

Seznam otázek pro státní závěrečnou zkoušku SVAŘOVÁNÍ

Studium: **bakalářské**

Akademický rok: **2022/2023**

Forma studia: **prezenční a kombinovaná**

Zpracoval: **doc. Ing. Petr Mohyla, Ph.D.**

1. Tavné a tlakové svařování. Přehled základních metod svařování. Označování základních metod svařování.
2. Tavné technologie svařování: svařování obalenou elektrodou, svařování v ochranné atmosféře.
3. Tlakové technologie svařování: svařování elektrickým odporem.
4. Teplotní cyklus svařování a jeho vliv na vlastnosti svarových spojů.
5. Tepelně ovlivněná oblast svarových spojů.
6. Deformační cyklus svařování. Příčiny jeho vzniku. Rozdělení vnitřních napětí a deformací.
7. Vnitřní napětí a deformace svarových spojů. Vliv použité technologie svařování.
8. Přehled metod tepelného zpracování svarových spojů a jejich charakteristika. Parametry tepelného zpracování.
9. Místní tepelné zpracování svarových spojů. Parametry tepelného zpracování.
10. Základní destruktivní zkoušky svarových spojů. Principy, umístění zkušebních tyčí ve svarovém spoji. Provedení a vyhodnocení zkoušek.
11. Základní typy vad ve svarových spojích a jejich rozdělení.
12. Nedestruktivní zkoušky svarových spojů: vizuální zkouška, penetrační a magnetická zkouška. Principy, provedení a vyhodnocení zkoušek.
13. Nedestruktivní zkoušky svarových spojů: zkouška prozářením, zkouška ultrazvukem. Principy, provedení a vyhodnocení zkoušek.
14. Přehled trhlin vznikajících ve svarových spojích a základní příčiny jejich vzniku.
15. Svařitelnost materiálů. Veličiny ovlivňující svařitelnost. Hodnocení svařitelnosti.
16. Význam teploty předeřevu pro svařitelnost materiálů a její výpočet. Dohřev a mezihousenková teplota.
17. Svařitelnost uhlíkových ocelí.
18. Svařitelnost mikrolegovaných a termomechanicky zpracovaných ocelí.
19. Svařitelnost nízkolegovaných ocelí.
20. Svařitelnost vysokolegovaných ocelí.