



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ZÁKLADNÍ OKRUHY OTÁZEK PRO STUDENTY Z PŘEDMĚTU KKS/KVS - část TVÁŘECÍ STROJE –

Doc. Ing. Jiří Staněk, CSc.

Katedra konstruování strojů, FST, ZČU v Plzni



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

1. Dělení tvářecích strojů.
2. Rámy tvářecích strojů a požadavky na ně kladené.
3. Výpočet uzavřeného rámu vřetenového lisu.
4. Vřetenové lisy dělení a možnosti jejich použití. Průběh obvodové rychlosti na setrvačnicku a přítlačném disku při pracovním a zpětném zdvihu beranu. Návrh komponent vřetenového lisu (vřeteno, setrvačnick ..).
5. Požadavky kladené na tvářecí stroje (univerzálnost, přesnost, statická tuhost, dynamická stabilita, provozní spolehlivost a trvanlivost (životnost, udržitelnost, řízení stroje), bezpečnost. Požadavky ergonomické, estetické, psychologicko-sociologické, ekologické, marketingové.
6. Energetická náročnost tvářecího stroje – technologická účinnost. Vliv tuhosti stroje na jeho technologickou účinnost.
7. Přesnost práce tvářecího stroje.
8. Vedení v konstrukci tvářecích strojů.
9. Pojištění stroje proti jeho přetížení.
10. Technické parametry tvářecích strojů.
11. Zásady pro konstrukci tvářecích strojů.
12. Výpočet „C“ rámu tvářecího stroje.
13. Pohony tvářecích strojů.
14. Akumulátory energie.
15. Dělení mechanických lisů a jejich možnosti použití.
16. Návrh pohonu mechanického lisu (klikový mechanismus, kolenový mechanismus).
17. Možné způsoby přetížení mechanických lisů. Univerzální klikový lis.
18. Dělení hydraulických lisů a jejich možnosti použití.
19. Návrh pohonu hydraulického lisu. Výpočet lineárního hydromotoru (průměr plunžru, tloušťka stěny válce).
20. Návrh slabostěnné tlakové nádoby.