

## عنوان مقاله:

تحلیل تنش و عمر میلنگ موتور دیزل دریایی در بارگذاری دریایی

## محل انتشار:

سیزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمد انصافی - کارشناس طراحی موتور، پژوهشکده قوای محرکه دریایی

جلال فتحی - کارشناس طراحی موتور، پژوهشکده قوای محرکه دریایی

## خلاصه مقاله:

امروزه با افزایش رقابت بین موتورسازان جهان، بهبود عمر قطعات موتور یکی از مهمترین زمینه های رقابت شده است. در بین قطعات موتور، میل لنگ یکی از مهمترین و پیچیده ترین قطعات میباشد که نقش بسیار مهمی در انتقال قدرت موتور دارد. با توجه به نقش مهم و قرارگیری در معرض بارهای شدید و نوسانی، بررسی و بهبود عمر خستگی این قطعه بسیار مهم میباشد. در تحقیق کنونی، میل لنگ موتور OM-457 مورد بررسی قرار گرفته و اثر نیروهای وارده بر روی عمر آن بررسی شده است. برای این منظور در ابتدا با توجه به تحلیلهای CFD و اندازه گیری های تست تجربی، تحلیل دینامیکی موتور انجام داده شده و تصدیق شده است. با بدست آوردن نیروهای وارده به این قطعه در دوره های حداکثر توان و حداکثر گشتاور، مدل سه بعدی قطعه تهیه شده و پس از ایجاد شبکه بندی مناسب، مدل المان محدود ایجاد شده است. تحلیل در دو توان و گشتاور بیشینه انجام داده شده و نتایج برای پردازش در نرم افزار FEMFAT به منظور انجام تحلیل خستگی استخراج شده است. در نهایت نتایج پس از تحلیل خستگی، نواحی بحرانی و ضرایب اطمینان برای میل لنگ بدست آمده است. مشاهده شده که در گوشه های اتصال به یاتاقان ثابت که محل تمرکز تنش است، کمترین ضریب اطمینان خستگی را داریم که بحرانی ترین نقطه آن است.

## کلمات کلیدی:

میل لنگ، ضریب اطمینان خستگی، فولاد آهنگری شده، فولاد ریخته گری شده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138764>

