

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Jani Kaikkonen	
Työn nimi Kokoonpanolinjan kehitys	
Päiväys 3.11.2011	Sivumäärä/Liitteet 39/1
Ohjaaja(t) Kai Kärkkäinen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Ponsse Oyj, Vieremä	
Tiivistelmä <p>Tämä opinnäytetyö tehtiin Ponsse Oyj:n tehtaalle kevään ja syksyn 2011 välisenä aikana. Ponsse Oyj on kotiuttamassa ohjaamon runkojen valmistusta alihankinnasta, joten opinnäytetyön pääasialliseksi tavoitteeksi muodostui ohjaamoiden kokoonpanolinjan kehitys siten, että kokoonpanoon voitiin ottaa omavalmisteiset ohjaamon rungot, joiden myötä työmäärä kokoonpanolinjalla kasvaa. Tämän lisäksi samalla tehtiin toimenpiteitä jo aiemmin havaittujen pienempien kehityskohteiden parantamiseksi.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuus keskittyy suurimmaksi osaksi kokoonpanon valmistusjärjestelmiin sekä konfiguroituvan tuotteen tuoterakenteeseen. Tähän teoriaan pohjautuen kuvattiin Ponsse Oyj:n valmistusjärjestelmää ja tuoterakennetta sekä kokoonpanolinjalle tehtyjä kehitystoimenpiteitä. Pääasiassa tehdyt kehitystoimenpiteet koskettivat kokoonpanolinjan vaiheistusta ja tuoterakennetta sekä osittain myös materiaalin hallintaa. Layout-muutoksia pyrittiin tekemään mahdollisimman vähän.</p> <p>Kokoonpanolinjalle tehdyt kehitystoimenpiteet mahdollistivat sekä omavalmisteisten että alihankinnasta tulleiden ohjaamon runkojen sujuvan käytön kokoonpanossa. Lisäksi tehdyillä toimenpiteillä saavutettiin selkeämpi materiaalien ja tuotannon ohjaus sekä siten parempi lähtötaso tuleville kehitysprojekteille.</p>	
Avainsanat kokoonpano, konfigurointi, massaräätälöinti, tuotannonohjaus	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Mechanical Engineering			
Author(s) Jani Kaikkonen			
Title of Thesis Development of an Assembly Line			
Date	3.11.2011	Pages/Appendices	39/1
Supervisor(s) Kai Kärkkäinen			
Client Organisation/Partners Ponsse Group, Vieremä			
<p>Abstract</p> <p>This thesis was done for the factory of Ponsse Group during spring and fall 2011. The objective for this thesis was to develop the cabin's assembly line so that it was possible to bring into production the new, self-manufactured cabin frames instead of the frames delivered by a subcontractor. There were also some other targets for development on the assembly line which were recognized previously and were now taken care of.</p> <p>The theory behind this thesis is mostly about production systems and the product structures of configurable products. Based on those the production system and the product structure at Ponsse Group are described as well as all the changes that were done on the assembly line during this process. The core change was the new sequencing on the assembly line and thereby the changes in the product structures. The changes in the layout of the assembly line were minimized.</p> <p>The developments done on the assembly line enable using both cabin frames without problems but they also help controlling the materials and the production. These improvements also create a better starting level for further development projects to come.</p>			
<p>Keywords assembly, configuration, mass customization, production control</p>			