

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی و عددی تاثیر ناهمسانی فاصله بین دو غلتک بر پدیده شمشیری شدن ورق در فرآیند نورد سرد آلومینیوم

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد صدیقی - استادیار - دانشگاه علم و صنعت

محمد هنرپیشه - کارشناس ارشد - دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

در این مقاله ناهمسانی فاصله بین دو غلتک بصورت تجربی و عددی مورد مطالعه قرار گرفته است. برای این منظور در آزمایشات سعی گردید تا با بوجود آوردن شرایط مورد نیاز، پدیده شمشیری شدن مورد مشاهده قرار گیرد. این شرایط بگونه‌ایست که نورد با درصد کاهش ضخامت متغیر انجام میشود. بگونه‌ای که شرایط در راستای پهنای ورق و در دو لبه آن متفاوت میباشد. همچنین با مدل کردن شرایط مساله این عیب در محیط شبیه - سازی نیز مشاهده گردید. پارامترهایی از قبیل کرنش پلاستیک، سرعت خروجی ورق، لغزش روبه‌جلو و ضریب اصطکاک در دو لبه ورق مورد ارزیابی قرار میگیرد. بعد از انجام آزمایشات و با استفاده از نتایج شبیه - سازی این نکته مشاهده میشود که تمام پارامترهای مذکور در یک لبه ورق حداکثر و در لبه دیگر ورق حداقل میباشد. همچنین با ارائه روشی پروفیل تغییرات لغزش روبه‌جلو و ضریب اصطکاک در سطح ورق و با انجام آزمایشات مناسب بدست آمده است. در آخرین مرحله نیز شعاع انحناء ورق به دو صورت تجربی و شبیه‌سازی بدست آمد. مقایسه نتایج شبیه - سازی با نتایج تجربی نشاندهنده اعتبار این نتایج نسبت به نتایج تجربی میباشد.

کلمات کلیدی:

نورد سرد، شمشیری شدن، ناهمسانی فاصله دو غلتک، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28848>

