

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای هندسه قطعه و قالب در فرآیند اکستروژن فنجان- میلهای بر اساس آنالیز گری

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سامان خلیل پورآذری - عضو هیات علمی، گروه مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی ارومیه

پیام نصیب - کارشناس مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

اصطکاک از عوامل مهم تعیین مقدار نیروی شکل دهی، میزان پرداخت نهایی قطعه، عمر و میزان فرسایش قالبها در فرآیندهای شکل دهی فلزات می- باشد. این مقاله تأثیر عواملی نظیر نسبت ابعادی قطعه و هندسه ابزار را بر فرآیند اکستروژن فنجان- میلهای جهت داشتن بیشترین حساسیت به اصطکاک با استفاده از آنالیز گری مورد بررسی و بهینه سازی قرار داده است. ابتدا درجات آزادی سیستم و تعداد سطوح مورد نیاز آزمایش انتخاب و آرایههای متعامد متناظر تعیین گردید. سپس آزمایشات مورد نظر بر اساس آرایههای متعامد و سطوح تعیین شده برای هر پارامتر، انجام گرفت. با محاسبه نسبت، ضریب و درجه گری توسط روابط مورد استفاده، نمودار گری برای هر سطح رسم شد. در نهایت بر اساس نمودار گری برای داشتن کمترین میزان اصطکاک و نیروی شکل دهی بهترین مقادیر نسبت ارتفاع به قطر بیلت اولیه، طول گلوگاه سمبه، نیم زاویه قالب، نسبت کاهش سطح میله و سطح فنجان انتخاب گردیده است.

کلمات کلیدی:

اکستروژن، فنجان- میلهای، اصطکاک، آنالیز گری، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212571>

