

عنوان مقاله:

مطالعه خواص مکانیکی نانو کامپوزیتهای پلیآمید 6 - کربنات کلسیم

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی مطلبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی ساخت و تولید، دانشکده فنی مهندسی

حامد اورنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی ساخت و تولید، دانشکده فنی مهندسی

کریم شلش نژاد - استادیار، گروه مهندسی ساخت و تولید، دانشکده فنی مهندسی مکانیک، دانش

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با انجام آزمایشات تجربی، اثر افزودن نانو ذرات کربنات کلسیم بر روی خواص مکانیکی پل یآمید- 6 مطالعه شده است. نتایج مربوط به آزمون های کشش نشان داد که افزودن نانو ذرات کربنات کلسیم باعث افزایش 3% تا 6/5% در مقدار مدول کششی و افزایش 20% تا 145% در مقدار ازدیاد طول در نقطه شکست میشود. همچنین در آزمون های خمش حضور نانو ذرات کربنات کلسیم در زمینه پلی آمید- 6 سبب افزایش 4/8% تا 15% در مقدار استحکام خمشی گردید. در آزمون ضربه، یک افزایش 10 درصدی در استحکام به ضربه مشاهده شد. تصاویر بدست آمده توسط میکروسکوپ الکترونی، پراکندگی مناسب نانو ذرات در زمینه پلی آمید- 6 را نشان داد.

کلمات کلیدی:

قالب گیری تزریقی - نانوکامپوزیت - خواص مکانیکی - پلی آمید 6 - کربنات کلسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81793>

