

O B S A H

Úvod	5	Xylenofomaldehydové pryskyřice	106
Co jsou to plastické hmoty	11	Podlahové desky	108
Rozdělení makromolekulárních látek a plastických hmot	13	Konstrukční desky	109
Názvoslovní plastických hmot	16	Lisovací hmoty	109
Charakteristické vlastnosti plastických hmot	19	Xylenofomaldehydové pryskyřice	110
I. Přehled hlavních druhů plastických hmot	21	Resorcinofomaldehydové hmoty	110
A. Plastické hmoty zhotovené ze syntetických pryskyřic	21	Fenolfuralové hmoty	112
Fenoplasty	21	Furfuralové hmoty	112
Fenolfomaldehydové pryskyřice	21	Ligninové hmoty	114
Fenol	22	Aminoplasty	115
Kresolfomaldehydové pryskyřice	27	Karbamidové hmoty	115
Kresoly	24	Melaminové hmoty	121
Formaldehyd	26	Dikvandiamidové hmoty	123
Furfural	27	Anilinofomaldehydové hmoty	124
Výroba pryskyřic	28	Polyamidy	131
Katalisátory	33	Vlastnosti polyamidů	136
Lisovací hmoty z fenol- a kresolfomaldehydových pryskyřic	33	Polyurethany	138
Výroba lisovacích hmot suchou cestou	35	Polyestery	139
Výroba lisovacích hmot mokrou cestou	38	Glyptalové pryskyřice	140
Plnidla lisovacích hmot	40	Nizkotlaké polyestery	142
Množství plnidel	41	Polyestery z anhydridu kyseliny maleinové	143
Organická plnidla	42	Vlastnosti polyesterů	146
Anorganická plnidla	45	Polyestery allylové	147
Přísady lisovacích hmot	50	Vlastnosti allylových pryskyřic	147
Mazadla	50	Silikony	148
Triresilfosfát	50	Silikonové kapaliny a oleje	148
Stearinový olej	50	Silikonové tuky	150
Barvy	51	Silikonové pryskyřice	150
Kyslíčanky kovů	51	Epoxydové pryskyřice	151
Hexymethylentetramin	51	Epoxydová lepidla	152
Normalisované tvrditelné lisovací hmoty a jejich vlastnosti	52	Epoxydové laky	156
Lisovací hmoty s vysokou pevností v ohybu rázem	57	Odlévací pryskyřice	156
Lisovací hmoty s vysokou pevností v ohybu rázem	57	Polyмеры	156
Vrstvené hmoty	59	Polyethylen	157
Normalisované vrstvené hmoty a jejich vlastnosti	66	Vlastnosti polyethylenu	160
Tvrdené vrstvené papíry	66	Polytetrafluorethylen	161
Tvrdené vrstvené tkaniny	69	Vlastnosti polytetrafluorethylenu	162
Tvrdená vrstvená dřeva	71	Polytrifluorchlorethylen	162
Speciální hmoty	73	Vlastnosti polytrifluorchlorethylenu	163
Faolit	75	Polyvinylchlorid	163
Zahraniční druhy faolitu	75	Kopolyмеры vinylchloridu	165
Faolit vyráběný v ČSR	80	Polyvinylidenchlorid	165
Příprava pryskyřice	80	Vlastnosti polyvinylchloridu	166
Příprava faolitové hmoty	83	Polyvinylbenzen	166
Válcování faolitové hmoty	85	Vlastnosti některých kopolymerů vinylu	167
Žehlení faolitových listů	86	Polyvinylkarbazol	170
Tvarování výrobků z faolitu	86	Vlastnosti polyvinylbenzenů polyvinylkarbazolu	171
Vytvrzování faolitových výrobků	87	Polyakryláty	173
Lakování faolitových výrobků	88	Vlastnosti polymethylmethakrylátu	177
Lisovací hmoty z faolitu	89	Kumaron-indenové pryskyřice	177
Trubky a armatury	89	B. Plastické hmoty z přírodních makromolekulárních látek	179
Brzdová a jiná obložení	95	Plastické hmoty z odvození celulosy	179
Obložení z vláknitých hmot	95	Pergamenový papír	180
Obložení tkaná	97	Vulkanfibr	181
Brsná kotouče	100	Vlastnosti vulkanfibr	193
Permanentní magnety	105	Folie z viskósy celulosy	184
Další pryskyřice a hmoty z odvození fenolu	106	Umělá stříška	186
		Lahové uzávěry	186
		Viskósové houby	186

Nitráty celulosy	187	Vlastnosti fenolformaldehydových ličích pryskyřic	292
Acetáty celulosy	190	Epoxydové ličí pryskyřice	293
Acetátobutyryát celulosy	192	Vlastnosti epoxydových ličích pryskyřic	296, 297
Propionát celulosy	192	Nízkotlaké lisování	297
Benzylcelulosa	192	Lisování ve formách	301
Ethylcelulosa	192	Lisování ve formách, pomocí pružných dřív	307
Methylcelulosa	193	Lisování pomocí pružného vaku	309
Vlastnosti hmot z celulosy	194	Lisování pomocí pružné plachetky	309
