

عنوان مقاله:

مقایسه نتایج تجربی با مدل‌های تئوری مدول الاستیسیته و استحکام کامپوزیت های چوب - پلاستیک تولید شده در فرایند اکستروژن

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علیرضا عدلی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

امیرحسین بهروش - دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

مجید طبخ پزیرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد

پیمان شاهی - دانشجوی دکتری

خلاصه مقاله:

در این مقاله تطابق نتایج تجربی مدول الاستیسیته و استحکام کامپوزیت های چوب پلاستیک اکستروژن شده با مدل‌های تئوری موجود بررسی شده است. در تولید این پروفیل ها سه گرید مختلف پلی اتیلن چگالی بالا دارای شاخصهای جریان مذاب MFI مختلف در تولید کامپوزیت چوب - پلاستیک با درصدهای وزنی چوب 50 و 60 و 70 درصد استفاده شده است. نتایج مدول الاستیسیته بدست آمده از آزمون کشش با روابط تحلیلی از جمله قانون مخلوط ها قانون معکوس مخلوط ها معادله هالفین - تسای و معادله COX و نتایج استحکام با روابط تحلیلی MROM Facca و معادله بهبود یافته FACCA مقایسه شده است. نتایج تجربی مدول الاستیسیته بین دو مدل IROM, COX بوده و تطابق بیشتری با مدل IROM داشته است. نتایج تجربی استحکام با هیچکدام از مدل‌های موجود تطابق خوبی ندارد اما مقادیر تجربی به مدل MROM نزدیکتر است.

کلمات کلیدی:

اکستروژن کامپوزیت چوب پلاستیک - مدول الاستیسیته - استحکام - روابط تئوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/151995>

