

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر شکل پین ابزار روی ساختار ماکروسکوپی و استحکام کششی نهایی در اتصال T شکل آلیاژ آلومینیوم T6-6061 به روش جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کاوان غوثی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مکانیک و هوافضا، تهران، ایران

امین علمداری - کارشناس مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

مجید علمداری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مکانیک و هوافضا، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی یکی از روش های جوشکاری اصطکاکی می باشد که بر پایه اتصال در حالت جامد عمل می نماید و عملیات اتصال در حالت خمیری و بدون ورود به فاز مذاب صورت می پذیرد. این فن آوری در سال 1991 برای اولین بار توسط انجمن جوش انگلستان برای اتصال لب به لب به روش تجربی اختراع گردید و پس از آن نیز اکثر تحقیقات در محدوده اتصالات لب به لب انجام گرفته است و اتصالات از نوع T شکل کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش اتصال T شکل آلومینیوم T6-6061 ایجاد و تاثیر شکل پین ابزار روی ساختار ماکروسکوپی و استحکام کششی نهایی قطعات جوش خورده بررسی شده است. در این پژوهش از چند پین با اشکال مختلف (مخروطی بدون رزوه با زاویه مخروط 45 درجه، مخروطی رزوه دار با زاویه مخروط 45 درجه و مخروطی بدون رزوه با زاویه مخروط 30 درجه) استفاده شده است. باتوجه به کیفیت ظاهری و انجام آزمایشات کشش، مشخص گردید که ابزار مخروطی بدون رزوه با زاویه مخروط 30 درجه در مقایسه با سایر ابزارها، توانایی ایجاد اتصالات مستحکم تر و با کیفیت ظاهری بهتری را دارند.

کلمات کلیدی:

جوشکاری اغتشاشی اصطکاکی، آلومینیوم T6-6061، اتصال T شکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869159>

