

OBSAH

1. ÚVOD (Černá)	3
2. ZÁKLADNÍ POJMY (Černá)	3
Monomer, funkčnost, polyreakce, makromolekula, polymer, monomerní jednotka, strukturní jednotka, polymerace, polykondenzace, polyadice, molekulová hmotnost makromolekuly, polymerační stupeň, polydisperzita, plasty, termoplasty, reaktoplasty, kopolymerace, polymerační způsoby, surovinová základna, základní vlastnosti polymerů, zpracování polymerů, jednoduchá orientační identifikace polymerních materiálů.	
3. ZÁKLADNÍ SYNTETICKÉ POLYMERNÍ HMOTY (Černá)	12
3.1 P o l y o l e f i n y	13
Polyethylen, výroba, vlastnosti, druhy a modifikace, úprava pro zpracování, technologie zpracování, polotovary, použití. Polypropylen, vlastnosti, zpracování, použití. Polybutylen.	
3.2 S t y r e n o v é p o l y m e r y	19
Polystyren, druhy modifikací, výroba, vlastnosti, technologie zpracování, kopolymery, použití. Kopolymery ABS, základní typy, vlastnosti, způsoby zpracování, použití.	
3.3 V i n y l o v é p o l y m e r y	29
Polyvinylchlorid, výroba, vlastnosti, zpracování, kopolymery, použití. Polyvinylacetát, vlastnosti, použití.	
3.4 A k r y l o v é p o l y m e r y	36
Polymery, kopolymery, výroba, vlastnosti, použití.	
3.5 F l u ó r o p l a s t y	38
Polytetrafluorethylen, polymonochlorotrifluorethylen.	
3.6 P o l y a c e t a l y a p o l y e t h e r y	38
Polyformaldehyd, vlastnosti, použití. Deriváty celulózy, vlastnosti, způsoby zpracování, použití.	

3.7	E p o x i d o v é p r y s k y ř i c e	40
	Suroviny, základní typy, zpracování, použití.	
3.8	P o l y e s t e r y	44
	Typy, způsoby výroby, vlastnosti a použití. Polykarbonáty, typy, vlastnosti, zpracování, použití.	
3.9	P o l y a m i d y	48
	Jednoduché, směsné, modifikované, suroviny, technologie výroby, polotovary, vlastnosti, použití.	
3.10	P o l y u r e t a n y	53
	Suroviny, výroba, druhy, použití.	
3.11	F e n o p l a s t y	54
	Výroba, druhy, použití.	
3.12	A m i n o p l a s t y	60
	Výroba, druhy, použití.	
3.13	S y n t e t i c k é k a u č u k y	64
	Druhy, výroba, vlastnosti, použití. Silikony.	
4.	VLASTNOSTI SYNTETICKÝCH POLYMERNÍCH HMOT A JEJICH ZJIŠŤOVÁNÍ (Gregor)	68
4.1	F y z i k á l n í v l a s t n o s t i p o l y m e r - n í c h h m o t	68
	Laboratorní zjišťování základních veličin, hmotnost, objem, hustota, teplota tání a tuh- nutí, teplotní roztažnost, tepelná vodivost, měrný elektrický odpor.	
4.2	C h e m i c k é v l a s t n o s t i p o l y m e r - n í c h h m o t	69
	Hledisko dlouhodobé stability, objemová a tvaro- vá stálost, dlouhodobé udržení mechanicko- technologických vlastností.	
4.3	M e c h a n i c k é v l a s t n o s t i t u h é - h o t ě l e s a	70
	Popis a rozdělení postupů při namáhání tělesa na tah, tlak, krut, střih, pohyb. Charakteristika a zkoušení pevnosti, tvrdosti, pružnosti.	

4.4	Mechanické zkoušky statické Zkouška tahem (trhací), zkouška tlakem, zkouška ohybem.	72
4.5	Mechanické zkoušky dynamic- ké Tvrдост HB, HR, HV, Charpy, opětovné namáhání, Vöhler, Stock, Mohse, Shore.	79
4.6	Technologické vlastnosti polymerních hmot a jejich zjišťování Tvárnost, lámavost, střídavý ohyb, změny tvaru při namáhání, poznávací zkouška plamenem, žárová odolnost, popeloviny, přítomnost hrubých ne- čistot, viskozita a roztékavost, termická stabi- lita, termické měknutí, čistota (index lomu), strukturální pevnost (dislokační odolnost), lepkavost povrchu, fóliová tažnost, smrštiteľnost a přilnavost.	91
4.7	Obrábění a opracování Oddělování, obrábění, tváření, finální operace.	103
4.8	Nedestruktivní zkoušení Fluorescenční kontrola kvality pomocí ultrazáření, RTG, gamazáření, ultrazvuku.	104
4.9	Využití technických vlast- ností v praxi Tabelární přehledy termoplastů, reaktoplastů, plniv a některých elastomerů.	110
5.	PŘEHLED VYOBRAZENÍ (Černá) Tabulky, obrázky a schémata.	116
	LITERATURA (Černá)	118
	OBSAH (Černá)	120