

عنوان مقاله:

مطالعه عددی تاثیر پارامترهای فرایند بر عمر ابزار در فرایند فورج شعاعی سرد

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس شکل دهی فلزات و مواد ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حامد افراسیاب - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک- دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایر

محمدرضا موحدی - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک- دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فورج شعاعی یک فرایند فورج با قالب باز است که برای کاهش قطر شفتها، لوله ها، محورها و شفتهای پله دار و ایجاد پروفیل داخلی در لوله ها بکار می رود. فرایند را می توان هم بصورت سرد و هم بصورت گرم انجام داد. به دلیل نیروهای بسیار بزرگ فورجینگ، ابزار در معرض تنشهای بزرگ و سایش قرار دارد. بنابراین موفقیت فرایند فورج به ساخت عوامل خرابی قالب و بهینه سازی شرایط کاری ابزار بستگی کامل دارد. توجه به این عوامل تقویت عمر ابزار را بدنبال دارد. در این پژوهش با استفاده از مدلسازی سه بعدی اجزا محدود تاثیر پارامترهای مختلف فرایند بر عمر ابزار در فرایند فورج شعاعی بررسی می شود. سایش و خستگی مکانیکی به عنوان مدهای مختلف خرابی ابزار مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر پارامترهای فرایند بر عمر ابزار ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

فورج شعاعی، اجزاء محدود، سایش، خستگی مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202527>

