

عنوان مقاله:

بررسی تجربی و عددی خواص مکانیکی معادل ساختار لانه زنبوری کامپوزیتی

محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد سبقت الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

امین فرخ آبادی - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

حسین قره باغی - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر، روش عددی و تجربی برای پیشبینی خواص مکانیکی معادل یک ساختار لانه زنبوری تقویت شده با الیاف شیشه ارائه شده است. با استفاده از الیاف شیشه در تولید ساختار لانه زنبوری، سفتی و استحکام بالاتری نسبت به ساختارهای تولید شده از مواد همسانگرد خالص بدست میآید. با انجام تستهای تجربی بر روی PLA تقویت شده با الیاف ساده و بافته شده، سفتی و استحکام نهایی آن بررسی شده است و با توجه به بالاتر بودن استحکام نهایی PLA تقویت شده با الیاف بافته شده، در این پژوهش، ساختار لانه زنبوری به کمک روش تولید افزایشی و با الیاف بافته شده برای اولین بار تولید شده است. لازم به ذکر است که به منظور اعتبارسنجی تحلیلهای اجزای محدود در این مقاله، از آزمونهای تجربی استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت، تولید افزایشی، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468694>

