

Porovnání stejnosměrného a střídavého zvlákňování z tyčky

Cíle cvičení:

Během cvičení měňte koncentrace polymerních roztoků a pozorujte jejich vliv na proces stejnosměrného zvlákňování. V druhé části cvičení využijte střídavé zvlákňování a opakujte pokus s rozdílnými koncentracemi polymerních roztoků a opět pozorujte vliv na proces zvlákňování.

Postup:

- 1) Zkontrolujte zapojení použitých zařízení a zakreslete si jejich schéma.
- 2) U stejnosměrného zvlákňování zvolte vzdálenost kolektoru od elektrody.
- 3) Na kovovou tyčku naneste kapku polymerního roztoku.
- 4) Zapněte zdroj vysokého napětí a postupně zvyšujte elektrické napětí a sledujte hodnotu kritického napětí.
- 5) Měňte koncentrace polymerních roztoků a sledujte vliv na proces stejnosměrného zvlákňování.
- 6) Sledujte ukládání vlákně vrstvy.
- 7) Porovnejte stejnosměrné zvlákňování se střídavým zvlákňováním.
- 8) Na kovovou tyčku naneste kapku polymerního roztoku.
- 9) Zapněte zdroj vysokého napětí a postupně zvyšujte elektrické napětí a sledujte hodnotu efektivního napětí.
- 10) Měňte koncentrace polymerních roztoků a sledujte vliv na proces střídavého zvlákňování.

Do protokolu uveďte:

- Přivedené elektrické napětí pro stejnosměrné a pro střídavé zvlákňování
- Vzdálenosti kolektoru od elektrody
- Použitý typ polymeru
- Teplotu a vlhkost v laboratoři