

## **Egy választott faipari gép (széles szalagcsiszoló) munkabiztonsági értékelése**

**Nagyné Kovács Judit**

Ipari Gépek biztonsága Szak, szakirányú továbbképzés

Műszaki Intézet Mechatronika és Folyamatirányítás Tanszék

*Belső témavezető: Dr. Földi László, egyetemi docens*

*Külső témavezető: Kovács Zoltán, ügyvezető*

A dolgozatomban egy kis,- és középvállalkozásnak számító bútorasztalos üzemben működő SCM Sandya S 300 típusú széles szalagcsiszológép biztonsági vizsgálatát tűztem ki célul, melyhez elsőként a 2. fejezetben áttekintettem a vonatkozó jogszabályi és szabványi környezetet, kitértem a gépbiztonság jelentőségére, a különböző szabványtípusokra és bemutattam a dolgozat szempontjából jelentős gépbiztonsággal kapcsolatos szabványokat.

A 3. fejezetben bemutattam a vizsgált faipari széles szalagcsiszológépet, és a beépített biztonsági berendezéseket.

A 4.1. fejezetben elvégeztem a gép munkabiztonsági értékelését melynek részeként értékeltem a dokumentáció megfelelőségét, megvizsgáltam a konstrukciós és technológiai tényezőket valamint a mechanikus szerkezeti elemek,- és mechanikus veszélyek elleni védelmet, kitértem a villamos berendezések vizsgálatára, értékeltem a működési minőséget a műszaki és technológiai adatok alapján, megnéztem a biztonságos üzemeltetést befolyásoló ergonómiai tényezőket, a kezelő,- és jelzőelemeket, majd végül a gép karbantartási és javítási feltételeinek megfelelőségét vizsgáltam.

A vizsgált gép munkabiztonsági értékelése alapján megállapítható volt, hogy a gép biztonságosan üzemeltethető, a vonatkozó jogszabályi és szabványi követelményeknek megfelelt.

A dolgozat 4.2. szakaszában a rendelkezésre álló dokumentumok vizsgálatával kockázatbecslést készítettem a vonatkozó biztonsági termékszabványban nevesített jelentős veszélyekre. A felhasználói tapasztalatokra épülő vizsgálat eredménye megmutatta, hogy a legnagyobb kockázatot jelen gép esetében a behúzás vagy csapdázás veszélyei, valamint a kezelő által elkövetett hibák jelentik. Mindkét esetre javasoltam kockázatcsökkentő intézkedést is az 5-ös, következtetések, javaslatok című fejezetben.

A behúzás-csapdázás kockázatának csökkentésére kiegészítő biztonsági kör kiépítését javasoltam, amely a jelenlegi egykörös rendszert mondhatni redundánssá teszi. Ezzel a jelenlegi biztonsági rendszer, - ami csak az alkatrészek magas MTTFd értékére épül - biztonságosabbá, megbízhatóbbá válik, és így kevésbé lesz érzékeny a külső hatásokkal szemben is.

Az értékelés szerint szintén jelentősnek ítélt kockázat, - a kezelők által elkövetett szándékos vagy véletlen hibák - kivédésére a dolgozók biztonságra vonatkozó tudatosságának növelését javasoltam, amelyhez véleményem szerint egy munkavédelmi szakember nyújthat megfelelő segítséget.