

عنوان مقاله:

استفاده از مدل بهبود یافته آنالیز فاکتور کوینچ در پیش بینی سختی فولاد CK60 کوینچ شده

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی کیانزاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد - شناسایی و انتخاب مواد مهندسی، دان

سید عبدالکریم سجادی - دانشیار مهندسی مواد ، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

پیش بینی دقیق خواص مختلف آلیاژ ها ، بعد از عملیات حرارتی ، همواره مورد توجه محققین قرار داشته است. از مهمترین مزایای این پیش بینی ها ، کاهش یا عدم نیاز به انجام آزمونهای تجربی ، کاهش تعداد نمونه های و همچنین زمان و هزینه عملیات به منظور به دست آوردن خواص مورد نظر می باشد. از جمله روش های پیش بینی سختی فولادهای کوینچ شده ، روش آنالیز فاکتور کوینچ (QFA) می باشد. اصول این آنالیز بر مبنای معادله JMAK می باشد. در این پژوهش از فرم اصلاح شده این معادله استفاده شد و بر مبنای آن شکل جدیدی از معادلات به منظور پیش بینی سختی معرفی شد. برای این منظور نمونه هایی از فولاد ساده کربنی CK60 را در نظر گرفته و عملیات آستنیتیزه کردن ، کوینچ در محیز های مختلف ، برش قطعت و سختی سنجی بر روی آنها صورت گرفت. همچنین با استفاده از روش آنالیز فاکتور کوینچ ، سختی در آن نقاط با استفاده از هر شکل قدیم و جدید معادلات ، محاسبه و با نتایج اندازه گیری شده مقایسه گردید. نتایج به دست آمده نشان دهنده بهبود قابل ملاحظه در پیش بینی سختی ها با استفاده از روش جدید و افزایش کارایی این روش می باشد.

کلمات کلیدی:

آنالیز فاکتور کوینچ ، پیش بینی سختی ، عملیات کوینچ ، فولاد CK60 ، بهبود ، QFA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156767>

