
A ZÁRÓDOLGOZAT/SZAKDOLGOZAT/DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Az MTZ 21810 kompresszorház rekonstrukciós tervezése

Bógér Bálint

Gépészmérnök BSc

Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok Tanszék

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

Külső témavezető: Bánhegyi József, Termelési vezető, Go-Metall Kft

A szakdolgozat célja egy kompresszorház furatmegmunkálásához tervezett fúrókészülék megalkotása, amely biztosítja a gyártási pontosságot és ismételhetőséget. A téma gyakorlati jelentőségét az adja, hogy a gyártás során a furatok elhelyezkedése gyakran pontatlan volt, ami selejtermékekhez vezetett. A dolgozat a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Műszaki Intézetében, valamint a Go-Metall Kft.-nél szerzett tapasztalatok felhasználásával készült.

A kutatás során ismertetésre került a kompresszorház szerkezete, funkciója, valamint az előgyártmány-gyártási és forgácsolási technológiák. A szakirodalom alapján meghatározásra kerültek az esztergálási, marási, fúrási és menetfúrási műveletekhez szükséges technológiai paraméterek és eszközök. A tervezéshez az Autodesk Inventor 2024 szoftverrel készültek 3D modellek és műszaki rajzok, amelyek a geometriai ellenőrzéseket és a gyárthatósági elemzést támogatták.

A gyártás homokformás öntéssel előállított előgyártmányból indult, majd az utólagos forgácsolási folyamatok műveleti utasításai kerültek kidolgozásra. A sorozatgyártás megkönnyítésére egy speciális fúrókészülék készült, amely pontos pozicionálást, gyors rögzíthetőséget és ismételhető furatkialakítást biztosít.

Összegzésként megállapítható, hogy a tervezett fúrókészülék jelentősen növeli a gyártás pontosságát és hatékonyságát, csökkenti a hibák számát, és gazdaságilag is előnyös megoldást kínál a sorozatgyártás támogatására.