

Základy strojírenství

1.Konzultace: 18.9.2021

Příručka pro automechanika

1. Technické materiály

1.1 Technické materiály kovové

1.1.1 Základní rozdělení

1.1.2 Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení

- Fyzikální vlastnosti
- Chemické vlastnosti
- Mechanické vlastnosti, zkoušky pevnosti a tvrdosti
- Technologické vlastnosti a jejich zkoušení

1.1.3 Kovové materiály železné

(druhy, vlastnosti, označování, použití)

- Oceli
- Litiny

1.1.4 Kovové materiály neželezné

(druhy, vlastnosti, označování, použití)

- Těžké kovy a jejich slitiny
- Lehké kovy a jejich slitiny

1.1.5 Prášková metalurgie

— Str. 158 – 159

— Str. 154 – 157
Tahovka ZST

— Str. 161 – 168

— Str. 171 – 173

— Str. 102 – 104

Tahovka ZST: <https://uloz.to/live/!zk14sFVTVDKW/tahovka-video-avi>

Základy strojírenství

2. Konzultace: 23.10.2021

Příručka pro automechanika

1.2 Technické materiály nekovové

(druhy, výroba, vlastnosti, použití)

1.2.1 Plasty

1.2.2 Ostatní nekovové materiály

(sklo, keramika, dřevo, pryž, kůže, textil)

— Str. 173 – 176

— Str. 159

2. Základy metalografie-tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů

2.1 Rovnovážné diagramy Fe - C a Fe - Fe₃ C

2.2 Význam a druhy tepelného a chemicko-tepelného zpracování

2.3 Tepelné zpracování ocelí

2.4 Chemicko-tepelné zpracování ocelí

2.5 Tepelné zpracování litin

2.6 Tepelné zpracování neželezných kovů

— Str. 168 – 171

Základy strojírenství

3.Konzultace: 20.11.2021

Příručka pro automechanika

3. Slévárenství

- 3.1 Standardní postupy výroby odlitků
- 3.2 Zvláštní způsoby lití - odstředivé lití, liti pod tlakem, liti do skořepin, metoda vytavitelných modelů
- 3.3 Úprava odlitků

Str. 101 – 102
viz. podklady

4. Tváření

- 4.1 Tváření za tepla a za studena
- 4.2 Kování. ruční, strojní, volné, zápustkové
- 4.3 Válcování - válcovací stolice, výroba bezešvých trubek
- 4.4 Lisování, stříhání, ohýbání, tažení, protlačování

Str. 104 – 108
viz. podklady

Základy strojírenství

4.Konzultace: 20.11.2021

Příručka pro automechanika

5. Svařování

- 5.1 Význam a podstata svařování, způsoby, použití
- 5.2 Svařování elektrickým obloukem, zvláštní způsoby
- 5.3 Svařování plamenem a řezání kyslíkem
- 5.4 Tlakové svařování

Str. 144 – 150

6. Pájení a lepení

- 6.1 Význam a podstata pájení, způsoby, použití
- 6.2 Pájky, pájení tvrdé, pájení měkké
- 6.3 Tavidla
- 6.4 Význam a podstata lepení, použití
- 6.5 Lepidla, tmely

Str. 143

Str. 151

7. Potrubí a armatury

- 7.1 Druhy, spojování a uložení potrubí
- 7.2 Příslušenství potrubí, armatury

viz. podklady