

Číslo grantu / Number of project:

UK/3013/2024

Názov projektu:

Štúdium ideálneho pomeru monomérov v modelovej vzorke zM na báze dimetakrylátov

Name of the project:

Study of the ideal ratio of monomers in the model sample zM based on dimethacrylates

Kľúčové slová:

fotopolymerizácia, orto-pozitrónium, dimetakrylát, PALS, NIR

Keywords:

photopolymerization, ortho-positronium, dimethacrylate, PALS, NIR

Abstrakt:

Projekt sa bude zaoberať výskumom ideálneho pomeru monomérov v dimetakrylátovej zmesi vhodnej na použitie v dentálnej medicíne. Pomocou pozitronovej anihilačnej časovej spektroskopie sa zmerajú doby života pozitrónia a stanovia sa lokálne voľné objemy pre vzorky dimetakrylátu s rôznymi pomermi monomérov. Bude sa sledovať priebeh sieťovania počas fotopolymerizácie, aj charakteristiky vytvrdených vzoriek pomocou blízkej infračervenej spektroskopie (NIR), ktorá určí stupeň konverzie dvojitých väzieb, a tiež pomocou výpočtu objemovej hustoty vzoriek.

Abstract:

The project will deal with the research of the ideal ratio of monomers in a dimethacrylate mixture suitable for use in dental medicine. Using positron annihilation life time spectroscopy, positronium lifetimes are measured and local free volumes are determined for dimethacrylate samples with different monomer ratios. The course of cross-linking during photopolymerization will be monitored, as well as the characteristics of the cured samples using near infrared spectroscopy (NIR), which will determine the degree of conversion of double bonds, and also by calculating the bulk density of the samples.

Hodnotenie v % / Evaluation in %:

100

