

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureuse lõputöö teema kujunes välja Tallinna Tehnikaülikooli materjaliõpetuse instituudi poolt. Lõputöö on valminud Mart Saarna juhendamisel. Selles bakalaureuse lõputöös on välja mõeldud ja projekteeritud tugikonstruktsioon temperatuurikambriks. Seade on mõeldud temperatuurikambri kasutusele võtaks TTÜ Mehaanika ja metroloogia katselaborariumis.

Temperatuurikambri ja katsemasinate üle vaatamisel selgus, et mitte ükski turul pakutavatest toodetest ei ole piisavalt sobilik lahendamaks temperatuurikambri liigutamise probleemi. Lisaks ka see, et kambri liigutamiseks mõeldud statsionaarset konstruktsiooni ei saa laboris kasutada ja selle ümbertegemine on keeruline, mistõttu tundus kõige mõistlikum pakkuda ise sarnaseid lahendusi, mis oleksid realiseeritavad.

Lõplikus lahenduses ei ole kasutatud olemasoleva statsionaarse tugikonstruktsiooni detaile, kuna statsionaarse raami detailid on kõvasti üledimensioneeritud. Enne lõpliku lahenduse projekteerimist analüüsisin erinevaid lahendusi. Parimaks osutus rööbastega lahendus, mille kõrgust on võimalik reguleerida. Antud lahendus osutus parimaks seetõttu, et see on kompaktne. Lahenduse projekteerimiseks kasutasin programmi Solidworks.

Tulevikuperspektiivis on lootust, et temperatuurikambriks on võimalik teha tõmbe-, surve- ja painde katseid. Projekteeritud raami abil on temperatuurikambrit võimalik liigutada, manööverdada ja kõrgust muuda.

Kokkuvõtteks võin öelda, et lõputöö täitis oma eesmärgi – sai välja mõeldud ja valmis projekteeritud tugiraam temperatuurikambriks. Samuti sai valitud raami detailidele sobilik materjal ja nende valmistamistehnoloogiad.