

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر پارامترهای فرایند جوشکاری مقاومتی برجسته بر استحکام پیچشی اتصال مهره به ورق

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 8، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نصر الله بنی مصطفی عرب - عضو هیات علمی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

امیر علی نقی زاده - عضو هیات علمی گروه مهندسی مکانیک، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

علی دهقانی - مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز صنعتی ایران خودرو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

جوشکاری امروزه از مهمترین و رایجترین فرآیندهای اتصال فلزات (وبعضا غیر فلزات) می باشد. از میان فرآیندهای موجود جوشکاری، فرآیند جوشکاری مقاومتی از حرارت و فشار بطور همزمان، برای اتصال قطعات فلزی استفاده می نماید. در این تحقیق، تاثیر پارامترهای جوش مقاومتی برجسته روی ورق فلزی و مهره جوش غیر همجنس و با ضخامت مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. از بین پارامترهای قابل تنظیم در جوش مقاومتی، سه پارامتر زمان جوشکاری، نیروی الکتروود و جریان جوشکاری که بیشترین تاثیر را بر روی خواص جوش و کیفیت جوش دارند انتخاب و سایر پارامترها ثابت فرض شده است. به منظور ارزیابی استحکام مهره جوش از آزمون پیچش استفاده شده، و بوسیله گشتاور سنج (ترکومتر) دیجیتال، استحکام پیچشی اندازه گیری شده است. جهت انجام آزمایش ها از نرم افزار Minitab16 با روش پاسخ سطح که جز روشهای طراحی آزمایش می باشد استفاده شده و در ادامه نتایج تجربی بدست آمده به کمک نرم افزار فوق، مورد تحلیل قرار گرفته تا تاثیر پارامترهای متغیر ذکر شده بر استحکام پیچشی جوش تعیین گردد.

کلمات کلیدی:

جوش مقاومتی برجسته (زایده ای)، زمان جوشکاری، جریان جوشکاری، نیروی الکتروود، روش پاسخ سطح، فولادهای کم کربن، مهره جوش، استحکام پیچشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685443>

