

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Tomi Miettinen	
Työn nimi Varastonohjauksen tehostaminen	
Päiväys 11.3.2014	Sivumäärä/Liitteet 37/4
Ohjaaja(t) lehtori Pertti Varis	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Somotec Oy, johtaja Olli Riihiluoma	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella Somotec Oy:n varastoa ja optimoida myytävien tuotteiden varastointitasot. Pää tavoitteena oli vähentää varastoon sitoutuneen pääoman määrää. Varastoitaville nimikkeille suoritettiin ABC-analyysi tuoteryhmittäin ja selvitettiin nimikkeiden varastokierto nopeudet ja varaston riitto, sekä laskettiin tuotteille optimaaliset tilauseräkoot.</p> <p>Työn teoriaosuudessa perehdyttiin varastointiin, varastoinnista aiheutuviin kustannuksiin ja varastonohjauksen tavoitteisiin. Seuraavaksi tarkasteltiin yleisesti tunnettuja apuvälineitä, joilla opinnäytetyön tavoitteen vaatimat tulokset saavutetaan. Työ tehtiin analysoimalla varastojen kulutus-, tilaus- ja inventaaritietoja vuosilta 2012 ja 2013. Varastoanalyysissä nimikkeille tehtiin tuoteryhmittäin ABC-luokitus, jonka avulla tuotteita pystyttiin tarkastelemaan tehokkaammin ryhminä. Tuotteiden varastokiertoaikojen avulla saatiin laskettua varaston riitto. Tämän tunnusluvun avulla määriteltiin tuotteiden varmuusvarastotasot. Jokaiselle tuotteelle laskettiin taloudellinen tilauserä koko (EOQ). Sen avulla saatiin oikeat suuruusluokat tuotteiden tilauseriin.</p> <p>Työn tuloksena saatiin määriteltyä varastoitaville nimikkeille optimaaliset varmuusvarastot ja tilauspisteet. Tuloksien avulla tehdään myös päätökset huonosti kiertävien tuotteiden jatkovarastoinnin tarpeesta. Varastoanalyysillä saatiin kuva yrityksen tärkeimmistä tuotteista. Lisäksi analyysin tulosten avulla voidaan tulevaisuudessa varastoitavaa nimikekanta pienentää. Näin ollen myös varaston arvo eli varastoon sitoutunutta pääomaa saadaan vähennettyä ja saadaan kustannussäästöjä.</p>	
Avainsanat varastointi, logistiikka, ABC-analyysi, varastonkierto, tilauspiste, varmuusvarasto, materiaalinhallinta, EOQ-kaava	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Mechanical Engineering			
Author(s) Tomi Miettinen			
Title of Thesis Intensifying Material Management			
Date	March 11, 2014	Pages/Appendices	37/4
Supervisor(s) Mr Pertti Varis, Senior Lecturer			
Client Organisation /Partners Somotec Oy, Mr Olli Riihiluoma, Manager			
<p>Abstract</p> <p>The objective of the thesis was to analyse the storage of the case company and to optimize the storage levels of the product. The main purpose was to find a way to reduce the capital tied-up in the raw material inventory. The intention was to make an ABC-analysis to each product group and calculate the turnover time for each product. Another aim was to define optimal order quantities of the product.</p> <p>First, literature on the operational order and delivery process, costs of logistics, the aim of inventory and storage control were studied. Commonly known tools to reach the aims of the thesis and information about the inventory of the company from 2012 and 2013 were studied. In this analysis an ABC-rating system was created for every product group. By calculating the turnover times of the product it was possible to calculate how long the average storage will last. Knowing this key number the right storage levels could be calculated. Next, the economical order quantities for each item were calculated. This number helped to get the right order magnitudes.</p> <p>The results of this thesis give a good overview of the most profitable products. With help of these calculations it will be easy to minimize storage in the future. These results help the company to reduce the capital tied-up in the raw material inventory and to get savings.</p>			
<p>Keywords storage, logistics, ABC-analysis, reserve stock, order point, EOQ-formula, stock management, material handling</p>			