

# Základy strojírenství

## 1.Konzultace: 19.9.2020

*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): <https://uloz.to/live/!zk14sFVTVDKW/tahovka-video-avi>

# Základy strojírenství

## 2.Konzultace: 28.11.2020

*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 - Fe<sub>3</sub> 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 Tepelně zpracování neželezných kovů

— Str. 168 – 171

# Základy strojírenství

## 3.Konzultace: 4.12.2020

*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: 11.12.2020

*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**  
]

# Základy strojírenství

5.Konzultace: 9.1.2021

*Příručka pro automechanika*

## 8. Strojní obrábění

8.1 Teorie obrábění

8.2 Soustružení

8.3 Frézování

8.4 Vrtání a vyvrtávání

8.5 Broušení

8.6 Hoblování a obrážení

8.7 Výroba závitů a ozubení

8.8 Dokončovací způsoby obrábění

8.9 Nekonvenční způsoby obrábění

— Str. 120 – 121

— Str. 125 – 126

— Str. 121

— Str. 122 – 123

— Str. 127

} viz.podkl.

} viz. podklady

## 9. Povrchová úprava

9.1 Podstata a druhy koroze

9.2 Pokovování

9.3 Anorganické povlaky

9.4 Organické povlaky

— Str. 157 – 158

} Str. 152 – 153