

## عنوان مقاله:

خواص مکانیکی و متالورژیکی جوش لیزری پالسی فولاد زنگ نزن 304

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و هشتمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدجواد حامدی - کارشناسی ارشد مهندسی مواد-شناسایی و انتخاب مواد، دانشگاه تربیت مدرس

محمدجواد ترکمنی - کارشناسی ارشد فیزیک - دانشگاه اصفهان

سیامک دادرس - کارشناسی ارشد فیزیک - دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

با توجه به کاربرد بسیار گسترده فولادهای زنگ نزن در صنایع نفت، گاز و محیطهای خورنده و مشکلات جوشکاری این فولاد با روشهای معمول استفاده از لیزر برای جوشکاری این فولادها و آلیاژها گسترش زیادی کرده است. در این تحقیق جوش فولاد ۳۰۴ با لیزر Nd:YAG پالسی انجام و بررسی اثر پارامترهای جوشکاری بر خواص متالورژیکی و مکانیکی این فولاد مورد بررسی قرار گرفت. با تغییر پارامترهای سرعت جوشکاری، فرکانس لیزر، انرژی لیزر و قله توان تغییر خواص جوش ایجاد شده مورد تحقیق قرار گرفت. نتایج نشان دهنده آن است که با افزایش مقدار هم پوشانی پالسها و توان متوسط لیزر مقدار نفوذ افزایش یافت. همچنین خواص متالورژیکی و مکانیکی جوشهای ایجاد شده تحت تاثیر پارامترها دچار تغییرات مختلفی شدند. تصاویر متالوگرافی نشان دهنده ساختاری کاملا آستنیتی در منطقه جوش بدون HAZ هستند. همچنین هیچ گونه ترک انجمادی در این جوشها دیده نشد.

## کلمات کلیدی:

فولاد ۳۰۴ - جوشکاری لیزری پالسی Nd:YAG، خواص متالورژیکی و مکانیکی - منطقه HAZ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81550>

