

	<i>str.</i>
4. ZÁKLADY SDÍLENÍ TEPLA	86
4.1. Základní pojmy a druhy přenosu tepla	86
4.2. Přenos tepla vedením	88
4.2.1. <i>Stacionární vedení tepla</i>	89
4.2.1.1. Vedení tepla rovinnou stěnou	90
4.2.1.1. Vedení tepla válcovou stěnou	93
4.2.2. <i>Nestacionární vedení tepla</i>	93
4.3. Přenos tepla konvekcí	94
4.3.1. <i>Činitelé ovlivňující konvekční přenos tepla</i>	94
4.3.2. <i>Součinitel přenosu tepla</i>	99
4.3.3. <i>Teoretický základ konvekčního sdílení tepla</i>	100
4.3.4. <i>Výpočtové vztahy pro řešení konvekčního přenosu tepla</i>	102
4.3.4.1. Přenos tepla konvekcí při volném proudění	102
4.3.4.2. Přenos tepla konvekcí při nuceném proudění	105
4.3.5. <i>Praktické hodnoty součinitele přenosu tepla konvekcí</i>	110
4.4. Přenos tepla sáláním	110
4.4.1. <i>Podstata tepelného sálání</i>	110
4.4.2. <i>Základní zákony sálání tuhých těles</i>	111
4.4.3. <i>Sálání mezi dvěma tělesy</i>	114
4.4.4. <i>Sálání otvorem v pecní stěně</i>	118
4.4.5. <i>Sálání plynu a plamene</i>	119
4.5. Kombinovaný přenos tepla	123
4.5.1. <i>Kombinovaný přenos tepla vedením a konvekcí</i>	123
4.5.2. <i>Kombinovaný přenos tepla konvekcí a sáláním</i>	125
4.6. Sdílení tepla v pracovním prostoru pece	126
5. OHŘEV A OCHLAZOVÁNÍ KOVŮ	129
5.1. Fyzikální vlastnosti kovů	129
5.2. Rozlišení vsázky na tenká a tlustá tělesa	132
5.3. Ohřev tenkých těles	133
5.4. Ohřev tlustých těles	135
5.4.1. <i>Základní fáze režimu ohřevu</i>	135
5.4.2. <i>Návrh režimu ohřevu</i>	137
5.4.2.1. Určení hustoty vnitřního tepelného toku	137
5.4.2.2. Určení doby ohřívací fáze	137
5.4.2.3. Určení doby vyrovnávací fáze	138
5.4.2.4. Určení doby ochlazovací fáze	139
5.5. Empirické vztahy pro určení doby ohřevu	141
5.6. Technologické zásady ohřevu kovů	143
5.6.1. <i>Konečná teplota ohřevu ocelí</i>	143
5.6.2. <i>Tepelná pnutí při ohřevu ocelí</i>	144
5.6.3. <i>Dovolená nerovnoměrnost ohřevu a stupeň prohřátí</i>	148
5.6.4. <i>Uložení materiálu v pecním prostoru</i>	148

	<i>str.</i>
5.6.5. <i>Režim ohřevu kovů a jeho volba</i>	148
5.7. <i>Oxidace oceli při ohřevu</i>	150
5.7.1. <i>Vliv doby a teploty ohřevu</i>	151
5.7.2. <i>Vliv chemického složení ohříváné oceli</i>	151
5.7.3. <i>Vliv pecní atmosféry a dalších činitelů</i>	151
5.7.4. <i>Výpočet množství pecního opalu</i>	152
<i>Použitá literatura</i>	154
<i>Příloha 1</i>	155
<i>Příloha 2</i>	156