

عنوان مقاله:

بررسی پارامتر سرعت دورانی و سرعت پیش روی خطی ابزار بر اتصال ورق های نازک آلیاژ آلومینیوم 3105 با استفاده از جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید محمدی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک ساخت و تولید دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اراک /
مرکز تحقیقات آلومینیوم

حمیدرضا رضایی آشتیانی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اراک / مرکز تحقیقات آلومینیوم

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات مهم ورق های نازک آلومینیومی ، اتصال نقطه ای آنها بهم می باشد. با توجه به اینکه جوشکاری ورقهای نازک بخصوص در مورد آلیاژهای خاص مانند آلومینیوم با روش های مرسوم جوشکاری مشکل می باشد. در این مقاله به بررسی جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی ورقهای نازک آلومینیوم آلیاژی 3105 با تغییر پارامترهای این روش جوشکاری مانند سرعتهای دورانی میزان پیشروی خطی ابزار جهت دستیابی به جوشی با کیفیت مناسب پرداخته شده است. جهت تعیین کیفیت جوش از تست کشش و بررسی میکروسختی استفاده شده است. نتایج نشان می دهند جهت دستیابی به جوش مناسب سرعت دورانی ابزار و سرعت پیشروی خطی آن در ورق یک مقدار بهینه دارد که افزایش یا کاهش این مقدار باعث کاهش خواص مکانیکی ورق می گردد ضمن اینکه با افزایش سرعت دورانی ابزار از 1600 دور بر دقیقه به 2500 دور بر دقیقه کیفیت جوش بطور چشمگیری در ورق آلیاژ آلومینیوم 3105 افزایش می یابد، و اثر سرعت پیشروی خطی ابزار متفاوت می باشد.

کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی- آلیاژ آلومینیوم 3105 - سرعت دورانی - سرعت پیشروی ابزار - ورق های نازک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636653>

