

NANOINDENTACE A VRYPOVÁ ZKOUŠKA

MICROMATERIALS, NANOTEST NTX

Nanoindentace je kontaktní metoda vyvinutá pro hodnocení mechanických vlastností v nano/mikro oblasti. Kromě tvrdosti a modulu pružnosti lze vyšetřovat tečení a relaxaci materiálů nebo tlakem indukované fázové transformace. Nanoindentaci lze považovat za nedestruktivní metodu. Scratch test a jeho více přejezdové modifikace slouží k hodnocení tribologických vlastností povrchů včetně odolnosti proti adhezivně/kohezivnímu porušení. Vyhodnocení těchto testů je založeno na analýze záznamu hloubka-síla, mikroskopickém pozorování reziduálního vrypu a záznamu akustických emisí generovaných v průběhu testu.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

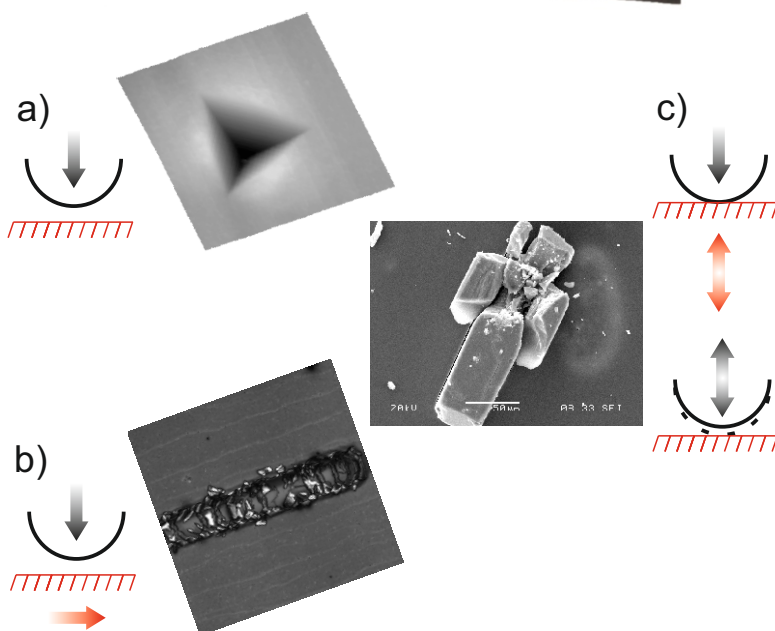
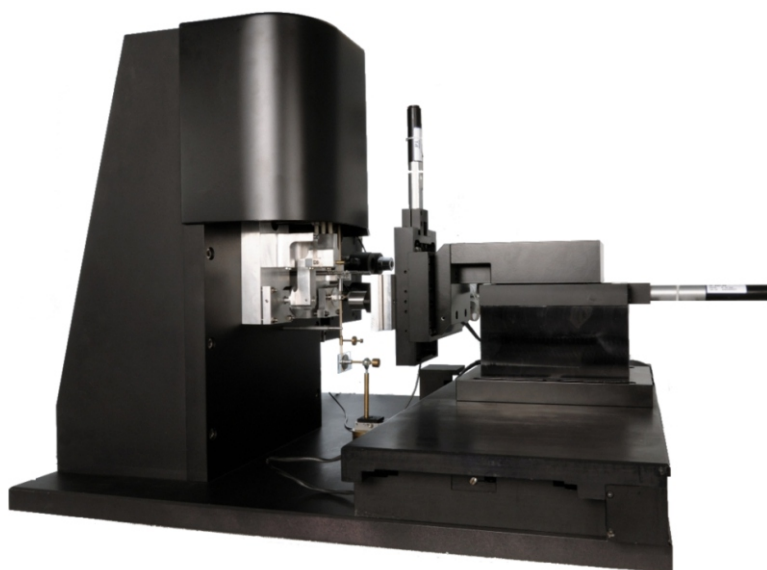
- > tvrdost
- > modul pružnosti
- > tečení a relaxace materiálu
- > houževnatost (křehkost)
- > adheze
- > odolnost proti opotřebení

TYPY VZORKŮ

- > tenké vrstvy a povlaky
- > mikroskopické objekty (mikrokristaly, vlákna, zrna, atd.)
- > kompozitní materiály
- > objemové materiály
- > biomateriály

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > indentory: Berkovich, Knoop, Rockwell (poloměr: 5, 10, 20 and 50 μm), válcový indentor
- > standardně při pokojové teplotě, možno až do 500 °C
- > nanokompresní zkouška
- > nano-dynamické testy (odolnost proti nárazu)



a) nanoindentace, b) vrypová zkouška, c) dynamický test

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci