

## عنوان مقاله:

بررسی و محاسبه تنش های مکانیکی و حرارتی در سوپاپ دود موتور اتو

## محل انتشار:

چهارمین همایش موتورهای درونسوز (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

موسی رضایی - استادیار گروه مهندسی مکانیک

آیدین زرگر - دانشوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

## خلاصه مقاله:

در موتورهای احتراق داخلی، سوپاپهای دود به علت دمای بالاتر نسبت به سوپاپهای هوا در برابر تنشها آسیب پذیر بوده و در معرض خرابی قرار می گیرند. در این مقاله به منظور مطالعه توزیع درجه حرارت، تنش های مکانیکی و تنش های حرارتی در سوپاپ دود، با استفاده از روش FEM سوپاپ دود موتور پژو RD مدل سازی شده و با بارگذاری حرارتی و استاتیکی آن، ابتدا دما در سوپاپ دود بدست آمده و سپس مقادیر تنشهای مکانیکی و حرارتی محاسبه گردیده است. نتایج حاصل نشان می دهد که تنشهای استاتیکی در برابر تنش های حرارتی ناچیز و قابل صرفنظر می باشند. سپس عوامل موثر در ایجاد تنشهای حرارتی در سوپاپ شناسایی شده و راهکارهای لازم برای کاهش تنشهای حرارتی ارائه شده است.

## کلمات کلیدی:

خرابی سوپاپ دود، توزیع دما، تنش های حرارتی، تنش های استاتیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/57472>

