

O B S A H

1. TEORETICKÉ ZÁKLADY TEPELNÝCH ÚPRAV	5
1.1 Přenos tepla (K.Macek)	5
1.1.1 Základní pojmy	5
1.1.2 Přenos tepla v tenkých výrobcích	9
1.1.3 Přenos tepla v masivních výrobcích	12
1.1.4 Tepelné vlastnosti kovů a slitin	17
1.1.5 Přenosová prostředí	22
1.2 Přenos hmoty a fázové přeměny v difúzních povrchových vrstvách, plátovaných a svarových spojích (K.Macek)	29
1.2.1 Mnohosložkové kovové soustavy s gradientem koncentrace	29
1.2.2 Mnohosložkové kovové soustavy s gradientem termodynamické aktivity	31
1.2.3 Mnohofázové kovové soustavy	35
1.2.4 Aktivní přenosová pro tředi	37
1.3 Tepelná a zbytková pnutí (J.Janovec)	42
1.3.1 Základní pojmy	42
1.3.2 Pnutí v polymorfních, jednofázových materiálech	45
1.3.3 Pnutí v polymorfních, mnohofázových materiálech	47
2. TEPELNÉ ÚPRAVY SLITIN ŽELEZA	
2.1 Tepelné zpracování ocelí a litin (K.Macek)	52
2.1.1 Austenitizace a kalení	52
2.1.2 Popouštění a žíhání	56
2.2 Tepelně mechanické zpracování oceli (P.Zuna)	63
2.2.1 Vliv podmínek TMZ na fázové přeměny	63
2.2.2 Vliv podmínek TMZ na mechanické vlastnosti	67
2.3 Chemicko-tepelné zpracování ocelí a litin (K.Macek)	69
2.3.1 Cementování	70
2.3.2 Nitridování	73
2.3.3 Jiné způsoby CHTZ	75
3. PŘEHLED TEPELNÝCH ÚPRAV NEŽELEZNÝCH KOVŮ A JEJICH SLITIN	77
3.1 Hliník, hořčík a jejich slitiny (K.Macek)	78
3.1.1 Tepelné zpracování	78
3.1.2 Tepelně mechanické zpracování	80
3.2 Měď a její slitiny (K.Macek)	80
3.2.1 Tepelné zpracování	80
3.3 Nikl a jeho slitiny (K.Macek)	81
3.3.1 Tepelné zpracování	81
3.3.2 Tepelně mechanické zpracování a chemicko-tepelné zpracování	82
3.4 Titan a jeho slitiny (K.Macek)	82
3.4.1 Tepelné zpracování	82
3.4.2 Tepelně mechanické zpracování a chemicko-tepelné zpracování	83
POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	84