

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تأثیر درصد چوب بر کیفیت سطح و میزان جذب رطوبت کامپوزیتهای چوبپلاستیک تولید شده به روش اکستروژن

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مجید طبخ پز سرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

امیرحسین بهروش - دانشیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

پیمان شاهی - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

احسان سوری - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

کامپوزیتهای چوب پلاستیک از جمله مواد سبز (Green Materials) و دوستدار محیطزیست میباشند که در سالهای اخیر رشد روزافزونی داشته اند. این مواد از دو جزء چوب و پلاستیک تشکیل شده اند که از طریق فرایندهایی همچون اکستروژن، قالبگیری تزریقی و قالبگیری فشاری تولید میگردند. یکی از پارامترهای بسیار مهم و تأثیرگذار بر خواص فیزیکی و مکانیکی این کامپوزیتهای، درصد چوب مصرفی در آنها میباشد. علاوه بر تأثیرگذاری این پارامتر بر خواص کامپوزیتهای چوب پلاستیک، با تغییر درصد چوب میزان مصرف ماتریس پلیمری نیز تغییر خواهد کرد که از نقطه نظر اقتصادی اهمیت این پارامتر را دوچندان می سازد. در این تحقیق به بررسی تأثیر میزان ذرات چوب مصرفی بر برخی از خواص فیزیکی کامپوزیت های چوب پلاستیک تولیدی پرداخته شده است. نمونه های کامپوزیتی از سه درصد وزنی چوب، 50 و 60 و 70 درصد به همراه پلی اتیلن چگالی بالا (HDPE) به عنوان ماتریس پلیمری تشکیل شده اند. کامپوزیتهای به صورت پروفیلهای دایرویشکل به قطر 10 میلی متر بوده و توسط دستگاه اکستروژن دوماردونه تولید گردیده اند. شرایط تولید از جمله فشار وارد بر قالب، دمای فرایند و نرخ تولید از جمله اطلاعات آورده شده است. پس از تولید، چگالی، میزان جذب رطوبت و زبری سطح هر یک از نمونه ها اندازه گیری شده است. نتایج نشان دهنده افزایش میزان جذب رطوبت توسط کامپوزیت های با درصد چوب بالاتر میباشد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیتهای چوب پلاستیک، اکستروژن، درصد مصرف چوب، صافی سطح، میزان جذب رطوبت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212794>

