

SZAKDOLGOZAT

Zsemberi János
Mechatronikai mérnök

Gödöllő
2023

**A ZÁRÓDOLGOZAT/SZAKDOLGOZAT/DIPLOMADOLGOZAT
TARTALMI KIVONATA**

Dolgozat címe: Új termék gyártástechnológiai fejlesztése

A dolgozatot készítő hallgató neve: Zsemberi János

Szak, képzési szint és tagozat megnevezése: Mechatronikai mérnök, alapképzés, Gépipari mechatronika

Tanszék/Intézet megnevezése: Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok Tanszék

Belső témavezető: Dr. Keresztes Róbert Zsolt, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: Kerekes Róbert, üzemmérnök, Zsemberi Faipari Kft.

A szakdolgozat témája, a Zsemberi Faipari Kft. egyik termékének a gyártásból eredő hibáit vizsgálja és keres rá megoldást. A termék egy tömörfa parasztszék, aminek íves háttámla alkatrészeit a jelenlegi gyártás módszerrel nehéz hibamentesen elkészíteni. Célkitűzésként szerepel ennek a problémának a megoldása egy új célgép fejlesztéssel, mellyel pontosabban lehet a háttámla alkatrészt gyártani. .

Az irodalmi feldolgozásban szó esik többek közt a fa anyagismeretéről, a termékhez köthető megmunkáló technológiákról, a ragasztástechnikáról és a gép működéséhez szükséges automatizálásról.

A termék alkatrész előgyártási folyamatai bemutatásra kerülnek, kiemelem azt a pontot, amely lépés során a fejlesztést szeretném elvégezni. A probléma megoldására több lehetőség is felmerült, mérlegelve a gépek előnyeit és hátrányait végül egy új célgép létrehozása bizonyosult a legmegfelelőbbnek.

A célgép koncepciós terve szoftverrel került megtervezésre, a gép egységeit funkciójuk alapján külön fejezetekben taglaltam, az egységeket részleteztem működésük, kialakításuk, technikai megoldásuk alapján. Mindemelett figyelembe vettem olyan tényezőket, mint ergonómia, gépbiztonság, egyszerű működtetés, precizitás, melyeket a gép PLC-vel automatizált működtetése biztosít.

A gazdasági számításban egy költségkalkulációt és egy megtérülési számítást végeztem. Számításokat nézve a jelenlegi mennyiségű megrendelés miatt nem lehet egyértelműen számszerűsíteni a megtérülést, viszont tömeges gyártás esetén mindenképpen javasolnám a gép legyártását, mert ezzel a termék gyártás technológiája magasabb szintre emelkedne.