

عنوان مقاله:

اثر شرایط تکیه گاهی بر کمانش موضعی ورق های مربعی شکل دارای خواص ناهمسان در ضخامت

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

وحید عبدالوهاب - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندس سازه، گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

عرفان جابرزاده - گروه مهندسی عمران، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، ایران.

خلاصه مقاله:

یکی از پیشرفتهای حاصل شده در مواد کامپوزیت، تولید موادی به نام FGMS بوده است. با استفاده از این تکنولوژی ساخت، میتوان ورقهایی با خواص ناهمسان در ضخامت تولید کرد، که در آن ها خواص میکروسکوپییک ماده با توزیع یکنواخت، هموار و پیوسته ای از ترکیب مواد سازنده اصلی آن، تغییر می کند. بنابراین FGMS در دسته بندی مواد غیر همگن قرار میگیرند و معمولا ایزوتروپیک فرض می شوند. حال باتوجه به افزایش مصرف این گونه ورق ها، در صنایع مختلف مانند هواپیماسازی و ساختمان سازی، در این مقاله به بررسی کمانش موضعی ورقهای مربعی شکل FGMS تحت بارگذاری خطی و یکنواخت تک محوره با روش گالرکین پرداخته شده است. روش گالرکین که روشی بسیار قدرتمند در حل معادلات دیفرانسیل است و به طور مستقیم از خود معادله دیفرانسیل در روند حل مساله استفاده می نماید و در نهایت، نتایج حاصله برای تنش بحرانی کمانش ورقهای FGMS را با نتایج حاصله از حل دقیق تئوری کلاسیک و روش نوارمحدود مقایسه می شود

کلمات کلیدی:

ورق های دارای خواص ناهمسان، کمانش موضعی، روش گالرکین، ورق مربعی شکل، بارگذاری خطی یکنواخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469384>

