

عنوان مقاله:

بررسی تجربی جذب انرژی لانه زنبوری پر شده با کامپوزیت چوبی تحت بارگذاری شبه استاتیکی

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فریبا زرین قریچه - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

غلامحسین لیاقت - استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

حامد احمدی - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

یوسف محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر پر کردن لانه زنبوری با کامپوزیت چوبی بر میزان جذب انرژی آن در بارگذاری شبه استاتیکی به صورت گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. لانه زنبوری استفاده شده از جنس آلومینیوم H38-5052 است و ماده پر کننده آن از ترکیب آرد چوب راش و چسب میباشد که از دو نوع چسب پای ونیل استات به عنوان چسب سرماگیرا و اوره فرمالدئید به عنوان چسب گرماگیرا استفاده شده است. آزمایش شبه استاتیکی به صورت گسترده با دستگاه یونیورسال انجام می شود که نرخ جابجایی آن 5 mm/min است و نیرو به صورت یکنواخت به کل سازه لانه زنبوری وارد میشود. نتایج حاصل از بررسی میزان جذب انرژی و شکل تخریب سازه نشان میدهد که استفاده از کامپوزیت چوبی ساخته شده با چسب اوره فرمالدئید، انرژی ویژه را 22% نسبت به نمونه خالی افزایش و استفاده از کامپوزیت چوبی ساخته شده با PVA انرژی ویژه را 48% نسبت به نمونه خالی کاهش میدهد.

کلمات کلیدی:

لانه زنبوری، کامپوزیت چوبی، بارگذاری شبه استاتیکی، جذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/906838>

