

VIIVAKOODIN LUKULAITTEET

Viivakoodin hyödyntäminen tuotannonohjauksessa

TEKIJÄ: Timo Nykänen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Puutekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Timo Nykänen			
Työn nimi Viivakoodin hyödyntäminen tuotannonohjauksessa			
Päiväys	22.4.2013	Sivumäärä/Liitteet	33/10
Ohjaaja(t) Tuntiohjaaja Risto Pitkänen, Projekti-insinööri Mauno Multamäki			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Woodi OY			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä opinnäytetyö tehtiin Kuopion Woodi Oy:lle ja sen tavoitteena oli korvata vanhat työkortit uudella viivakoodiin perustuvalla järjestelmällä ja hankkia tietoa viivakoodin lukulaitteista, viivakooditulostimista ja tietokoneista. Vanhat työkortit ovat yleensä hitaita tehdä ja sisältävät myös paljon virheellistä tietoa. Uuden järjestelmän tarkoitus olisi nopeuttaa työkorttien valmistusta ja poistaa virheellisen tiedon syötön mahdollisuus, sekä helpottaa tiedon kulkua tuotannossa.</p> <p>Työ aloitettiin kartoittamalla laitteiden sijoittelupaikat tuotannossa, ja tämän pohjalta voitiin asettaa laitteille tekniset vaatimukset. Kun vaatimukset oli asetettu, niiden pohjalta etsittiin tietoa laitetoimittajien internet-sivuilta. Parhaimmista laitevaihtoehdoista tehtiin vertailutaulukot, joiden perusteella laitetoimittajilta pyydettiin tarjoukset. Samalla viivakoodin käyttöä testattiin yrityksessä kolmen eri testin avulla ja varmistuttiin siitä, että uuteen viivakoodiin pohjautuvaan työkorttiin on mahdollista siirtyä. Testauksien jälkeen tehtiin päätös laitehankinnoista ja tarjouksista valittiin yritykselle sopivimmat laitteet.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena voitiin havaita viivakooditarran parantavan tuotannon seurattavuutta. Havaittiin, että vanha työkortti voidaan korvata uudella viivakoodi-työkortilla. Lisäksi työn aikana huomattiin, että viivakoodin soveltamismahdollisuuksia on useita ja niitä voidaan käyttää useammalla eri työpisteellä. Tämän työn perusteella voitiin yritykseen myös hankkia uusia laitteita, joiden avulla uusi järjestelmä voidaan ottaa käyttöön.</p>			
Avainsanat Viivakoodi, Lukulaite, Tuotannonohjaus			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Wood Technology			
Author(s) Timo Nykänen			
Title of Thesis Barcode Utilization in Manufacturing Process Management			
Date	22 April 2013	Pages/Appendices	33/10
Supervisor(s) Mr Risto Pitkänen, Full-time teacher. Mr Mauno Multamäki, Project Engineer			
Client Organisation /Partners Kuopion Woodi OY			
<p>Abstract</p> <p>This thesis was made for Kuopion Woodi OY and its objective was to replace the old product-charts by the new barcode-based system and to gather information about barcode readers, barcode printers and computers. The old product-charts were usually slow to make and they also contained a lot of incorrect information. The purpose of the new system was to speed up the product-chart creating process and to delete the possibility of entering wrong information and also to make information move throughout the manufacturing process more easily.</p> <p>The project was started by going through the manufacturing process to see the locations of the equipment, and based on these locations the technical requirements were set. When these requirements were decided, information was gathered from equipment suppliers' web-pages. The best equipment options were gathered to a comparison-table, and based on this table offers were asked from equipment suppliers. At the same time barcode usage was tested in the company by three different tests, which made sure that transferring to a new barcode-based product-chart was possible. After the tests, the decision about equipment purchase was made and the most appropriate equipment to the company was chosen from the offers.</p> <p>As a result of this thesis, it can be noticed that using the barcode can improve the surveillance of the manufacturing process. It was noticed that the old product-chart can be replaced with a new barcode-based product-chart. In addition during this project, it was noticed that there are a lot of barcode application possibilities and they can be used at several different workstations. Because of this thesis, new equipment was purchased to the company, and with this equipment the new system can be put into use.</p>			
Keywords Barcode, Reader, Manufacturing Process Management			