

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر خنک کار و عدم وجود آن بر سختی و استحکام کششی در فرآیند جوشکاری FSW آلیاژ آلومینیوم 2024

## محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سجاد محمدعلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

عبدالحمید عزیزی - استادیار مهندسی مکانیک دانشگاه ایلام

صادق امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

## خلاصه مقاله:

در حیطه جوشکاری فلزات سبک وزن استفاده از روشهای سنتی جوشکاری منجر به عیوبی همچون تخلخل و حفره میشود که باعث افت خواص مکانیکی میگردد علاوه بر این استفاده از گازهای محافظ در این فرایند ها باعث پیچیدگی فرایند میشود بنابراین برای این فلزات روش جدیدی به نام جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی ابداع گردید جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی فرایند جوشکاری حالت جامد است که در آن از ابزار غیرمصرفی برای ایجاد اتصال بین مواد مختلف به ویژه آلومینیوم های سری 2000 و 7000 استفاده میشود اگرچه حرارت کم تولید شده در طول این فرایند باعث ذوب فلز پایه نمی شود ولی سیکل حرارتی اعمالی روی نمونه سبب کاهش خواص مکانیکی ناحیه اتصال میشود در این تحقیق برای افزایش استحکام کششی و میزان سختی اتصال ایجاد شده بر روی الیاژ آلومینیوم 2024t6 در جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی که در زیراب انجام گرفت انجام این فرایند در زیر آب به منظور خنککاری و عملیات حرارتی همزمان میباشد و این نمونه جوش بانمونه جوشکاری شده در هوا با شرایط جوشکاری یکسان مورد مقایسه قرار گرفت پارامترهای این تحقیق سرعت دورانی سرعت پیشروی وجود خنک کار و عدم وجود آن می باشد جنس ابزار استفاده شده در این تحقیق فولاد گرمکار H13 می باشد نتایج حاصل نشان داد که نمونه های زیر آب نسبت به نمونه های جوشکاری شده در هوا دارای خواص مکانیکی بالاتری می باشد

## کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی زیر آب ، آلیاژ آلومینیوم T6 ، استحکام کششی ، فولاد گرم کار H13 ، سختی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326298>

