

## عنوان مقاله:

بررسی تغییرات ریز ساختاری و خواص مکانیکی نهایی آلیاژ A356 (ALTHIX) بعد عملیات ترمومکانیکی و پیر سازی

## محل انتشار:

دهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

میثم حق شناس - : دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، پردیس فنی، دانشگاه تهران

عباس زارعی هنزکی - : دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، پردیس فنی، دانشگاه تهران

حسن نایی - دانشکده مهندسی مکانیک پردیس فنی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

آلیاژهای A356 آلومینیم جهت رسیدن به خواص مطلوب مکانیکی طبق استاندارد ASTM B917/B917M-2001 تحت عملیات حرارتی قرار میگیرند عملیات حرارتی پیشنهاد شده مطابق استاندارد عبارت از: 4 تا 12 ساعت عملیات انحلال در 540 درجه سانتی گراد کوئنچ در آب و سپس پیرسازی مصنوعی در دمای 160 درجه به مدت 4 ساعت می باشد از طرفی ریخته گری آلیاژ در شرایط نیمه جامد می تواند خواص شکل پذیری این آلیاژ را تضمین نماید. در تحقیق حاضر ابتدا آلیاژ نیمه جامد (ALTHIX) پس از نگهداری در دمای 540 درجه به مدت 5 دقیقه تحت تغییر شکل پلاستیک با نرخ کرنش های 0/0001 و 0/0005 و 0/001 و 0/01-1 sec قرار گرفت و در نهایت نمونه ها کوئنچ و به صورت مصنوعی (نگهداری به مدت 4 ساعت در دمای 160 درجه پیر شدند. نتایج مبین حصول ترکیبی از بالاترین میزان استحکام و داکتیلیته نسبت به حالت پیر نشده می باشد.

## کلمات کلیدی:

آلیاژ نیم هجامد، پیر سازی، کروی شدن، ریزساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104603>

