
A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Ipari aprítógép motor rögzítő egységének gyártás-tervezése

Pummer Dávid

Gépészmérnök, alapképzés, nappali tagozat

Anyagtudományi és Gépipari Folyamatok tanszék

Belső témavezető: Dr. Kári-Horváth Attila, egyetemi docens, Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: Bánhegyi József, termelési vezető, GO-METALL Kft.

A dolgozatom során egy ipari aprítógép motormeghajtásának rögzítő egységével foglalkoztam. A GO-METALL Kft. bemutatása után a szakirodalom feldolgozásban végig vettem a dolgozatom során alkalmazott eljárások, technológiák menetét, tulajdonságait. Különös figyelmet fordítva a forgácsolási és hegesztési eljárásokra. Ezt követően a problémabemutatót készítettem el. Majd bemutattam egy ipari hulladékaprító berendezés egységeit, felépítését. Először elkészítettem a műszaki rajzot a motor tartó egységhez. A tervezés során a fedlapokkal foglalkoztam először. Kiválasztottam az esztergálásra alkalmas gépet és esztergakést. Ezt követően az átmérő palástnagyolási adatai számoltam ki, fogásmélységet, előtolást, keletkezett forgácsoló erőt, a forgácsoló sebességet, a fordulatszámot, illetve a művelet teljesítményszükségletét. Ezeket a számításokat végeztem el az oldalazási műveletnél is. Az esztergálási műveletek után a fúrási adatokat számoltam ki. Itt is a megfelelő fúrógép és szerszám kiválasztásával kezdtem. A fúrási folyamatokhoz kiszámoltam az alkalmazott fordulatszámot és forgácsoló sebességet. A hegesztések során a carbon egyenérték meghatározásával kezdtem és ebből megállapítottam a hűlési időt. Ezt követően az munkadarab vastagsága és a hűlési idő függvényében megállapítottam a varratok szükséges hőbevitelét. Külön-külön kiszámítottam a sarok és V-varrat tömegét, térfogatát, illetve energiaszükségletét. A hegesztési eljáráshoz terveztem egy készüléket a könnyebb gyártás érdekében, aminek bemutattam a felépítését, illetve a használati utasítását. A nem szabványos elemekhez elkészítettem a műhelyrajzot. Végül elkészítettem a gazdasági számítást, ahol kiszámoltam az egyes műveletek időigényét, így meg tudtam adni a munkadíj pontos összegét. Mivel a két fedlap nem szabványos előgyártmány így árajánlatot kértem egy ezzel foglalkozó cégtől.