

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر توالی پاس های جوشکاری GMAW روی میزان تنش پسماند بوسیله اکوستیک ایمیشن

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیدعلی ابراهیمیان - کارشناس ارشد مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول

مهدی احمدی نجف آبادی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

جوشکاری MAWG بعنوان یک روش اتصال، در صنایع مختلف کاربرد دارد. مسئله ی اساسی در سازه های جوشکاری شده، وجود تنش پسماند و عواقب مربوط به آن می باشد. یکی از عوامل ایجاد تنش پسماند در قطعات جوشکاری شده، تغییرات غیر یکنواخت دمای سازه ناشی از ترتیب توالی پاس های جوشکاری می باشد. تنش پسماند در جوش یکپارچگی سازه را از بین می برد و از طرفی تنش پسماند کششی بالا در جوش باعث ترد شدن و کاهش طول عمر سازه می شود. اندازه گیری تنش پسماند، امری پرهزینه و زمان بر است. وقتی یک نمونه تحت کشش قرار می گیرد، در اثر تغییر شکل پلاستیک، انرژی الاستیک از خود آزاد می کند. حسگرهای اکوستیک ایمیشن ارتعاشات درون نمونه را دریافت کرده سپس توسط برد پردازشگر سیگنال الکتریکی تولید شده در حسگر، تقویت و نمایش داده می شود. در این تحقیق نمونه ها با سه روش 1- جوش پیوسته، 2- جوش با تکنیک یک گام به عقب، 3- جوش متقارن، جوشکاری شده اند. هدف ما در این تحقیق، مقایسه سیگنال های اکوستیک ایجاد شده توسط نمونه های جوشکاری شده ی تحت کشش، جهت بررسی نوع و میزان تنش پسماند ایجاد شده ناشی از توالی پاس های جوشکاری است.

کلمات کلیدی:

اکوستیک ایمیشن، تنش پسماند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859485>

