

عنوان مقاله:

بررسی تجربی عددی تاثیر هندسه الکتروود بر اندازه جوش مقاومتی نقطه ای

محل انتشار:

نخستین همایش منطقه ای مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدمجتبی حسینی - کارشناسی ارشد - دانشگاه شهید رجایی تهران

نصراله بنی مصطفی عرب - استادیار - دانشگاه شهید رجایی تهران

ولی اله پناهی زاده - مدرس - دانشگاه شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

جوشکاری مقاومتی نقطه‌ای (RSW) ساده‌ترین و پرکاربردترین نوع جوشکاری مقاومتی است که در صنایع خودرو، مهمترین روش جوشکاری به شمار می‌رود. در جوشکاری مقاومتی نقطه ای، اندازه و شکل مهره جوش یکی از عوامل موثر بر خواص مکانیکی جوش، همچون استحکام کششی - برشی 2 و نیز استحکام خستگی می باشد از این رو لازم است که مقدار متغیرهای جوش به طور مناسبی تنظیم شده باشند. در این مطالعه تاثیر هندسه الکتروود از جمله قطر الکتروود، قطر نوک الکتروود و زاویه راس الکتروود بر اندازه جوش مقاومتی نقطه ای بررسی شده است. برای بررسی ها تجربی از ورق فولاد کم کربن st12 با ضخامت 0/8 mm استفاده شده است. بررسی ها نشان داد که با افزایش قطر نوک الکتروود، کاهش دانسیته جریان، کاهش دما در فصل مشترک و در نتیجه کاهش قطر نقطه جوش همراه است. به علاوه با تغییر زاویه راس الکتروود و قطر الکتروود تغییر چندانی در هندسه دکه جوش مشاهده نشد. مقایسه نتایج تجربی و عددی تطابق مطلوبی را نشان می دهد

کلمات کلیدی:

جوشکاری مقاومتی نقطه ای ، فولادهای کم کربن ، شبیه سازی ، دکه جوش 3، هندسه الکتروود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111022>

