

عنوان مقاله:

بررسی خواص حرارتی کامپوزیت های چوب پلاستیک با زمینه پلی اتیلن

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مازیار لطفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

محمد گلزار - استادیار گروه ساخت و تولید بخش مهندسی مکانیک دانشکده فنی و مهندسی دان

امیرحسین بهروش - دانشیار گروه ساخت و تولید بخش مهندسی مکانیک دانشکده فنی و مهندسی دانش

پیمان شاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این تحقیق خواص و رفتار حرارتی کامپوزیت های چوب پلاستیک با استفاده از آزمایش گرما سنجی پویشی تفاضلی (DSC) اندازه گیری شد. نمونه های مورد آزمایش شامل پلی اتیلن با چگالی بالا (HDPE) ذرات چوب و کامپوزیت چوب پلاستیک (WPC) بودند. نمودارهای به دست آمده از آزمایش DSC نشان داد که افزودن ذرات چوب به زمینه پلی اتیلن باعث یک کاهش در سطح زیر نمودار DSC می شود و نشان داده شد که WPC گرمای نهان ذوب کمتری نسبت به پلی اتیلن خالص دارد ولی دمای نقطه ذوب تغییر قابل ملاحظه ای نداشت. ظرفیت گرمایی ویژه پلی اتیلن و ذرات چوب و همچنین کامپوزیت های چوب پلاستیک نیز با استفاده از آزمایش DSC بدست آمد. نمونه های WPC گرمای ویژه ی کمتری از پلی اتیلن و بیشتر از چوب داشتند. همچنین از روش دیگری گرمای ویژه چوب پلاستیک با استفاده از قانون مخلوط (Rule of mixture) بدست آمد و با نتایج حاصل از آزمایش DSC مقایسه شد.

کلمات کلیدی:

گرماسنجی پویشی تفاضلی، کامپوزیت چوب پلاستیک، آنالیز حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80950>

