

عنوان مقاله:

آنالیز رفتار کرنش سختی فولاد دوفازی با روش اصلاح شده ی-ل C

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

میمنت سادات محسن زاده - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله، بررسی و مقایسه ی رفتار کار سختی فولاد دوفازی و فولاد فریتی با روش ل-C اصلاح شده است. به این منظور، نمونه هایی با ریز ساختار فریت-مارتنزیت به وسیله عملیات ترمومکانیکی معین برای آزمون کشش تولید شدند. منحنی تنش-کرنش فولادی و نیز فولاد شامل ۹۰٪ درصد وزن کربن، که می توان آن را به عنوان نمودار تنش-کرنش فولاد فریتی در نظر گرفت، با استفاده از آزمون کشش به دست آمد. با استفاده از داده های به دست آمده، منحنی $\ln(d\sigma/d\varepsilon)$ بر حسب $\ln\sigma$ رسم شد. نمودار خطی به منحنی $\ln\sigma-(d\sigma/d\varepsilon)\ln$ فیت شد و معادله ی خط فیت شده به دست آمد. نتایج حاصل رفتار کرنش سختی دو مرحله ای برای فولاد فریتی و رفتار کرنش سختی چهار مرحله ای برای فولاد دوفازی نشان می دهد. قابلیت کار سختی فولاد دوفازی در مرحله ی ۱ و ۲ بیشتر از فولاد فریتی است و می توان / را را به عنوان مهم ترین مرحله برای فرایند های شکل دهی، و مسئول افزایش سریع استحکام این فولاد فرض کرد. قابلیت کرنش سختی در مرحله ی ۳ و ۴ کاهش می یابد و به مقدارهایی قابل مقایسه با فولادفریتی می رسد. قابلیت کرنش سختی بالای فولاد دوفازی در مراحل اولیه را می توان ناشی از نابجای تولید شده در اثر استحاله ی آستنیت به مارتنزیت و بر همکنش نابجایی ها با جزایر مارتنزیت نسبت داد

کلمات کلیدی:

فولاد دوفازی، رفتار کرنش سختی، آنالیز ل-C اصلاح شده، فولاد فریتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1642517>

