

## عنوان مقاله:

بهینه‌سازی همزمان زبری سطح و نرخ براده برداری در ماشینکاری توسط تخلیه الکتریکی (EDM) با استفاد از روش تاگوچی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیدمحمد امام - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشکده فنی-مهندسی، دانشگاه

مهدی دانش - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشکده فنی-مهندسی، دانشگاه

حسین امیرآبادی - استادیار گروه مکانیک، دانشکده فنی-مهندسی، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

یکی از پرکاربردترین روشهای ماشینکاری غیرسنتی ماشینکاری توسط تخلیه الکتریکی است که دستیابی به قطعه‌های با کیفیت سطح مناسب و نرخ براده برداری بالا در آن از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به اینکه انتخاب پارامترهای ورودی این فرآیند که منجر به حداقل زبری سطح می‌شود، نرخ براده برداری ناچیزی را در پی دارد لذا انتخاب مناسب پارامترهای ورودی جهت رسیدن به زبری سطح و نرخ براده برداری مورد نظر از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است. در این تحقیق پارامترهای ورودی فرآیند، شامل جریان پالس، ولتاژ گپ، مدت زمان روشنی پالس و درصد ذرات SiC به عنوان فاز دوم در قطعه کامپوزیتی مورد استفاده در مدلسازی میباید و پارامترهای خروجی عبارتند از، کیفیت سطح و نرخ براده برداری که پس از عملیات ماشینکاری توسط تخلیه الکتریکی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. با استفاده از روش تاگوچی مقادیر پارامترهای ورودی فرآیند جهت دستیابی به حداکثر نرخ براده برداری و حداقل زبری سطح به صورت جداگانه و همزمان استخراج شده است. علاوه بر این با استفاده از تحلیل واریانس میزان تاثیر و اهمیت هر یک از این پارامترها بر زبری سطح و نرخ براده برداری نیز محاسبه گردیده است.

## کلمات کلیدی:

ماشینکاری توسط تخلیه الکتریکی، بهینه سازی، تاگوچی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81988>

