

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای فرایند شات پینینگ با استفاده از روش طراحی آزمایشات

محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عباس مغنی زاده - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

محمد زارع پور - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

خلاصه مقاله:

فرایند شات پینینگ یک مکانیزم پیچیده در علم مواد بوده که هنوز بصورت کامل قابل درک نمی باشد با وجود تاریخچه طولانی و انجام بررسی های بسیار در مورد این فرایند هنوز بخشهای زیادی از آن نامشخص مانده است این فرایند کاربرد فراوانی در صنایع هوافضا و خودرو دارد از این فرایند جهت بهبود سطح شکل دهی و همچنین بالا بردن عمر بسیاری قطعات استفاده می شود. در این مقاله اثر تعدادی از پارامترهای فرایند روی تنشهای پسماند ایجاد شده با استفاده از روش طراحی آزمایشات مورد بررسی قرار می گیرد این پارامترها شامل قطر گلوله، سرعت گلوله، تنش تسلیم اولیه ماده و همچنین سختی ماده هدف می باشد. تحلیل با استفاده از نرم افزار Minitab12 بدست آمده است. اثرات اصلی پارامترها و همچنین اثرات متقابل بین آنها بر روی تنش پسماند سطح و ماکزیمم تنش پسماند زیرسطح مورد ارزیابی قرار گرفته تا در نهایت به کنترل دقیق تری روی فرایند دست پیدا کنیم.

کلمات کلیدی:

شات پینینگ، تنش پسماند، بهینه سازی، طراحی آزمایشات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109998>

