

# Technologie svařování a zařízení - přehled témat k SZZ

1. Klasifikace metod svařování. Principy - tavné způsoby svařování, tlakové způsoby svařování, aplikace nejběžnějších svařovacích postupů, charakteristika jednotlivých metod svařování
2. Svařování plamenem, zařízení, parametry, pracovní technika, použití svařování plamenem. Kyslíko-acetylenový plamen, popis, základní plyny - vlastnosti, výroba
3. Řezání kyslíkem, princip metody, parametry řezání, podmínky řezatelnosti kovů zvláštní způsoby řezání kyslíkem
4. Elektrický oblouk, definice, vznik, tepelná bilance, vlastnosti, rozložení napětí, síly v oblouku, teploty
5. Svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou, princip, svařovací zdroje, parametry, pracovní technika
6. Svařování WIG, princip, svařovací zařízení, ochranné plyny-vliv na svařování, typy elektrod, svařovací parametry, druh proudu a pulzace
7. Svařování MIG/MAG, přenos kovu v oblouku, vysokovýkonné metody, přídavné materiály a ochranné plyny
8. Svařování el. obloukem pod tavidlem, princip, zdroje svařovacího proudu, přídavné materiály, funkce tavidla, jeho sušení a skladování, tvary
9. Svařování el. odporem, charakteristika, principy jednotlivých metod - bodové, švové, na lisech, režimy, příklady svařovací parametry, stykové odporové svařování tlakem a odtavením, použití
10. Svařování a řezání plazmou, princip svařování průchozím paprskem (key hole)
11. Svařování laserem a elektronovým paprskem použitelnost, typy spojů, zařízení, pracovní technika, řezání laserem
12. Svařování třením, difúzní svař., použitelnost, typy spojů, parametry svařování
13. Svařování tlakem za studena, svař. výbuchem, ultrazvukem, typy spojů, parametry svařování
14. Pájení měkké a tvrdé, pájky, tavidla, rozdělení pájení. Základy pájení, povrchové napětí, smáčivost, kapilarita, difuze, výhody a nevýhody pájení

**+ důkladná znalost problematiky bakalářské resp. diplomové práce**

## Literatura:

1. AMBROŽ, O., KANDUS, B., KUBÍČEK, J.: Technologie svařování a zařízení, ISBN 80-85-771-81-0, CWS- ANB Praha, ZEROSS, Ostrava 8/2001, 395 stran
2. DVOŘÁK, M. a kol.: Technologie II, CERM Brno, 7/2004, ISBN 80-214-2683-7
3. BLAŠČÍK, F. a kol. Technológia tvárnenia, zlievárenstva a zvarovania, ALFA Bratislava 1988

Zpracoval: Ing. Jaroslav Kubíček