

Laboratórium chemických povrchových analýz

(povrchové chemické analýzy masívnych kovových a keramických materiálov, nanokompozitov, biomateriálov a PVD povlakov)

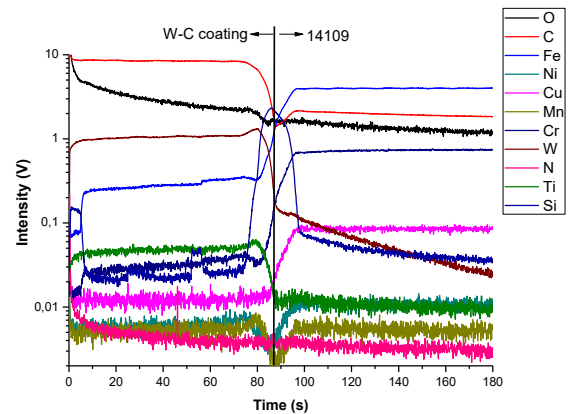
Doc. RNDr. František Lofaj, DrSc., Ústav materiálového výskumu SAV, flofaj@saske.sk

Laboratórium je zamerané na operatívny výskum chemickej analýzy povrchu a objemu, ako aj na hĺbkovú profilovú prvkovú analýzu širokého spektra materiálov, od masívnych kovov až po moderné kompozitné, nanokompozitné a biologické materiály a povlaky. Zariadenie laboratória umožňuje rýchle, experimentálne jednoduché a ekonomicky nenáročné meranie kvalitatívneho a kvantitatívneho obsahu H, O, Cl, N, Nb, Cu, C, Zr, Ni, Co, P, S, Ti, Fe, Y, Mo, Ca, Al, La, V, Sr, Cr, W, Zn, B, Si, Mn, Hf, F a K v širokom spektre tuhých látok, ich zmien v procesoch oxidácie, korózie, vplyvov vlhkosti, tribologickom a inom opotrebení a pod. už od koncentrácií na úrovni niekoľko ppm pre potreby vývoja nových technológií a štúdia procesov ich prípravy a pri prevádzke.

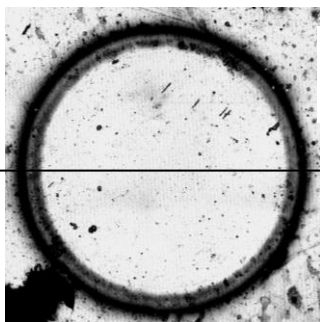
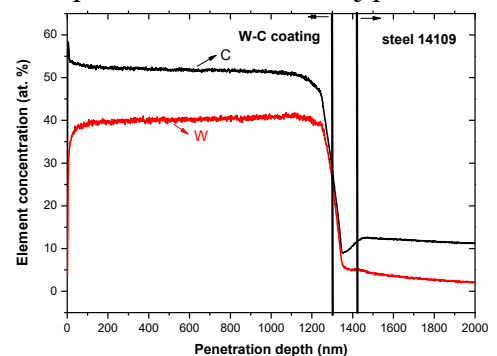
Laboratórium je vybavené nasledovným zariadením:

GD - Profiler 2, optický emisný spektrometer v tlejivom výboji, (Horiba Yvon Jobin, Francúzsko)

- Polychromátor 0,5 m
- Monochromátor
- Detektory pre 31 spektrálnych čiar
- Generátor dusíka



Časový a hĺbkový profil rozloženia prvkov v W-C povlakoch na ocelevej podložke



←
Kráter vytvorený pri
GDOES meraní

→
Profil krátera
vytvoreného pri
GDOES meraní

