

## عنوان مقاله:

استفاده از طراحی آزمایش DOE جهت بررسی عوامل موثر بر شکل دهی ورق آلومینیوم تحت پرتوی لیزر

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فلزات و آلیاژهای غیرآهنی (مواد و فناوری های نوین کاربردی) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محمد حسین پورگللو - استادیار گروه ساخت و تولید، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

محمد ریاحی - دانشیار گروه ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت ایران

سیدنادر عاملی کلخوران - دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی کاربردی، دانشگاه علم و صنعت

مسعود عباس زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی ارومیه

## خلاصه مقاله:

فرایند شکل دهی ورقهای فلزی با استفاده از پرتوی لیزر از جمله روشهای حرارتی و غیرتماسی است که در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته شده است. از جمله عوامل موثر بر نتیجه نهایی این فرایند ضخامت قطعه کارتوان، سرعت اسکن تعداد پاس و قطر پرتوی لیزر می باشد. در این مقاله به مطالعه عددی تاثیر پارامترهای فوق بر زاویه خمش ورق الومینیومی تحت تشعشع پرتوی لیزر پرداخته شده است. با استفاده از روش طراحی آزمایش تعداد شبیه سازی ها صورت گرفته به 32 آزمایش تقلیل یافت و یک رابطه درجه دوم جهت تخمین زاویه خمش تعیین گردید. با بررسی تاثیر تک به تک هر پارامتر بر نتیجه نهایی مشخص شد که قطر پرتوی لیزر کم اهمیت ترین و ضخامت قطعه کار مهم ترین فاکتور در تعیین زاویه خمش نهایی ورق می باشد.

## کلمات کلیدی:

شکل دهی با لیزر، مکانیزم گرادیان دمایی TGM، طراحی آزمایش DOE

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/225126>

