

عنوان مقاله:

تاثیر نانو ذرات در خواص کششی و سختی کامپوزیت پلی اترکتون برای استفاده در پروتزهای دندانی

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد باقری - استادیار، دانشکده فناوری های بین رشته ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

امیرحسین روحانیان - دانشکده فناوری های بین رشته ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

کامپوزیت پلی اتر اترکتون با نانو ذرات معدنی می تواند اکثر خواص مکانیکی ماتریس را به شکل قابل توجهی افزایش دهد. در این مطالعه اثر افزایش سه نوع نانو ذره آلومینا، سیلیکا و نقره بر روی خواص کششی و سختی کامپوزیت با ماتریس پلی اترکتون بررسی شده است. نتایج نشان دهنده افزایش استحکام کامپوزیت ها با استفاده از 5% وزنی از هرکدام از نانو ذرات به تنهایی می باشد. همچنین افزودن نانو ذره نقره می تواند افزایش قابل توجهی در استحکام کامپوزیت پلی اترکتون داشته باشد. نتایج آزمون سختی نشان می دهد که افزودن نانو ذره آلومینا تاثیر بیشتری در افزایش سختی کامپوزیت دارد. همچنین افزودن نانو ذره نقره حتی در میزان بسیار کم می تواند سختی نمونه ها را بالا ببرد.

کلمات کلیدی:

پلی اتر اترکتون، نانو کامپوزیت، سیلیکا، آلومینا، نانو ذره نقره، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/828115>

