

## عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر ذرات نانوکلی برخواص استحکام کششی نانوکامپوزیت پلی استایرن / نانوکلی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی نانو مواد و نانوتکنولوژی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

پیام سرائیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، گروه مهندسی مکانیک، بورسیه دکتری

شقایق سرتیپی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک)، دانشکده مهندسی پلیمر

## خلاصه مقاله:

هدف از ارائه این مقاله بررسی تاثیر ذرات نانوکلی برروی خواص استحکام کششی نانوکامپوزیت پلی استایرن / نانوکلی می باشد مراحل انجام این تحقیق عبارت است از ابتدا تهیه نمونه های نانوکامپوزیت از پلی استایرن شامل 4 ، 5 و 6 درصد نانوکلی می باشند که به روش درهم آمیزی مذاب با اکسترودر دو ماردونه تهیه شده سپس گرانولهای نانوکامپوزیت را توسط دستگاه تزریق داخل یک قالب، تزریق نموده و ازقطعات به دست آمده نمونه های کشش تهیه شده و آنها رامورد آزمایش کشش قرار گرفت. همچنین جهت حصول اطمینان از وضعیت مورفولوژی نانوکامپوزیتها آزمایش اشعه تفرق ایکس (XRD) و میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) انجام شد نتایج آزمایش کشش حاکی از آن است که باافزایش کلی تا 5 درصد استحکام و مدول افزایش یافته و در حدود 6 درصد به علت تجمع ذرات و ایجاد حالت بین لایه ای در نانوکامپوزیت باکاهش استحکام نسبت به حالت قبل روبرو هستیم .

## کلمات کلیدی:

پلی استایرن ، نانوکلی، نانوکامپوزیت، استحکام کششی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84482>

