

# LEVYTUOTTEIDEN VAL- MISTUKSEN JA VARASTON ANALYSOINTI

TEKIJÄ/T: Harri Harimaa

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Puutekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Harri Harimaa	
Työn nimi Levytuotteiden valmistuksen ja varastoinnin analysointi	
Päiväys	29.4.2013
Sivumäärä/Liitteet	39/4
Ohjaaja(t) Opettaja Risto Pitkänen, Opettaja Mauno Multamäki	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Halltex Oy, Hankasalmi. Toimitusjohtaja Hakkarainen Mikko	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Työn tavoitteena oli tutkia seinälevytuotteiden hälytys- ja varmuusvarastojen tasoja, valmisteveraston toimintaa, valmistuserää, asetteenvaihtoa ja raaka-aineveraston käyttöä suhteessa linjaston toimintaan.</p> <p>Työ aloitettiin tutustumalla tehtaan toimintaan, tuotteisiin ja valmisteveraston hälytysrajoihin. Kirjallisuusosa laadittiin tutkimalla toimintamalleja, jotka liittyivät tehtaan käyttämiin toimintatapoihin. Työn kokeellisessa osassa tutkittiin laskutustilastoja, ABC-analyysin luokittelua ja sen pohjalta laskettiin teoriaosuuden kaavalla varmuusvarastotasot valmisteveraston A-luokan tuotteille. Valmisteverastosta tehtiin Excel-kuva sen hetkisestä tuotteiden sijainnista.</p> <p>Teoriaosuuden kaavalla saatuja tuloksia pohdittiin ja vertailtiin sen hetkisiin rajoihin valmisteverastossa. Kehitysehdotuksessa pohdittiin uudet hälytysrajat A-luokan tuotteille valmisteverastoon. Rajojen toimintaa tarkasteltiin huomioimalla linjaston toiminta, valmistuksen viive ja sen aikainen kulutus, valmistuseräkokoo, varaston rajoitukset ja lähetysten toimitustapa. Uusien rajojen mukaiset hyllypaikat sijoitettiin valmisteveraston pohjakuvaan. Sijoittelussa kiinnitettiin huomiota varaston toimintaan, kuten tuotteiden tuomista varastoon, tilan käyttöä, tavaran sijoittelua ABC-ajattelumallin mukaisesti, tilausten keräämistä ja tuotteiden hyllykohtaista merkintää. Uusien valmisteverajojen myötä varastosta vapautuisi hyllytilaa ja myös pääomaa yrityksen muuhun toimintaan.</p>	
Avainsanat Varastointi, levytuote, hälytysraja	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Wood Technology			
Author(s) Harri Harimaa			
Title of Thesis Production and Storage Analysis of Board Product			
Date	29 April 2013	Pages/Appendices	39/4
Supervisor(s) Mr Risto Pitkänen, Full time teacher, Mr Mauno Multamäki			
Client Organisation /Partners Halltex Oy, Hankasalmi. Mr Mikko Hakkarainen, Managing Director			
<p>Abstract</p> <p>The aim of the thesis was to research alarm and reserve stock levels in board production, the operation of the storage, production quantity of the material, setting changing and the usage of the raw - material storage.</p> <p>First, the activities of the factory, production and storage alarm levels were examined. The theory part was compiled by collecting operations models which this factory uses. In the study part, invoicing statistics and ABC - analysis classification were studied. With this information and the theory part formula, reserve stock levels for the A - class product were calculated. An Excel picture of the products in storage was drawn.</p> <p>The results obtained with the formula provided by the theory part were pondered and compared to the old alarm storage levels. As a development suggestion new alarm storage levels for the A - class product were made. Production quantity of the material, delay in production and the delay time consumption, storage limits and manners of delivery were examined for the new storage alarm levels. New storage shelf places were drawn in the new Excel storage picture. Attention was paid to the bringing of the product in to the storage, use of space, the placement of the product by using the ABC - results, collecting orders and shelf marking of products. New alert limits would free capital and storage shelf space for company´s other uses.</p>			
Keywords Storage, board product, alarm level			