

## IMPROVING A PLASTICS INJECTION PROCESS BY USING AN EFFICIENT PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEM

Elena-Loredana BĂLAN<sup>1</sup>,

**Rezumat.** În contextul actual al industriei auto, pentru a rămâne competitive pe piață, toate companiile caută constant soluții și instrumente care să ajute la creșterea productivității și la îmbunătățirea procesului de producție. Optimizarea operațională prin îmbunătățire continuă este soluția acestei nevoi. Lucrarea descrie modul în care un proces de injecție poate fi îmbunătățit prin implementarea unui sistem MES- Manufacturing Execution System. Acest sistem oferă vizibilitate asupra indicatorilor de proces, date cheie care reflectă performanța operațională. Prin monitorizarea și măsurarea continuă a indicatorilor, pot fi abordate direcții de îmbunătățire continuă. Sistemele MES oferă, de asemenea, o serie de beneficii pe termen scurt și lung, inclusiv timp redus, volume de producție mai mari, randamente îmbunătățite, costuri de operare mai mici, conformitate sporită.

**Abstract.** In the actual automotive industry context, to remain competitive on the market, all companies are constantly looking for solutions and tools to help increase productivity and improve the production process. The operational optimization through continuous improvement is the solution of this need. The paper describes how an injection process can be improved by implementing an MES- Manufacturing Execution System. This system provides visibility on process indicators, key data that reflect the operational performance. Through continuous monitoring and measurement of indicators, directions for continuous improvement can be addressed. MES Systems offer also a number of short and long-term benefits including reduced time, higher production volumes, improved yields, lower operating costs, increased compliance.

**Keywords:** Improvement; injection process; indicators; MES.

### 1. Introduction:

Optimizing the production process is an essential aspect in all the companies. The processes are becoming more complex, the requirements are more varied and to fulfil them, it is necessary to improve each step in the process.

Automatic control and permanent monitoring of the process allow access to essential data that must be analysed in order to obtain favourable results and to

---

<sup>1</sup>Master CMP student, U.N.S.T. POLITEHNICA Bucharest, Spl. Independentei 313, sector 6, Bucharest, ZipCode 060042. E-mail: [loredana.balan31@gmail.com](mailto:loredana.balan31@gmail.com)

---