

Obsah

1 Polymerní materiály – úvod	1
<i>Luboš Běhálek</i>	
1.1 Speciální metallocenové polymery	5
1.2 Dodatečně síťované polymery	6
2 Polymerní směsi	9
<i>Luboš Běhálek</i>	
3 Vysoce výkonné polymery	16
<i>Luboš Běhálek</i>	
3.1 Fluoroplasty	16
3.2 Polyfenylensulfidy (PPS)	19
3.3 Polyftalamidy (PPA)	20
3.4 Aromatické polyamidy (MPIA; PPTA)	22
3.5 Polymery tekutých krystalů (LCP)	23
3.6 Polyaryletherketony (PAEK)	25
3.7 Polyfenylenethery (PPE)	27
3.8 Polysulfony (PSU)	28
3.9 Polyimidy (PI) a polyetherimidy (PEI)	29
3.10 Polyfenylensulfony (PPSU)	30
3.11 Polyamidimidy (PAI)	31
3.12 Polyethersulfony (PES), (PESU)	32
3.13 Polybenzimidazoly (PBI)	33
3.14 Elektricky vodivé (konjugované) polymery	34
4 Biopolymery a biodegradovatelné plasty	38
<i>Luboš Běhálek</i>	
4.1 Polymery na bázi škrobu	40
4.2 Polyhydroxyalkanoáty (PHA)	41
4.3 Kyselina polymléčná (PLA)	42
4.4 Kyselina polyglykolová (PGA)	43
4.5 Syntetické oxo-biodegradovatelné polymery	43
4.6 Polyvinylalkohol (PVA)	44
4.7 Polykaprolakton (PCL)	45
5 Technologie vstřikování	46
<i>Jiří Habr</i>	
5.1 Podstata technologie vstřikování	47

5.2	Vstřikovací stroj	49
5.2.1	Vstřikovací jednotka	50
5.2.2	Uzavírací jednotka	60
5.3	Výrobní proces vstřikovaného dílu	63
5.4	Procesní parametry vstřikování a jejich vliv na kvalitu dílu	66
5.4.1	Vstřikování a tlak v dutině formy	70
5.4.2	Vstřikovací tlak, dotlak, čas vstřiku a čas dotlaku	71
5.4.3	Plastikace materiálu	73
5.4.4	Bod přepnutí	78
5.4.5	Dotlak	80
5.4.6	Teplota formy	80
5.4.7	Doba chlazení	83

6 Nekonenční technologie vstřikování **85**

Jiří Habr

6.1	Technologie vstřikování strukturních pěn (lehčených dílů)	85
6.1.1	Vstřikování pomocí chemických nadouvadel	85
6.1.2	Vstřikování pomocí fyzikálních nadouvadel	88
6.2	Fluidní vstřikování	91
6.2.1	Vstřikování s podporou plynu	92
6.2.2	Vstřikování s podporou vody	94
6.3	Mikrovstřikování	96
6.4	Vícekomponentní vstřikování	98
6.5	Sendvičové vstřikování	104
6.6	Hybridní vstřikování – zastřikování	106
6.7	Vstřikování dílů s vysokým leskem	108
6.8	Vstřikování pevnostních dílů	110
6.9	Vstřikování práškových materiálů	113
6.10	Vstřikování tekutých materiálů	116

Použitá literatura **119**