



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
UNIVERSITY OF NOVI SAD

ВРХУНСКИ РЕЗУЛТАТИ 2019.

## ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ МИХАЈЛО ПУПИН

---

*Corrosion resistance of welded joints of X5CrNi18-10 stainless steel. Journal of materials Processing Technology, 2019, Vol=266, Pages=579*

Научни рад

Боре Јегдић, Биљана Бобић, Бојана Радојковић, Бехар Алић, Љиљана Радовановић

---

Овај рад разматра утицај азота у заштитном гасу током заваривања ТИГ поступком, као и утицај јачине струје заваривања на отпорност према питинг корозији и интеркристалној корозији завареног споја нерђајућег челика X5CrNi18-10. Испитивање питинг корозије је извршено потенциодинамичком методом, док је интеркристална корозија испитана методом електрохемијске потенцио-кинетичке реактивације са двоструком петљом. Отпорност на корозију завареног споја (метал шава и зона утицаја топлоте) је већа у присуству азота у заштитном гасу, док је отпорност према интеркристалној корозији непромењена. Отпорност на корозију зоне утицаја топлоте у завареном споју формираном у заштитном гасу без азота је нижа него у основном металу. При томе метал шава има сличну отпорност према корозији као и основни метал. Са порастом јачине струје заваривања смањује се отпорност према питинг корозији, као и отпорност према интеркристалној корозији завареног споја. Густина пасивационе струје се показала као добар показатељ отпорности према корозији завареног споја. Вредности тврдоће метала шава и зоне утицаја топлоте су нешто ниже од вредности тврдоће основног метала.

