

عنوان مقاله:

تاثیر عملیات حرارتی T6 به صورت همزمان با فرایند نورد بر خواص مکانیکی و آنالیز شکست آلیاژ 7075 آلومینیوم

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا ناظمی - دانشجوی کارشناس - گروه مهندسی متالورژی - دانشگاه سمنان

زینب عبدی شهرودی - دانشجوی کارشناس - گروه مهندسی متالورژی - دانشگاه سمنان

محمد مهدی خرمی راد - کارشناسی ارشد - گروه مهندسی متالورژی - دانشگاه سمنان

امید میرزایی - استادیار - گروه مهندسی متالورژی - دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

آلیاژ 7075 از آلیاژهای مهم و قابل عملیات حرارتی آلومینیوم می باشد که می توان توسط فرایند همگن سازی و پیر سازی، سختی و استحکام قابل قبولی را در آن بدست آورد. حساسیت شدید تحولات مختلف فازی در آلیاژهای 7075 آلومینیوم به متغیرهای اصلی فرایندهای ترمودینامیکی باعث شده است که از قابلیت شکل پذیری بسیار پایینی برخوردار باشد. در این تحقیق پس از فرایند همگن سازی ، نمونه ها در دمای پیر سازی به صورت هم زمان تحت عملیات نورد قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد که انجام عملیات ترمودینامیکی مذکور باعث افزایش خواص مکانیکی از قبیل استحکام کسس نهایی تا 500MPa و سختی تا حدود 200BHN خواهد شد. همچنین وجود ریز ساختار همگن باعث شکل پذیری بهتر نمونه ای و شکست نرم قطعات می شود. مطالعات SEM از سطح شکست ، مطلب فوق را تأیید می کند.

کلمات کلیدی:

آلیاژ 7075 ، پیر سازی ، نورد ، خواص مکانیکی ، شکست نگاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156763>