Plastické hmoty z bílkovin	195	Lisování pružnou plachetkou a přídavným tlakem	310
Podzemnice olejná	195	Lisovací tlaky	311
Soja	195	Lisovací teploty	312
Kukuřičná bílkovina	195	Úprava plnidel	313
Kasein	195	Zpracování netvrditelných, stříkačích a lisovacích hmot	321
Výroba kaseinu	196	Hodnocení netvrditelných hmot	321
Výroba umělé rohoviny	197	Vstřikování netvrditelných hmot	327
Vlastnosti umělé rohoviny	207	Přímé lisování netvrditelných hmot	334
Přírodní pryskyřice	208	Lisování netvrditelných hmot rázem	335
Jantar	208	Lisostřík netvrditelných hmot	336
Kalafuna	209	Vytlačování netvrditelných hmot	337
Kopály	209	Foukání	342
Šelak	210	Válcování netvrditelných hmot	344
Hmoty ze šelaku	210	Postříkávání plastickými hmotami	347
Vlastnosti hmot ze šelaku	211	Lisy pro zpracování plastických hmot	352
Plastické hmoty z živíc	212	Lisy pro přímé i nepřímé lisování	354
C. Kaučuky	216	Hydraulické lisy	355
Butadienový kaučuk	218	Mechanické lisy	361
Methylkaučuk	219	Automatické lisy	361
Chloroprenový kaučuk	219	Speciální lisy	363
Butadienstyrenový kaučuk	220	Lisy pro vytlačování	368
Butadienakrylonitrilový kaučuk	220	Lisy pro vstřikování netvrditelných hmot	370
Isobutylenový kaučuk	220	Mechanické vstřikovací lisy	372
Silikonové kaučuky	221	Hydraulické vstřikovací lisy	375
Základy zpracování kaučuků	225	Formy pro zpracování plastických hmot	389
D. Umělé vlákna	226	Formy pro odlévání tvrditelných hmot	392
Rozdělení vláken	227	Formy pro přímé lisování tvrditelných hmot	399
Všeobecné základní pojmy	228	Plnění prostor	411
Způsoby vypřádání vláken	228	Dělicí rovina	411
Viskosové hedvábní	229	Vůle mezi tvárníkem a tvárnici	412
Způsoby spřádání	230	Vodící kolíky a pouzdra	412
Mědnaté hedvábní	232	Vyhazovávky	413
Acetátové hedvábní	232	Dorazy	416
Acetátové hedvábní zymědelné	234	Povrchová úprava	417
Vlákna z kaseinu	234	Snímači formy	417
Vlákna ze zeinu	235	Formy pro přímé lisování na lisech se dvěma písty	418
Alginátová vlákna	235	Vytápění lisovacích forem	419
Skleněná vlákna	236	Formy pro lisostřík na lisech s jedním pístem	419
Polyamidová vlákna	237	Formy pro lisostřík na lisech se dvěma písty	424
Vlastnosti umělých vláken	238—241	Formy pro obří lisy	428
Polyurethanová vlákna	240	Formy pro nízkotlaké lisování	431
Polyvinylchloridová vlákna	241	Formy pro lisování netvrditelných hmot	435
II. Zpracování plastických hmot	243	Formy pro lisování netvrditelných hmot rázem	437
Zpracování tvrditelných lisovacích hmot	243	Formy pro lisostřík netvrditelných hmot	437
Hodnocení lisovacích hmot	244	Formy pro vstřikování	438
Tekutost lisovacích hmot	244	Formy pro tváření polotovarů z netvrditelných hmot	465
Lisovací tlaky	254	Formy na obýbání	468
Lisovací teploty a rychlost tvrzení	259	Formy na tažení a foukání	473
Tvar lisovacích hmot	261	Formy pro zpracování kaučuků	483
Objemový faktor	261	Výroba forem	486
Smrštění	262	Ůceli používané k výrobě forem	487
Přísady lisovacích hmot	263	Výroba forem opracováním	492
Vlastní zpracování lisovacích hmot	264	Výroba forem zalisováním za studena	499
Tabletování	265	Jiné způsoby výroby forem	516
Lisování přímé	270	Opracování plastických hmot	523
Plnění forem	271	Začistění výlisků z netvrditelných hmot	523
Čistění forem	275	Opracování polotovarů z netvrditelných hmot	527
Lisování nepřímé	277	Stříhání	528
Lisostřík na lisech s jedním pístem	280	Řezání	529
Lisostřík na lisech se dvěma písty	282		
Vytlačování tvrditelných hmot	287		
Válcování tvrditelných hmot	287		
Odlévání tvrditelných hmot	287		
Fenolformaldehydové ličí pryskyřice	288		

Soustružení	529	Stanovení váhy, rozměru a objemu vzorků	613
Hoblování	530	Stanovení hustoty a objemové váhy	613
Frézování	531	Zkoušení a měření nasáklivosti	614
Vrtání	532	Pevnost v tahu	615
Broušení a leštění	533	Tažnost	165
