



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مشخص سازی تاثیرات هندسه ابزار FSW روی نیروهای جوشکاری  
و مقاومت کششی جوش با استفاده از ابزار تجهیز شده

عنوان انگلیسی مقاله :

Characterization of the influences of FSW tool geometry  
on welding forces and weld tensile strength  
using an instrumented tool



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



# بخشی از ترجمه مقاله

## 10. Conclusions

This paper is one of the first studies that has systematically examined and reported influences of tool geometry factors on friction stir welding process parameters and on weld tensile strength. Several points can be drawn out from the discussion of the results above to provide some general guidelines on tool design. The data in this study have been obtained for a specific alloy AA5083-H321 and plate thickness (6 mm), but it is known that certain of the tool parameters have been identified as important in welding other alloys and plate sizes, e.g. the 3-flute concept is proven in thread taps and widely used in the tri-flute tools developed at TWI. Thus these guidelines may be applicable to a range of alloys and plate thicknesses. The guidelines are unlikely to be definitive as other tool parameters not considered in this study may be influential on forces, torque, plastic stirring and hence tensile strength. It is also worth noting that the extensive internal voiding observed with certain tools implies that the forging role of the tool shoulder may be rather limited and that a rotating shoulder may be an inefficient part of the welding process.

### ۱۰. نتیجه گیری

این مقاله یکی از اولین مطالعاتی است که به صورت سیستماتیک تأثیرات فاکتورهای هندسه ابزار روی پارامترهای روش جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی شده و روی مقاومت کششی را بررسی و گزارش کرده است. می توان چندین نکته از بحث نتایج بالا حاصل کرد تا راهنماهای کلی درباره طراحی ابزار مهیا نمود. داده های این مطالعه برای آلیاژ ویژه ۳۲۱H-۵۰۸۳AA و ضخامت صفحه (۶ میلیمتر) حاصل شد اما مشخص می شود که پارامترهای خاص ابزار در جوشکاری سایر آلیاژها و اندازه های صفحه نیز مهم شناسایی می شوند؛ مثلا ابزارهای سه شیار در TWI تهیه شدند. بنابراین می توان این راهنماها را به گستره ای از آلیاژها و ضخامت های صفحه تعمیم داد. احتمال مطلق بودن این راهنماها کم است زیرا سایر پارامترهای ابزار که در این مطالعه در نظر گرفته نشده اند ممکن است بروی نیروها، گشتاور، هم زدن پلاستیک و بنابراین مقاومت کششی تأثیر داشته باشند. ارزشمند است ذکر کنیم که حفره زایی داخلی گستره با ابزارهای خاص نشان می دهد که نقش چکش کاری شانه ابزار می تواند نسبتا محدود بوده و شانه چرخشی باید بخش ناکارآمد فرآیند جوشکاری باشد.

## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

