

Universitatea "POLITEHNICA" din București
ȘCOALA DOCTORALĂ: INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR TEHNOLOGICE
DOMENIUL: INGINERIE INDUSTRIALĂ

ABSTRACTUL TEZEI DE DOCTORAT

CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND PARTICULARITĂȚILE DE PROCES LA COJIREA BARELOR GRELE DIN OȚEL

Conducător de doctorat: Prof. Dr. Ing. Nicolae PREDINCEA Autor: Ing. Alexandru-Iulian TOMA

De aproape un secol, cojirea barelor, ca prim start în orice procedeu tehnologic de prelucrare, dar mai ales în procedeul tehnologic de prelucrare prin așchiere, s-a constituit într-un obiectiv de cercetare industrială și de dezvoltare experimentală, căruia i s-a acordat o atenție deosebită din partea specialiștilor din domeniul metalurgiei, construcției de mașini, domeniului energetic etc. În prezent, mașinile de cojit bare sunt de o complexitate nebănuită cu o jumătate de secol în urmă, fiind de cele mai multe ori integrate în linii tehnologice de mare productivitate, atât datorită performanțelor înalte ale procedeuului de cojire, cât și a gradului mare de automatizare. Cercetările cuprinse în această teză de doctorat răspund solicitării venite din domeniul industrial referitor la refabricarea unei linii tehnologice de cojit bare grele de oțel. În urma cercetărilor realizate în cadrul tezei, este evidențiată importanța cunoașterii apăsării specifice care este benefică nu doar pentru aplicația din această teză de doctorat, cât și pentru alți cercetători, dar mai ales pentru mediul industrial prin optimizarea parametrilor de cojire. Rezultatele și documentația cuprinsă în aceasta teză deschid calea unor noi direcții de cercetare în domeniul cojirii. Așadar, studiile teoretice și experimentale pot constitui o etapă în optimizarea parametrilor de cojire.

THESIS ABSTRACT

EXPERIMENTAL RESEARCH REGARDING PARTICULARITIES OF THE PEELING PROCESS ON HEAVY STEEL BARS

Ph.D coordinator: Prof. Ph.D. Eng. Nicolae PREDINCEA Autor: Ing. Alexandru-Iulian TOMA

For almost a century, peeling of bars as a starting point in any technological process of machining, but especially in the technological process of chip cutting, has become an objective of industrial research and experimental development, which has been given special attention from the specialists in the metallurgy, machine building, energy field, etc. Nowadays, the peeling machines are of unprecedented complexity and half a century ago were often integrated into technologically high productivity lines both because of the high performance of the peeling process and the high degree of automation. The research included in this PhD thesis responds to the industrial demands regarding the re-engineering of a heavy duty steel shearing technology line. The research carried out within the thesis emphasizes the importance of knowing the specific pressure that is beneficial not only for the application in this PhD thesis, but also for other researchers and especially for the industrial environment by optimizing the peeling parameters. The results and documentation contained in this thesis open the way for new research directions in the field of shelling. The theoretical and experimental studies can be a step in optimizing peeling parameters.