

Laboratórium skúšok korózie

Mgr. M. Halama, PhD., Technická Univerzita v Košiciach, maros.halama@tuke.sk



PARSTAT 4000 Potenciostat/Galvanostat/EIS analyzér pre tradičné elektrochemické techniky, ktoré majú univerzálne využitie pre predikciu rýchlosti korózie u kovových materiálov v rôznych aplikačných či simulovaných podmienkach. Ich výhodou je rýchly odhad korózných vlastností nielen na kovových materiáloch, ale aj testovanie kvality finálnej povrchovej úpravy napr. organických povlakov, lakov, metalízy v automobilovom priemysle, štúdium vplyvu inhibítorov a pasivátorov

v energetickom priemysle, štúdiu biomateriálov v oblasti medicíny atď.

Leibisch – korózna komora SKB 1000 A-TR. Urýchlené korózne skúšky v soľnej hmle, VDA testy pre automobilový priemysel.

Quartz kryštálové mikrováhy (QCM). V spriahnutí s modernými elektrochemickými metódami slúži na vývoj techniky pre odhad degradačných vlastností a životnosti kovových nanočastíc v rôznych aplikačných podmienkach od nanomedicíny po environment.

Glovebox. S vysokovýkonným filtrom bude slúžiť na bezpečnú manipuláciu s neznámymi vlastnosťami kovových nanočastíc, prípadne s pyroforetickými a výbušnými látkami, ktorých manipulácia je bezpečná len bez prístupu vzduchu.



Vákuová indukčná pec Leibold-Heraeus. Pre tavenie a prípravu čistých kovov alebo zliatin, ich korózne skúšky realizované vo vákuu, resp. v ochrannej atmosfére, statické téglikové skúšky taveninami oxidov, kovov a anorganických solí do teplôt cca 1500°C.

Plynotesná retortová pec do teplôt cca 1000°C. Použité korózne atmosféry pripravené ako zmes plynov (napr. Ar-H₂, Ar-NH₃, Ar-SO₂, Ar-H₂O, a iné) pri teplotách maximálne do 1000°C. Korózne skúšky budú zamerané na testovanie žiaruvzdorných vymurovkových materiálov pre energetické zariadenia spracovávajúce alternatívne palivá (splýnovanie, pyrolýza a iné).