



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بررسی رفتار تغییرشکل گرم فولاد ضدزنگ
دوپلکس ۰۰ Gr23Ni4N تحت نرخ کرنش متوسط-زیاد

عنوان انگلیسی مقاله :

Investigation on hot deformation behavior of 00Cr23Ni4N
duplex stainless steel under medium–high strain rates



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusions

The hot deformation behavior of 00Cr23Ni4N duplex stainless steel under medium-high strain rates is studied in compression at temperatures from 900 to 1150 °C. Below is the results obtained

The classical hyperbolic sine equation can be adopted to (1) describe the relationship among the peak stress, strain rate and deformation temperature, in which the mean activation energy, Q and n are 263.4 kJ/mol and 2.6 respectively

The lower the Z parameter, the lower the flow stress, the (2) lower the activation energy and the more easily the dynamic re-crystallization may occur

Based on the processing map, high strain rate facilitates (3) the power dissipation by microstructure evolution during hot working process. The domain with peak efficiency of power dissipation is in the temperature range of 1075–1150 °C and the strain rate range of 10^{-1} – $5 s^{-1}$, in which both ferrite and austenite dynamic re-crystallizations can be obtained. Meanwhile, stable domains through flow localization can be observed at 950 °C and $5 s^{-1}$

۴. نتیجه گیری

رفتار تغییرشکل گرم فولاد ضدزنگ دوپلکس 00Cr23Ni4N تحت نرخ های کرنش متوسط-زیاد در تراکم در دماهای ۹۰۰ تا ۱۱۵۰ درجه سانتیگراد مطالعه شد. این نتایج به دست آمدند:

(۱) می توان معادله سینوسی هذلولی کلاسیک را برای توصیف رابطه بین تنش اوج، نرخ کرنش و دمای تغییرشکل به کار برد که در آن میانگین انرژی فعالسازی Q و n به ترتیب ۲۶۳٫۴kJ/mol و ۲٫۶ هستند.

(۲) هرچه پارامتر Z کمتر باشد، تنش جریان کمتر است، انرژی فعالسازی کمتر است و بنابراین تبلور مجدد دینامیک راحت تر اتفاق می افتد.

(۳) بر اساس نقشه فرآوری، نرخ کرنش زیاد، با تغییر میکروساختار طی فرایند گرم کاری، اتلاف توان را تسهیل می کند. محدوده با بیشترین بازده اتلاف انرژی در دامنه دمایی ۱۰۷۵-۱۱۵۰ درجه سانتیگراد و نرخ کرنش 10^{-1} - $5 s^{-1}$ است که در آن تبلور مجدد دینامیک فریت و آستنیت به دست می آید. محدوده های ناپایدار به وسیله محلی شدن جریان را نیز می توان در ۹۵۰ درجه سانتیگراد و $5 s^{-1}$ مشاهده کرد.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.