

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد لرزه ای اتصال با مقطع کاهش یافته (RBS) و اتصال گیردار با ورق سخت کننده

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین عمران معماری و صنعت ساختمان ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عباس قهیه ئی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمین، خمین، ایران،

علی پروری - عضو هیئت علمی، گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمین، خمین، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم های مهاربند واگرا از جمله سیستم های مقاوم در برابر بارهای جانبی می باشند. عضو شکل پذیر در این سیستم ها تیر پیوند می باشد که جذب و استهلاک انرژی از طریق این عضو انجام می گیرد. مکانسیم جذب انرژی در تیر پیوند از طریق تغییرشکل های پلاستیک ایجاد شده ناشی از برش و خمش و در این عضو صورت می گیرد. ضعف اتصالات مرسوم قاب های خمشی در زلزله های گذشته باعث شد که تیربا مقطع کاهش یافته در انتها برای بهبود عملکرد قاب ها معرفی گردد. از نتایج مقطع کاهش یافته نوع یک و اتصال گیردار مورد بررسی در این پژوهش، مشاهده می شود در مقطع کاهش یافته نوع یک تغییرات قابل توجهی در تنش و کرنش در محل تشکیل مفصل در محل کاهش یافته ایجاد می شود در صورتی که در اتصال گیردار این مقادیر در محل اتصال بر ستون و چشمه اتصال قابل توجه است. در بررسی نمودار هیستریزیس اتصالات گیردار با ورق تقویت شده کوتاه و بلند، مشاهده شد اضافه نمودن ورق کوتاه و بلند باعث تغییر در مقدار کرنش قابل تحمل اتصال شده است. این کرنش زیاد سبب افزایش سطح زیر نمودار منحنی ها و در نتیجه اتلاف انرژی بیشتر در این اتصال ها شده است. همچنین نتایج مقایسه بین مقطع کاهش یافته و مقطع گیردار با ورق حاکی از آن است که در اتصال گیردار مقدار تنش و کرنش در محل اتصال و به صورت متمرکز تر در محل جوش بین تیر ستون تمرکز دارد ولی در اتصال با مقطع کاهش یافته این مقدار تمرکز وجود نداشته و چشمه اتصال در تغییرات تنش کرنش دخالت دارد

کلمات کلیدی:

اتصال با مقطع کاهش یافته، اتصال گیردار، نرم افزار انسیس، ورق سخت کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863357>

