

## عنوان مقاله:

ارزیابی اندرکنش بین آرماتورهای عرضی و پوشش کامپوزیتی در تیرهای پیوند بتنی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مرتضی رضانیورمراغی - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی ارومیه

فرزانه حنیفه ثالث - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی ارومیه

عرفان شافعی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی ارومیه (استاد راهنما)

جواد مکاری رحمدل - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی ارومیه (استاد راهنما)

## خلاصه مقاله:

تحقیق پیشرو به بررسی رفتار غیرخطی چرخه ای تیرهای پیوند در دیوارهای برشی بتن آرمه و مقاوم سازی آنها توسط پوشش های کامپوزیتالیافی می پردازد. به دلیل نیاز به افزایش ارتفاع مقطع جهت تامین مقاومت برشی، عملا تیرهای پیوند دچار شکست ترد و در نتیجه عدم تامین شکل پذیری لازم در تحمل بارهای لرزه ای می شوند. هدف از این تحقیق ارزیابی نحوه عملکرد تیرهای پیوند بتن مسلح تقویت شده با پوشش های کامپوزیتی با ضخامت متفاوت ورق ها می باشد. همچنین بررسی اندرکنش بین آرماتورهای عرضی و ضخامت پوشش کامپوزیتی یکی از اهداف تحقیق بوده تا اینکه بتوان شکست ترد برشی را به شکستی باشکل پذیری بالاتر با استهلاک انرژی بیشتر تبدیل کرد. تیرهای مورد نظر تحت اثر بار جانبی قرار داشته و مدل سازی با استفاده از نرم افزار DYNALSD - براساس مطالعه آزمایشگاهی موجود انجام می شود. در این مدل شش تیر پیوند بتن مسلح مورد ارزیابی قرار گرفته است که یکبار تیرها به عنوان تیر مرجع می باشد و پنج تیر باقی مانده با استفاده از پوشش های کامپوزیتی اصلاح و تقویت می شوند. براساس نتایج حاصل از مدل سازی، رفتار عددی تطبیق مناسبی با نتایج مطالعه آزمایشگاهی دارد. بر اساس نتایج بدست آمده با افزایش میزان درصد پوشش کامپوزیتی از حد 0.176 میلیمتر بر میزان شکل پذیری تیر پیوند با مقاومت فشاری 43.9 مگاپاسکال افزوده می شود. توصیه می شود به ازای تامین درصد میلگرد عرضی به مقدار 1.1% و درصد پوشش کامپوزیتی برابر با 0.42 درصد، شکل پذیری و استهلاک انرژی تیر تامین گردد.

## کلمات کلیدی:

رفتار لرزه ای، مقاوم سازی، شکست برشی، تیر پیوند بتن مسلح، پوشش کامپوزیتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/580411>

