

## عنوان مقاله:

بررسی اثر تغییرات طول FRP در شروع پدیده Debonding در تیرهای فولادی مقاوم سازی شده با ورقهای پلیمری

## محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امید پوراسماعیل - کارشناس ارشد سازه، واحد دفتر فنی اداره کل نوسازی مدارس استان گیلان

ارمان کارگری - کارشناس ارشد سازه، کارشناس شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس

علی داوران - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز، تبریز

## خلاصه مقاله:

در روشهای جدید مقاوم سازی یکی از نوین ترین روشهای تقویت استفاده از صفحات الیاف پلیمری مرکب موسوم به CFRP می باشد تحلیل درست از مکانیزم خرابی تیرهای تقویت شده بوسیله FRP، یکی از جدید ترین زمینه های تحقیقاتی در سالهای اخیر می باشد در این تحقیق در ابتدا نحوه مدلسازی چسب به عنوان رابطه بین تیر فولادی و FRP در نرم افزار المان محدود بیان شده و با مقایسه نتایج آزمایشگاهی محققان دیگر با مدل به کار گرفته شده در این تحقیق به صحت کارکرد فنرها به جای چسب در مدل های المان محدود اشاره شده است. و در ادامه با استفاده از نرم افزار المان محدود ANSYS نقش طول ورقهای پلیمری FRP در شکل گیری پدیده Debonding در حالت های الاستیک و پلاستیک بررسی شده است و نقش تنشهای نرمال و تنشهای برشی در وقوع پدیده Debonding مورد ارزیابی قرار گرفته و نحوه توزیع این تنشها در طول نوار FRP به کمک نرم افزار به دست آمده است از جمله نتایج این آزمایشهای می توان به رابطه معکوس ضخامت چسب و شدت تنشهای بین لایه ای و تناسب مستقیم افزایش طول FRP در افزایش ظرفیت باربری تیرها اشاره کرد.

## کلمات کلیدی:

مقاوم سازی، تنشهای چسبندگی، CFRP، Debonding

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80661>

