

عنوان مقاله:

تأثیر زمان اتصال بر ریزساختار و خواص مکانیکی در طی اتصال فاز مایع گذرا سوپر آلیاژ پایه نیکل Hastelloy C ۲۷۶ به فولاد زنگ نزن AISI ۳۱۶

محل انتشار:

دوفصلنامه علوم و فناوری جوشکاری ایران، دوره 8، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد مهدی تقوایی - *Department of Materials Engineering, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran*

مرتضی شمعیان - *Department of Materials Engineering, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran*

بهزاد نیرومند - *Department of Materials Engineering, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran*

حسین مستعان - *Department of Materials Science & Engineering, Arak University, Arak, Iran*

خلاصه مقاله:

Joining of Hastelloy C276 nickel-base superalloy to AISI316 Stainless Steel using BNi-2 interlayer performed by transient liquid phase process (TLP) at 1150°C for 5 and 30 minutes. Bonding microstructure was studied using an Optical microscope and a scanning electron microscope (SEM). Vickers hardness test and shear strength test have been used to evaluate the mechanical properties. Microstructural studies showed that at 5 and 30 minutes of bonding time, isothermal solidification is completely formed, and the Center of the joint is free of any eutectic intermetallic compounds. Also, Findings showed that the DAZ of Hastelloy C276 nickel-base superalloy contains rich borides of Ni, Cr, Mo, and W, and the DAZ of 316 austenitic stainless steel contains borides rich in Fe, Cr, and Ni.

کلمات کلیدی:

Transient Liquid Phase, Hastelloy C276, AISI316, Microstructure, Isothermal solidification
گذرا، سوپر آلیاژ Hastelloy C276، فولاد زنگ نزن AISI316، ریزساختار، انجماد همدم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1647993>

