

## عنوان مقاله:

بررسی نسبت ابعاد و خواص گل میخ ها و تعداد مقاطع در دیوار برشی ترکیبی ناودانی و بتن پرکننده

## محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

حسین شادمان - کارشناس ارشد گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

محمد جلالی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

## خلاصه مقاله:

دیوار برشی مرکب یکی از سیستم‌های باربر جانبی است که در آن از ترکیب رفتار مناسب فشاری بتن و کششی آرماتور به همراه مقاومت و شکلپذیری مقطع فولادی به منظور حصول عملکرد بهتر و اقتصادیتر نسبت به سازه های رایج صرفاً فولادی یا بتن مسلح استفاده میشود. در این تحقیق دیوار برشی کامپوزیت با المانهای مرزی فولادی مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا مدل‌های مختلف مطابق با مطالعه آزمایشگاهی در محیط آباکوس ساخته شده و مورد تصدیق پاسخ آزمایشگاهی قرار گرفتند. سپس با توسعه مدل از نظر ابعاد هندسی و فاصله گلیخ ها، تحت بارگذاری چرخه ای قرار گرفته و با استخراج دیاگرام هیستریزیس، پارامترهای سختی اولیه، اتلاف انرژی و ظرفیت باربری نهایی در آنها مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان میدهد که با افزایش طول دیوار از 1/5 متر الی 4 متر، سختی اولیه، انرژی جذب شده و بار حداکثر وارد شده به ترتیب 400%، 350% و 430% افزایش می یابند. علاوه بر آن با تغییر عرض المان ناودانی وسط از 20 به 24 سانتیمتر و عرض المانهای ناودانی کناری از 16 به 20 سانتیمتر و ثابت نگه داشتن طول کل دیوار افزایش این مقادیر به ترتیب 18%، 10% و 19% بوده است. همچنین با افزایش فاصله گل میخها از 15 به 30 سانتیمتر، سختی محاسبه شده از 198105 کیلونیوتن به 171995 رسید که کاهش 14 درصدی مشاهده شد. انرژی جذب شده و بار بیشینه نیز به ترتیب از مقادیر 1247 کیلوژول و 2510 کیلونیوتن به 1095 کیلوژول و 2344 کیلونیوتن تنزل پیدا کرد و به ترتیب 13% و 7% کاهش داشتند.

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی کامپوزیت، جذب انرژی، بارگذاری چرخه ای، ظرفیت باربری نهایی، المان مرزی فولادی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003885>

