



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Műszaki menedzser MSc

**GYÁRTÁSBELI HIBÁK CSÖKKENTÉSE VIZUÁLIS
ÉRZÉKELŐK SEGÍTSÉGÉVEL A BERNSTEIN KFT.-NÉL**

Belső konzulens: Dr. Peszeki Zoltán
egyetemi tanár

Külső konzulens: Velencei Ádám
gyártástámogató mérnök

Készítette: Németh András
FLHWWG
nappali tagozat

Intézet: Műszaki intézet

BUDAPEST
2023

A DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Gyártásbeli hibák csökkentése vizuális érzékelők segítségével a Bernstein Kft.-nél

Németh András

Műszaki Menedzser MSc, nappali tagozat

Műszaki Intézet, Műszaki Menedzsment Tanszék

Belső témavezető: Dr. Peszeki Zoltán, egyetemi tanár, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: Velencei Ádám, gyártástámogató mérnök, Bernstein Kft.

A diplomadolgozat egy olyan kamerarendszer kialakításának tervét mutatja be, mely jelentősen csökkenteni tudja a Bernstein Kft. vevői reklamációinak és belső hibáinak mennyiségét. A hipotézis szerint ezzel a módszerrel töredékére lehet csökkenteni az ehhez kapcsolódó problémákat. Az alábbi munka ezt az állítást igyekszik igazolni.

Az irodalomkutatás során bemutatásra kerül a vizsgált vállalkozás, a bevezetni kívánt vizuális érzékelő rendszer és annak elméleti háttere, illetve a vizsgálatok során használt módszertan.

A következő fejezet a saját elemzéseket tartalmazza, a használt módszerek a 8D riport, a Lorenz-Pareto elemzés, az ok-okozati elemzés és a SWOT analízis. Továbbá ezen fejezetben bemutatásra kerülnek a gyártásban felmerülő hibatípusok, részletesebben a kritikus hibák. A cég számára megfelelő szenzor kiválasztásával, beüzemelésével és a termelésbe való integrálásával zárul a fejezet.

A negyedik fejezetben a beruházás értékelésére kerül sor. Ennek keretein belül a dolgozat kitér a kockázatokra, az eszköz megtérülésére és egyéb gazdasági szempontokra. Ezek mellett kitér arra is, hogy a beruházás hogyan illik bele a vállalkozás stratégiai célkitűzéseibe.

A dolgozat végén megfogalmazásra kerülnek a projekteredmények és további javaslatok.

ABSTRACT OF THESIS WORK

Reduction of manufacturing errors using vision sensors at Bernstein Ltd

András Németh

Engineering Management MSc, full time

Institute of Technology, Department of Engineering Management

Internal supervisor: Dr. Zoltán Peszeki, professor, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences

External supervisor: Ádám Velencei, production support engineer, Bernstein Ltd.

The thesis presents a plan for the development of a vision system that can significantly reduce the amount of customer complaints and internal errors of Bernstein Ltd. According to the hypothesis, the related problems can be significantly reduced with this method. The endeavor of the following work is to prove this statement.

During the literature research, the mentioned company, the vision system and its theoretical background, as well as the used methodology, are presented.

The next chapter contains the performed analyses, the used methods are the 8D report, the Lorenz-Pareto analysis, the cause-and-effect analysis and the SWOT analysis. In addition, this chapter presents the types of errors that occur in production, with a particular focus on critical errors. Finally, selection, installation and integration of the sensor into production are presented in this chapter.

In the fourth chapter, the investment is evaluated, within which the thesis covers the risks, the return on the device and other economic aspects. In addition, it also covers how the investment fits into the strategic objectives of the company.

To conclude the thesis work, the project results and further proposals are presented.