

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر کسر حجمی الیاف برخواص ضربه‌های کامپوزیتهای پایه فنولیک تقویتشده با الیاف بازالت

محل انتشار:

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

مسلم نجفی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک گرایش طراحی جامدات، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این مقاله خواص مکانیکی کامپوزیت الیاف بازالت/ فنولیک توسط آزمون چارپی مورد بررسی قرار گرفت. از نتایج آزمون، اثر چهار کسر حجمی مختلف الیاف 30٪، 40٪، 50٪ و 60٪ بر جذب انرژی ضربه ای کامپوزیت الیاف بازالت/ فنولیک مورد مطالعه قرار گرفت. کمترین مقدار جذب انرژی ضربه بر ای کامپوزیت الیاف بازالت فنولیک با کسر حجمی بازالت 30٪ و برابر با 189 کیلوژول/متر مربع تعیین شد و جذب انرژی ضربه‌های در کسر حجمی بازالت 60٪ بالاترین مقادیر خود یعنی 276 کیلوژول/متر مربع را نشان داد. افزایش خطی در استحکام ضربه‌های تا کسر حجمی الیاف 50٪ به عنوان نتیجه افزایش الیاف بازالت رویت شد. همچنین در هنگام افزایش کسر حجمی تا حدود 60٪ ترکهای بین لایه‌های در بسیاری از سطوح مشترک رخ داد و به سبب عدم وجود رزین کافی ما بین الیاف به سرعت اشاعه یافت. در نتیجه، قابلیت جذب انرژی ضربه‌های در کسر حجمی الیاف 60٪ نسبتاً ثابت باقی ماند.

کلمات کلیدی:

کامپوزیتهای پایه پلیمری، الیاف بازالت، رزین فنولیک، خواص ضربه‌های

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/486955>

