

عنوان مقاله:

امکان سنجی جایگزینی قطعه ریخته گری شده دوشاخ میل گاردان تراکتور بجای قطعه فورج شده

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

کیومرث محمدی اقدم - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، ساخت و تولید، مدرس رسمی آموزشکده فنی ارو

طاهر ازدست - استادیار گروه مهندسی مکانیک، ساخت و تولید، دانشکده فنی دانشگاه ارومی

سامان خلیل پورآذری - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، ساخت و تولید، مدرس گروه مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

فرآیند ریخته گری قطعات از چدن داکتیل، حدوداً 20 درصد در خودروسازی کاربرد دارد. دلیل این امر ویژگیها و خواص خوب مکانیکی قطعات ریخته گری می باشد. ضمن اینکه تولید قطعات با روش ریخته گری نسبت به روشهای فورجینگ هزینه پایینی دارد. در این مقاله امکان جایگزینی دو شاخ میل گاردان تراکتور گلدونی مدل 930 تولید شده به روش فورج با قطعه ریخته گری مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا قطعه تولید شده به روش فورج به کمک نرم افزار Ansys مدل سازی شده و با در نظر گرفتن نیروها و تنشهای وارده تحت شرایط عملکردی، قطعه ریخته گری مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. ضمن اینکه نمونههایی از چدن داکتیل GGG50 ساخته شد و آزمایشهای کشش، ضربه، سختی سنجی و متالوگرافی روی نمونه ها انجام گرفت تا خواص و ویژگیهای آن مورد بررسی قرار گیرد. سپس با در نظر گرفتن نتایج بدست آمده، شرایط کارکرد و محدودیتهای محل کاری قطعه، ابعاد قطعه ریخته گری جهت جایگزینی با قطعه فورج تعیین شد. بررسیهای امکانسنجی به کمک نرم افزار نشان داد که قسمت بحرانی قطعه، شاخکهای آن میباشد و برای رسیدن به حد دوام مطلوب، قطر خارجی بهینه آن 94 mm میباشد

کلمات کلیدی:

امکانسنجی- دوشاخ می لگاردان- فورجینگ-ریخته گری- چدن داکتیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81857>

