



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Gépészmérnöki Szak

**Vasúti mozdony sebességváltó ház csapágyhüvelyének
gyártástervezése hagyományos szerszámgépekre**

Belső konzulens: Dr. Kári-Horváth Attila Lajos
egyetemi docens

Külső konzulens: Bánhegyi József
termelési vezető

Készítette: **Jóna Benjamin**
CIMIIR
levelező tagozat

Intézet/Tanszék: Műszaki Intézet, Gépészeti
Technológiák Központ, Anyagtudományi és
Gépipari Folyamatok Tanszék

Gödöllő
2024

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Dolgozat címe: Vasúti mozdony sebességváltó ház csapághüvelyeinek gyártástervezése hagyományos szerszámgépekre

A dolgozatot készítő hallgató neve: Jóna Benjamin

Szak, képzési szint és tagozat megnevezése: Gépészmérnöki szak, BSc alapképzés, levelező tagozat

Tanszék/Intézet megnevezése: Műszaki Intézet, Gépészeti Technológiák Központ, Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok Tanszék

Belső témavezető: Dr. Kári-Horváth Attila Lajos, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: Bánhegyi József, termelési vezető, Go-Metall Kft.

Szakedolgozatomban tárgyalt problémakör egy csapághüvely gyártástechnológiájának tervezése. Első lépésként szükséges a probléma megvizsgálása. Ezután a probléma megoldása az alkatrész gyártásának technológiai tervezése. A tervezés során szükséges megvizsgálni az alkatrész felhasználásának körülményeit, valamint gyártási módszereinek lehetőségeit. Az alkatrész gyártástechnológiájának tervezése az előgyártmány tervezésével kezdődik. Az előgyártmány kialakításához a süllyesztékes kovácsolási technológiát választottam. A süllyesztékes kovácsolás tervezéséhez első körben szükséges a kovácsdarab kialakításának megtervezése. Ezt követi a kovácsszerszám tervezése. Az előgyártmány tervezését a forgácsolási megmunkálások technológiájának tervezése követi. A forgácsolás magában foglalja az esztergálás, fúrás és köszörülés folyamatait. A forgácsoláshoz tartozik a műveletek közti minőség-ellenőrzés és a köszörülési folyamat előtt végzett hőkezelés. A fúrás műveletének megkönnyítéséhez szükséges fúrókészülék tervezése is. A fúrókészülék paramétereinek meghatározása után a gyártáshoz szükséges műszaki rajzok elkészítésére a feladat, melyet Solid Edge 2020 mérnöki tervezőszoftver segítségével valósítottam meg. A technológiák tervezése során felhasználtam a hazai és nemzetközi szakirodalomban fellelhető mérnöki tudásanyagot, mely a munkámat lényegesen elősegítette. A gyártástechnológiák tervezését követően gazdasági számítást végeztem, az alkatrész leggyártásának költségeit illetően.