

## عنوان مقاله:

تولید ورق زرهی پیشرفته کم کربن پرکربن با مقایسه خواص مکانیکی

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حمید موسالو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

ساسان یزدانی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

مهدی سلطانی نژاد - دانشگاه دکتری مهندسی مواد دانشگاه امیرکبیر

مجید حسین زاده - کارشناس ارشد مهندسی مواد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

فولادهای بینیتی نانو ساختار دما پایین در زمره مواد فولادهای پیشرفته ای هستند که در سال های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته در صنایع خودرویی نظامی کاربرد گسترده ای پیدا کرده اند. این فولادهای پیشرفته دارای تلفیقی مناسب از استحکام چقرمگی هستند. به سبب استحکام چقرمگی بالا می توان با کاهش ضخامت ورق های فولادی، وزن سازه را پایین آورد کارایی عملکرد خودرو را بهبود بخشید. با وجود خواص منحصر بفرد این فولادها، مشکلاتی در تولید صنعتی این فولادها خواص جوشکاری آنها وجود دارد. در این پژوهش یک فولاد بینیتی کم کربن یک فولاد بینیتی پرکربن توسط مدل های ترمودینامیکی طراحی شد در یک کوره القایی بدون اتمسفر محافظ تولید گردید. پس از انجام فرایند نورد گرم، دونوع عملیات آستمپر پیوسته ایزوترمال روی فولاد کم کربن انجام گرفت یک نوع عملیات آستمپر ایزوترمال دما پایین روی فولاد پرکربن انجام شد خواص مکانیکی آنه با هم مقایسه شد. نتایج حاصل نشان داد فولاد کم کربن با وجود سیکل حرارتی کوتاه مدت قابلیت جوشکاری بالا، دارای خواص عملکردی (U<sub>T</sub>×U) تافنس ضربه شکست به مراتب بهتر از فولاد پرکربن با ساختار بینیتی دما پایین بوده است.

## کلمات کلیدی:

میکروساختار بینیتی، استحکام کششی، تافنس شکست ضربه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/841975>

