

## عنوان مقاله:

بررسی کارپذیری آلیاژ AI5005 فرآوری شده با اکستروژن زاویه ای در کانالهای هم مقطع (ECAP)

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سعید شکرالهی - دانشجوی کارشناسی ارشد - مهندسی مواد (شکل دادن فلزات)

فتح الله قدس - استادیار دانشگاه سمنان - دانشکده مهندسی مواد

## خلاصه مقاله:

اکستروژن زاویه ای در کانالهای هم مقطع (ECAP) فرایند مهمی جهت تولید مواد با دانه بندی بسیار ریز از طریق تغییر شکل پلاستیکی شدید می باشد. کارپذیری فلزات و آلیاژها فاکتور مهمی در تعیین مقاومت به شکست مواد در رسیدن به دانه بندی بسیار ریز و انجام عملیتهای بعدی از طریق تکنیکهای معمولی می باشد. در این بررسی، تاثیر پاسها و مسیرهای فرآوری مختلف بر روی آلیاژ AI5005 بررسی شده است. بررسیهای میکروساختاری و خواص مکانیکی این آلیاژ نیز صورت گرفته است. ECAP با استفاده از دو مسیر فرآوری برای 3 پاس صورت گرفته است. کارپذیری از طریق تست فشار بر روی نمونه های کولار شش ضلعی بدست آمده از طریق ماشینکاری نمونه های حاصل از فرایند اکستروژن زاویه ای تعیین شده است. بررسی نتایج آزمایش با استفاده از یک معیار شکست کاک کرافت صورت گرفته است. مشاهده شده که فرآوری با سه پاس از طریق مسیر BC منجر به بهبود خواص مکانیکی، با کارپذیری مشابه با نمونه آنیل می شود.

## کلمات کلیدی:

اکستروژن زاویه ای در کانالهای هم مقطع، AI5005، کارپذیری، تغییر شکل پلاستیکی شدید

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156620>

