

## عنوان مقاله:

ارزیابی ریزساختار، خواص فیزیکی و مکانیکی فلز مدرج آلومینیم-مس تولید شده به روش ریخته گری گریز از مرکز افقی

## محل انتشار:

پژوهشنامه ریخته گری، دوره 1، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

عارف مهدی تبار - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سید ابراهیم وحدت - دانشکده مهندسی، واحد آیت الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران

غلامحسین رحیمی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، استحکام تسلیم فشاری، مدول الاستیک، سختی، ضریب انبساط حرارتی و مقاومت به سایش فلز مدرج پایه آلومینیم حاوی ۲۶ درصد وزنی مس و ۸ درصد وزنی سیلیسیم در لایه بیرونی، لایه میانی و لایه درونی استوانه توخالی گریز از مرکز شده مورد بررسی قرار می گیرد. مطالعات ریزساختار با میکروسکپ الکترونی روبشی و میکروسکپ الکترونی عبوری-رویشی نشان داده است که در لایه درونی، مقدار ترکیب بین فلزی برابر با ۳/۳۳ درصد حجمی است در حالی که در لایه بیرونی به تدریج تا ۴/۲۶ درصد حجمی کاهش می یابد. به علاوه، در لایه درونی، سختی، ۱۵۳ ویکرز و نرخ سایش، ۴۰/۵ گرم بر متر مربع، است که تا رسیدن به لایه بیرونی به ترتیب، به ۱۴۹ ویکرز کاهش و به ۰۷/۷ گرم بر متر مربع افزایش می یابد. در حالی که استحکام تسلیم فشاری در لایه های بیرونی، میانی و درونی به ترتیب برابر با ۲۷۵، ۴۶۰ و ۴۱۵ مگاپاسکال به دست آمده است.

## کلمات کلیدی:

استحکام تسلیم فشاری، ضریب انبساط حرارتی، مدول الاستیک، مقاومت سایشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1226440>

