

## عنوان مقاله:

مطالعه خواص مکانیکی و سختی اتصال ورق های غیر همجنس آلایژ آلومینیوم T6-7075 و برنج به روش جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی

## محل انتشار:

همایش منطقه ای مهندسی مکانیک خودرو (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمود شهبازنیا - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی وا

محمدکاظم بشارتی گیوی - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک ، دانشگاه تهران

مهدی تاجداری - استاد ، دانشکده مهندسی مکانیک ، دانشگاه مالک اشتر تهران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق ، خواص مکانیکی و سختی اتصال ورق های غیر همجنس آلومینیوم T6-7075 به برنج به ضخامت 4mm به روش جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی (FSW) بررسی شده است. استحکام بالا و مقاومت به خوردگی و رسانندگی حرارتی بالا ی آلومینیوم 6 T-7075 و برنج سبب کاربرد فراوان آنها در صنعت شده است. با این حال جوشکاری این ورق های غیر همجنس با خواص متفاوت با روش های ذوبی امکان پذیر نمی باشد فرم ابزار استفاده شده در این تحقیق مخروطی شیاردار از جنس HSS می باشد. در این پژوهش از تست کشش و سختی سنجی برای بررسی کیفیت نمونه ها استفاده شده است. بیشترین استحکام کشش نهایی بدست آمده 72 درصد استحکام فلز پایه (برنج) می باشد. نتایج نشان می دهد که با کاهش سرعت پیشروی حرارت در ناحیه جوش افزایش یافته و جریان مواد راحت تر صورت می گیرد و کیفیت جوش بهتر می شود. ولی افزایش بیش از حد حرارت باعث چسبیدن فلز به ابزار و افت کیفیت جوش می شود همچنین در سرعت پیشروی بالا عیوب تونلی و شیار در جوش ظاهر می شود.

## کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی - جوشکاری غیر همجنس - آلومینیوم T6-7075 برنج - خواص مکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144907>

