

doc. Ing. Matúš Kováč, PhD.

e-mail.: [matus.kovac@fstav.uniza.sk](mailto:matus.kovac@fstav.uniza.sk)

tel.: +421 41 513 5910

Zariadenie je určené na meranie 3D textúry povrchu s vysokým rozlíšením pre merania na mieste (zariadenie je prenosné a použiteľné v priestore). Maximálne rozlíšenie 2,49  $\mu\text{m}$  by malo umožňovať zachytiť nepravidelnosti povrchu až na úrovni mikrotextúry, čím sa toto zariadenie stáva jedinečným, nakoľko s takouto presnosťou bolo doteraz možné merať iba v laboratórnych podmienkach. Ďalšou nespornou výhodou tohto zariadenia je bezpochyby aj vysoká (kombinovaná) hĺbka ostrosti a teda schopnosť zachytiť súčasne obe zložky textúry (mikro aj makro).



- Prototyp statického zariadenia na bezkontaktné meranie textúry vozovky s presnosťou zahŕňajúcou spektrum amplitúd a vlnových dĺžok odpovedajúcich charakteristikám mikro aj makrotextúry povrchu. Prenosné zariadenie, so stabilnou konštrukciou, merajúce na mieste s dĺžkou záberu 120mm x 100mm. Príslušný softvér na spracovanie dát poskytuje ako surové dáta o povrchu x,y,z (\*.txt), tak aj možnosti filtrovanie profilov textúry a výpočtu jej charakteristík.
- Zariadenie umožňuje meranie makro textúry prostredníctvom laserov (rozlíšenie 15  $\mu\text{m}$  v osi x,y,z) a meranie mikrotextúry prostredníctvom štruktúrovaného svetla (rozlíšenie 2,49  $\mu\text{m}$  osi x,y,z).
- SRS tvorí hardvérové zariadenie a softvérová aplikácia.
- Hardvérové zariadenie pozostáva zo skenovacej hlavice, ktorá sa hýbe v troch na seba kolmých osiach. Táto hlavica je zložená z makroskenera (rozlíšenie 15  $\mu\text{m}$ ) a mikroskenera (rozlíšenie 2,49  $\mu\text{m}$ ).
- Veľkosť jedného scanu je max. 120 x 100 mm.
- Naskenované povrchy je možné exportovať vo formátoch XYZ a TXT.
- Softvér umožňuje vypočítať amplitúdové, vlnové aj hybridné charakteristiky textúry ( $R_v$ ,  $R_p$ ,  $A_{vg}$ ,  $R_t$ ,  $R_a$ ,  $R_q$ ,  $\sigma^2$ ,  $R_{ku}$ ,  $R_{sk}$ , MPD, RMS, TR,  $R_{vq}$ ,  $R_{Sm}$ ), materiálovú krivku profilu ako aj VSH.