

Předmět Povrchové Inženýrství (WPI)

Autoři cvičení: Ing. Lukáš Řehořek, Ph.D., Ing. Petr Havlík, Ph.D., Ing. Roman Štěpánek, Ph.D.

ÚLOHY K ŘEŠENÍ - MĚŘENÍ DRSNOSTI POVRCHU



Studenti budou seznámeni s metodami určování povrchové drsnosti vzorků.

V první části studenti kvantitativně určí ukazatele drsnosti zkoumaných povrchů pomocí přenosného, kontaktního drsnoměru (Mitutoyo SJ-210). Úkolem druhé části bude kvalitativní zhodnocení odpovídajících ukazatelů povrchové drsnosti vzorků pomocí analýzy obrazu provedené na stereolupě, příp. mikroskopu a vzájemná korelace získaných výsledků obou úloh.

Provedením těchto úloh studenti získají základní přehled o principech fungování a přednostech a nevýhodách obou metod pro analýzu povrchové drsnosti materiálů.

Zadání:

Proveďte vyhodnocení ukazatelů povrchové drsnosti dodaných vzorků a vyhodnoťte kvantitativní (kontaktní drsnoměr) a kvalitativní (metalografický mikroskop) stanovení těchto charakteristik. Do zprávy formulujte výsledky obou měření a diskutujte korelaci získaných výsledků.



- 1) Pomocí *přenosného drsnoměru* stanovte ukazatele povrchové drsnosti dodaných vzorků R_a , R_z a R_q a diskutujte rozdíly v naměřených hodnotách ve vztahu ke kvalitě povrchu jednotlivých vzorků. U vybraných vzorků stanovte ukazatele drsnosti R_a , R_z v navzájem kolmých směrech a diskutujte získané výsledky vzhledem k textuře měřených povrchů.
- 2) Pomocí metod *analýzy obrazu* na stereolupě stanovte kvalitativně povrchové drsnosti vzorků. Diskutujte výsledky.