

1. Record Nr.	UNINA9911019158603321
Autore	Elias Hans-Georg <1928->
Titolo	Makromoleküle . Band 3 Industrielle Polymere und Synthesen / / Hans-Georg Elias
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley-VCH, 2001
ISBN	9786612279096 9781282279094 1282279092 9783527626519 3527626514 9783527626526 3527626522
Edizione	[6., vollständig überarb. und erw. Aufl.]
Descrizione fisica	1 online resource (604 p.)
Collana	ELIAS Makromoleküle
Disciplina	547.7
Soggetti	Macromolecules Polymers Chemistry, Organic
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes index.
Nota di contenuto	Makromoleküle: Band 3 Industrielle Polymere und Synthesen; Motto; Vorworte; Verzeichnis der Abkürzungen; Inhaltsverzeichnis; 1. Einleitung; 2. Struktur und Eigenschaften von Polymeren; 2.1. Chemische Struktur; 2.1.1. Begriffe; 2.1.2. Polymernamen; 2.1.3. Konstitution; Strukturbezogene Begriffe; Verfahrensbezogene Begriffe; Molmassen; 2.1.4. Konfiguration; 2.2. Physikalische Struktur; 2.2.1. Mikrokonformationen; 2.2.2. Makrokonformationen; 2.2.3. Morphologie; 2.2.4. Lösungen, Schmelzen und Glaser; 2.3. Physikalische Eigenschaften; 2.3.1. Thermische Eigenschaften; 2.3.2. Mechanische Eigenschaften; 2.3.3. Elektrische Eigenschaften; 3. Rohstoffe; 3.1. Einführung; 3.1.1. Naturliche Rohstoffe; 3.1.2. Synthetische Polymere; 3.2. Energie; 3.2.1. Energieträger; 3.2.2. Produktion; 3.2.3. Verbrauch an Primärenergie; 3.2.4. Reichweite; 3.2.5. Ökologie; 3.3. Erdgas und Synthesegas; 3.3.1. Typen; 3.3.2. Produktion; 3.3.3. Synthesegas; 3.3.4. Erd- und Synthesegas als

Chemierohstoff; 3.4. Erdol; 3.4.1 Petrochemikalien; 3.4.2. Rohol; 3.4.3. Verarbeitung des Rohols; 3.4.4 Vorprodukte fur Polymere; 3.5. Olschiefer; 3.6. Olsande, Bitumen und Asphalt; 3.7. Kohlen  
3.7.1 Chemische Struktur3.7.2. Forderung und Vorrage; 3.7.3. Steinkohle als Chemierohstoff; 3.7.4. Braunkohle; 3.8. Holz; 3.8.1 Struktur, Produktion und Verwendung; 3.8.2 Naturholz; 3.8.3 Pressholz; 3.8.4. Sperrholz; 3.8.5. Polymerholz; 3.8.6. Weichgemachtes Holz; 3.8.7. Holzschliff; 3.8.8. Zellstoff; 3.8.9. Holzverzuckerung; 3.8.10. Holzvergasung; 3.9. Lignine; 3.10. Naturharze; 3.11. Fette und fette Ole; 3.12. Biomasse; Anhang zu Kap 3: Bruttosozialprodukt und Bruttoinlandprodukt; 4. Technische Synthesen; 4.1. Polyreaktionen; 4.1.1. Monomere fur Polymere  
4.1.2. Einteilung der Polyreaktionen4.1.3. Thermodynamische Voraussetzungen; 4.1.4. Elementarreaktionen; 4.1.5. Polyadditionen und Polykondensationen; 4.1.6. Ionische Polymerisationen; 4.1.7. Polyinsertionen; 4.1.8. Radikalische Polymerisationen; 4.1.9. Copolymerisationen; 4.1.10. Polymertransformationen; 4.2. Technische Verfahren; 4.2.1. Ubersicht; 4.2.2. Katalysatoren und Initiatoren; 4.2.3. Polymerisation in Masse; 4.2.4. Polymerisation in Suspension; 4.2.5. Polymerisation in Emulsion; Phanomene; Polymerisationsgeschwindigkeit; Partikel-Bildung; Produkteigenschaften  
4.2.6. Polyreaktionen in Losung4.2.7. Polymerisation in Fallungsmitteln; 4.2.8. Polymerisationen in Gasphasen; 4.3. Reaktoren; 4.3.1. Viskositaten; 4.3.2. Reaktortypen; Ideale Reaktoren; Ruhrkessel (BR); Stromungsrohre (CPFR); Kaskaden (C); Kontinuierliche Ruhrkesselreaktoren (CSTR); 4.3.3. Ruhrer; Typen; Ruhrleistung; Segregierte Reaktoren; 4.4. Aufbereitung von Polymeren; 4.5. Wirtschaftliche Aspekte; 4.5.1. Energie-Aufwand; 4.5.2. Kapazitaten; 4.5.3. Kosten und Preise; 5. Kohlenstoff-Ketten; 5.1. Kohlenstoffe; 5.1.1. Diamant; 5.1.2. Fullerene; 5.1.3. Graphit  
5.1.4. Kohlenstoff- und Graphitfasern

---

#### Sommario/riassunto

Im Laufe seiner Geschichte hat sich ""Der Elias"" zum Markenzeichen entwickelt. Die wissenschaftliche Genauigkeit und die Vollstandigkeit sind nur zwei von vielen Merkmalen, mit denen sich die ""Makromolekule"" ihren Platz in der Fachwelt erobert haben. Der vorliegende vierte Band schließt dieses einmalige Werk über Makromoleküle und Makromolekulare Chemie ab. Er ist den Anwendungen gewidmet, die so vielfältig sind, wie die Werkstoffe, die aus Makromolekülen bestehen: Kunststoffe, Fasern, Elastomere, Packmittel, Überzüge, Klebstoffe, gelöste Polymere, um nur eine kleine Auswahl zu nenn

---