

عنوان مقاله:

اثر زاویه برخورد در عملیات ساچمه زنی بر روی ریزساختار آلیاژ منیزیم AZ31

محل انتشار:

سومین کنفرانس توسعه فناوری در مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سیدنبی الدین شریفی شیرمردی - گروه مهندسی مکانیک، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان ایران

رضا عابدین زاده - گروه مهندسی مکانیک، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان ایران

خلاصه مقاله:

شات پینینگ یک عملیات سرد کاری است که در آن سطح قطعه توسط اجسام ریز کروی، که به آنها ساچمه گفته می شود، بمباران می گردد. هر یک از این ساچمه ها مانند یک چکش کوچک ضربه ای را بر سطح قطعه وارد می کند که باعث ایجاد یک گودی یا فرورفتگی بر روی سطح فلز می شود. به منظور ایجاد این فرورفتگی ها باید لایه های سطحی فلز بر اثر برخورد ساچمه ها به تنش تسلیم برسند. کنترل فرآیند شات پینینگ در مقایسه با دیگر فرآیندهای صنعتی دارای تفاوت های بسیار است. چرا که در این فرآیند روشهای تست مخرب برای آگاهی از چگونگی ایجاد مشخصات مورد نظر وجود ندارد. در پژوهش حاضر با استفاده از تغییر پارامترهای عملیات ساچمه زنی نظیر زمان و زاویه برخورد ساچمه ها به بررسی ریزساختار منیزیم AZ31 پرداخته شود. به این منظور از میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM استفاده شده است. عملیات شات پینینگ بر روی نمونه آلیاژ منیزیم AZ31 و تحت زوایای 30 و 45 درجه و نیز زمان های 20 و 80 دقیقه انجام گرفته است و الگوی پراش پرتوی ایکس در نمونه ها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

ساچمه زنی، زاویه برخورد، ریزساختار، منیزیم AZ31

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1147892>

