

عنوان مقاله:

بررسی اثر پارامترهای جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی بر خواص مکانیکی این ناحیه توسط اتصال لب روی هم آلیاژ آلومینیوم 5052 به فولاد زنگ نزن آستنیتی 304

محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علیرضا جعفری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

مصطفی حبیب نیا - مربی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جویبار

یاسر رستمیان - استادیار، عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

خلاصه مقاله:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاش یک فرایند جوشکاری حالت جامد است که به دلیل دمای پایین در موضع جوش، مانع از ایجاد عیوبی می شوند که در جوشکاری ذوبی اتفاق می افتد. اتصال فلزات غیر هم جنس با کیفیت و خواص مکانیکی مطلوب از مشکلات مهم اساسی صنعت می باشد. یکی از روش های بسیار پرکار در جهت رفع این مشکل، فرایند جوشکاری اصطکاکی اغتشاش می باشد. در این مقاله از سه پارامتر سرعت دورانی، سرعت پیشروی و جهت دوران ابزار در استحکام اتصال لب روی هم آلیاژ آلومینیوم 5052 به فولاد زنگ نزن آستنیتی 304 مورد بررسی قرار گرفته شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که با افزایش بیش از حد سرعت دورانی یا کاهش سرعت پیشروی می تواند باعث بوجود آمدن عیوبی تأثیرگذار همانند تشکیل پلیسه، حفره های تونلی، مک هار و کاهش ضخامت مؤثر ورق در ناحیه اتصال شود که خواص مکانیکی اتصال را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

کلمات کلیدی:

اتصال لب روی هم، آلیاژهای آلومینیوم و فولاد زنگ نزن، جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی، فلزات غیر هم جنس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441391>

