

Kokkuvõte

Antud bakalaureuse lõputöö eesmärgiks oli kaheteljelise freespingi modifitseerimine kolmeteljeliseks pingiks. Selleks said tehtud vastavad etapid, mis on kajastatud erinevates peatükkides.

Pingi abil saab freesida kolme-teljeliselt mitteferriitseid materjale nagu puitu, plastikuid, komposiite ja alumiiniumit.

Töö esimeses osas uuritakse CNC pinkide ajalugu ja ehitust. Uuritakse freesimisel esinevaid jõude ning tutvutakse pingiga mida modifitseeritakse kolmeteljeliseks freespingiks.

Teises osas tegeletakse algselt materjali valikuga. Lähtutakse vajalikest parameetritest, mida sisestati CES selectorisse. Programmis sai välja valitud kindel materjali grupp ning hiljem saadud hinnapakkumise valikust valiti kuumvaltsleht S355. Hiljem tutvuti servo-ja samm-mootoritega ning valiti kõige sobilikum mootor. Seejärel tutvuti erinevaate jõuülekannetega. Koostati jõuülekande valiku tabel mille põhjal sai valituks keermelatt ning seejärel valiti sobiv keermelatt. Teise osa lõpuks valiti telje jaoks sobilikud laagrid.

Töö kolmandas osas toestati telje ehituse kirjeldus ning lõpuks ka telje maksumuse arvutus, kasutades hinnapakkumist materjalile ja teenustele nagu laserlõikus ja painutus. Hinnakalkulatsiooni tabelit tehes kasutati ligikaudse hinna saamiseks e-poodidest võetud hindu. Telje lõplikuks hinnaks tuli 240 eurot.

Kõik koostatud joonised said tehtud programmiga SolidEdge. Lisas on tootud välja joonised mis koosneb 8 joonisest: 1 peamine koost, 2 alamkoostu ja 5 detailijoonist.

Töö eesmärk modifitseerida kaheteljeline freespink kolmeteljeliseks sai edukalt täidetud. Tulemusega olen väga rahul, eesmärk sai täidetud ning loodetavasti freespingi valmistamisel ei teki probleeme ning siin tehtud valikud toovad kõige parema lõpptulemuse.

Kogu töö mahuks sai 31 lehekülge.