

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه خواص خمشی کامپوزیت های تقویت شده با الیاف شیشه

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سپیده دهقان - کارشناسی مهندسی نساجی، دانشگاه یزد

عماد اولیاء - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه یزد

زینب سلطان زاده - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه یزد

محمدجواد عبقری - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار خمشی کامپوزیتهای تهیه شده از پارچه های تار پودی و بی بافت شیشه و رزین پلی استر مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور رزین پلی استر با درصدهای وزنی (رزین/الیاف) ۳۰/۷۰، ۳۵/۶۵ و ۴۰/۶۰ بر روی نمونه پارچه هایی که در سه زاویه ۰، ۴۵ و ۹۰ درجه نسبت به راستای طول پارچه بریده شده بودند به روش لایه گذاری دستی قرار داده شد. آزمون خمش سه نقطه ای روی کامپوزیتهای تولید شده انجام گرفت. مقادیر نیرو، تغییرشکل و استحکام تا حد شکست و همچنین مدول خمشی و درصد تخریب نمونه ها بررسی شد. نتایج حاصل از آزمون دانکن در نرم افزار SPSS نشان داد که راستا و درصد الیاف تقویت کننده، بر خواص خمشی مورد بررسی، موثر و دارای یک حد بهینه است. به عنوان مثال با انتخاب درصد الیاف تقویت کننده برابر با ۳۵% میتوان به کامپوزیتی دست یافت که علاوه بر بالا بودن نیرو تا حد شکست، قابلیت تغییرشکل بیشتری را نیز دارا باشد.

کلمات کلیدی:

رفتار خمشی، کامپوزیت، الیاف شیشه، رزین پلی استر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303032>

