

عنوان مقاله:

مدلسازی فرآیند حرارت دهی در جوشلَب به لبلوله های پلیاتیلن و بررسی تاثیر فشار و دما بر روی کیفیت ظاهری و خواص مکانیکی جوش

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد ریاحی - دانشیار، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلیل کوشایان - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد فرجی - دانشجوی دکترا

خلاصه مقاله:

فرآیند جوش بات فیوژن یا لبه‌لب یکی از روشهای موثر در جوش لوله‌های پلیاتیلن میباشد. مرحله حرارت‌دهی مهمترین مرحله در این فرآیند جوش میباشد. در این مطالعه با هدف کاهش اندازه بید نهایی جوش، 8 آزمایش با شرایط مختلف دما و فشار و زمان یکسان برای هر مرحله از حرارت دهی تعریف شد. مدل عددی از فرآیند حرارت‌دهی با در نظر گرفتن شرایط فیزیکی حاکم در جوش در نرم-افزار تهیه شد و با نتایج تجربی حاصل از اندازه‌گیری دما و شکل بید مورد مقایسه قرار گرفت. برای بررسی کیفیت نهایی جوش و خواص مکانیکی جوش در آزمایشات، تمامی نمونه‌ها با شرایط فشار یکسان، جوش داده شد و مقطعی از بید نهایی جوش و همچنین نمونه‌های تست کشش و تست ضربه از تمامی نمونه‌ها مطابق با استاندارد، برای بررسی خواص مکانیکی تهیه شده و با هم مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

جوش لب به لب، فرآیند حرارت دهی، لوله‌های پلیاتیلن، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95727>

