

# LASEROVÁ RASTROVACÍ KONFOKÁLNÍ MIKROSKOPIE (LSCM)

OLYMPUS LEXT OLS 3100

Laserová rastrovací konfokální mikroskopie je vývojovým stupněm mezi klasickou optickou a elektronovou mikroskopií. Vedle barevného zobrazení pomocí bílého světla využívá rozptýlený krátkovlnný laser procházející přes bodovou konfokální clonku. Jednotlivé body pak tvoří výsledný obraz o rozlišení až na hraně difrakčního minima. Definovaný posun objektivu ve vertikální ose umožňuje 3D rekonstrukci povrchu. 3D povrch lze zobrazit v režimu reálných barev, konfokálním intenzitním i výškovém. Pomocí přiloženého softwaru je možno provádět měření rozměrů a komplexnější geometrické analýzy ve všech třech rozměrech. Velkou výhodou je schopnost měřit téměř jakýkoliv typ vzorku vzorky bez nutných speciálních úprav.

## VÝSTUPNÍ INFORMACE

- > 2D zobrazení při vysokém rozlišení
- > podrobná analýza povrchové struktury materiálu
- > informace o malých topografických rozdílech povrchu
- > 3D rekonstrukce povrchů s využitím různých masek
- > měření rozměrů a úhlů ve 3D v rozsahu stovek nm až milimetr
- > měření drsnosti povrchů

## TYPY VZORKŮ

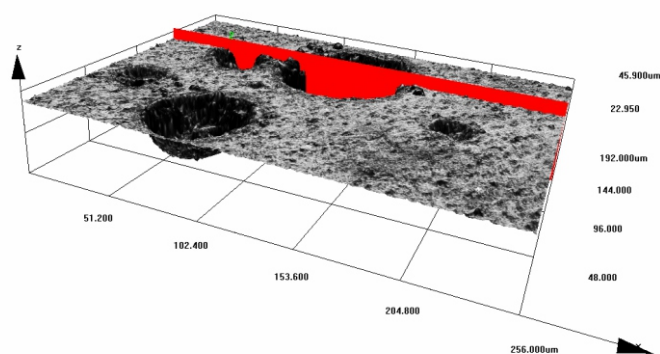
- > pevné či práškové vzorky
- > komplexní 3D vzorky
- > povolené rozměry vzorků 120  $\mu\text{m}$  až 50 cm v největším laterálním rozměru, příp. 10 cm ve vertikálním směru
- > není nutnost speciální přípravy vzorků
- > dynamické pozorování vzorků v tekutině v reálných barvách

## PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > 408 nm laser pro konfokální zobrazení
- > Měření v odraženém světle
- > Rozlišení 120  $\mu\text{m}$  horizontálně a 20  $\mu\text{m}$  vertikálně
- > Zvětšení až 14 400x
- > Možnost měřit povrch průhledných objektů (skla)
- > Diferenční interferenční kontrast (DIC)
- > Volitelný vertikální rozsah měření – volitelná hloubka ostrosti
- > Minimální krok ve vertikální ose 10 nm



LEXT OLS3100 konfokální laserový rastrovací mikroskop



3D obraz .....

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM  
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ  
A MATERIÁLŮ

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



Univerzita Palackého  
v Olomouci