

OBSAH

PREDSLOV	6
1 TECHNOLÓGIA TLAKOVÉHO LIATIA	8
1.1 PODSTATA TLAKOVÉHO LIATIA	8
1.2 PARAMETRE LIŠOVACIEHO MECHANIZMU	14
1.2.1 <i>Lisovacia rýchlosť piestu v priebehu lejacieho cyklu</i>	19
1.2.2 <i>Merný tlak na zliatinu v priebehu lejacieho cyklu</i>	25
1.2.3 <i>Doba plnenia dutiny formy</i>	27
1.3 TEPLOTNÉ FAKTORY LIATIA	30
1.4 VPLYV PLYNOV ROZTAVENÝCH V ZLIATINÁCH	34
1.5 VPLYV MASTÍ NA PLYNOVÝ REŽIM FORMY	36
1.6 VTOKOVÝ SYSTÉM A ODVZDUŠNENIE FORMY	39
1.7 DÁVKA TEKUTÉHO KOVU NA JEDNU OPERÁCIU LIATIA	44
1.8 VÝHODY A NEVÝHODY TLAKOVÉHO LIATIA	46
1.9 EKONOMICKÉ CHARAKTERISTIKY TLAKOVÉHO LIATIA	47
2 KOVY POUŽÍVANÉ V TECHNOLÓGIÍ TLAKOVÉHO LIATIA	48
2.1 CÍN A JEHO ZLIATINY	48
2.2 OLOVO A JEHO ZLIATINY	48
2.3 ZINOK A JEHO ZLIATINY	49
2.4 HLINÍK A JEHO ZLIATINY	50
2.5 ZLIATINY HORČÍKA	52
2.6 ZLIATINY MEDI	53
2.7 ZLIATINY ŽELEZA	55
3 TAVENIE, ODLIEVANIE A OŠETROVANIE ZLIATIN HLINÍKA	56
3.1 ZLIEVARENSKÉ A TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI HLINÍKOVÝCH ZLIATIN	56
3.1.1 <i>Zlievarenské vlastnosti hliníkových zliatin</i>	57
3.1.2 <i>Technologické vlastnosti hliníkových zliatin</i>	58
3.2 TAVENIE A ODLIEVANIE HLINÍKOVÝCH ZLIATIN	58
3.2.1 <i>Všeobecné poznatky o tavení</i>	58
3.2.2 <i>Vsádzkové suroviny</i>	59
3.2.3 <i>Taviace agregáty (pece)</i>	60
3.2.4 <i>Plyny v hliníkových zliatinách</i>	62
3.2.4.1 Rozpustnosť vodíka v hliníkových zliatinách	63
3.2.4.2 Oxidické a nekovové inklúzie	65
3.3 OCHRANA A OŠETROVANIE TAVENINY	67
3.3.1 <i>Možnosti ochrany taveniny pred pôsobením atmosféry</i>	68
3.3.2 <i>Raфинácia taveniny</i>	69
4 VRÁTNY MATERIÁL V TECHNOLÓGIÍ TLAKOVÉHO LIATIA	72
5 EXPERIMENTÁLNA ČASŤ	75
5.1 CIEĽ PRÁCE	75
5.2 EXPERIMENTÁLNE METODIKY, POUŽITÉ ZARIADENIA A MATERIÁLY	75
5.3 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÝCH FAKTOROV	80
5.4 TECHNOLOGICKÉ ASPEKTY PODIELU VRATNÉHO MATERIÁLU VO VSÁDZKE	82
5.4.1 <i>Analýza chemického zloženia</i>	82
5.4.2 <i>Analýza mechanických vlastností</i>	82
5.4.2.1 Vyhodnotenie trvalej deformácie	82
5.4.2.2 Vyhodnotenie pórovitosti	85
5.4.2.3 Vyhodnotenie tvrdosti	90
5.4.2.4 Metalografická analýza	91

5.5	EKONOMICKÉ ASPEKTY PODIELU VRATNÉHO MATERIÁLU VO VSÁDZKE	92
5.6	ANALÝZA DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV	96
5.7	PRÍNOSY PRE TECHNOLOGICKÚ PRAX	98
ZÁVER		99
POUŽITÁ LITERATÚRA		101