

عنوان مقاله:

ارزیابی عمر خستگی پانل فلزی ترکدار ترمیمی با وصله کامپوزیتی در مود ترکیبی به وسیله انتگرال ل

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احسان براتی - دانشیار، مجتمع دانشگاهی مواد و فناوریهای ساخت، دانشگاه صنعتی مالکاشتر، تهران، ایران

سجاد صادقی - کارشناس ارشد، مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالکاشتر، شاهینشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر تعمیر سازه‌های فلزی ترک خورده هواپیما با وصله‌های کامپوزیتی پیوندی با چسب، بسیار مقرون به صرفه و نسبت به تعمیرات استاندارد مکانیکی با وصله‌های فلزی، آسیب بسیار کمتری به سازه اصلی می‌رساند. در این تحقیق به منظور ارزیابی عمر خستگی پانل ترکدار ترمیم شده با وصله کامپوزیتی از انتگرال ل و برای مدل سازی از نرم افزار اجزاء محدود آباکوس و المان محدود سه بعدی استفاده شده است. جنس پانل آلومینیوم ۲۰۲۴ با عملیات حرارتی T۳، و جنس وصله کامپوزیتی برن/اپوکسی بوده و بارگذاری تحت مود ترکیبی میباشد. نتایج نشان داده است که افزودن وصله کامپوزیتی باعث افزایش عمر خستگی به میزان ۹۲ درصد شده است.

کلمات کلیدی:

وصله کامپوزیتی، مود ترکیبی، انتگرال ل، عمر خستگی، پانل ترک دار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1812390>

