

عنوان مقاله:

تحلیل استاتیکی غیر خطی ورق های FML با در نظر گرفتن اثر لایه شدگی بین لایه ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا جهانپور - استادیار گروه مهندسی عمران دانشکده فنی و مهندسی معماری دانشگاه ملایر

مصطفی فتحی سپهوند - دانشجوی دکتری سازه دانشکده عمران و معماری دانشگاه ملایر

خلاصه مقاله:

در این تحقیق علاوه بر معرفی ورق های FML، نحوه انجام تحلیل استاتیکی غیر خطی ورقهای FML با لایه فلزی از جنس آلومینیوم که GLARE نامیده می شود ارائه شده است برای این منظور یکرورق مربعی شکل با امان های سه بعدی با 2 نوع شرایط مرزی و با زوایای مختلف قرارگیری الیاف کامپوزیت در نظر گرفته شده و برای منظور نمودن اثر لایه شدگی لایه ها، لایه چسب مابین سایر لایه ها نیز مدل شده است. با انجام تحلیل های استاتیکی غیر خطی بر روی این مدل ها مشخص گردید مدلی که شرایط تکیه گاهی مناسبی برای جلوگیری از تغییر شکل های خارج از صفحه دارد گسیختگی لایه چسب یا همان اثر لایه شدگی بین ورق عامل گسیختگی ورق GLARE می شود بنابراین مدل نمودن چسب در این چنین شرایطی ضروری بوده ولی در مدل که شرایط تکیه گاهی مناسبی ندارد و کمانش ورق می تواند منجر به شکست ورق شود عامل لایه شدگی بین لایه های ورق عامل موثری نبوده و می توان از مدل نمودن چسب در این حالت صرفنظر نمود.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت، FML، GLARE، بار نهایی، لایه شدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/333922>

