

عنوان مقاله:

بررسی تیوری تاثیر ضرایب ناهمسانگردی و مسیر کرنش در پیش بینی حدود شکل پذیری ورق های آلایازی آلومینیوم با توابع تسلیم YLD 2004 و YLD 2011

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمیدرضا طاهری - کارشناس ارشد ساخت و تولید، دانشکده مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

محمد حسین پور گلو - دانشیار گروه ساخت و تولید، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

رامین هاشمی - استادیار گروه ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر ضرایب ناهمسانگردی و مسیر کرنش بر روی شکل پذیری ورق های آلومینیومی با استفاده از توابع تسلیم بارلات و لیان YLD 2004 و YLD 2011 مدل نقص مارسینیاک و کوزینسکی MK بررسی شده است. برای حل همزمان و همگرایی معادلات حاصل از سازگاری کرنش ها و تعادل نیروها حاصل از مدل MK، از روش حل عددی نیوتن-رافسون مرتبه چهار استفاده شده است. ابتدا به کمک ضرایب ناهمسانگردی توابع تسلیم مورد نظر برای دو مادهی ناهمسانگرد 3 AA2090-T و 4 AL6111-T، به محاسبه کرنش های حدی جهت ترسیم منحنی های حد شکل پذیری FLD پرداخته شد. در آخر با مقایسه ی میان FLD های بدست آمده از تحلیل تیوری و نتایج تجربی حاصل از کارهای دیگران، تاثیر قابل توجه اعمال مسیرهای کرنش در پیش بینی شکل پذیری ورق های آلومینیومی به وضوح نمایان شد

کلمات کلیدی:

نمودار حد شکل دهی FLD مسیر کرنش، مدل مارسینیاک و کوزینسکی MK، معیار تسلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637869>

