

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر نوع اتصال دیوار برشی فولادی مرکب با بازشوی دایروی به المان های مرزی

## محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت, دوره 8, شماره 7 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

مهدی عبادی جامخانه - گروه مهندسی عمران, دانشکده فنی و مهندسی, دانشگاه دامغان, ایران

مسعود احمدی - گروه مهندسی عمران, دانشکده فنی و مهندسی, دانشگاه آیت الله بروجردی

## خلاصه مقاله:

دیوار برشی مرکب نوع جدیدی از دیوار برشی است که از ویژگی مثبت ورق فولادی و پیل بتنی برای مقابله با بارهای جانبی بهره می-گیرد. در این تحقیق، رفتار دیوار برشی مرکب با لحاظ نمودن نوع اتصال ورق دیوار به المان های مرزی تحت بارگذاری استاتیکی غیرخطی مورد بررسی قرار گرفته است. قطر بازشوی دایروی و نوع اتصال ورق فولادی دیوار به المان های مرزی بعنوان پارامترهای کلیدی در نظر گرفته شده اند. از چهار مقدار برای قطر و سه نوع اتصال مفصلی، صلب و آزاد برای اتصال ورق فولادی دیوار به تیر و ستون استفاده شد که در مجموع ۳۲ مدل عددی ایجاد شد. مدل عددی با نمونه ی مرجع صحت سنجی شد که میزان اختلاف  $7/3$  و  $5/2$  درصد بین نتایج شکل پذیری و حداکثر نیرو در مدل عددی و مرجع وجود دارد. نتایج مدل های عددی نشان داد که اتصال صلب دیوار برشی مرکب به ستون ها و تیرها بهترین عملکرد را دارد. همچنین با حضور ورق فولادی به ضخامت ۴ میلیمتر شامل بازشو با قطرهای مختلف، دو پارامتر ظرفیت باربری و سختی الاستیک افزایش یافته است. در حالتی که ۴۶ درصد از سطح ورق، بازشو باشد، ظرفیت باربری و سختی الاستیک نسبت به قاب تنها به ترتیب تقریباً به مقدار ۴۶ درصد و ۱۸۷ درصد افزایش یافت.

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی مرکب, روش اجزاء محدود, بازشوی دایروی, رابطه ی نیرو-تغییر مکان, ظرفیت باربری, اتصال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424698>

