

عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی سختکاری فولاد زنگ نزن 1.4021

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

منصور توسلی - مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

غلامحسین برهانی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

ایمان ابراهیم زاده - کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محمد علی سلطانی - مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

خلاصه مقاله:

فولاد با بیش از 12 درصد کرم گروه وسیعی از فولادهای زنگ نزن را تشکیل می دهند که معمولا به عنوان آلیاژهای مقاوم به خوردگی مورد استفاده قرار می گیرند. عملیات حرارتی مناسب می تواند مقاومت به اکسیداسیون و خواص مکانیکی مانند استحکام ضربه و سختی این فولادها را افزایش دهد. در این تحقیق تاثیر عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی و ریزساختار فولاد 1.4021 که در فولاد آلیاژی اصفهان تولید شده است مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نمونه های تهیه شده در محدوده دمای آستنیت 980 الی 1050 درجه سانتی گراد به مدت 60 دقیقه نگه داری شده و در روغن 40 درجه سانتی گراد سرد شده اند. پس از آزمایش سختی سنجی نمونه های سخت شده در دماهای 200 و 650 درجه سانتی گراد و به مدت 2 ساعت بازپخت شده اند. استحکام سختی و استحکام ضربه نمونه ها پس از عملیات حرارتی و بازپخت مورد آزمایش قرار گرفته اند. مطالعه ریز ساختاری قطعات پس از عملیات حرارتی ساختاری یکنواخت از مارتنزیت تمپر شده همراه با ذرات ریز کاربیدی را نشان می دهد. استحکام 1700MPa همراه با سختی 50RC در دمای آستنیت 1050 درجه سانتی گراد و در دمای 200 درجه سانتی گراد بازپخت به دست آمد.

کلمات کلیدی:

عملیات حرارتی، فولاد زنگ نزن مارتنزیتی، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73210>

