

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Juho Jääskeläinen	
Työn nimi Paineilmakompressorin komponenttien keräysalusta	
Päiväys 6.5.2012	Sivumäärä/Liitteet 41+1
Ohjaaja(t) Tomi Piironen, tuntiopettaja ja Ari Vuoti, lehtori	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Paineteho Oy, Arto Ollakka	
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön aiheena oli suunnitella ja valmistaa paineilmakompressorin komponenttien keräysalusta solutuotantoon. Keräysalusta toimii tuotantosolussa kompressorin osien varastona ja väliaikaisena työtasona. Tavoitteena oli parantaa työolosuhteita, parantaa tuotteen laatua ja rationalisoida tuotannon toimintaa.</p> <p>Reunaehdot määriteltiin työntekijöiden ja toimeksiantajan kanssa, kaikki osapuolet saivat taten oman mielipiteensä ja vaatimukset tuotua esille. Työn edetessä vaatimukset täyttyivät, luonnokset valmistuivat ja hyväksynät niihin otettiin niin ohjaajalta kuin tuotannon työntekijöiltäkin. Luonnoksen pohjalta tehtiin tuotteesta 3d-malli ja lopulta prototyyppi.</p> <p>Tuloksena saatiin helppokäyttöinen työkalu kompressoreiden tuotantoon, käyttöohje alustan käyttöön ja tuotteen prototyyppi. Tuotteen testaaminen aloitettiin ja pidemmän ajan hyödyt nähdään tulevaisuudessa. Välittömiä vaikutuksia ovat työergonomian parantuminen ja tuotteen nopeampi läpimenoaika.</p>	
Avainsanat solu, tuotanto, suunnittelu, alusta, kehitys, varasto	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Mechanical Engineering			
Author(s) Juho Jääskeläinen			
Title of Thesis Collecting Rack for Air Compressor Components			
Date	May 6, 2012	Pages/Appendices	41+1
Supervisor(s) Mr. Tomi Piironen, Lecturer and Mr. Ari Vuoti, Lecturer			
Client Organisation/Partners Paineteho Oy, Arto Ollakka			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this final year project was to develop manufacturing of an air compressor. The compressors are made in manufacturing cells, where there is no individual component storage. Therefore components may be exposed to impurity and they are not in a logical order. The components need an individual storage for preventing impurities and to rationalize assembly.</p> <p>The project was started by researching the requirements of the designer and manufacture workers. Some drafts were made and the best one was chosen and approved. Modifications were proposed and was used as a model to make the official design of the product. Welding instructions, cutting list and a 3D-model were made. Finally the prototype of the product was welded together and equipped with boxes, working table, wheels and a document holder. Assembling guide specifies the order of the components in the gathering rack. By following the assembling guide and using the rack as a tool a new employee can assemble an air compressor without any external assistance.</p> <p>As a result of this final year project a user-friendly tool was made. It works as a component storage, prevents components from impurities and works together with the assembling guide.</p>			
<p>Keywords cell, manufacturing, develop, gathering, rack, storage</p>			