

## عنوان مقاله:

ارزیابی تحولات ریز ساختاری فولاد AISI 201L در فرایند ترمومکانیکی پیشرفته

## محل انتشار:

سمپوزیوم فولاد 1389 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احد رضائی - دانشکده مهندسی مواد - دانشگاه صنعتی اصفهان

عباس نجفی زاده - دانشکده مهندسی مواد - دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد کرمانپور - دانشکده مهندسی مواد - دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد معلمی - دانشکده مهندسی مواد - دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تحولات ریز ساختاری فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI 201L تحت عملیات نورد سرد و آنیل مورد ارزیابی قرار گرفت. در ابتدا به منظور اصلاح ساختار ریختگی فولاد 201L، نمونه های از جنس فولاد مزبور به مدت 15 ساعت و در دمای 1200 درجه سانتی گراد همگن سازی، سپس تحت عملیات فورج داغ و آنیل انحلالی قرار گرفتند. در مرحله بعد عملیات نورد سرد به میزان 95-10% کاهش ضخامت انجام شد. نمونه های نورد شده در محدوده دمایی 750-900 درجه سانتی گراد به مدت 15-1800 ثانیه آنیل شدند. بررسی های ریز ساختاری نیز توسط میکروسکوپ نوری، میکروسکوپ الکترونی روبشی، دستگاه فریتوسکوپ و الگوی پراش پرتو ایکس انجام شد. نتایج آزمایشات نشان داد که با افزایش کار سرد میزان مارتنزیت ناشی از کرنش افزایش می یابد به گونه ای که در کاهش ضخامت 40% به حد اشباع خود یعنی 100% رسیده و با افزایش بیشتر کاهش ضخامت ساختار مارتنزیتی حاصل، دچار تغییر شکل می شود. از طرفی آنیل نمونه های 95% نورد سرد در دماهای 850 درجه سانتی گراد و 900 به مدت 30 ثانیه نیز منجر به تشکیل دانه های زیر 100 نانومتر می گردد.

## کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن 201L، مارتنزیت، نورد سرد، آنیل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157092>

