

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زاویه بافت بر استحکام کششی سیلندرهای کامپوزیتی تقویت شده با برید

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم زینی وندمجرد - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

هادی دبیریان - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی اکبر قره آقاجی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

امیرمسعود رضادوست - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی

خلاصه مقاله:

موضوع تحقیق حاضر بررسی استحکام کششی سیلندرهای کامپوزیتی تقویت شده با پیش شکل های بریدی است. ابتدا به منظور تقویت کامپوزیت، تولید پیش شکل بریدی به صورت برید استوانه ای توخالی با زوایای بافت متفاوت انجام شد. پیش شکل برید استوانه ای در سه زاویه ۳۰، ۴۵ و ۵۷ درجه تولید گردید؛ سپس تولید سیلندرهای کامپوزیتی انجام شد. روش مورد استفاده جهت تولید سیلندرهای بریدی کامپوزیتی روش دستی یا hand-lay up به کمک دستگاه رشته پیچی بود. گام بعدی، انجام آزمایش استحکام کششی بر روی سیلندرهای کامپوزیتی است. در نهایت، در تحقیق حاضر نتایج نشان داده شد که زاویه برید بر مقدار استحکام کششی سیلندرهای کامپوزیتی تقویت شده با برید موثر است. نتایج نشان داد که با افزایش زاویه برید، میزان استحکام کششی سیلندرهای کامپوزیتی تقویت شده با برید کاهش می یابد و سیلندر کامپوزیتی ۳۰ درجه دارای بیشترین استحکام کششی در مقایسه با سایر نمونه ها است.

کلمات کلیدی:

سیلندر کامپوزیتی، زاویه بافت، برید استوانه ای، استحکام کششی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1954595>

