

VISOKA GOSPODARSKA ŠOLA

DIPLOMSKO DELO

**RAZVOJ LABORATORIJSKEGA MERILNEGA
SISTEMA ZA PREIZKUŠANJE SINTRANIH IZDELKOV**

**PLANNING LABORATORY MEASURING SYSTEM FOR
TESTING SINTERED PRODUCTS**

Študent: Anton Ovtar

Mentor: dr. JANEZ GAŠPERŠIČ

Študijski program: Sodobno proizvodno inženirstvo

CELJE, 2013

RAZVOJ LABORATORIJSKEGA MERILNEGA SISTEMA ZA PREIZKUŠANJE SINTRANIH IZDELKOV

POVZETEK

V sklopu diplomskega dela je bil izveden razvoj merilnega sistema za preizkušanje sintranih izdelkov. Ti izdelki v proizvodnem procesu oblikovanja ne dosegajo lastnosti jeklenih izdelkov in jih je potrebno dodatno utrjevati. Možno pa je izboljšati mehanske lastnosti z izbiro pravih parametrov sintranja. V diplomskem delu je prikazan razvoj naprave za preizkušanje postopka stiskanja, kot enega od najpomembnejših dejavnikov zagotavljanja boljših mehanskih lastnosti sintranih izdelkov. Novonastala naprava omogoča preizkušanje stisnjencev pod različnimi tlaki, ki jih lahko natančno vodimo in nadziramo s krmilnikom. To pa omogoča iskanje najboljših možnih parametrov pri postopku oblikovanja stisnjencev in v končni fazi doseganje kvalitetnejših lastnosti sintranih izdelkov.

Ključne besede: razvoj, merilni sistem, oblikovanje, sintranje, utrjevanje, preučevanje, preizkušanje, načrtovanje, nadzor, krmilnik, iskanje, kakovost.

PLANNING LABORATORY MEASURING SYSTEM FOR TESTING SINTERED PRODUCTS

ABSTRACT

As a part of a diploma, there has been done a development of measuring system for testing sintered products. These products in the production process of shaping do not reach properties of steel products, and they are needed to additionally strengthen. It is possible to improve mechanical properties by selecting correct sintering parameters. In the diploma is shown the development of a device for testing the process of compression, which is one of the most important factors for ensuring better mechanical properties of sintered products. The new device enables testing of the compressed pieces under different pressures, which we can accurately direct and control with the controller. This allows searching for the best possible parameters at the shaping process of compressed pieces, and in final phase, achieving more qualitative properties of sintered products.

Key words: development, measuring system, shaping, sintering, retrenchment, researching, testing, planning, control, controller, search, quality.

