

Elemente procedurale destinate digitalizării și ecologizării proceselor de îmbinare / Procedural elements aimed at the digitizing and greening of the joining processes

Mihaela Cecilia Florescu^{1*}, Damjan Klobčar², Sorin Vasile Savu¹, Anamaria Feier³, Mircea Vișescu³, Robert Florescu⁴, Marius Criveanu¹, Traian Țunescu⁵

¹Universitatea din Craiova/University of Craiova

² Universitatea din Ljubljana/Univerza v Ljubljani

³ Asociația de Sudură din România/Romanian Welding Society

⁴ Universitatea Politehnica București/Politehnica University from Bucharest

⁵ Universitatea din Craiova – doctorand/University of Craiova – PhD student

Rezumat

Procesele de îmbinare a materialelor sunt procese tehnologice vitale pentru orice sistem de producție; orice variație în sistemul de producție influențează subsistemul dedicat proceselor de îmbinare. Industria 4.0 în derulare aduce multe transformări sistemelor de producție. Lucrarea va discuta despre măsurile care trebuie considerate pentru digitalizarea și ecologizarea proceselor de asamblare prin sudare. Vor fi prezentați pașii de urmat în vederea efectuării tranziției de la fabricația tradițională la producția digitală și ecologică.

Unele dintre aspectele importante ale evaluării potențialului unei noi industrii sunt cele legate de costurile de producție și de măsurile privind sănătatea și securitatea în muncă, aspect ce vor fi luate în considerare în lucrare.

Abstract

Material joining processes are vital technological processes for any production system; any variation in the production system influences the subsystem dedicated to the joining processes. The ongoing Industry 4.0 brings many transformations to production systems. The paper will discuss the measures to be considered for the digitization and greening of welding assembly processes. The steps to be followed in order to make the transition from traditional manufacturing to digital and green manufacturing will be presented. Some of the important aspects of assessing the potential of a new industry are those related to production costs and occupational health and safety measures, which will be considered in the paper.