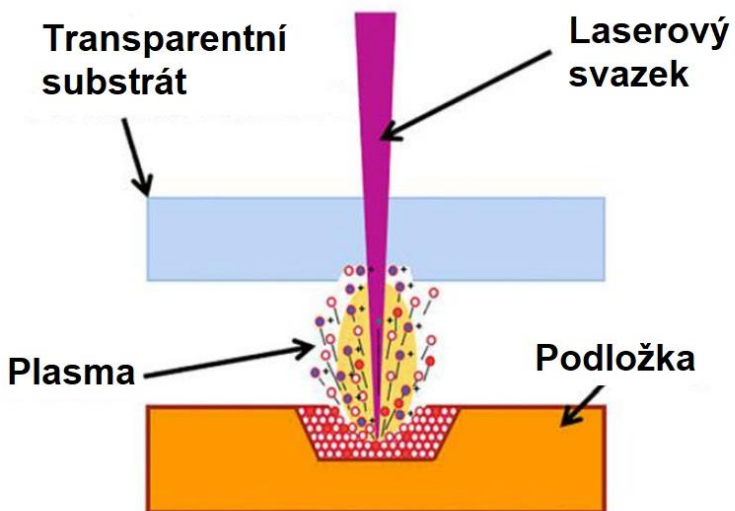


LASEREM INDUKOVANÉ ZNAČENÍ SKLA

Hana CHMELÍČKOVÁ

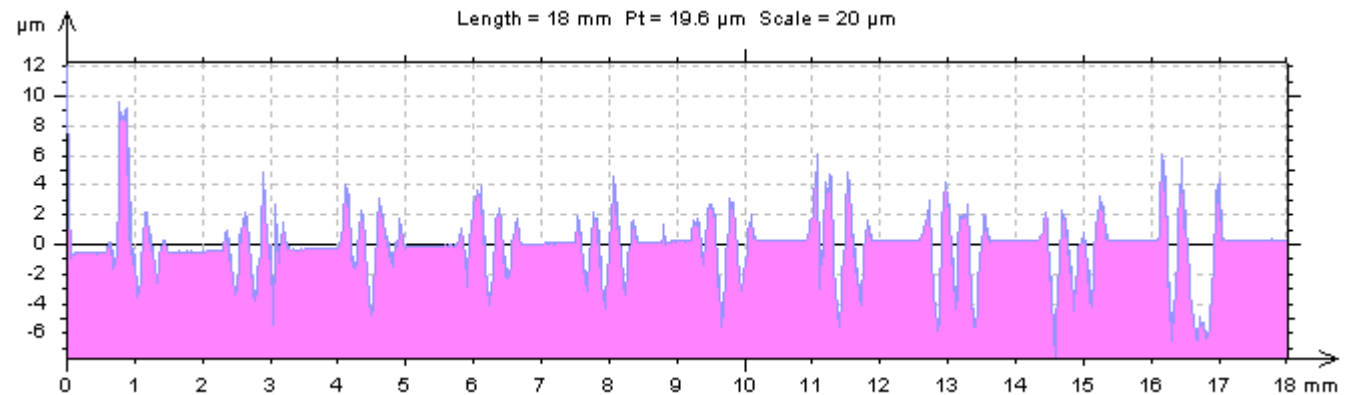
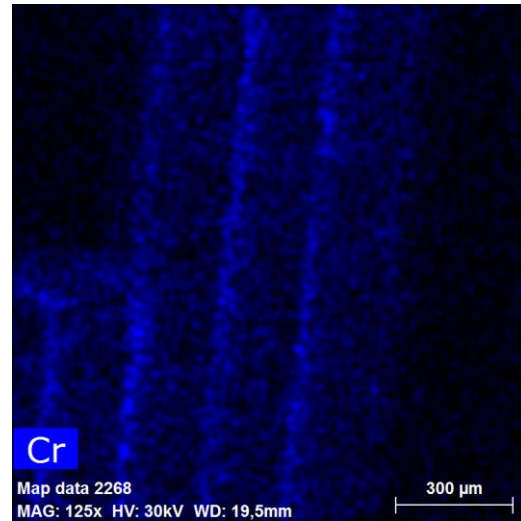
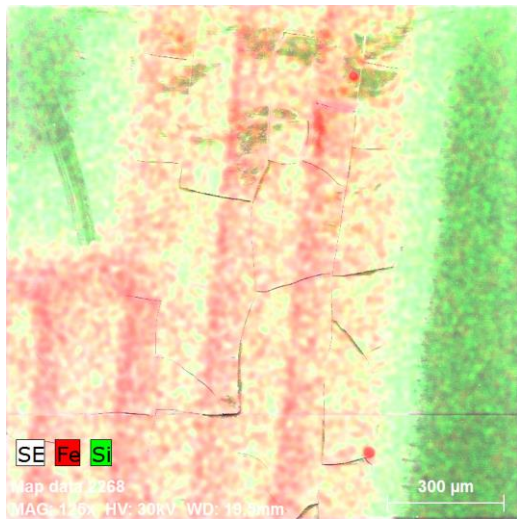
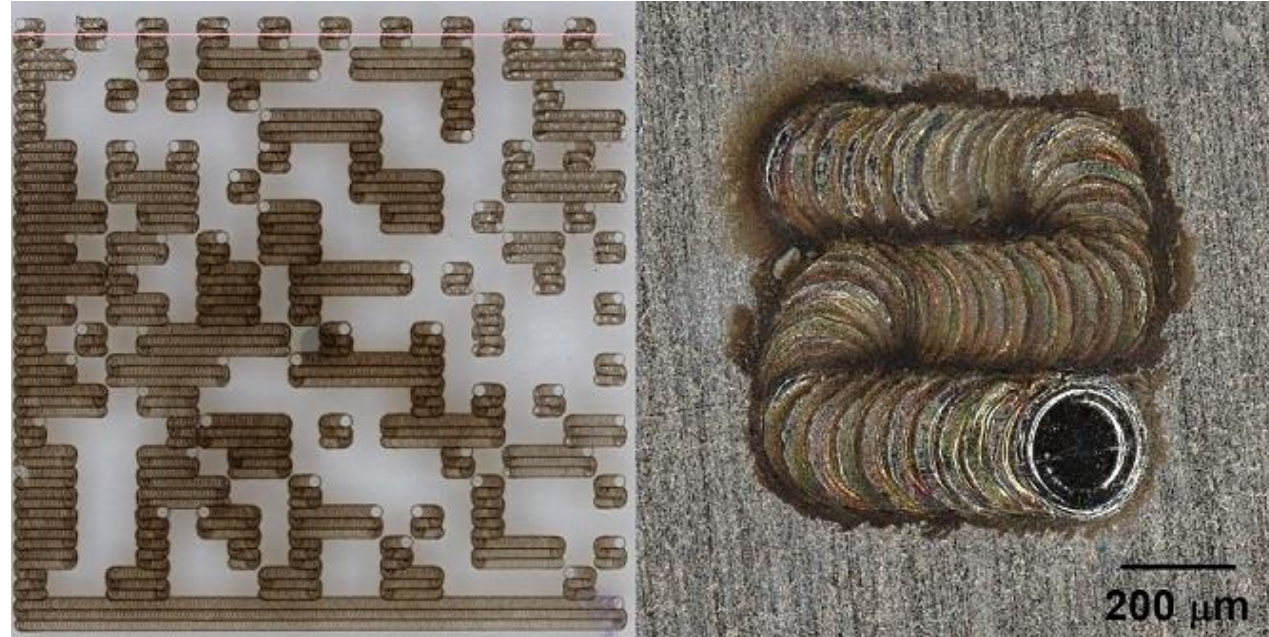
- Sklo – transparentní pro vlnovou délku 1064nm
- Možnost nepřímého – indukovaného značení skla pomocí ohřevu kovové podložky laserem
- Vytvoření prasklin, eventuálně přilnutí nataveného kovového materiálu na spodní straně skleněné destičky (1 mm až 3 mm)
- Řešení opracování skla různými druhy laserů (vlnová délka a délka pulsu) a různými technologiemi (řezání, vrtání, indukované lomy, popisování, 3D vnitřní struktury)
- Experiment – optimalizace parametrů indukovaného značení skla na pulsním Nd:YAG laseru v laboratoři SLO
- Vyhodnocení vlivu pracovních parametrů na rozměry a kvalitu stop
- Zpracování dat formou tabulek, grafů a obrazové dokumentace



Skupina laserových a optických technologií

Dokumentace výsledků:

- mikroskopie povrchů skla a kovu (digitální mikroskop KEYENCE VHX -7100 – Mgr. V. Jílek, Mgr. L. Václavek)
- měření reliéfu povrchu svaru kontaktním profilometrem TALYSURF 2 (Taylor Hobson – Mgr. M. Havelková)
- Energiově disperzní spektroskopie (EDS) ve spolupráci s KEF



Další témata:

- Optimalizace laserového řezání neželezných slitin s vysokou hodnotou odrazivosti pro $\lambda = 1\,064\text{ nm}$ (bronz, mosaz, hliník)
- Optimalizace laserového vrtání tvrdých keramických a dalších nekovových materiálů
- Optimalizace laserového svařování leteckých slitin

