

MIKROSKOP ATOMÁRNÍCH SIL SECM (AFM-SECM)

DIMENSION ICON, BRUKER

Přístroj Dimension Icon od firmy Bruker umožňuje sledovat topografii různých typů vzorků s vysokým rozlišením a zároveň sledovat další vlastnosti vzorku jako jsou jeho mechanické vlastnosti, vodivost, magnetické vlastnosti či snímat povrch vzorku při elektrochemickém procesu. Skenovací elektrochemický mikroskop (SECM) v kombinaci s AFM umožňuje zaznamenávat elektrochemické vlastnosti současně s topografií a mechanickými vlastnostmi s prostorovým rozlišením menším než 100 nm.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

- > topografie v nanoměřítku
- > nanomechanické vlastnosti - adheze, tuhost, deformace
- > nanoelektrické vlastnosti (mapování vodivosti a povrchového potenciálu)
- > magnetické vlastnosti
- > elektrochemie v nanoměřítku

TYPY VZORKŮ

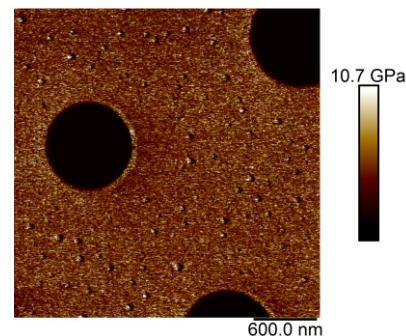
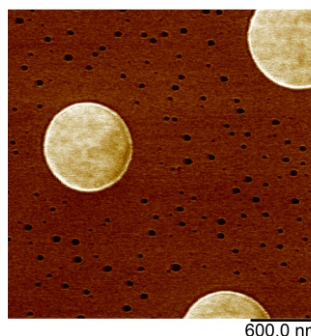
- > nevodivé, polovodivé i vodivé vzorky
- > biologické a křehké materiály
- > nanovlákná, nanočástice
- > maximální velikost vzorku: výška 15 mm, průměr 210 mm (50 mm pro elektrochemii)

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > měření v kontaktním módu, tapping módu nebo speciálním PeakForce Tapping módu
- > měření možné na vzduchu i v roztoku
- > rozsah skenování max. 90 x 90 x 13 μm
- > vysoké rozlišení (šum: laterální $\leq 0,15$ nm RMS, vertikální ≤ 35 pm RMS při zapnutém closed loop režimu)
- > operační módy: mikroskopie atomárních sil (AFM), kvantitativní nanomechanické vlastnosti (QNM), elektrické vlastnosti (C-AFM, PF-TUNA, KPFM), magnetické vlastnosti (MFM), elektrochemické AFM (EC-AFM), skenovací elektrochemický mikroskop (SECM-AFM)



Mikroskop atomárních sil SECM (Dimension Icon with ScanAsyst, Bruker)



Nanomechanické vlastnosti směsi polystyrenu a polyolefinového elastomeru měřené na vzduchu. Adheze (vlevo), deformace (vpravo).

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

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



Univerzita Palackého
v Olomouci