

STRESZCZENIE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Tytuł: Wpływ programowego profilowania ściernicy krążkowej na dokładność zarysu zwoju ślimaka walcowego

Autor: mgr inż. Artur Bełzo

Promotor: dr hab. inż. Leszek Skoczylas, prof. PRz

W rozprawie doktorskiej podjęto zagadnienia związane z obróbką wykończeniową zwojów ślimaków walcowych o dowolnym zarysie w drodze szlifowania ściernicami krążkowymi. Zawarto opis zagadnień dotyczących doboru podstawowych parametrów technologicznych oraz ich wpływu na wybrane parametry powierzchni. Przedstawiono sposób wyznaczania i profilowania zarysów powierzchni czynnych ściernic dedykowanych wybranym zarysom uzwojenia ślimaków. Dokonano analizy jakości wykonanej obróbki. Omówiono projekt, budowę i sposób ustawiania specjalnego przyrządu tokarskiego do szlifowania powierzchni śrubowych na uniwersalnych tokarkach sterowanych numerycznie.

Rzeszow University of Technology

Rzeszow 2022

Faculty of Mechanical Engineering and Aeronautics

Department of Manufacturing Process and Production Engineering

ABSTRACT OF DOCTOR'S THESIS

Title: Influence of software profiling of a grinding wheel on the accuracy of the thread's profile of a cylindrical worm

Author: mgr inż. Artur Bełzo

Supervisor: dr hab. inż. Leszek Skoczylas, prof. PRz

This doctoral thesis addresses issues related with finishing thread of cylindrical worms with any outline by grinding with grinding wheel. A description of the issues concerning the selection of basic technology parameters and their influence on selected parameters of surface was included. The method of determining and profiling the outlines of the active surfaces of grinding wheels dedicated to selected outlines of the worms was presented. The quality of the performed machining was analyzed. The design, construction and setting of a special turning device for grinding helical surfaces on universal numerical control lathes are discussed.