

# Zkoušky zaměřené na technologii obrábění

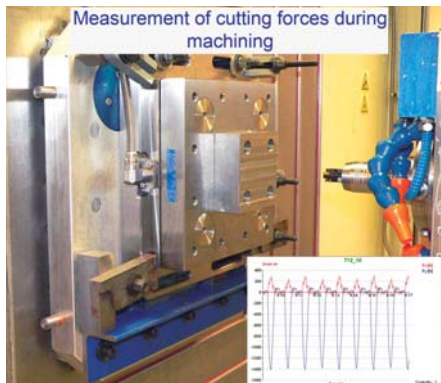
Volba optimálních variant řezných nástrojů, jejich geometrie a povlaků, stejně jako volba optimálních pracovních podmínek nebo obráběcích strategií je důležitou součástí úspěšného zavádění nových nebo změny stávajících obráběcích technologií. Každá kombinace stroje, nástroje, pracovních podmínek a obrobku totiž vede k odlišným výsledkům obrábění (náklady na výrobu, jakost obrobku, zatížení stroje). Volbu nevhodnější kombinace nástrojů a pracovních podmínek nejčastěji řeší právě některá z metod technologického testování.

## ● KONTAKT

**Ing. Pavel Zeman, Ph.D.**  
P.Zeman@rcmt.cvut.cz  
221 990 923  
605 205 923

## ● POPIS

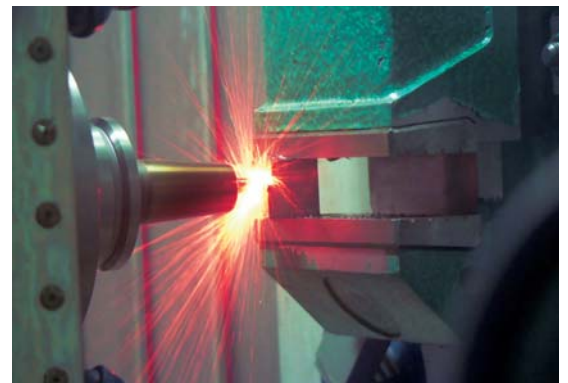
Metody technologických zkoušek obráběním jsou založeny především na testování trvanlivosti břitu nástroje, silového působení nástroje na obrobek a stroj, deformaci nástroje/obrobku, případnou existenci chvění při obrábění a na ověřování účinků vlivu řezného prostředí. Přímé důsledky působení všech těchto jevů mohou být navíc posuzovány i ve vztahu k jakosti obrobeného povrchu, tedy k tvarové a rozměrové přesnosti po obrobení, drsnosti povrchu nebo zbytkovým napětím v povrchu nebo průběhu zpevnění povrchu. V kombinaci s praktickými zkouškami obráběním lze navíc využít programu pro simulaci řezného procesu, který vede k úspoře nákladů a času na provádění technologických zkoušek.



> Měření řezných sil při obrábění



> Testování trvanlivosti břitu nástroje



> Obrábění tvrdých materiálů

## ● PŘÍNOSY

- Optimalizace výroby.
- Volba optimálních variant řezných nástrojů pro výrobu.
- Volba optimálních pracovních podmínek pro výrobu.
- Kontrola jakosti vyráběných součástí.
- Prostředek pro navrhování, výrobu a ověřování řezných nástrojů.

## ● APLIKACE

- Optimalizace nových nebo stávajících obráběcích technologií.
- Kontrola vlastností nově navrhovaných a vyráběných řezných nástrojů a celých upínacích systémů.
- Optimalizace vlastností nástrojů z hlediska geometrie břitu, materiálu břitu, povlaku, deformace.

## ● REFERENCE

- Testování trvanlivosti břitu nástrojů z řezné keramiky při obrábění šedé litiny; Saint – Gobain Advanced Ceramics, s.r.o.
- Analýza vlastností řezných nástrojů; Pramet Tools, s.r.o.
- Volba optimální varianty nástroje z hlediska silového působení; GRUMANT, s.r.o.
- Testování vlastností povlaků řezných nástrojů; SHM, s.r.o.
- Testování účinků řezného prostředí na kvalitu obrábění; Pramet Tools, s.r.o.
- Testování nástrojů pro obrábění titanových slitin; TGS nástrojárna, s.r.o.
- Volba vhodného nástroje pro vrtání korozivzdorné oceli; Pramet Tools, s.r.o.