

Notiziario

Letteratura tecnica

The effect of creep and other time related factors on plastics and elastomers, 3rd Edition

L. McKeen

2014

Print Book ISBN : 9780323353137

eBook ISBN : 9780323354073

EUR 290,00

Pages: 506

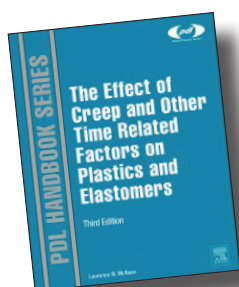
Dimensions: 276 X 216

Key Features

- I dati relativi alle proprietà di creep, alle curve stress-strain ed all'environmental stress cracking consentono una facile e più efficace selezione e caratterizzazione dei materiali.
- Il libro include una guida utile per agevolare gli operatori nell'interpretazione dei dati.
- Completamente nuove sono le sezioni dedicate ai polimeri sostenibili e biodegradabili e termoindurenti.

Descrizione

Questa guida di riferimento per lo studio del comportamento delle materie plastiche e degli elastomeri in regime di scorrimento viscoso a caldo e per lo studio di altri effetti a lungo termine riunisce un corposo numero di dati critici, consentendo agli ingegneri una selezione dei materiali ottimale in fase di valutazione progettuale. I dati forniscono informazioni relative al comportamento a lungo termine di tali materiali e sono supportati da esempi applicativi, utili ai progettisti



per creare un prodotto ad alta resistenza al creep.

Questa nuova edizione fornisce una revisione completa dei dati, eliminando quelli obsoleti e aggiornando l'elenco dei produttori di materie plastiche. L'inserimento di nuovi materiali arricchisce la trattazione relativa ai poliesteri e poliammidi, includendo inoltre poliolefine, elastomeri e fluoropolimeri. Completamente nuove sono le sezioni relative ai polimeri biodegradabili e termoindurenti, presenti in questa edizione.

La qualità dei dati inclusi - insieme ai numerosi grafici, per un agevole confronto - fa sì che i lettori non abbiano la necessità di contattare i fornitori, e la guida alla selezione, completamente aggiornata, fornisce assistenza agli ingegneri coinvolti nelle attività di caratterizzazione dei materiali, per qualsiasi ambito di applicazione.

Lettori

Produttori e utilizzatori di materie plastiche e di coatings, progettisti, venditori di materie plastiche per utilizzo in ambienti ad alta temperatura ed in particolare nei settori automotive, aerospaziale, elettrodomestici, Oil & Gas, dispositivi medici.

Key Features

- Trustworthy, current data on creep, stress-strain and environmental stress cracking, enabling easier and more effective material selection and product design.
- Includes expert guidance to help practitioners make best use of the data.
- Entirely new sections added on sustainable and biodegradable polymers, and thermosets.

Description

This reference guide brings together a wide range of critical data on the effect of creep and other long term effects on plastics and elastomers, enabling engineers to make optimal material choices and design decisions. The data are supported by explanations of how to make use of the data in real world engineering contexts and provides the long-term properties data that designers need to create a product that will stand the test of time.

This new edition represents a full update of the data, removing all obsolete data, adding new data, and updating the list of plastics manufacturers. Additional plastics have also been included for polyesters, polyamides and others where available, including polyolefins, elastomers and fluoropolymers. Entirely new sections on biodegradable polymers and thermosets have been added to the book.

The level of data included - along with the large number of graphs and tables for easy comparison - saves readers

the need to contact suppliers, and the selection guide has been fully updated, giving assistance on the questions which engineers should be asking when specifying materials for any given application.

Readership

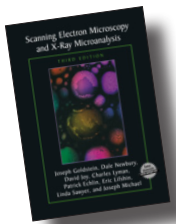
Producers and users of plastics, coatings manufacturers and users, designers, sellers of plastics for use in high temperature environments, especially automotive, aerospace, appliances, oil and gas, medical devices.

Elsevier
<http://store.elsevier.com>

Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis, 3rd Edition

Joseph Goldstein, Dale Newbury, David Joy, Charles Lyman, Patrick Echlin, Eric Lifshin, Linsa Sawyer and Joseph Michael

2003
 ISBN 978-1-4615-0215-9
 eBook \$39.99
 Hardcover \$49.99



Ormai da decenni il microscopio elettronico a scansione (SEM), insieme alla microanalisi x-ray (EDS), è un indispensabile strumento per la ricerca e la caratterizzazione dei materiali, utile in ambito metallurgico per osservare ad elevato ingrandimento la struttura dei metalli, le imperfezioni e la morfologia delle superfici di frattura, ma anche per l'osservazione e la caratterizzazione di polimeri, materiali ceramici, componenti elettronici, nanotecnologie, campioni biologici, eccetera.

Questo libro, nella sua terza edizione, si pone l'obiettivo di essere un'utile guida per comprendere i principi di funzionamento del microscopio elettronico a scansione SEM, fornendo un valido strumento non solo a studenti,

ma soprattutto a tecnici ed operatori; infatti, gli autori mettono in evidenza oltre agli aspetti teorici soprattutto gli aspetti pratici dello strumento.

Gli argomenti trattati comprendono la descrizione e la scelta dei parametri modificabili dall'operatore, la caratterizzazione del fascio elettronico e la sua interazione con i campioni, la formazione e l'interpretazione dell'immagine ottenuta, l'uso della sonda x-ray (EDS) per l'analisi qualitativa e della sonda per elettroni retrodiffusi "backscattered".

Inoltre, gli ultimi capitoli forniscono una guida per la preparazione delle varie tipologie di provini, partendo dai materiali metallici con caratteristiche conduttive, fino ai materiali plastici e biologici.

Dott. M. Zabbia

In the decade since the publication of the second edition of "Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis", there has been a great expansion in the capabilities of the basic scanning electron microscope (SEM) and the x-ray spectrometers. The emergence of the variable pressure/environmental SEM has enabled the observation of samples containing water or other liquids or vapor and has allowed for an entirely new class of dynamic experiments, that of direct observation of chemical reactions in situ. Critical advances in electron detector technology and computer-aided analysis have enabled structural (crystallographic) analysis of specimens at the micrometer scale through electron backscatter diffraction (EBSD). Low-voltage operation below 5 kV has improved x-ray spatial resolution by more than an order of magnitude and provided an effective route to minimizing sample charging. High-resolution imaging has continued to develop with a more thorough understanding of how secondary electrons are generated. The field emission gun SEM, with its high brightness, advanced electron optics, which minimizes lens aberrations to yield an effective nanometer-scale beam, and "through-the-lens" detector to enhance

the measurement of primary-beam-excited secondary electrons, has made high-resolution imaging the rule rather than the exception. Methods of x-ray analysis have evolved allowing for better measurement of specimens with complex morphology: multiple thin layers of different compositions, and rough specimens and particles. Digital mapping has transformed classic x-ray area scanning, a purely qualitative technique, into fully quantitative compositional mapping.

Springer
<http://www.springer.com>