

عنوان مقاله:

تأثیر پارامترهای مختلف بر خواص ضربه پاندولی کامپوزیت های شبه همسانگرد اپوکسی تقویت شده با الیاف بازالت و شیشه

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 33، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مجید طهرانی دهکردی

سید هژیر بهرامی

رضا ناطقی جهرمی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تأثیر پارامترهای مختلف بر خواص ضربه پاندولی کامپوزیت های خالص و هیبرید تقویت شده با فیلامنت های بازالت و شیشه مطالعه شده است. بدین منظور کامپوزیت هایی شامل بازالت خالص، شیشه خالص، دو نمونه هیبرید بین لایه ای و یک نمونه هیبرید درون لایه ای با آرایش شبه همسانگرد تولید شد. در این کامپوزیت ها از رزین اپوکسی به عنوان زمینه استفاده شد. آنگاه آزمایش ضربه پاندولی بر روی نمونه های کامپوزیت انجام و برای هر دسته از کامپوزیت ها میانگین انرژی جذب شده تعیین شد. نتایج نشان می دهند نمونه های بازالت خالص و شیشه خالص به ترتیب بیش ترین و کم ترین انرژی جذب شده را از خود نشان داده اند. مقدار انرژی ضربه ای جذب شده برای نمونه های هیبرید، کم تر از نمونه بازالت خالص و بیش تر از نمونه شیشه خالص است. هم چنین در بین کامپوزیت های هیبرید، نمونه هیبرید درون لایه ای نسبت به نمونه های هیبرید بین لایه ای مقاومت بهتری در برابر ضربه داشته است.

کلمات کلیدی:

Composite, Inter-ply Hybrid, Intra-ply Hybrid, Charpy impact, Basalt, Glass

کامپوزیت- هیبرید بین لایه ای- هیبرید درون لایه ای- ضربه پاندولی- بازالت- شیشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442256>

