

عنوان مقاله:

بررسی فرایند نورد سرد ورق همراه با روغنکاری هیدرودینامیک

محل انتشار:

یازدهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود سلیمی - دانشیار

سعید اصغری - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلی جدید برای نورد سرد ورق همراه با روغن کاری هیدرودینامیک ارائه شده است. ابتدا با بررسی المانی از ورق و نوشتن رابطه های تعادل نیرویی وارد بر آن معادله دیفرانسیل حاکم بر تغییر شکل پلاستیک ورق استخراج گردیده است. با استفاده از قانون سیال نیوتنی و محاسبه ضخامت فیلم روغن موجود بین ورق و غلتک و همچنین استفاده از رابطه باروس برای ویسکوزیته رابطه تنش برشی اعمالی روی ورق استخراج گردیده است. سپس با ترکیب این دو رابطه معادله دیفرانسیل نهایی به دست آمده است. با حل این معادله نیرو و گشتاور نورد برای یک ورق و روغن خاص محاسبه گردیده است.

کلمات کلیدی:

نورد سرد - روغنکاری هیدرودینامیک ، ویسکوزیته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1916803>

