

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر روانکارهای پایه شیشه در شکل دهی داغ فولاد زنگ نزن

## محل انتشار:

بیستمین همایش ملی و نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

امید نصرتی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)، دانشگاه ارومیه

ولی علی میرزالی - دانشیار، مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)، دانشگاه ارومیه

مجید کوانلویی - استادیار، مهندسی متالورژی، دانشگاه ارومیه

## خلاصه مقاله:

استفاده از روانکار مناسب در آهنگری داغ می تواند نیروی لازم برای تغییر شکل، سایش و عمر قالب ها و کیفیت سطح قطعه تولیدی را بهبود بخشد. اصطکاک بعنوان مهمترین عامل در شناسایی روانکار مناسب، باروش آزمون حلقه برای روانکارهای آب شیشه مایع با ریشیو ۵ / ۲، پودر شیشه آهک سوددار، پودر شیشه بوروسیلیکات و پودر گرافیت در فرآیند فورج داغ فولاد زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴، مورد بررسی قرار گرفت. روانکار بهبود روش مالشی و غوطه وری به قالب و قطعه در دمای ۱۱۰۰ °C اعمال شده است. با استفاده از نمودارهای کالیبراسیون، فاکتور اصطکاک برشی استخراج شد و تاثیر نوع روانکار و نحوی اعمال آن بر اصطکاک و کیفیت سطح مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تمامی روانکارها تاثیر قابل ملاحظه ای بر کاهش اصطکاک دارند. روانکار ترکیبی سیلیکات سدیمو گرافیت که بصورت مالشی به قالب اعمال شده اند، دارای بهترین عملکرد بوده و فاکتور اصطکاک برشی را از مقدار ۰ / ۹۹ در حالت خشک به مقدار ۰ / ۱۹ کاهش می دهد.

## کلمات کلیدی:

شکل دهی، داغ اصطکاک، روانکار پایه شیشه، فولاد زنگ نزن ۳۰۴

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2014890>

