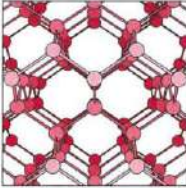


TRAITÉ DES MATÉRIAUX

matériaux polymères mécaniques et physiques

14 

MATÉRIAUX POLYMÈRES: PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

Principes de mise en œuvre

*Hans-Henning Kausch Nicole Heymans
Christopher John Plummer Pierre Decroly*

PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

Author: **Hans-Henning Kausch,**
Nicole Heymans,
Christopher J.G. Plummer,
Pierre Decroly

Collection: **Traité des Matériaux**

Editions : **june 2001**

N° Class : **620/19**

Description

Cet ouvrage rassemble les connaissances indispensables pour comprendre d'une part les relations entre structure et comportement des macromolécules et matériaux polymères et d'autre part les spécificités des méthodes de mise en oeuvre. En premier lieu, les auteurs présentent les caractéristiques de la structure physique des longues chaînes moléculaires, de même que leurs interactions mécaniques et thermodynamiques. La façon dont ces caractéristiques déterminent les propriétés à la fois uniques et très variées des divers matériaux polymères est établie (élastomères, thermodurcissables, thermoplastiques); on explique leur influence sur la cristallisation et la compatibilité des mélanges, par exemple, ainsi que les origines des phénomènes spécifiques aux polymères, comme l'élasticité caoutchoutique et le comportement viscoélastique. Ensuite, les propriétés mécaniques (plasticité, formation de craquelures, mécanismes de rupture, durabilité), optiques et électriques sont traitées de façon exhaustive. Enfin, les cinq derniers chapitres constituent une introduction complète aux principes et aux méthodes de mise en oeuvre des polymères.