

Dolgozat címe: Fémipari prések biztonságtechnikájának evolúciója jelen kor követelményeinek tükrében

A dolgozatot készítő hallgató neve: Tóth Gábor Béla

Szak, képzési szint és munkarend megnevezése:

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Szent István Campus, Ipari gépek biztonsága szakmérnök Szak, levelező tagozat.

Belső témavezető: Dr. Földi László József, Egyetemi docens, tanszékvezető. Műszaki Intézet, Mechatronikai Tanszék.

Külső témavezető: Monek Gergő Dávid, Egyetemi tanársegéd. Széchenyi István Egyetem.

Szakedolgozatomban munkabiztonság/megfelelésértékelés témában hasonlítottam össze három darab különböző évjáratú, közel azonos működésű elvű sajtoló (prés) berendezést.

A szakedolgozati téma választása gyakorlati szempontok alapján történt, ugyanis az általam elemzett három présgép közül kettő „régebbi” gyártású présgéphez súlyos munkabaleset kapcsolódott. A munkabalesetek egy autópárizi beszállító vállalkozás sajtoló üzemében történtek egy naptári éven belül. A balesetek fő oka a balesetvizsgálati eljárás lefolytatása után az volt, hogy a „régebbi” gyártóberendezések nem voltak felszerelve a jelenlegi jogszabályi, szabványi előírásoknak megfelelő biztonsági berendezésekkel, csak a gyártáskori biztonsági szinttel rendelkeztek.

A szakedolgozatom első felében a présgépek és a hozzájuk kapcsolódó biztonsági berendezések bemutatásáról volt szó, majd ismertetésre kerültek a présgépek alapvető működési elvei, a működéshez kapcsolódó kockázatok.

A szakirodalmi feldolgozás során bemutatásra kerültek a különböző gyártási időpontokkal rendelkező prés berendezéseknél alkalmazható védelmi megoldások.

A vonatkozó szabványok alapján ismertettem a gépbiztonsággal kapcsolatos főbb elveket. Ezt követően elkészítettem gépre vonatkozó kockázatfelmérést, és a kockázatsökkentő intézkedéseket alkalmaztam. Ezen eredmények alapján választottam biztonsági berendezéseket a korszerűsítéshez.

Gazdasági számítások során összevetettem a munkabalesetek utáni gépátalakítás költségeit, valamint a kártérítések, megtérítési eljárások költségeit és a bírságok mértékének arányát. Ezen elemzésből kiderült, hogy a gépátalakítás költségei a baleseti költségek alatt vannak.

Szakdolgozatom célja, hogy különböző gyártási évben készült présgépek példáján keresztül vizsgáljam a munkavédelem és biztonságtechnika szemszögéből a jelenkori biztonságtechnikai követelményeket teljesítette célját, ugyanis igazolva lett, hogy az aktuális jogszabályi, szabványi követelményeknek való megfelelés lehetővé teszi a biztonságos, balesetmentes munkavégzést.