

**MŰSZAKI INTÉZET
KENÉSTECHNIKAI ÉS TRIBO-DIAGNOSZTIKAI
SZAKMÉRNÖK**

DIPLOMADOLGOZAT

feladatlap

László Márk (CWYH90)

részére

A diplomadolgozat címe:

Gumi alapanyaggyártó tandemkeverő berendezés kenési rendszerének optimalizálása

Feladatkiírás:

Bevezetés, Cégbemutató, Szakirodalom feldolgozása, Probléma bemutatása (A HCD porzáró tömítés felépítése, szerepe), Tribológiai rendszer vizsgálat, Megoldási javaslatok készítése, értékelése, Gazdasági számítás, Összefoglalás

Közreműködő tanszék: Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok Tanszék

Külső konzulens: Dr. Zsidai László, okl. gépészmérnök

Belső konzulens: Dr. Kári-Horváth Attila, egyetemi docens, MATE, Műszaki Intézet

Beadási határidő: 2023. november 06.

Gödöllő, 2023. szeptember 04.

Jóváhagyom



(tanszékvezető)



(szakfelelős)

Átvettém



(hallgató)

A dolgozat készítőjének külső konzulense nyilatkozom arról, hogy a hallgató az előre egyeztetett konzultációkon megjelent.

Gödöllő, 2023. október 30.



(külső konzulens)

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Gumi alapanyaggyártó tandem keverő berendezés kenési rendszerének optimalizálása

László Márk

Kenéstechnikai és tribo-diagnosztikai Szakmérnök

Műszaki Intézet

Belső témavezető: Dr. Kári-Horváth Attila. egyetemi docens, MATE

Külső témavezető: Dr. Zsidai László, egyetemi tanár, MATE

Dolgozatomban az Apollo Tyres (Hungary) Kft. MBM4 jelű gumiipari keverő berendezés kenési rendszerének gyengepont elemzését végeztem el, a feltárt problémákra megoldási javaslatokat dolgoztam ki annak érdekében, hogy javuljon a berendezés üzembiztossága és csökkenjenek a karbantartásból származó költségek.

Tanulmányoztam a témában releváns hazai és nemzetközi szakirodalmat. Különös figyelmet fordítottam a gumiipari keverő berendezések és a progresszív kenőrendszerek felépítésének, működésének és tervezési lépéseinek megismerésére.

A dolgozat további részben az MBM4 jelű berendezésen alkalmazott úgynevezett HCD csúszógyűrűs porzárótömítés kenési rendszerének üzemi tapasztalatok során megismert elégtelenségeit vizsgáltam. Az eredmények alapján kidolgoztam a fejlesztési javaslataimat, melyek röviden az alábbiak: a szállított kenőanyag mennyiségének 10%-kal való növelése, valamint a mennyiség csökkentése munkaütemen kívül; a csővezetékrendszer teljes átépítése, cseréje nagyobb átmérőjű húzott, hajlítható acélcsőre; az elosztószelepek géptestre való áttelepítése; a kenőanyagszivattyú villamosmotor indítási karakterisztikájának módosítása; a vezetékek és az elosztószelepek szigeteléssel és elektromos önszabályzó csőfűtéssel való ellátása; az összeszorítást végző munkahengerek vezérlésének átalakítása.

Megállapítható, hogy a javasolt és részben meg is valósított fejlesztések megfelelő műszaki megoldást nyújtanak az üzemeltetés során korábban észlelet hibajelenségekre. Továbbá, gazdasági vonatkozásban is rendkívül gyorsan, kevesebb, mint 5 hónap alatt megtérülő beruházást jelent.