

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر بر عملیات حرارتی و جوشکاری پلی تترا فلئورو اتلین

محل انتشار:

سومین همایش ملی عملیات حرارتی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

زهرا سراجان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

محمد رزازی بروجنی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

بهروز کربلائی صباغ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

رضا رضائی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

خلاصه مقاله:

در این پروژه به جوشکاری تفلون و بررسی عوامل مختلف موثر بر روی استحکام جوش پرداخته شد. تعدادی نمونه به ابعاد 5.8cm از ورق تفلون بریده و پرداخت کاری شد. سپس با طرح اتصال های متفاوت به یکدیگر جوش داده شدند. از نمونه طرح اتصال 3 قطعه جوش داده شده تهیه شد. کلیه طرحهای اتصال یکبار در حالت بدون عملیات حرارتی یکبار در حالت عملیات حرارتی شده مورد تست قرار گرفتند. دمای پیش گرم و پس گرم در محدوده 200-250 درجه سانتیگراد تنظیم شد. استحکام نمونه شاهد 28MPa بدست آمد و بقیه نتایج نسبت به آن سنجیده شد. برای حالت اتصال سر به سر ساده استحکام 9.8MPa بدست آمد یعنی 38 درصد استحکام نمونه مادر با انجام عملیات پیش گرم و پس گرم این نتیجه به 51 درصد یعنی 14.2MPa افزایش یافت در حالت اتصال سر به سر با طرح پنج جناقی دو طرفه استحکام 17.8MPa نتیجه شد یعنی 64 درصد استحکام زمینه و با انجام عملیات حرارتی این نتیجه به استحکام 77 درصد معادل 21.6MPa رسید. طرح اتصال لب روی لب بدون عملیات حرارتی فقط 4.4MPa استحکام از خود نشان داد با انجام عملیات حرارتی بر روی آن با 26 درصد افزایش استحکام به استحکام 11.7MPa رسیده و بدون عملیات حرارتی و فقط با تحت پرس قرار دادن نمونه با استحکام 15.6MPa دسترسی پیدا شد. سرانجام با اعمال فشار و تحت پرس قرار دادن نمونه با طرح اتصال لب روی لب و همچنین انجام عملیات حرارتی پیش گرم و پس گرم به استحکام 44 درصد رسیده و استحکام 18.4MPa نتیجه شد. بیشترین استحکام 77 درصد نسبت به نمونه جوشکاری شده با طرح اتصال سر به سر همراه با طرح پنج جناقی و انجام عملیات حرارتی بود.

کلمات کلیدی:

پلی تترا فلئورو اتلین، پیشگرم، پسگرم، جناقی، تفلون، PTFE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73158>

