

Tenké kovové vrstvy deponované na polymerní substráty mají zásadní význam pro tvorbu vodivých struktur na površích polymerů. V případě nespojitých vrstev stříbra či mědi se zde navíc objevuje takzvaná anomální absorpce ve viditelné části spektra. Tohoto jevu lze využít pro tvorbu různých senzorů, např. založených na povrchově zesílené Ramanově spektroskopii.

V této práci byla konkrétně zkoumána příprava ultratenkých nespojitých vrstev Ag a Cu na polymerní fólie PEEK a PET a jako reference sloužilo sklo a leštěný Si. Pro depozici bylo zvoleno magnetronové naprašování za velmi nízkého tlaku a byl zkoumán vliv tlaku na způsob růstu těchto vrstev. Bylo zjištěno, že za tlaku 0,2 Pa rostou měděné vrstvy na obou polymerech téměř hladké, zatímco za 1,2 Pa se již objevuje ostrůvková struktura. V případě naprašování Ag se ostrůvková struktura vrstvy projevila i za tlaku 0,2 Pa a byly pozorovány i rozdíly v růstu Ag vrstvy v závislosti na substrátu.