

IV Konferencja Doktorantów Wydziału Odlewnictwa



Akademii Górniczo – Hutniczej im. St. Staszica w Krakowie
z okazji Dnia Odlewnika
19 listopada 2015 r.



Zastosowanie filmu złota w technice SERS

^{*a}Agnieszka Tąta, ^aEdyta Proniewicz

^a Katedra Chemii i Korozji Metali, Wydział Odlewnictwa, AGH - Akademia Górniczo - Hutnicza im. St. Staszica, ul. Reymonta 23, 30-059 Kraków, Polska

E-Mail kontaktowy: [*atata@agh.edu.pl](mailto:atata@agh.edu.pl)

Słowa kluczowe: Powierzchniowo-wzmocniona Spektroskopia Ramana (SERS), Film złota, Proces adsorpcji.

Streszczenie:

Powierzchniowo-wzmocniona Spektroskopia Ramana (SERS) jest techniką bardzo często stosowaną do badania procesu adsorpcji na styku dwóch faz: ciało stałe/roztwór [1]. W nim mniejszych badaniach jako adsorbat wykorzystano roztwór [Lys3]bombezyn (BN), a adsorbentem była powierzchnia filmu złota. [Lys3]BN należy do związków biologicznie aktywnych, które z trudnością ulegają procesowi adsorpcji. Związek ten powstał poprzez zamianę w strukturze pierwszorzędowej bombezyny (BN) na trzecim miejscu L-araginy (Arg) na L-lizynę (Lys) [2]. [Lys3]BN z sukcesem zaadsorbowano na powierzchni filmu złota. Na podstawie jej widma SERS stwierdzono, iż z powierzchnią złota najmocniej oddziałuje: L-metionina, L-tryptofan i L-lizyna. Dodatkowo proces adsorpcji [Lys3]BN porównano z procesem adsorpcji BN, aby sprawdzić jaki wpływ na proces adsorpcji na powierzchni filmu złota miała zamiana aminokwasów na trzecim miejscu w strukturze pierwszorzędowej BN.

Tytuł w języku angielskim: Application of gold film in SERS technique