

عنوان مقاله:

بررسی فروپاشی سازه های جدار نازک ساخته شده از نانوکامپوزیت های اپوکسی/ سیلیکا

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمود شریعتی - استاد دانشگاه صنعتی شاهرود/

غلامعلی فرزی - استادیار دانشگاه حکیم سبزواری/

علی دادرسی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی شاهرود/

محمد امیری محمود حق - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه حکیم سبزواری/

خلاصه مقاله:

اثر افزودن نانوذرات کروی سیلیکا با اندازه ذرات متوسط 17nm و 65nm بر رزین اپوکسی و تأثیر آن بر قابلیت جذب انرژی سازه های کامپوزیتی بررسی شده است. در این تحقیق فروپاشی شبه استاتیکی سازه هایی به شکل مخروط ناقص مورد بررسی قرار گرفته و سطح شکست توس یک میکروسکوپ الکترونی روبشی بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که افزودن نانوذرات سیلیکا باعث کاهش قابلیت جذب انرژی مخروط ها شده و سازه ها تحت یک مود ناپایدار و خطرناک دچار فروپاشی می شوند. همچنین نتایج نشان می دهد که اندازه گیری نانوذرات تاثیر قابل توجهی بر قابلیت جذب انرژی ندارد.

کلمات کلیدی:

فروپاشی، سازه های جدار نازک، نانوکامپوزیت، سیلیکا، قابلیت جذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277335>

