

## عنوان مقاله:

شکست نرم فولاد ضد زنگ آستنیتی 304 AISI از دمای فوق سرد تا گرم

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد رجبی - دانشجوی دکتری، قطب مکانیک هوشمند تجربی، دانشکده مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

ناصر سلطانی - استاد، دانشکده مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

ایمان اشراقی - کتری مهندسی مکانیک، پژوهشگر در قطب مکانیک هوشمند تجربی، دانشکده مکانیک، پردیس دانشکده های فنی  
دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر دما بر خصوصیات شکست نرم فولاد ضد زنگ AISI 304 بصورت تجربی در گستره دمایی از فوق سرد تا گرم ( 055 تا 590 درجه سانتیگراد) مورد بررسی قرار گرفته است. ترک خستگی در نمونه ها به وسیله دستگاه - ایجاد ترک خستگی مخصوص نمونه های خمش سه نقطه ای که بر طبق شرایط استاندارد ASTM E1820 توسط محقق طراحی و ساخته شده است ایجاد شد. آزمون شکست بر روی نمونه های استاندارد خمش سه نقطه ای تحت استاندارد ASTM E1820 در محفظه دمایی که توسط محقق طراحی و ساخته شده است انجام گرفت. روش بارگذاری باربرداری - و یک نمونه ای برای استخراج و ارزیابی منحنی J-R بکار گرفته شده است. به دلیل شرایط خاص آزمون در دمای فوق سرد و همچنین دماهای بالا و عدم امکان استفاده از ادوات اندازه گیری بازشدگی دهانه ترک در این شرایط سخت، منحنی نیرو-جابجایی با استفاده از معادلات کالیبراسیون مناسب برای محاسبه رشد ترک مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان میدهد خصوصیات شکست نرم فولاد ضد زنگ آستنیتی 453 به شدت تابع دما بوده و به ویژه در دمای فوق سرد تغییر زیادی در پارامترهای شکست نرم مشاهده میگردد

## کلمات کلیدی:

شکست نرم، دمای فوق سرد، منحنی J-R، فولاد ضد زنگ آستنیتی، چقرمگی شکست، انتگرال J

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506114>

