MICROHARDNESS VICKERS HV 1 MODIFICATIONS IN CASE OF PF POSITION MAG -C MECHANIZED WELDING WITH CERAMIC BACKING

Danut Mihailescu[1], Lucian Stanciu[2], Aurelia Mihailescu[3]

[1]Dunarea de Jos University of Galati, Robotics and Welding Department, Romania
[2]S.C. Lusta Cons S.R.L. of Galati, Romania
[3]Metalurgical Industrial Scholar Group of Galati, Romania
danut.mihailescu@ugal.ro

ABSTRACT

This paper presents the modifications in microhardness Vickers HV1 in vertical up position (PF) MAG - C mechanized welding, with tubular flux cored wire, on round ceramic backing. 1,2 mm diameter tubular flux cored wire Fileur ARS 5, CO_2 gas protection welding and 7 mm diameter round ceramic backings were used. Two butt-welded samples were made, in normal asymmetric X joint ($\alpha = 60^0$) and in thin asymmetric X joint ($\alpha = 40^0$). Microhardnesses Vickers HV1 were measured on three parallel directions, on test-pieces transversally sampled to the welding direction, after a proper grinding and metallographic preparation. The paper presents the experimental program research and the final conclusions.

KEYWORDS: MAG - C mechanized welding, flux cored wire, round ceramic backing

REFERENCES

[1] **Burcă M., Negoiţescu S.,** *Sudarea MIG - MAG*, Editura Sudura, Timişoara, 2002.
[2] **Mihăilescu D., Belcin V., Mihăilescu A., Stanciu L., Zburlea M.,** *Calitatea cordoanelor de rădăcină la sudarea MAG în poziţie vertical ascendentă*, Lucrările Conferinţei ASR Sudura 2008, Noutăţi în domeniul materialelor, echipamentelor şi proceselor de sudare, Buzău, Editura Sudura Timişoara, 2008, pp. 131 - 139.
[3] **Mihăilescu D., Mihăilescu A., Stanciu L., Zburlea M.,** *Device for Analyses of MAG Mechanized Welding With Pulsate Arc and Cored Wire*, Lucrările Conferinţei Ştiinţifice Internaţionale TMCR 2007 Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare, Chişinău, Republica Moldova, Vol. 1, 2007, pp. 514 - 517.
[4] **Stanciu L.,** *Rezultate experimentale privind sudarea mecanizată antigravitaţională*, Referat III doctorat, Universitatea Dunărea de Jos din Galaţi, 2009.

[5] **Stanciu L.,** *Echipamente destinate sudării mecanizate antigravitaţionale*, Referat II doctorat, Universitatea Dunărea de Jos din Galaţi, 2008.
[6] **Stanciu L., Mihăilescu D., Mihăilescu A., Belcin V., Zburlea M.,** *Stand experimental pentru sudarea MIG - MAG mecanizată de poziţie*, Lucrările Conferinţei ASR Sudura 2008, Noutăţi în domeniul materialelor, echipamentelor şi proceselor de sudare, Buzău, Editura Sudura Timişoara, 2008, pp. 140 - 150.
[7] **Stanciu L., Mihăilescu D., Mihăilescu A., Zburlea M.,** *Anti-gravitaţional Welding in Ferrous Metallurgy,* Lucrările Conferinţei Ştiinţifice Internaţionale TMCR 2007 Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare, Chişinău, Republica Moldova, Vol. 4, 2007, pp. 63 - 66.
[8] *** *Catalog consumabile pentru sudare Fileur* - Italia.
[9] *** *Prospect tractor de sudare Railtrac FW 1000*, ESAB A.B, Suedia.
[10] *** *Prospect sursă de sudare Aristo Lud 320*, ESAB A.B, Suedia.