

VISOKA ŠOLA ZA PROIZVODNO INŽENIRSTVO

DIPLOMSKO DELO

**IZBOLJŠAVA PROCESA MEHANSKE OBDELAVE DRŽALA
NOŽA V PODJETJU SIP STROJNA INDUSTRIJA D. D.**

**IMPROVEMENT OF MACHINING PROCESS OF THE KNIFE
HOLDER IN SIP STROJNA INDUSTRIJA D. D.**

Študent: NEJC TRAMPUŠ

Mentor: doc. dr. Gašper Gantar

Študijski program: Sodobno proizvodno inženirstvo

CELJE, 2016

IZBOLJŠAVA PROIZVODNEGA PROCESA MEHANSKE OBDELAVE DRŽALA NOŽA V PODJETJU SIP STROJNA INDUSTRIJA D. D.

POVZETEK

V diplomskem delu smo obravnavali izziv izboljšave procesa mehanske obdelave držala noža, ki se uporabljajo v diskastih kosilnicah za držanje nožev v optimalnem položaju za košnjo trave. S pomočjo meritev v obstoječem procesu ter izračunov smo določili produktivnost ter lastno ceno izdelka. Nato smo preučili možnosti za izboljšavo produktivnosti in zmanjšanje lastne cene izdelka z uvedbo nove vpenjalne priprave. Glede na izbrane podatke smo skonstruirali, izdelali in preizkusili vpenjalno pripravo, s katero je možno obdelovati večje število obdelovancev hkrati. Z izboljšavo se je produktivnosti procesa mehanske obdelave zvišala za 30 %, lastna cena izdelka pa se je zmanjšala za 13 %.

Ključne besede: mehanska obdelava, vpenjalna priprava, optimizacija.

IMPROVEMENT OF MACHINING PROCESS OF THE KNIFE HOLDER IN SIP STROJNA INDUSTRIJA D. D.

SUMMARY

In this thesis we analysed the challenge of improvement of the machining process of a knife holder, used in disc mowers for holding knives in an optimal position for mowing grass. With the help of the measurements in the existing process and calculations, we have determined the productivity and costs of the product. We have also studied the possibilities for improvement in productivity as well as reduction of product costs through an introduction of a new jig. According to the gathered data, a jig was constructed, produced and tested, with which it is possible to machine a larger number of workpieces simultaneously. With this improvement the productivity of the machining process was increased by 30 % and the costs of the product itself were decreased by 13 %.

Key words: machining, jig, optimization.