

## عنوان مقاله:

بررسی میزان نازک شدگی ورق و پرشدگی قالب در ساخت صفحات دوقطبی فلزی پیل سوختی با الگوی شیری در قالب محدب توسط فرآیند شکل دهی با دمش گاز

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و میکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

بهروز آقاجانلو - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

سید جمال حسینی پور - دانشیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

حامد جمشیدی اول - استادیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل

## خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر اثر هندسه شیار قالب بر شکل پذیری ورق در فرآیند ساخت صفحات پیل سوختی با استفاده از الگوی شیری در قالب محدب توسط فرآیند شکل دهی با دمش گاز بررسی شد. شکلدهی بر روی ورق آلومینیوم 8111 با ضخامت 0/2 میلیمتر توسط دمش گاز آرگون انجام شد. دما و فشار به عنوان پارامترهای فرآیندی و عرض شیار، ارتفاع شیار، زاویه دیواره شیار، شعاع گوشه داخلی و شعاع گوشه خارجی لبه به عنوان پارامترهای هندسی مورد بررسی قرار گرفتند. معیار بررسی نتایج مقدار و محل نازک شدگی ورق، توزیع ضخامت ورق در قسمت های مختلف مقطع عرضی و همچنین میزان پرشدگی پروفیل قالب در نظر گرفته شد. نتایج این تحقیق نشان داد که کاهش دما و فشار موجب یکنواخت تر شدن توزیع ضخامت در مقطع عرضی ورق می شود ولی میزان پرشدگی قالب با افزایش دما و فشار افزایش می یابد. مشاهده شد که بیشترین میزان نازک شدگی در محل تماس ورق با لبه خارجی شیار رخ می دهد. همچنین افزایش زاویه سر شیار باعث توزیع ضخامت یکنواخت تر و پرشدگی بهتر قالبی شود.

## کلمات کلیدی:

صفحات دوقطبی، شکل دهی با دمش گاز، الگوی شیری، قالب محدب، نازک شدگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387086>

