



بررسی عددی شکل پذیری و جذب انرژی حلقه فولادی ساخته شده از ورق در مهاربند های هم محور

* زهرا عندلیب^۱، محمدعلی کافی^۲، علی خیرالدین^۳، محمد بزاز^۴

چکیده

مهاربندهای هم محور به علت سهولت اجرا و ارزانی و... همواره مورد توجه طراحان سازه قرار داشته است. ضعف عمده این مهاربندها کمبود شکل پذیری آنها می باشد. در سالهای اخیر مطالعه و بررسی افزایش شکل پذیری مهاربندهای هم محور مورد توجه خاص قرار گرفته است. استفاده از اعضای مستهلک کننده انرژی یکی از این روش های نوین می باشد. عضو حلقوی یکی از این اعضای مستهلک کننده انرژی لرزه ای می باشد که هم به صورت عددی و هم آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. از آنجایی که تنوع لوله های بدون درز موجود، جوابگوی حلقه ی مورد نیاز محاسبه شده برای نصب در انتهای مهاربندهای هم محور نیست. در این مقاله به بررسی عددی شکل پذیری و جذب انرژی حلقه ساخته شده از ورق با استفاده از پیچ پرداخته شده است. این مطالعات که با استفاده از نرم افزار ANSYS انجام گرفته است، عملکرد مناسب حلقه فولادی ساخته شده از ورق فولادی را در مقایسه با حلقه ی تهیه شده از لوله ی بدون درز نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شکل پذیری، جذب انرژی، عضو حلقوی، مهاربند های فولادی.

۱*. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده مهندسی عمران- دانشگاه سمنان - Z_Andalib@Sun.Semnan.ac.ir

۲. استادیار دانشکده مهندسی عمران- دانشگاه سمنان - mkafi@Semnan.ac.ir

۳. استاد دانشکده مهندسی عمران- دانشگاه سمنان - Kheyroddin@Semnan.ac.ir

۴. کارشناس ارشد سازه دانشکده مهندسی عمران- دانشگاه سمنان - M_Bazzaz@Sun.Semnan.ac.ir