

## عنوان مقاله:

بررسی اثر مقدار سرعت برخورد بر میزان جذب انرژی در جاذب استوانه ای جدارنازک

## محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

عباس رهی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید بهشتی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید بهشتی،

مسعود رئیسی - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید بهشتی، تهران،

## خلاصه مقاله:

به منظور کاهش اثر برخورد و جذب بخشی از انرژی حاصل از ضربه، از جاذب های انرژی استفاده می شود. نوع خاصی از این جاذب ها که به صورت لوله های استوانه ای جدار نازک هستند در صنعت هوایی و اتومبیل کاربرد فراوان دارند. آنچه در ارتباط با این جاذب ها اهمیت دارد، میزان جذب انرژی و بیشینه نیروی اعمالی قبل از رفتار پلاستیک و تخریب است. در این مقاله نحوه تخریب لوله های استوانه ای جدار نازک به عنوان جاذب انرژی و همچنین اثر مقدار سرعت برخورد بر میزان جذب انرژی در اینگونه جاذب های انرژی، مورد بررسی قرار میگیرد. مدل های متفاوتی طی شبیه سازی فرآیند فرو ریزش با استفاده از تحلیل اجزای محدود بررسی شده و اثر رفتار غیر خطی مواد و تغییر شکلهای بزرگ در این شبیه سازی در نظر گرفته شده است. نتایج شبیه سازی نشان میدهد که افزایش سرعت برخورد بیش از مقدار بحرانی، باعث کاهش روند جذب انرژی خواهد شد و در سرعتهایی زیر سرعت بحرانی، مقدار انرژی جذب شده افزایش خواهد یافت.

## کلمات کلیدی:

جاذب انرژی، جدار نازک، سرعت برخورد، جذب انرژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1029093>

