

**VISOKA ŠOLA ZA PROIZVODNO INŽENIRSTVO**

**DIPLOMSKO DELO**

**KONSTRUKCIJA IZBOLJŠANEGA IZVLAČILNIKA S  
KROŽNO ŽAGO NA STROJU ZA ISTOSMerno  
IZTISKAVANJE**

**DESIGN OF IMPROVED EXTRACTOR WITH A CIRCULAR  
SAW ON THE MACHINE FOR FORWARD EXTRUSION**

**Študent: DEJAN ŠPARAKL**

**Mentor: doc. dr. Gašper Gantar**

**Študijski program: Sodobno proizvodno inženirstvo**

**CELJE, 2016**

# KONSTRUKCIJA IZBOLJŠANEGA IZVLAČILNIKA S KROŽNO ŽAGO NA STROJU ZA ISTOSMerno IZTISKAVANJE

## POVZETEK

Na izhodni strani stroja za istosmerno iztiskavanje je nameščen izvlačilnik s krožno žago. Njegova naloga je, da prime iztiskanec (palico ali profil) in ga s predpisano silo vleče iz stroja, krožna žaga pa med gibanjem obdelovancev le-te razreže na mestih, kjer se med postopkom iztiskavanja zlepijo. V obstoječi proizvodnji v obratu PCP Alumobil, podjetja Impol d.d., izvlačilnik s krožno žago povzroča težave. Med obratovanjem palice in profili manjših premerov pogosto izpadajo iz izvlačilnika s krožno žago in povzročajo izmet in zastoje proizvodnje.

Namen te diplomske naloge je bil poiskati izboljšano konstrukcijsko rešitev izvlačilnika s krožno žago. V sodelovanju z zunanjim dobaviteljem se je izbrano konstrukcijsko rešitev izdelalo in vgradilo na stroj. Z uvedbo izboljšanega izvlačilnika s krožno žago smo povečali stopnjo razpoložljivosti opreme iz 91 % na 97 % ter stopnjo kakovosti iz 93 % na 98 %.

**Ključne besede:** istosmerno iztiskavanje, izvlačilnik palic in profilov, skupna učinkovitost opreme

# **DESIGN OF IMPROVED EXTRACTOR WITH A CIRCULAR SAW ON THE MACHINE FOR FORWARD EXTRUSION**

## **SUMMARY**

The extractor with a circular saw is mounted on the output side of the machine for forward extrusion. Its task is to hold the extrudate (a rod or a profile) and pull it out of the machine with required force. During the motion of extrudates the circular saw cuts them onto places where they glue while extruding. In the current production at the plant PCP Alumobil of the company Impol d.d. extractor with a circular saw is causing difficulties. During the operation rods and profiles of smaller diameters are often falling out of the extractor which causes the cull and production delays.

The purpose of this thesis was to find an improved design solution of the extractor with a circular saw. In the cooperation with the external supplier the selected design solution was manufactured and mounted on the machine. With the introduction of improved extractor with a circular saw we increased the level of equipment availability from 91 % to 97 % and the quality level from 93 % to 98 %.

**Keywords:** forward extrusion, extractor of rods and profiles, overall equipment effectiveness

