

## **Condiții necesare pentru realizarea unei îmbinări sudate de calitate / Necessary conditions for making a quality welded joint**

Francisc Tusz<sup>1</sup>, Gabriella Meszar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Top Level S.R.L., Arad

### **Rezumat**

În această lucrare sunt abordate impactul și beneficiile sudării WIG în recondiționarea matrițelor de injecție a polimerilor. Sunt puține procedee de sudare care, utilizate pentru recondiționare, au un raport calitate/preț adecvat. În cadrul unui ciclu de viață al unei matrițe, sunt necesare diferite intervenții de recondiționare, refacere sau revizie. Costul unei componente dintr-o matriță fiind ridicat, înlocuirea componentelor defecte sau uzate cu unele noi nu este eficientă, competitivitatea pe piață scăzând dacă nu se apelează la repararea/recondiționarea lor, în locul schimbării. Aici intervine sudarea WIG, însă se pune accentul pe specializarea sudorului. Investiția inițială - în echipamentul de sudare, apoi în instruirea sudorului - se amortizează în maxim 2-3 ani. Avantajele sunt evidente, pornind de la costuri, timpi reduși și până la protecția mediului, deoarece la fabricarea unor componente noi sunt folosite cantități mari de energie și rezultă deșeuri metalice din prelucrarea mecanică.

### **Abstract**

This paper covers the impact and benefits of WIG welding in the reconditioning of polymer injection moulds. There are few welding processes that have an adequate quality/price ratio. During a mould life cycle, different refurbishing, rework or reconditioning interventions are required. The cost of a component in a mould is high, replacing defective or used components with new ones is not appropriate. Market competitiveness decreases if components are not repaired/reconditioned. This is where WIG welding comes in. The focus is on the specialisation of the toolmaker-welder. The initial investment - in the welding source, then in training - amortises in 2-3 years maximum. The advantages are obvious, from cost, reduced time and environmental protection, as a large amount of energy is used in the manufacture of new components and metal waste results from mechanical processing.