

## عنوان مقاله:

تولید رینگ قطعات فریم هوایی 7075 به روش Saddle forging

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی مکانیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سعید اخوان - اصفهان، مربی رشته جوشکاری دانشگاه جامع علمی کاربردی

علیرضا سقائیان نژاد - اصفهان، کارشناس ارشد مهندسی مواد دانشگاه آزاد نجف آباد

بهروز موحدی - اصفهان، استادیار رشته فناوری نانو دانشگاه اصفهان

## خلاصه مقاله:

استفاده از رینگ های آلومینیوم به جای ورق و یا شکل ریختگی دارای مزایای زیادی می باشد که از جمله این مزایا می توان به همراهمبودن استحکام و نرمی پذیری اشاره کرد و در نتیجه در قطعات صنعتی که استحکام و نرمی پذیری بالاتر مد نظر آنها می باشد بسیار مفید می باشد. در این روش با استفاده از یک پرس با قدرت 4000 تن رینگ نهایی تولید شد. سپس رینگ های تولید شده توسط عملیات حرارتی به Condition T6 رسانیده شدند و خواص مکانیکی و ساختار آنها با ورق 7075condition T651 تولید شده به روش نورد معمولی مورد مقایسه قرار گرفتند. به منظور بررسی خواص مکانیکی رینگ های آلومینیومی از آزمایش های کشش تکمحوری، سختی سنجی و هدایت الکتریکی استفاده شد. با توجه به مقایسه بین استحکام کششی در دو نمونه ورق 7075 و رینگ 7075 مشاهده می شود که استحکام کششی در نمونه Saddle Forging به میزان 20% از نمونه ورق 7075 بالاتر می باشد. این در حالی است که نرمی پذیری در نمونه رینگ شده 5بیشتر از نمونه ورق 7075 می باشد. ضریب هدایت الکتریکی در نمونه رینگ شده بالاتر از نمونه ورق 7075 می باشد. همچنین با مطالعه ریز ساختار دیده می شود که دانه ها در جهات طولی و شعاعی کشیده شده اند و رشد دانه ها را در جهت ارتفاعی وجود داشت. دانه ها در این روش تا اندازه 2 ASTM کاهش پیدا می کند.

## کلمات کلیدی:

استحکام کششی، ورق آلومینیوم 7075، رینگ 7075، انعطاف پذیری، جهت گیری دانه ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203537>

