

The impact of pressure on the HAZ sizes in MAG hyperbaric dry welding with pulsated arc

Mihailescu D.*, Mihailescu A.***, Popescu F.*

* „Dunarea de Jos” University of Galati,

** Metalurgical Industrial Scholar Group of Galati

ABSTRACT

This paper describes the impact of pressure upon the sizes of the heat-affected zone when MAG hyperbaric dry welding with pulsated arc and flux-cored wire is applied. For this research 15 beads were layered on a plate in the horizontal position. The beads filling were carried out in atmospheric conditions and in the conditions of 2 and 4 bar overpressure. During the bead filling operations some of the technological parameters were kept constant and some others were modified. The ESAB Aristo LUD 320 universal welding power source and a FW 1000 Railtrac cutting/welding tractor were used for this experimental project. After the layering the beads cross sections cut along the welding sense were taken and the dimensions of the heat-affected zone were measured. The paper concludes by presenting the results of this experimental programmer.

References

- [1] **Mihăilescu, A., Mihăilescu, D.**, *Studiu privind influența parametrilor tehnologici asupra geometriei cordoanelor depuse și a stabilității procesului la sudarea MAG cu arc pulsat și sârmă tubulară*, Universitatea Dunărea de Jos, Galați, 2004.
- [2] **Mihăilescu, A.**, *Cercetări teoretice și experimentale la sudarea subacvatică a conductelor, Referatul II: Echipamente pentru sudarea subacvatică a conductelor*, Univeresitatea Dunărea de Jos, Galați, 2004.
- [3] **Mihăilescu, A.**, *Cercetări teoretice și experimentale la sudarea subacvatică a conductelor, Referatul III: Cercetări teoretice și experimentale asupra tehnologiilor de sudare subacvatică a conductelor*, Univeresitatea Dunărea de Jos, Galați, 2004.
- [4] *** *Colecția de standarde comentate în domeniul sudării și tehnicilor conexe, Vol. III - Încercări nedistructive ale îmbinărilor sudate și lipite*, A.S.R.O. - A.S.R., Editura Sudura, Timișoara, 2002.
- [5] *** *Prospect tractor de sudare Railtrac FW 1000*, ESAB A.B, Suedia.
- [6] *** *Prospect sursă de sudare Esab Aristo LUD 320*, ESAB A.B, Suedia.