

عنوان مقاله:

تاثیر فرایند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی بر ریز ساختار منطقه جوش آلیاژ آلومینیم 2024

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضوان شریفی رنانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

فتح الله کریم زاده - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسین عنایتی - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد تحویلیان - کارشناس ارشد، شرکت صنایع هواپیما سازی ایران (هسا)

خلاصه مقاله:

در سازه های مختلف به منظور اتصال قطعات از روشهای مختلف جوشکاری به عنوان یک روش ساده و کم هزینه استفاده می شود. روش جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی FSW یکی از جدیدترین روشهای جوشکاری حالت جامد میباشد که اخیرا به منظور اتصال فلزات غیرآهنی نظیر آلومینیم، منیزیم و تیتانیم کاربرد ویژهای پیدا نموده است. در پژوهش حاضر، تحولات ساختار جوش آلیاژ آلومینیم 2024 تحت شرایط آنیل حاصل از جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی بررسی گردید. هم چنین ساختار آلیاژ پس از جوشکاری و عملیات حرارتی T6 در مناطق اغتشاش NZ تحت تاثیر مکانیکی حرارتی TMAZ تحت تاثیر حرارتی HAZ و فلز پایه مطالعه شد و نیز تغییرات سختی این مناطق بررسی گردید. نتایج نشان داد که ریزساختار منطقه اغتشاش شامل دانه های هم محور ریز و بلور مجدد یافت های می باشد که به مراتب از دان ههای فلز پایه ریزتر بوده و هم چنین سختی منطقه جوش نسبت به فلز پایه به دلیل انحلال و رشد رسوبات افت پیدا کرده است و عملیات حرارتی T6 بر روی نمون ههای جوشکاری شده موجب ایجاد رسوبات جدید و بهبود خواص نمون ه گردید

کلمات کلیدی:

آلیاژ آلومینیم 2024 ، فرایند جوشکاری اصطکاکی - اغتشاشی، تبلور مجدد، سختی سنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81946>

