

## عنوان مقاله:

تهیه و بررسی خواص مکانیکی ساندویچ پانل ناپیوسته با مغزی فوم پی وی سی و پوسته ی کامپوزیتی اپوکسی

## محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم پایه و مهندسی با محوریت اقتصاد مقاومتی و صنعت دانش بنیان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

سیدامیرحسین صلاحی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران- شمال، تهران

سید علی رضا ثابت - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی

## خلاصه مقاله:

ساندویچ پانل ها در کاربردهایی که ساختاری با وزن کم مورد نیاز است به طور گسترده تولید می شود که این استفاده ناشی از امکانات ساختاری آنها می باشد. اخیرا استفاده از سیستم پانل های ساندویچی در صنعت ساختمان گسترش چشمگیری یافته است. در این پژوهش سه ساختار ساندویچی متفاوت در چیدمان هسته ی مرکزی به این صورت که یک ساختار دارای هسته ی فوم یکپارچه و پیوسته و دو ساختار دیگر هسته ای ناپیوسته با وجود فضای خالی مابین فوم هسته مرکزی به عنوان روش ابدایی، استفاده شده است. ساختارهای ناپیوسته از سه پوسته ی کامپوزیتی اپوکسی- الیاف شیشه به روش لایه گذاری دستی و ساختارهای پیوسته نیز از دو پوسته ی کامپوزیتی ساخته شدند، همچنین از فوم پی وی سی با دانسیته ی 520 کیلوگرم بر متر مکعب به عنوان هسته و از چسب اپوکسی به جهت اتصال پوسته به هسته، استفاده گردید. نتایج دو آزمون خمشی و فشاری با سه سرعت اعمال نیروی 0/5، 5 و 50 میلیمتر بر دقیقه مورد بررسی قرار گرفتند. این نتایج نشان داد که وجود فضای خالی در هسته ی مرکزی این ساختارها باعث افت مدول و استحکام خمشی گردید در حالیکه درصد کرنش تا نقطه ی شکست را افزایش داد اما در آزمون فشاری، این ساختارهای ناپیوسته مدول و استحکامی بالاتر از ساختارهای پیوسته نشان دادند.

## کلمات کلیدی:

ساندویچ پانل های پیوسته و ناپیوسته، هسته ی فوم پی وی سی، پوسته ی کامپوزیتی اپوکسی، آزمون های خمشی و فشاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627135>

