

عنوان مقاله:

بررسی رفتار و راههای تنظیم میانقاب مهندسی

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید محمدی - استادیار، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

وحید اکرمی - کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار نوعی میانقاب بتنی مورد بررسی قرار می گیرد که مقاومت آن قابل تنظیم است و شکل پذیری و قابلیت جذب انرژی آن نیز چند برابر میانقاب معمولی می باشد. برای دستیابی به چنین عضوی که میانقاب مهندسی نامیده می شود لایه ای لغزان در ارتفاع میانی به میانقاب اضافه می شود. مقاومت لایه لغزان که فیوز نام دارد و میانقاب را به دو قسمت تقسیم می نماید، با تغییر پیش کشیدگی تعدادی پیچ به مقدار دلخواه تنظیم می گردد. سوراخهای روی قطعات این لایه به گونه ای است که امکان لغزش در راستای طولی میانقاب وجود دارد ولی لغزش در راستای عمود بر صفحه دیوار ممکن نیست. نتایج آزمایش نشان می دهد که شکل پذیری و مقاومت میانقاب مهندسی به ترتیب 1/8,5 برابر مقادیر متناظری میانقاب مشابه معمولی (فاقد فیوز لغزان) است. از طرف دیگر این نوع میانقاب می تواند تا حدود 4/5 برابر شتاب ثقل زمین را در جهت برون صفحه خود تحمل نماید. به طور خلاصه میانقاب بتنی دارای لایه لغزان که درون قاب فولادی قرار گرفته است را میتوان برای مقاومت دلخواه تنظیم نمود. این نوع میانقاب دارای شکل پذیری قابل رقابت با سایر اعضای سازه ای و قابلیت جذب انرژی بالایی است ضمن اینکه در جهت برون صفحه نیز مقاومت قابل توجهی دارد. بنابراین چنین میانقابی را میتوان میانقاب مهندسی نامید و بنابراین توصیه می گردد به جای دیوارهای معمولی از این نوع میانقاب در سازه ها استفاده شود.

کلمات کلیدی:

میانقاب مهندسی، مقاومت، میرایی، تنظیم، قاب فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80297>

