

	strana
PŘEDMLUVA	3
ÚVOD	5
1.1 Syntéza makromolekulárních látek	5
1.1.1 Polykondenzace	7
1.1.2 Polyadice	11
1.1.3 Polymerace	13
1.2 Morfologie polymerů	19
1.3 Druhy plastů	20
CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI PLASTŮ	22
2.1 Mechanické vlastnosti	22
2.2 Elektrické vlastnosti	29
2.3 Tepelné vlastnosti	30
2.4 Optické vlastnosti	32
2.5 Chemická odolnost	33
2.6 Stárnutí plastů	35
2.7 Koroze plastů	39
2.8 Technologické vlastnosti	40
HMOTY VZNIKLÉ ZUŠLECHTĚNÍM PŘÍRODNÍCH MAKROMOLEKULÁRNÍCH LÁTEK	42
3.1 Deriváty celulózy	42
3.2 Umělá rohovina	48
TERMOPLASTY	50
4.1 Polyolefiny	50
4.1.1 Polyetylen	50
4.1.2 Polypropylen	61
4.1.3 Další typy polyolefinů	68
4.2 Vinylové polymery	70
4.2.1 Polyvinylchlorid	70
4.2.2 Polyvinylacetát	85
4.2.3 Polyvinylalkohol, polyvinylacetal	88
4.3 Styrenové polymery a kopolymery	90
4.3.1 Polystyren	90
4.3.2 Kopolymery styrenu	103
4.4 Polyakryláty	106
4.4.1 Polymethylmetakrylát	108
4.5 Lineární polyestery	115
4.6 Polymery obsahující dusík	120
4.7 Fluoroplasty	128
REAKTOPLASTY	133
5.1 Fenoloplasty	133
5.2 Aminoplasty	142
5.3 Nenasycené polyesterové pryskyřice	148
5.4 Epoxidové pryskyřice	154
5.5 Silikony	157

	strana
6. KAUKČUKY	162
6.1 Přírodní kaučuk	162
6.2 Syntetické kaučuky	163
7. ZÁKLADNÍ ZPRACOVATELSKÉ TECHNOLOGIE PLASTŮ	167
7.1 Příprava polymerních směsí a jejich úprava před zpracováním	168
7.2 Tváření plastů	170
7.2.1 Vytlačování	171
7.2.2 Lisování	175
7.2.3 Válcování	180
7.2.4 Odlévání	181
7.2.5 Máčení	183
7.3 Tvarování plastů	184
7.3.1 Tvarování vakuové	185
7.3.2 Vyfukování plastů	186
7.3.3 Ruční mechanické tvarování	188
7.4 Spojování plastů	190
7.4.1 Spojování plastů mechanickým způsobem	190
7.4.2 Spojování plastů svařováním	192
7.4.3 Spojování plastů lepením	196
7.5 Obrábění plastů	200
7.5.1 Řezání a stříhání plastů	200
7.5.2 Soustružení plastů	201
7.5.3 Frézování plastů	202
7.5.4 Hoblování plastů	202
7.5.5 Vrtání plastů	202
7.5.6 Pilování, broušení a leštění plastů	203
8. OSTATNÍ TECHNICKY DŮLEŽITÉ NEKOVOVÉ MATERIÁLY	205
8.1 Pojiva	205
8.1.1 Vápno	205
8.1.2 Sádra	205
8.1.3 Cementy	206
8.2 Malty	206
8.3 Betony	207
8.4 Azbestocementové materiály	207
8.5 Technická keramika	208
8.6 Sklo	209
8.7 Petrurgické materiály	209
8.8 Papír	210
8.9 Textilie	210
8.10 Kůže	211
9. MATERIÁLY ZÍSKANÉ Z DRUHOTNÝCH SUROVIN	212
9.1 Využívání druhotných surovin	212
9.2 Recyklizace a bezodpadové technologie	214
9.3 Zúžitkování kovových, hutnických a teplárenských odpadů	215
9.4 Průmyslové odpady	217
9.5 Odpady z plastů	219
LITERATURA	222

