

عنوان مقاله:

ایجاد سخت کاری سطحی به روش جوشکاری توپودری تمام اتوماتیک

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدعلی عبدلی نژاد گروه - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه مهندسی طراحی و ساخت، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، ایران

مسعود رضایی زاده - استادیار، گروه مهندسی طراحی و ساخت، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، ایران

عماد جمعه زاده ماهانی - دانشیار، گروه مهندسی طراحی و ساخت، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در صنعت قطعات زیادی وجود دارد که ضروری است نوک، لبه یا سطحی از آن ها دارای خواص ویژه ای باشد. از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست که کل قطعه شامل این ویژگی ها باشد، این موضوع باعث بروز مشکلات اقتصادی می شود. یکی از مقرون به صرفه ترین و پرکاربردترین روش ها برای بهبود خواص سطحی لبه ی آسیای غلتکی با فشار بالا سخت کاری سطحی می باشد. در این پژوهش عملیات سخت کاری سطحی بر روی فولاد کربنی انجام شده است. بدین منظور دو لایه جوش بر روی سطح فولاد St37 با استفاده از فرآیند جوشکاری توپودری اتوماتیک به وسیله ی سیستم جوشکاری تمام اتوماتیک (CNC Welder) انجام گرفته است. برای بررسی سختی سطح از آزمون تست سایش پین و دیسک و همچنین آزمون سختی سنجی ویکرز استفاده شده است. باتوجه به اینکه سختی لبه ی غلتک ها ۶۰ راکولسی می باشد، نتایج نشان می دهد جوش با سختی نزدیک به این مقدار خواص سطحی مدنظر رافراهم می کند.

کلمات کلیدی:

سایش، سختکاری سطحی، جوشکاری توپودری، آسیای غلتکی با فشار بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202760>

