

DESIGN OF TECHNOLOGICAL PROCESSES FOR MANUFACTURING PARTS BY COLD PRESSING

Mihaela-Claudia STANCA¹, Miron ZAPCIU²

Rezumat. *Procesul tehnologic reprezintă ansamblul de operații mecanice, fizice, chimice, care prin acțiune simultană sau succesivă transformă materiile prime în bunuri sau realizează asamblarea, repararea ori întreținerea unui sistem tehnic. Deformarea plastică este metoda de prelucrare prin care se realizează deformarea permanentă fără fisurare a materialelor, prin aplicarea forțelor exterioare. În orice situație reală, pentru prelucrarea unui anumit reper pot fi utilizate mai multe variante tehnologice. Chiar dacă toate aceste variante ar fi fezabile, numai una din acestea este optimă. În contextul evoluției industriale actuale și a concurenței acerbe în toate domeniile, concepția integrată a produselor aduce mari servicii calității produselor și competitivității firmelor implicate într-un asemenea demers. Concepția asistată, cu componentele sale din domeniul ingineriei: CAD, CAM, CAE, prin conexiunile sale cu celelalte domenii ingineresti, obține informații deosebit de importante, dificil de obținut pe cale pur abstractă. Funcțiile sistemului CAM (Computer Aided Manufacturing) sunt: comanda fabricației și a atelierelor de fabricație, comanda posturilor de lucru, a fluxurilor materiale, comanda depozitelor și a procesului de transport.*

Abstract. *The technological process represents the set of mechanical, physical, chemical operations, which by simultaneous or successive action transform the raw materials into goods or perform the assembly, repair or maintenance of a technical system. Plastic deformation is the processing method by which the permanent deformation without cracking of the materials is achieved, by applying external forces. In any real situation, several technological variants can be used to process a certain part. Even if all these options were valid, only one of them is optimal. In the context of the current industrial evolution and the fierce competition in all fields, the integrated design of the products brings great services to the quality of the products and to the competitiveness of the companies involved in such an approach. The assisted conception, with its components in the field of engineering: CAD, CAM, CAE, through its connections with the other fields of engineering, obtains very important information, difficult to obtain in a purely abstract way. The functions of the CAM (Computer Aided Manufacturing) system are: control of workshops manufacturing, control of workstations, material flows, warehouses and transportation process.*

Keywords: Design, Technological process, Parts manufacturing, Machine tools, Cold pressing.

¹Master CMP Student, University Politehnica of Bucharest, Romania, E-mail: miha.ivanoiu@yahoo.com.

²Prof. Ph.D. Eng., University Politehnica of Bucharest, Corresponding member of Academy of Romanian Scientists, miron.zapciu@incertrans.ro
