

# LASEROVÉ TECHNOLOGIE A ANALÝZA SVARŮ

## CO NABÍZÍME

Nabízíme vývoj technologie, optimalizaci parametrů procesu a realizaci laserového opracování kovových i nekovových materiálů pro:

- řezání prototypů z pružinových a korozivzdorných ocelí o tloušťce 0,05 mm až 1 mm
- řezání prototypů z hliníku, mosazi a bronzu o tloušťce 0,05 mm až 0,5 mm
- vrtání a dělení nekovů (alumina, křemík, ferity, tvrdokovy) do tloušťky až 10 mm dle druhu materiálu
- svařování tenkých ocelových plechů do tloušťky 1 mm

## PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ

- pulsní pevnolátkový Nd:YAG laser KLS 246 -102 LASAG
- polohovací stůl 600 mm × 600 mm
- lineární pohony BERGER LAHR positec
- CNC software TurboStep

## PROČ A PRO KOHO / APLIKACE

- firmy – možnost flexibilního a rychlého zhotovení nových prototypů v malých sériích
- vědecké ústavy – vývoj technologie výroby funkčních součástek pro napařovací aparatury, boxy pro elektroniku apod.



Společná laboratoř optiky Univerzity Palackého a Fyzikálního ústavu AV ČR



Univerzita Palackého  
v Olomouci

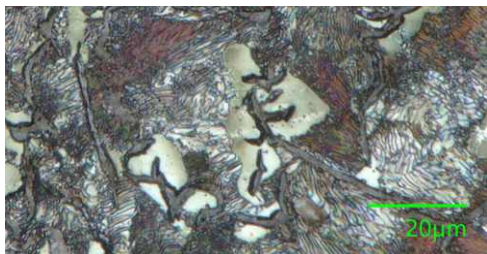


FZU

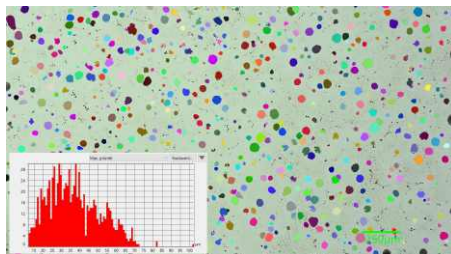
Fyzikální ústav  
Akademie věd  
České republiky

# MĚŘENÍ A ANALÝZA VZORKŮ

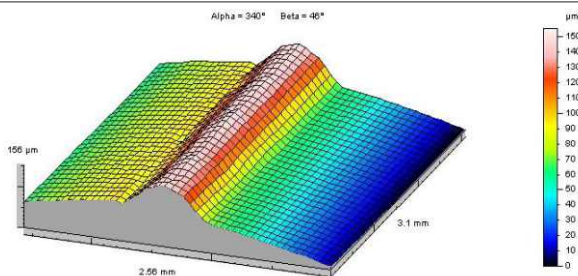
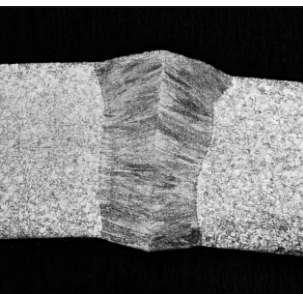
- zobrazení povrchu digitálním mikroskopem Keyence VHX 7000 a laserovým skenovacím konfokálním mikroskopem Olympus OLS LEXT 5000
- metalografická analýza svarů v příčném řezu
- měření profilu povrchu horní a spodní strany svařenců v okolí svarového kovu



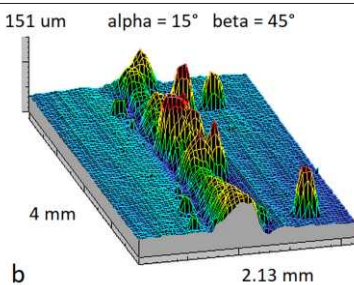
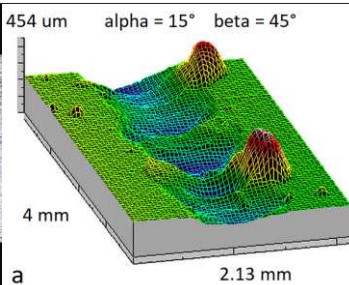
Mikrostruktura litiny s červíkovým grafitem (KEYENCE VHX 7000).



Obrazová analýza vzorku litiny s kuličkovým grafitem s histogramem distribuce maximálního průměru částic.



Příčný řez svarem oceli AISI 304 a 3D axonometrie profilu povrchu kontinuálního svaru (Talysurf).



Příčný řez svarem titanu a 3D axonometrie profilu svaru titanu: a) povrch, b) kořen (Talysurf).