

Obsah:

1. Soustava železo – uhlík	2
1.1. Čisté železo	2
1.2. Uhlík v železe	3
1.3. Metastabilní soustava železo – uhlík	4
1.4. Rozdělení ocelí	10
2. Cementace ocelí	11
2.1. Základní charakteristiky cementace	11
2.2. Hlavní děje při chemicko-tepelném zpracování	11
2.3. Rozbor nejdůležitějších reakcí při cementaci	13
2.3.1. Termická disociace oxidu uhelnatého	13
2.3.2. Termická disociace metanu	16
2.4. Technologie cementace	17
2.4.1. Cementace v sytkém prostředí (prášku)	17
2.4.2. Cementace v roztavených solích	18
2.4.3. Cementace v plynech	19
2.5. Tepelné zpracování po cementaci	22
3. Nitridace ocelí	24
3.1. Základní charakteristiky nitridace	24
3.2. Základní reakce při nitridaci	24
3.3. Vliv rozhodujících parametrů na průběh nitridace	27
3.4. Technologie nitridace	29
4. Kalení ocelí	30
4.1. Základní charakteristiky kalení	32
4.2. Kalicí prostředí	36
4.3. Modifikované postupy kalení	38
4.4. Pnutí v kalených součástech	40
4.5. Popouštění ocelí	42
Literatura	43