

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر استفاده از ورقگیر ارتعاشی بر روی قابلیت شکل دهی ورق آلومینیومی 1050 در فرآیند کشش عمیق قطعات چهارگوش

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیر مصطفی پور - استادیار دانشکده مکانیک، دانشگاه تبریز

محمد زهساز - دانشیار دانشکده مکانیک، دانشگاه تبریز

ستار آهنگر دیبازر - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید

امیر اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید

خلاصه مقاله:

استفاده از آلومینیوم بدلیل دارا بودن برخی خصوصیات منحصر بفردی نظیر نسبت استحکام به وزن بالا، مقاومت به خوردگی بالا، قیمت تقریباً مناسب و ... در صنایع مختلفی مثل صنایع خودروسازی، هوا فضا و لوازم خانگی در حال گسترش است. اما در مقابل، قطعات آلومینیومی مخصوصاً در ورقهای نازکتر دارای شکل پذیری ضعیفی می باشند. به این دلیل امروزه تلاشهای زیادی برای بهبود شکل پذیری فلزات سبک، همچون آلومینیوم، در حال انجام است. در این مقاله از یک سیستم ورقگیر ارتعاشی مکانیکی جهت بهبود شکل پذیری ورقهای آلومینیومی استفاده شده است. به این منظور یک سیستم مکانیکی جهت ارتعاش ورقگیر یک قالب کشش عمیق قطعات چهار گوش طراحی و ساخته شده و آزمایشات مربوطه انجام گردید. در این کار با آزمایشات مختلف عملی در شرایط مختلف کشش، تأثیر فرکانس های مختلف ارتعاش ورقگیر در یک سرعت ثابت کشش مورد بررسی قرار گرفت. آزمایشات انجام شده، افزایش حد نسبت کشش در حالت ورقگیر ارتعاشی را نسبت به ورقگیر استاتیکی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

کشش عمیق- ورقگیر ارتعاشی- آلومینیوم 1050 - حد نسبت کشش LDR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/97905>

