

عنوان مقاله:

انالیز شکست یک صفحه کامپوزیتی تحت تنش های حرارتی رطوبتی و مکانیکی با استفاده از زیربرنامه یومت

محل انتشار:

نخستین همایش منطقه ای مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مرتضی اسلامی - کارشناس ارشد هوافضا دانشگاه امام حسین (ع)

مرتضی حیدری - کارشناسی ارشد هوافضا

مرتضی جهانی - کارشناسی ارشد هوافضا

خلاصه مقاله:

از آنجا که تأثیرات درجه حرارت در مواد ایزوتروپ بیانگر ایجاد تغییر شکل و در نهایت به وجود آمدن کرنش و تنش حرارتی می شود در مواد مرکب نیز درجه حرارت در مقدار تنش و کرنش تأثیر قابل ملاحظه ای می گذارد دراین مقاله سعی شده است تا اثر عوامل محیطی بخصوص دو عامل حرارت و رطوبت را برروی مواد مرکب شبیه سازی کنیم برای رسیدن به این مهم از ضرائب انبساط حرارتی و رطوبتی ماده مرکب در جهات مختلف استفاده شده است همچنین گرادیانهای دمایی و رطوبتی که ماده مرکب در شرایط محیطی با آن سروکار دارد اعمال میشود تا علاوه بر کرنشهای مکانیکی ناشی از بارگذاری مکانیکی کرنشهای حرارتی و رطوبتی را نیز همزمان وارد تحلیل کنیم با این روش در واقع نتایج تحلیلی به واقعیت نزدیکتر می شوند چرا که اثر تنشهای حرارتی و رطوبتی نیز لحاظ شده است برای دستیابی به این هدف از برنامه یومت استفاده شده که از زیربرنامه های نرم افزار اباکوس محسوب می شود.

کلمات کلیدی:

مواد مرکب، عوامل محیطی، حرارت، رطوبت، یومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111051>

