

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli projekteerida bensiinimootoriga *drift trike*. Lõputöö teema sai valitud tahtest arendada oma toode, mis oleks oma ülesehituselt piisavalt lihtne, et seda tootma hakata.

Turu-uuringu peatükis tutvuti Eesti ning ka maailma turuga. Toodi välja erineva raami kujuga tooteid ning nende maksumused. Hinnati potentsiaalset turu suurust ja võimalikke kliente.

Neljandas peatükis valiti profiili tüüp, milleks sai ümarprofiil. Valiti välja lõplik raami kuju ning võrreldi erinevate materjalide omadusi ning tehti lõplik otsus kasutades hindamismatriksit. Raami valmistamise materjaliks osutus AISI 4130 oma headele tugevusomadustele ning löiketöödelduvusele.

Viiendas peatükis valiti sobiv keti tüüp, milleks osutus ANSI 40. Tehti tugevusanalüüs keti purunemisele, millest selgus, et alguses valitud keti tüüp osutus liiga nõrgaks. Arvutuste käigus leiti ka hambumisest tekkinud ringjõud, mille suuruseks saadi 445 N.

Kuuendas peatükis tehti võlli tugevusarvutused ning leiti ohtlikud kohad. Selgus, et kõige ohtlikum võlli sektsioon on laagri juures, mis asub hammasratast kõige kaugemal.

Majanduslikus osas leiti toote omahind. Omahinna kujundamisel vaadati kulutusi projekteerimisele, koostamisele ning ostutoodetele. Kogumaksumuseks projekteeritud toote kohta kujunes 2748,7 €, projekteerimise hinnaks 1200€, koostamise hinnaks 300€ ja ostutoodete hinnaks 1248,7 €.

Projekteeritud toote massiks tuli ligikaudu 33kg. Toode ei pidanud vastu jõududele, mis mõjuvad sõitmisel. Konstruktsioon vajab lisa tugesid, et tagada konstruktsiooni toimivus. Kasutaja massiks sai valitud 90 kg ja kontroll istmele tehti 110kg juures ning tugevusanalüüs näitas, et istme kinnitusplaat peab vastu sellisele survele.

Lõputöö käigus omandasin uusi teadmisi toote projekteerimisest. Projekteeritud toote edasiarendamine on vajalik ning seega on vaja läbi viia katsesõite. Toote juures vajab arendamist raami massi vähendamine, elektrimootori kasutuselevõtt ning sõidu mugavamaks muutmine.