

عنوان مقاله:

بررسی عددی و تجربی تاثیر سرعت پیشروی ابزار بر حرارت حاصل از جوشکاری در فرآیند اصطکاکی اغتشاشی فلزات نا همجنس آلومینیوم 0606 و مس با به کار گیری خنک کار و عدم وجود خنک کار

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیدمهرداد موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران -

عبدالحمید عزیزی - استادیار، گروه مکانیک، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران استادیار، گروه مکانیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه ایلام، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلسازی المان محدود عددی و تجربی جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی در زیر آب و هوا در دو قطعه نا هم جنس به منظور کنترل سیکل های حرارتی برای آلیاژها T6-Al6061 و Cu انجام خواهد شد. هم چنین اثر پارامترهای تنظیم سرعت پیشروی بر حداکثر دمای قطعه کار بررسی شد. مدلسازی به صورت سه بعدی با نرم افزار ANSYS APDL 16 انجام خواهد شد. نتایج نشان داد با افزایش سرعت پیشروی ابزار، با توجه به کاهش زمان انجام فرآیند جوشکاری و کاهش انباشت حرارت، باعث کاهش دمای قطعه کار میشود؛ بنابراین با افزایش سرعت پیشروی، اختلاف دما در جوشکاری در هوا و زیر آب کمتر شده تا اینکه در سرعت 4 m/s و 5/5 mm/s حداکثر دمای قطعه کار در جوشکاری در هوا از بیشترین دما در جوشکاری در زیر آب کمتر می شود

کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی، خنک کاری، سرعت پیشروی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506124>

