

OBSAH

ÚVOD	5
1 TECHNICKÉ MATERIÁLY	6
1.1 KOVY A JEJICH SLITINY	6
1.1.1 Slitiny železa	7
1.1.2 Neželezné kovy a jejich slitiny	9
1.2 SHRNUTÍ	12
1.3 KONTROLNÍ TEST	12
2 ODLÉVÁNÍ KOVŮ	14
2.1 SLÉVÁRENSTVÍ	14
2.1.1 Výroba forem a odlitků	14
2.1.2 Formovací materiály	15
2.1.3 Tavení a lití slévárenských slitin	18
2.1.4 Vybrané metody odlévání	19
2.1.5 Čištění a úprava odlitků	21
2.2 SHRNUTÍ	22
2.3 KONTROLNÍ TEST	22
3 TVÁŘENÍ KOVŮ	24
3.1 TECHNOLOGIE TVÁŘENÍ	24
3.1.1 Kování	24
3.1.2 Ohýbání	28
3.1.3 Stříhání	29
3.1.4 Ostatní způsoby tváření	31
3.2 SHRNUTÍ	33
3.3 KONTROLNÍ TEST	33
4 TRÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ KOVŮ	35
4.1 ZÁKLADNÍ METODY OBRÁBĚNÍ	35
4.1.1 Soustružení	36
4.1.2 Frézování	41
4.1.3 Vrtání	44
4.1.4 Ostatní způsoby třískového obrábění	47
4.2 DOKONČOVACÍ METODY	48
4.2.1 Broušení	48
4.2.2 Ostatní dokončovací metody	51
4.3 SHRNUTÍ	52
4.4 KONTROLNÍ TEST	53
5 NEKONVENČNÍ METODY OBRÁBĚNÍ	56
5.1 VYBRANÉ NEKONVENČNÍ METODY OBRÁBĚNÍ	56
5.1.1 Elektrojiskrové obrábění	58
5.1.2 Obrábění laserem	59
5.1.3 Obrábění plazmou	61
5.1.4 Obrábění vodním paprskem	62
5.2 SHRNUTÍ	64
5.3 KONTROLNÍ TEST	65
6 SVAŘOVÁNÍ A PÁJENÍ	67
6.1 SVAŘOVÁNÍ	67
6.1.1 Svařování plamenem	67
6.1.2 Svařování elektrickým obloukem	70
6.1.3 Ostatní druhy svařování	72
6.2 PÁJENÍ	73
6.2.1 Princip pájení	73
6.3 SHRNUTÍ	75
6.4 KONTROLNÍ TEST	76

7	VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ PLASTŮ	78
7.1	PLASTY	78
7.1.1	Výroba plastů	78
7.1.2	Druhy a použití plastů	80
7.2	ZPRACOVÁNÍ PLASTŮ	81
7.2.1	Tváření plastů	81
7.2.2	Vybrané způsoby tvarování plastů	83
7.3	SHRNUTÍ	86
7.4	KONTROLNÍ TEST	86
	ZÁVĚR	88
	LITERATURA	89