



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**  
**Gödöllői Campus**  
**Gépészmérnök Szak**

**Bokszos donga csarnok gazdasági hatékonyságának növelése, a tartószerkezet vizsgálatával és végeelem módszer analízisével**

**Belső konzulens:** Dr. Csatár Attila  
egyetemi adjunktus

**Külső konzulens:** Bazan Gergő  
üzemvezető

**Készítette:** **Mirkóczki Dávid**  
ZRKZDU  
levelező

**Intézet/Tanszék:** **Gépszerkezzettani Tanszék**

**Gödöllő**  
**2023**

## A ZÁRÓDOLGOZAT/SZAKDOLGOZAT/DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

### **Bokszos donga csarnok gazdasági hatékonyságának növelése, a tartószerkezet vizsgálatával és végeelem módszer analízisével**

**Mirkóczki Dávid**

Gépészmérnöki, alapképzés levelező  
Gépszerkezettani Tanszék

*Belső témavezető:* Dr. Csatár Attila, egyetemi adjunktus, Szent István Campus

*Külső témavezető:* Bazan Gergő, üzem vezető, STEEL Profession Kft.

A dolgozat kidolgozásának első fejezetében STEEL Profession Kft. telephelyét fogom mutattam be.

A második részben bővebben foglalkoztam a szakirodalom feldolgozásával a végeelemes módszer történetével és bemutatásával, a keretszerkezetű épület ismertetésével, valamint az acél és a hegesztés elméleti háttérének a feldolgozásával, ismertettem az üzemben használt technológiai eljárást.

A harmadik felében ismertettem a kiválasztott Bokszos donga csarnok gyártásának bemutatásával, milyen módon lett áttervezve, amíg a végleges terv megvalósult. Ennek a fejlesztésnek a jelentőségéről, amely nagyban átalakította a teljes projekt kivitelezésének fázisait.

Ezután kiszámoltam a gazdasági jelentőségét a változtatások hatására. Végül a végleges és kivitelezett Bokszos donga csarnok acélszerkezetét vizsgáltam meg végeelem módszer analízisével.

Majd összefoglaltam a változtatások jelentőségét a kiértékelt eredmények alapján elmondható, hogy a 60x40x2 zártszelvényű és U120-as méretű szelemennel épített Bokszos donga csarnok tető szerkezete gazdaságilag megtérülő.

---

Legvégül az Ausztriai projektben tett változtatásokat mutattam be és szimuláció alapján értékeltem ki a szerkezetre ható befolyását. Az adatok alapján az extra merevítés indokolatlan és a többlet költséggel járó megvalósítása gazdaságilag nem célszerű.