

## عنوان مقاله:

کاهش وزن قاب صندلی جلو خودروی دنا

## محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفت های اخیر و روندهای آینده در صنعت خودرو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

پیمان قاضی فرد - دانشجو دکترا، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک، سمنان، ایران

امیر نجیبی - استادیار، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک، سمنان، ایران

حمیدرضا محمدی - مرکز تحقیقات، توسعه و تکوین محصول، ایرانخودرو، تهران، ایران

محسن خدابخش - مرکز تحقیقات، توسعه و تکوین محصول، ایرانخودرو، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، قاب صندلی راننده خودروی دنا با هدف کاهش وزن و حفظ استحکام بهینه سازی شده است. از نرم افزار Hypermesh جهت استخراج مدل المان محدود و از نرم افزار Abaqus جهت انجام آزمونهای استاتیکی و دینامیکی استفاده شده است. در ابتدا، به منظور ارزیابی رفتار سازه فعلی صندلی دنا، آزمونهای سه گانه استاندارد اروپایی شبیه سازی گردیدند. در ادامه نتایج حاصله جهت مقایسه عملکرد صندلی فعلی و صندلی بهینه شده استفاده گردیده است. از آنجایی که در انجام پروژه حاضر محدودیت های طراحی از قبیل ماده و شکل وجود داشت، تنها، گزینه ی بهینه سازی اندازه باقی ماند که با توجه به نتایج بدست آمده، مدل بهینه شده در مقایسه با مدل اولیه بر اساس آزمونهای سه گانه نتایج مطلوب و در بعضی از موارد نتایج همسان را ارائه میکند. در پایان مدل بهینه حدود 20 درصد از وزن قاب صندلی و حدود 10 درصد از وزن کل صندلی با رعایت استانداردها کاسته است.

## کلمات کلیدی:

استاندارد اروپایی صندلی خودرو، قاب صندلی جلو دنا، بهینه سازی سازه، کاهش وزن.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1146866>

