

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مورفولوژی ذرات بر شدت آلمن در فرآیند ساچمه زنی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین و کاربردی در مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

آرش کیان آرا - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

مهدی جلالی عزیز پور - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

بهبود خواص مکانیکی در سطح فلزات، از مفیدترین روش های کاهش آسیب های مکانیکی در قطعات است. از جمله این روش ها میتوان به عملیات ساچمه زنی اشاره کرد. ساچمه زنی یک فرآیند کار سرد است که طی آن تعداد زیادی ذره به سمت یک ماده پرتاب میشوند. این فرآیند با ایجاد تنش های پسماند فشاری در سطح و لایه های نزدیک به سطح مواد، جوانه زنی و رشد ترک ها را به تاخیر انداخته و یا از آن جلوگیری میکند. یکی از مهمترین معیارهای سنجش فرآیند ساچمه زنی شدت آلمن است. این معیار، با اندازه گیری انحنای به وجود آمده در اثر فرآیند ساچمه زنی روی ورقی مخصوص، به نام ورق آلمن، به دست می آید. پارامترهای متعددی بر فرآیند ساچمه زنی موثرند. یکی از این پارامترها مورفولوژی ذرات است. در این پژوهش به تاثیر مورفولوژی ذرات بر شدت فرآیند ساچمه زنی پرداخته شده است. برای این کار از دو نوع ذره با مورفولوژی های کروی و نامنظم و از یک جنس استفاده شد؛ برای ذرات کروی از ساچمه های فولادی S230 و برای ذرات نامنظم از ساچمه های شکسته فولادی G50 فلز هدف ورقی از جنس فولاد فنی موسوم به ورق آلمن بوده است. بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، شدت فرآیند در صورت استفاده از ساچمه های کروی بیشتر از ساچمه های شکسته میباشد

## کلمات کلیدی:

ساچمه زنی، مورفولوژی ذرات، آزمون آلمن، شدت آلمن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/737866>

