

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر میزان نانورسبر خواص مکانیکی نانوکامپوزیت چوب پلاستیک ساخته شده با استفاده از روش قالبگیری تزریقی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدامین دانش - کارشناسی ارشد صنایع چوب و کاغذ دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

رامین ویسی - استادیار صنایع چوب و کاغذ دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

محمد علی آبادی فراهانی - کارشناسی ارشد پلیمر دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمس - کارشناسی ارشد صنایع چوب و کاغذ

خلاصه مقاله:

این تحقیق با هدف بررسی خواص مکانیکی نانو کامپوزیت چوب پلاستیک ساخته شده از پلیمر خالص و ضایعاتی می باشد. در این تحقیق میزان الیاف کاغذ روزنامه باطله و ماده سازگار دهنده به ترتیب در سطوح 30 % و 10 % ثابت در نظر گرفته شده و میزان نانورس در سه سطح 0 ، 2/4 ، و 5 % متغیر این پژوهش می باشد. در فرایند ساخت کامپوزیت چوب پلاستیک، مواد در یک مخلوط کن داخلی با دمای 165 درجه و سرعت 60 دور در دقیقه به مدت 12 دقیقه مخلوط شدند و نمونه ها با استفاده از روش قالبگیری تزریقی تهیه گردید. آزمون کشش (مقاومت و مدول کشش)، ازدیاد طول، آزمون خمش (مدول خمشی و مقاومت خمشی) و آزمون ضربه جهت بررسی خواص مکانیکی کامپوزیت ساخته شده بر طبق آیین نامه های ASTM انجام گرفت. نتایج نشان داد خواص مکانیکی در نانوکامپوزیت با ماتریس پلیمر ضایعاتی با افزودن 5 % نانوکلی و در نانوکامپوزیت با ماتریس پلیمر خالص با افزودن 2.5 % نانوکلی بهبود پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت - چوب پلاستیک - نانورس - الیاف روزنامه باطله - قالبگیری تزریقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/97953>

