

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Aleksei Kiritšuk

**Rakiste projekteerimine tehnoloogilise
protsessi jaoks**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: T. Baraškova, PhD

Kaasjuhendaja: M. Bahmatov, Fortaco Estonia insener

Kohtla-Järve 2019

KOKKUVÕTE

Diplomitöö eesmärk: teostada detaili „Alusraam“ tootmise tehnoloogiline ettevalmistus, arvestades tootmise seeriaviisilisust ja nõuet saavutada detaili kvaliteet selle minimaalse omahinna juures. Kiirendada tootmise üleminekut fikseerimis- ja positsioneerimissüsteemile VB Dock Lock.

Diplomitöös viidi läbi tehnoloogilise analüüs, töötati välja töötlemise tehnoloogiline protsess. Detaili töötlemiseks tööpingil Correa Fox 40 projekteeriti tehnoloogiline rakis.

Pärast rakise mudeli valimist teostati selle enimkoormatud osade kontrollarvutused.

On välja töötatud: detaili joonised, rakise koostejoonised (programmis **SolidWorks**), seadistuskaart, tehnoloogiakaart.

Programmi **Mastercam** CAD/CAM Software abil on loodud programm CNC tööpinkide jaoks.

Autori poolt valitud teema aktuaalsust näitab see, et käesoleval ajal ekspuateritakse tööstuses tohutut hulka pingirakiseid. Tehnoloogilise rakistuse valmistuskulud lähenevad seejuures metallilõikepinkide eneste tootmiskuludele. Tehnoloogilise rakistuse olulisus on tingitud sellest, et see suurendab tööviljakust ja loob eeldused tootmise mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks.