

## عنوان مقاله:

تاثیر لایه‌گذاری بر خصوصیات خمشی کامپوزیت‌های مرکب تقویت شده با پارچه‌های بازالت و نایلون

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمدهادی رجب زاده - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

مجید طهرانی دهکردی - دانشگاه شهرکرد

هوشنگ نصرتی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر لایه‌گذاری بر خواص خمشی کامپوزیت‌های هیبرید لایه‌های بازالت و نایلون بررسی شده است. بدین منظور کامپوزیت‌های چهار لایه با آرایش 90 و 0 تولید گردیدند. در این کامپوزیت‌ها از پارچه بازالت و نایلون به عنوان تقویت کننده و رزین اپوکسی به عنوان زمینه استفاده گردیده است. در همه کامپوزیت‌های بررسی شده، درصد حجمی الیاف بازالت یکسان در نظر گرفته شده است ولی نوع لایه‌چینی با هم متفاوت می‌باشد. پس از آماده‌سازی نمونه‌های ساخته شده، آنها تحت تست خمش سه نقطه‌ای در دو سرعت کم و زیاد و بر اساس ASTM D.790 قرار گرفتند. آنگاه تاثیر نوع لایه‌چینی در نمونه‌های مختلف بر نمودارهای نیرو-جابجایی، استحکام خمشی و مدول خمشی مورد مطالعه قرار گرفت. علاوه بر این نوع شکست سطح کامپوزیت‌ها با استفاده از عکس‌های میکروسکوپ الکترونیکی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد کامپوزیت‌های هیبرید لایه ای که در حین تست، الیاف نایلون در لایه پایینی و الیاف بازالت در لایه بالایی قرار دارند، خواص خمشی بهتری از خود نشان می‌دهند

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت، هیبرید لایه‌ای، بازالت، نایلون، خواص خمش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171520>

