
A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Online tribo-diagnosztikai rendszerek fejlesztése alumínium hengerműben

Jurecska Tamás

Kenéstechnikai és tribo-diagnosztikai szakember szak

Műszaki Intézet, Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok

Belső témavezető: Dr. Kalácska Gábor, egyetemi tanár

Külső témavezető: Dr. Eleőd András, professzor emeritus

Szakedolgozatomban bemutattam a technológiai folyamatát az alumínium vékony szalag hengerlésnek, ezen belül is az ehhez szükséges tribológiai rendszereket és követelményeiket. Kiemeltem az általam kiválasztott gyártó berendezést, részleteztem a kenési, csapágyazási és hidraulika rendszereit és az ezekhez tartozó olaj rendszereket, illetve pár szóban meg említettem az előforduló hibákat. Részletesen taglaltam milyen online olaj diagnosztikai rendszerek érhetőek el a piacon, illetve a működésük elméleti háttérét. Ezután bemutattam, hogy mely szenzorokat és mérőköröket, milyen indokkal választottuk ki és telepítettük a megleghenger állvány főbb tribológiai egységeire. A kapott eredményeket sikeresen feldolgoztam és értelmezni tudtam, hogy megértsem, milyen különbségek látszanak a normál üzem, illetve az üzemzavar közben kapott információkban. Az így szerzett tapasztalatok segítségével valós eseteket vizsgáltam ki és bemutattam a hibakeresés metódusát, hogy elkerülhessük a problémák megismétlődését. Miután integráltuk és használtuk a diagnosztikai rendszert, felülvizsgáltam, hogy a további gyártó berendezéseken milyen hibák elkerülésében segítene a megleghenger állványéhoz hasonló rendszer, ebben az esetben is konkrét és valós eseteket vizsgáltam ki. Az összegyűjtött tapasztalatok alapján gazdasági szempontból felvázoltam, hogy milyen költségekkel járhat egy diagnosztikai mérőkör kiépítése és ezt vettem össze a olaj vesztesség, termelés kiesés és a tartalék alkatrész költségekkel, hogy bizonyítsam, nem csak mérnöki, de gazdasági okokból is előnyös a témával foglalkozni és kezdeményezni a további beruházásokat.