

عنوان مقاله:

بررسی تجربی رفتار استاتیک و خستگی مواد کامپوزیتی لانه زنبوری و شبیه سازی خمش ایجاد شده به کمک آزمون چهار نقطه ای خمش با استفاده از نرم افزار ANSYS

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمدرضا ایران پرست - مهندسی مکانیک گرایش طراحی کاربردی، دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی پارسیان، قزوین، ایران

محمدرضا ابراهیمیان - استادیار گروه مهندسی مکانیک، موسسه آموزش عالی پارسیان، قزوین، ایران

علی شوهانی - مهندسی مکانیک گرایش طراحی کاربردی، دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی پارسیان، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه رفتارهای استاتیک و خستگی کامپوزیت ساندویچ لانه زنبوری ساخته شده از الیاف آرمید و هسته های آلومینیومی، از طریق آزمایش های خمش چهار نقطه مورد بررسی قرار گرفته است، همچنین حالت های خسارت و خرابی مطالعه و بحث شده است. پارامترهای جهانی و محلی برای ارزیابی عمر خستگی کامپوزیت های ساندویچ در نظر گرفته شده است. اثر تراکم هسته و جهت گیری سلول (L , W) بر روی حداکثر بار و فرآیندهای خسارت (آغاز و تکامل) نیز بررسی شده است. همچنین در این مقاله به کمک نرم افزار ANSYS به بررسی شبیه سازی خمش و تنش و کرنش های ایجاد شده با استفاده از آزمون خمش چهار نقطه ای می پردازیم. به طور کلی در این مقاله به دنبال ایجاد مقایسه ای میان روش تجربی و روش شبیه سازی حاصل از خمش چهار نقطه ای ایجاد شده در یک قطعه لانه زنبوری می باشیم.

کلمات کلیدی:

خستگی، کامپوزیت ساندویچی لانه زنبوری، الیاف آرمید، خسارت، نرم افزار ANSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868985>

