

عنوان مقاله:

اثر آلومینیوم 5556 به عنوان لایه واسط در جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی (FSW) برخواص مکانیکی و ریزساختار اتصال آلومینیوم 6061

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و نهمین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدامین کفائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد و متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

حامد ثابت - دانشیار گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

محسن قنبری حقیقی - استادیار گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر اثر متغیر های جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی فلز آلومینیوم 6061 با استفاده از لایه واسط آلومینیوم 5556 و بدون لایه واسط انجام شده است. نتایج آزمون ها مشخص نمود که نمونه جوشکاری شده با لایه واسط آلومینیوم 5556 با نسبت سرعت دورانی به خطی 25 دور بر میلیمتر دارای بیشترین استحکام کششی بیشترین سختی بود. بررسی ریزساختاری نیز نشان دهنده درشت بودن دانه ها در نمونه های جوشکاری شده با لایه واسط و بدون لایه واسط با نسبت سرعت دورانی به خطی 32 دور بر میلیمتر به نسبت بقیه نمونه ها بود. نمونه جوشکاری شده با لایه واسط آلومینیوم 5556 در نسبت سرعت دورانی به خطی 25 دور بر میلیمتر بر دقیقه دارای ریزترین اندازه در بین نمونه ها بود. نتایج آزمون ها نشان دادند که استفاده از آلومینیوم 5556 به عنوان لایه واسط باعث بهبود خواص مکانیکی ناحیه اتصال گردیده است.

کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی، آلومینیوم 6061، لایه واسط.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/967805>