Pilování	534	Pevnost v tlaku	616
Opracování výlisků z tvrditelných hmot	534	Pevnost v ohybu	616
Opracování polotovárů z tvrditelných hmot	540	Pevnost v ohybu rázem	618
Soustružení	544	Vrubová houževnatost	619
Frézování	549	Pevnost ve stříhu	620
Vrtání	551	Tvrдость dle Mohse	621
Řezání závitů	554	Tvrдость dle Brinella	621
Pokovování plastických hmot	556	Odolnost proti štěpání	622
Navrhování dílců z plastických hmot	558	Pevnost v kroucení	623
Navrhování výlisků z tvrditelných lisovacích hmot	558	Modul pružnosti	623
Úkosy vnitřních i vnějších stěn	560	Stanovení měrného tepla	624
Tloušťka stěn	561	Teplná vodivost	624
Zebra a výtulky	562	Teplotná vodivost	625
Zaoblení hran výlisků	563	Dělková roztaživost teplem	625
Vyztužení dna nebo víka klenutím	563	Odolnost teplem dle Martense	625
Otvory, zářezy, vybrání nebo nálitky	563	Odolnost teplem dle Vicata	626
Vylamovací stěny	564	Odolnost teplem a zápalnost	626
Obvodové hrany	565	Odolnost záru dle Schramma	627
Vroubkování	566	Odolnost elektrickému oblouku	628
Dosedací plochy a upevňovací otvory	566	Povrchový izolační odpor	629
Závity	567	Vnitřní izolační odpor	629
Zalisoání kovových dílců	570	Objemový izolační odpor	630
Dodatečné upevňování kovových dílců	571	Měření vzátového úhlu	630
Dělicí rovina	571	Měření dielektrické konstanty	630
Popisování výlisků	572	Elektrická průrazná pevnost	630
Navrhování dílců z vrstvených hmot	572	Stanovení volného fenolu	631
Navrhování výlisků z netvrditelných hmot	576	Stanovení volného formaldehydu	631
Úkosy vnějších i vnitřních stěn	577	Stanovení vodivých iontů	631
Tloušťka stěn	577	Stanovení volného amoniaku	631
Zaoblení hran a koutů	577	Stanovení volného hexa	631
Vyztužení výlisků	577	Stanovení acetonového extraktu	631
Otvory, výřezy a drážky	578	Stanovení odolnosti vodě a chemickým činidlům	632
Závity	578	Odolnost kyselinám	632
Zalisoání kovových dílců	578	Odolnost roztoku hydroxydu draselného	632
Dodatečné upevňování kovových dílců	579	Stanovení koroze	632
Popisování výlisků	579	Sypná váha	633
Navrhování výlisků z pryže	580	Seznam sovětských norem	633
Tloušťky stěn	581	Výrobní značky plastických hmot používané v SSSR	
Zaoblení hran, koutů a přechodů	581	I. Fenoplasty	634
Otvory	582	Lisovací hmoty pro všeobecné použití	634
Závity	582	Lisovací hmoty pro speciální účely	636
Popisování	582	Lisovací hmoty s vysokými elektroizolačními vlastnostmi	637
Použití tepla v průmyslu plastických hmot	582	Lisovací hmoty s vyšší pevností v ohybu rázem	638
Vytápění forem a jiných dílců	582	Lisovací hmoty s vyššími mechanickými vlastnostmi	638
Vytápění forem elektřinou	583	Vrstvené hmoty	638
Indukční ohřívání	588	Faolity	641
Vytápění otevřeným plamenem	589	Odlévací hmoty	642
Vytápění horkou vodou	589	II. Aminoplasty	642
Vytápění parou	590	III. Asfaltové hmoty	642
Vytápění organickými sloučeninami	591	IV. Akrylové hmoty	642
Difenyl	592	Stříkač a lisovací hmoty	642
Difenylether	592	Polotovary	643
Naftalin	592	V. Plastické hmoty z celulosy	643
Tetrachlordifenyl	593	Lisovací a stříkač hmoty	643
Glycerin	593	Polotovary	643
Organické sloučeniny křemíku	593	VI. Polyvinylchloridy	644
Regulace a kontrola teploty při zpracování plastických hmot	595	PVC pro kabelový průmysl	644
Rtuťové teploměry	596	Listy a folie z PVC pro obecné použití	645
Tyčinkové teploměry	597	PVC korosivzdorné a konstrukční	645
Termoelektrické teploměry	598	Pásky, listy a folie pro různé použití	645
Tlakové teploměry kapalínové	599	PVC na dílce velocipedů	646
Kontrola teploty	601	VII. Polystyrol	646
Předehřívání	602	Závěr	647
Zkoušení fyzikálních vlastností plastických hmot	611	Seznam odborné literatury	648
Všeobecné zkušební podmínky	612	Rejstřík	655
Zkušební vzorky a jejich úprava	613		