

ANALYSIS OF AN INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEM IN THE AUTOMOTIVE PAINT DEPARTMENT OF THE DACIA FACTORY IN MIOVENI

Gheorghe-Marius VOICULESCU¹, Constantin-Florian MILITARU²,
Vlad-Dumitru MILITARU³ Coordinator: Mihalache GHINEA⁴

Rezumat. În departamentul de vopsire există o gamă largă de procese datorită complexității acestei operații, pornind de la procesele automatizate de tratare a suprafeței tablei, depunerea electrostatică a stratului de cataforeză prin imersie în baia de vopsea, pregătirea prin șlefuire a stratului de cataforeză, aplicarea masticului de etanșare și antigravitație atât manual cât și robotizat, pregătirea și aplicarea robotizată a straturilor dure, pregătirea și șlefuirea înainte de aplicarea straturilor de bază și a lacului în procese manuale și robotizate, uscarea diferitelor straturi aplicate prin trecerea lor prin cuptoare, uscarea, și nu în ultimul rând, șlefuirea eventualelor defecte minore și pregătirea caroseriei finite pentru livrarea la compartimentul de Asamblare Generală. Prin urmare, având o gamă diversificată de procese în cadrul Departamentului de Vopsire, sunt prezentate și exemplificate toate caracteristicile întâlnite în cadrul acestui sistem de producție.

Abstract. In the Painting department, there is a wide range of processes due to the complexity required for this job, starting from the automated processes of sheet surface treatment, electrostatic deposition of the cataphoresis layer by immersion in the product bath, preparation by sanding the cataphoresis layer, application of sealing and anti-gravity mastic both manually and robotically, preparation and robotic application of hard layers, preparation and sanding before the application of base layers and varnish in manual and robotic processes, drying of the various applied layers by passing them through ovens drying, and last but not the least, sanding possible minor defects and preparing the finished body for delivery to the General Assembly department. Therefore, having a diverse range of processes within the Dyeing Department, we were able to present and exemplify all the features encountered within a manufacturing system.

Keywords: Production, Industrial flow, Automation, Dyeing Department

1. Introduction: the manufacturing system

¹ Master CMP student, U.N.S.T. POLITEHNICA Bucharest, Spl. Independentei 313, Sector 6, ZipCode 060042, Bucharest, E-mail: marius.voiculescu@dacia.com

² Master CMP student, U.N.S.T. POLITEHNICA Bucharest, Spl. Independentei 313, Sector 6, ZipCode 060042, Bucharest, E-mail: florian.militaru@daciagroup.com

³ Master CMP student, U.N.S.T. POLITEHNICA Bucharest, Spl. Independentei 313, Sector 6, ZipCode 060042, Bucharest, E-mail: vladutzu71@yahoo.com

⁴ Associate Professor, U.N.S.T. POLITEHNICA Bucharest, Spl. Independentei 313, Sector 6, ZipCode 060042, Bucharest, E-mail: mihalache.ghinea@upb.ro