

عنوان مقاله:

اتصال تیر همبند فولادی به دیوار برشی بتن آرمه با استفاده از ورق میان گذر در دیوارهای برشی مختلط

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی سازه و فولاد و دومین کنفرانس ملی قاب های سبک فولادی (LSF) (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محمد توماج - دانشجوی دکتری مهندسی عمران گرایش سازه، دانشکده فنی دانشگاه تهران

سیدرسول میرقادری - استادتمام مهندسی عمران، دانشکده فنی دانشگاه تهران

فرهاد کشاورزی - کارشناسی ارشد عمران گرایش زلزله، دانشکده فنی دانشگاه تهران،

خلاصه مقاله:

عموما در دیوارهای برشی با عملکرد بالا، تیر همبند شکل پذیر قبل از پایه های دیوار برشی تسلیم شده و اتلاف انرژی قابل توجهی ایجاد می نماید. همچنین بر اساس مطالعات گسترده انجام شده، نشان داده شده است تیرهای همبند فولادی گزینه جایگزین مناسبی برای تیرهای همبند بتنی بوده که اتلاف انرژی بالایی را در سیستم دیوار برشی خواهد داشت. اساسا مشاهده همچنین عملکردی در سیستم مذکور، منوط به دستیابی کامل به مقاومت های خمشی و برشی مورد انتظار در تیرهای همبند فولادی خواهد بود. لازمه رسیدن به این سطح از مقاومت در تیرهای همبند فولادی، استفاده از اتصال با عملکرد بالا خواهد بود. در همین راستا در این پژوهش یک اتصال نوین برای اتصال تیر همبند فولادی به پایه های دیوار برشی با هدف دستیابی به عملکرد لرزه ای مناسب تیرهای همبند فولادی ارائه شده است. برای ارزیابی عملکرد اتصال، یک برنامه آزمایشگاهی بر روی دو نمونه بزرگ مقیاس از این اتصال مورد آزمایش قرار گرفت. مشاهده نتایج آزمایشگاهی نشان از رفتار شکل پذیر تیر همبند با تمرکز تغییرشکل های غیرالاستیک در جان تیر و ظرفیت اتلاف انرژی بالا با حداقل آسیب در دیوار برشی بتن آرمه بوده است.

کلمات کلیدی:

تیر همبند فولادی، ورق میان گذر، دیوار برشی کوپله، تعویض پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1601141>

