

KOKKUVÕTE

Lõputööga vaadati läbi laeva tõukurmehhanismi ühendusploki tootmistehnoloogia, mille käigus leiti kõige probleemsem koht tootmistsükli. Probleemi analüüsil arendati välja erinevaid lahendusi ning jõuti uue tootmistehnoloogiani ja selle juurutamiseni.

Ühendusploki tootmistehnoloogia suurim probleem ettevõtte E-Profiil AS näitel on hetkel järjestikune tootmine. See tähendab, et toote valmistamisprotsess ei ole jagatud erinevateks väiksemateks üksusteks. Lühikeste tarneaegade tõttu on soov vähendada tootmistsükli aega, et oleks võimalik rohkem rõhku pöörata kvaliteedile ja sellega tagada tellijale parem toode. Samuti võimaldab see pakkuda lühemat tarneaega, mis annab eelise konkurentide pakkumiste ees.

Erinevate alternatiivsete tootmislahenduste võrdlemisel valiti välja parim arvestades tootele seatud nõudmisi ja tingimusi. Analüüsiti erinevate lahenduste efekti keevitustundidele ja toodi välja visuaalselt kujutatud ajaline võit võrreldes olemasolevat tehnoloogiat ning uusi tehnoloogiaid. Valitud variandile tehti riskide analüüs, kus kirjeldati peamisi ohte selle rakendamisel ning toodi välja võimalikud lahendused, mida arvestati järgmises etapis.

Uue tehnoloogia juurutamiseks oli vajalik luua abivahend, milles oleks võimalik uut koostu koostada kui ka keevitada. Rakise loomisel arvestati, et riskide tase oleks viidud miinimumini. Erinevate versioonide analüüsil jõuti lõpptulemuseni läbi mille on võimalik ellu viia uus tootmistehnoloogia. Rakistele viidi läbi arvutused, millega kontrolliti selle vastupidavust ning hälbeid maksimaalse rakendatud jõu puhul, millest selgus, et enne purunemist tekkivad deformatsioonid ei ole nii suured, et hakkaksid mõjutama toote enda kvaliteeti.

Sooritatud lõputöö on olnud tulemuslik, kuna lahendust on leidnud aastate pikkune probleem laeva tõukurmehhanismi ühendusploki tootmises. E-Profiil AS on alustanud rakiste tegemist, et viia läbi esimene provikoostamine ja keevitus uue tehnoloogia järgi. Vajadusel viiakse sisse modifikatsioone rakises kui ka tehnoloogias pärast esimese toote valmimist, mis on keevitatud ja koostatud töös arendatud tehnoloogia järgi.

Tõukurmehhanismi ühendusploki tootmistehnoloogia edasisel arendamisel tasub kaaluda olemasoleva ülemise koostu rakise tugevamaks muutmist, et sellel oleks võimalik keevitada. See tagaks suurema toote täpsuse ning kahte erinevat koostu oleks lihtsam omavahel ühendada. Samuti muudaks koostamise lihtsamaks, kui suure koonuse hälbed peale valtsimist oleksid väiksemad. Seda aitaks saavutada uue pingi soetamine, et ettevõttel oleks võimalus pakkuda kõrgema kvaliteediga tooteid.