

Ochrana kovových artefaktů pomocí tenkých vrstev

*Jakub Horák
Přemysl Menčík, Michal Procházka*

*Vysoké Učení technické v Brně, Fakulta chemická, Ústav spotřební a fyzikální chemie
Lýskova 1034/3, 635 00 Brno, Česká republika
jakub.horak@gmail.com*

Tato práce je zaměřena na nové způsoby ochrany kovových artefaktů proti jejich korozi pomocí organických i anorganických vrstev. Aby mohly být od koroze ošetřené artefakty nadále uchovány, musí být konzervovány. Konzervační úprava musí být transparentní, neovlivňovat substrát a navíc musí být ochranná vrstva odstranitelná. Práce se zabývá přípravou tenkých SiO_x vrstev metodou PECVD (Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition) a poly-paraxylylenových (parxylylenových) vrstev metodou CVD (Chemical Vapor Deposition) a jejich charakterizací pomocí vybraných analytických metod. Byla zkoumána rychlost permeace kyslíku (OTR - Oxygen transmission rate) těmito vrstvami a získané výsledky permeace byly konfrontovány s výsledky strukturních analýz připravených vrstev. Jako substráty pro depozice a korozní zkoušky byly použity ocelové, měděné, bronzové a mosazné plechy. Vzhledem k účelu celé práce byla u povlakovaných substrátů zkoumána jejich korozní odolnost při ponorných zkouškách a v solné mlze korozní komory.

Klíčová slova: tenká vrstva, OTR