

OBSAH

Úvod.	9
<i>Část první. Plastické hmoty</i>	
I. Rozdělení plastických hmot	13
II. Plastické hmoty z přírodních makromolekulárních sloučenin	16
1. Plastické hmoty z celulózy	16
2. Plastické hmoty z bílkovin	17
3. Plastické hmoty z jiných přírodních makromole- kulárních sloučenin	18
III. Syntetické plastické hmoty	18
1. Plastické hmoty z pryskyřic připravených poly- kondenzací	18
a) Lisovací hmoty tvrditelné	18
Fenolické lisovací hmoty	19
Složky lisovacích hmot.	21
Aminové lisovací hmoty	23
b) Vrstvené hmoty	24
Tvrzené papíry	28
Tvrzené tkaniny.	29
Tvrzená vrstvená dřeva	31
c) Normy tvrditelných hmot	35
d) Polyesterové pryskyřice	37
e) Silikony	39
2. Plastické hmoty z pryskyřic vyrobených polyme- rací	40
a) Polyetylény	40
b) Polypropyleny	43
c) Fluoroplasty	44
Polytetrafluoretylén	45
Polytrifluorchlóretylén	48
Fluorové elastomery	49

d) Vinylové elastomery	50
Polyvinylchlorid	50
Polyvinylacetát	51
Polyvinylalkohol	52
Polyvinylacetál	52
Polystyreny	53
e) Polyakryláty	54
3. Plastické hmoty z pryskyřic vyrobených polyadicií	56
a) Epoxydové pryskyřice	57
b) Polyamidy	58
c) Polyuretany	58
d) Kaučuky	58
Chloroprenový kaučuk	59
Normy měkké technické pryže pro strojírenství	60
Tvrdá pryž	61
IV. Měření mechanických a jiných vlastností plastických hmot	62
Určování plastických hmot	68

Část druhá. Zpracování plastických hmot

I. Rozdělení plastických hmot	70
II. Zpracování tvrditelných hmot	71
1. Tabletování	71
2. Lisování přímé	72
3. Lisování nepřímé	74
4. Vytlačování	78
5. Odlévání	79
6. Nízkotlaké lisování	84
III. Zpracování netvrditelných hmot	87
1. Lisování přímé	88
2. Vstřikování	88
3. Lisování rázem	90
4. Lisostřík	91
5. Vytlačování	92
Výroba fólií na vytlačovacích strojích	94
6. Válcování	95
7. Odlévání	96
8. Tvarování plastických hmot	100

IV. Speciální způsoby zpracování plastických hmot . . .	105
1. Žárové stříkání plastických hmot (šopování). . .	105
2. Vytváření povlaků fluidizováním.	107
3. Sintrování	110
4. Sváření plastických hmot	112
5. Lepidla a lepení	113
a) Lepení	115
b) Hodnocení pevnosti lepených spojů	117
c) Konstrukce lepených spojů	119
d) Lepení kovů	119
e) Lepení nekovových materiálů	124
6. Lehčené hmoty	128
V. Opracování plastických hmot	132

Část třetí. Kluzná ložiska z plastických hmot

I. Druhy plastických hmot používané na ložiska . . .	139
II. Ložiska z tvrditelných hmot.	142
1. Konstrukční směrnice pro ložisková pouzdra. . .	142
2. Nejnovější směrnice v konstrukci ložiskových pouzder	143
3. Porézní samomazná ložisková pouzdra	145
4. Všeobecné směrnice pro konstrukci ložiskových pánví.	146
5. Smyková ložiska z tvrditelných hmot.	147
III. Ložiska z netvrditelných hmot.	148
1. Kluzná ložiska z PVC	148
2. Kluzná ložiska z polyamidů	148
3. Kluzná ložiska z Teflonu	153
4. Ložiska z pryže	154

Část čtvrtá. Některá použití plastických hmot ve strojírenství

I. Ozubená kola z plastických hmot.	156
1. Ozubená kola z tvrzených tkanin a dřev	156
2. Ozubená kola z netvrditelných hmot	160
a) Ozubená kola z polyamidů	161
b) Ozubená kola z jiných hmot	164

3. Výpočty ozubených kol	164
a) Výpočet přenášeného výkonu	165
b) Výpočet ozubených kol z netvrditelných hmot	170

Část pátá. Plastické hmoty v ostatní strojírenské praxi

I. Plastické hmoty ve strojírenské praxi	171
1. Plastické hmoty v nástrojárnách	171
a) Epoxydové pryskyřice	172
b) Polymetylmetakryláty	173
2. Lisování plechů pružnými polštáři	177
3. Pryžové pružiny	184
II. Použití hydroplastických hmot	184
1. Podstata přípravků s hydroplastickou hmotou	185
2. Konstrukční provedení	187
3. Normalizované dílce	188
4. Přípomínky k výrobě	189
5. Plnění hydroplastickou hmotou	190
6. Příklady konstrukčních provedení	192
7. Jiná použití hydroplastických hmot	193
III. Plastické hmoty ve slévárenství	195
1. Skořepinové formy	196
a) Používání pryskyřic při výrobě slévárenských forem	200
b) Výroba forem metodou ztraceného vosku	201
2. Opravy vadných odlitků	201
IV. Hnací řemeny ve strojírenství	203
1. Klínové řemeny	203
2. Transportní pásy	205
3. Polyamidové hnací řemeny	206
4. Tkané polyamidové řemeny	206
V. Pryžové pružiny	206
VI. Jiné pryžové dílce používané ve strojírenství	207
Závěrem: Přípomínky k navrhování dílců z plastických hmot	210
Seznam odborné literatury k dalšímu studiu	213