden. Neu in der zweiten Auflage: - QR-Codes verlinken auf Videos die die Inhalte noch anschaulicher erläutern. - Das Kapitel Viskosimetrie und Rheometrie wurde um die sogenannte Large-Amplitude- Oszillation Theorie (LAOS) erweitert. - Das Kapitel Rheologische Auslegung von Heißkanalsystemen wurde um Druckverluste, die an Umlenkungen im Heißkanal entstehen ergänzt. - Mehrschichtströmungen gewinnen im Bereich der Kunststoffverarbeitung zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund wurde dieses Kapitel mit Berechnungsgleichungen und Simulationsergebnissen, die den Einfluss unterschiedlicher Parameter auf das Strömungsverhalten beschreiben, erweitert. Um die Möglichkeiten der Rheologie in der industriellen Praxis zielgerichtet einsetzen zu können, ist ein fundiertes theoretisches Grundwissen, aber auch ein praxisorientiertes Verständnis für Versuche zur Materialcharakterisierung erforderlich. Genau dort setzt das Standardwerk von Thomas Mezger nun bereits in der fünften Auflage an: Die neue, überarbeitete Auflage wurde um zahlreiche Beispiele aus der Praxis ergänzt und bringt sowohl Anfängern als auch fortgeschrittenen Anwendern eine Vielzahl an praktischen Einsatzmöglichkeiten der Rheologie näher. Eine aktualisierte Übersicht relevanter Normen sowie ein neues Kapitel zur Pulver-Rheologie runden das verständliche

Lehrbuch ab.

Discover the current trends in industrial wood coatings! The comprehensive standard work from Jorge Prieto and Jürgen Kiene focuses on interior and exterior coatings for wood and wood-based materials. It compares classic solvent-borne wood coatings with modern UV-curing systems and water-borne coating systems. Moreover, guide formulations and actual procedures for coatings are shown in detail. Summarized: this book provides a comprehensive overview, with practical solutions and support for everyone who deals with industrial wood coatings.

This book describes the significance of metrology for inclusive growth in India and explains its application in the areas of physical–mechanical engineering, electrical and electronics, Indian standard time measurements, electromagnetic radiation, environment, biomedical, materials and Bhartiya Nirdeshak Dravyas (BND®). Using the framework of “Aswal Model”, it connects the metrology, in association with accreditation and standards, to the areas of science and technology, government and regulatory agencies, civil society and media, and various other industries. It presents critical analyses of the contributions made by CSIR-National Physical Laboratory (CSIR-NPL), India, through its world-class science and apex measurement facilities of international equivalence in the areas of industrial

growth, strategic sector growth, environmental protection, cybersecurity, sustainable energy, affordable health, international trade, policy-making, etc. The book will be useful for science and engineering students, researchers, policymakers and entrepreneurs.

DIN EN ISO 3219-1, Rheologie. Teil 1, Allgemeine Begriffe der Rotations- und Oszillationsrheometrie (ISO/DIS 3219-1:2020)Rheology. Part 1, General terms and definitions for rotational and oscillatory rheometry (ISO/DIS 3219-1:2020)DIN EN ISO 3219-2, Rheologie. Teil 2, Allgemeine Grundlagen der Rotations- und Oszillationsrheometrie (ISO/DIS 3219-2:2020)Rheology. Part 2, General principles of rotational and oscillatory rheometry (ISO/DIS 3219-2:2020)BASF-Handbuch

LackiertechnikVincentz Network GmbH & Co KGDispersionen für BautenfarbenAcrylatsysteme in Theorie und PraxisVincentz Network GmbH & Co KGDas Rheologie Handbuch5., überarbeitete AuflageFARBE UND LACK

[Copyright: 4c5fc088f571f322ec1e3e1446184feb](https://www.basf.com)