

Ondřej Ambrož

Pokročilé metody přípravy metalografických vzorků pro korelativní mikroskopii

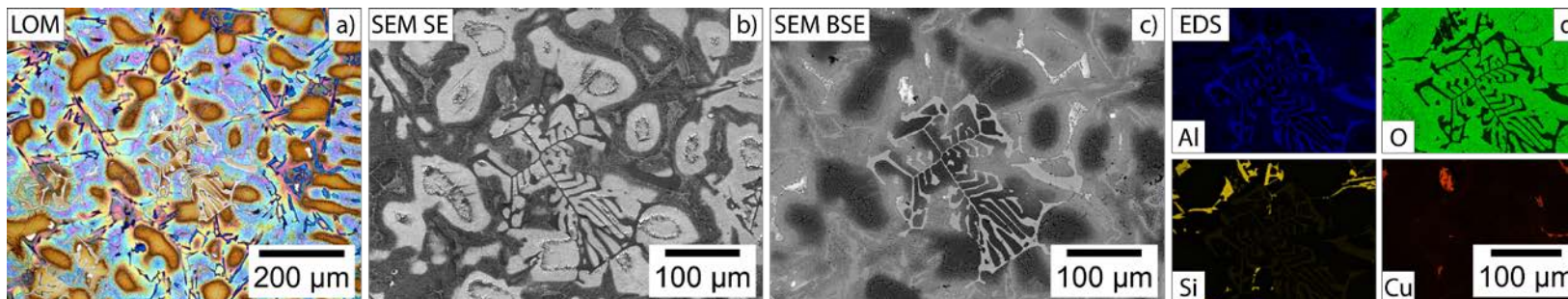
- Přestože instrumentace v oblasti mikroskopie dosahuje pořád nových milníků, tak příprava vzorků je často opomíjena.
- Vzhledem k různým nárokům na přípravu jednotlivých pozorovacích metod vyvíjíme nové automatizované přístupy s lepší opakovatelností.

2023 International Metallographic Contest

International Metallographic Society (IMS); American Society for Metals (ASM)

I. místo v kategorii elektronová mikroskopie

Robotic Etching of Samples for Scanning Electron Microscopy



AlSi9Cu3(Fe) barevně leptáno



Robotizované chemické leptání



Robotizované elektrolytické leptání

- Unikátní přístup k přípravě vzorků od klasické metalografie zahrnující precizní řezání, broušení, leštění a leptání veškerých pevných materiálů až po nekonvenční přístupy s možností pozorování struktury pomocí různých typů mikroskopů.

2023 International Metallographic Contest

International Metallographic Society (IMS); American Society for Metals (ASM)

Čestné uznání v kategorii světelná mikroskopie

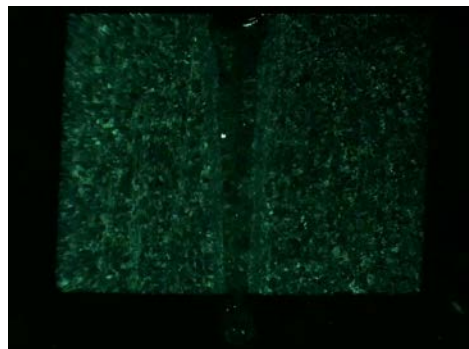
In Situ Stereomicroscopic Macroetching

II. místo v kategorii umělecká mikroskopie (barevná)

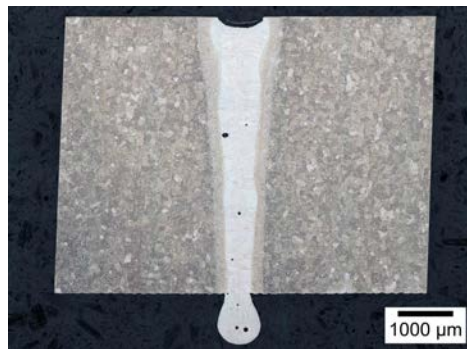
Enchanted Etchforest



Stereomikroskop



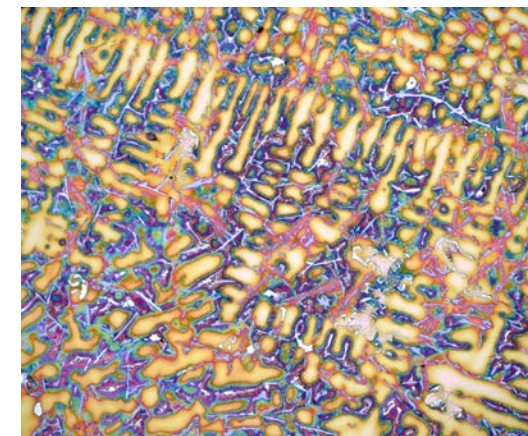
In situ leptání svaru X22CrMoV12-1



LOM Bright Field panorama



LOM Dark Field panorama



AlSi9Cu3(Fe) barevně leptáno

Potřebujeme / Hledáme

- Zajímavé materiály na přípravu vzorků nebo méně zajímavé, které můžeme udělat zajímavými.
- Možnost měření na přístrojích a detektorech, ke kterým nemáme přístup.



*Microscopy Today Micrograph Awards 2023
III. nejlepší snímek (publikované)
Microscopy and Microanalysis 2023, Minneapolis, USA*



*Buehler Best Paper Award 2022
Automated color etching of aluminum alloys
Materialographie-Tagung 2023, Leoben, Rakousko*

ondrej@isibrno.cz



Buehler 2023 Microstructure Calendar



Buehler 2024 Microstructure Calendar