

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی فولاد زنگ نزن مارتنزیتی 1/4021

محل انتشار:

سمپوزیوم فولاد 1389 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد علی جلالی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

روح الله بصیری - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

حسین شفیعی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی و ریز ساختار فولاد 1/4021 که در شرکت فولاد آلیاژی اصفهان در طی فرایندهای ریخته گری، ESR و عملیات فورج تولید شده است مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. نمونه های تهیه شده در محدوده دمای آستنیت 980 الی 1050 سانتی گراد به مدت 60 دقیقه آستنیت شده و سپس بلافاصله در روغن 40 درجه سانتی گراد سرد شدند. پس از اندازه گیری استحکام، سختی مقاومت به ضربه و همچنین مشاهدات ساختاری نمونه های سخت شده در دماهای 200 و 650 و به مدت 2 ساعت تمپر شدند. ساختار میکروسکوپی و خواص مکانیکی نمونه ها پس از عملیات حرارتی آستنیت و کوئنچ و همچنین تمپر نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده حاکی از وجود ساختاری یکنواخت از مارتنزیت تمپر شده همراه با ذرات ریز کاربیدی می باشد. بررسی خواص مکانیکی نشان دهنده حساسیت این فولاد به سیکل عملیات حرارتی انتخاب شده می باشد. استحکام 1700MPa همراه با سختی 50HRC در دمای آستنیت 1050 درجه سانتی گراد و دمای 200 درجه سانتی گراد بازپخت قابل حصول است.

کلمات کلیدی:

عملیات حرارتی، فولاد زنگ نزن 1/4021، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157126>

