

Búcsú Enyingi Kálmántól

A Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Kohómérnöki Karán 1957-ben kapott technológus szakos diplomát. A szakmai munkát művezetőként 1957. június 4-én kezdte a Győri Rába Magyar Vagon- és Gépgyár (Rába MVG) hőkezelő üzemében. Akkor a vállalatnál a 6 és 12 hengerű, álló és fekvő Jendrassik-motorokat gyártották a MÁV és a Mahart megrendelésére. A gyártáshoz sok alkatrészt (dugattyút, szelepet, szeleprugót és csapágyakat) külföldről hozták be. A kohó- és gépipari miniszter utasítást adott az import csökkentésére. A gyár vezérigazgatójának az utasítására 1959 májusában áthelyezték a Motor Gyáregység Technológia Osztályára anyagtechnológusi munkakörbe. Feladata volt az importból beszerzett alkatrészek hazai gyártásának a megoldása. Az import darabok laboratóriumi vizsgálatának az eredménye (vegyi összetétel, mechanikai jellemzők és szövetszerkezet) alapján elkészítette a műszaki előírásokat tartalmazó feltétfüzeteket, azokat a gyártó vállalatok elfogadták, és ennek alapján kezdték el a gyártást. A dugattyút a DUCSA (Dugattyú- és Csapágyöntöde), a szelepet és a szeleprugót a Magyar Acélárugyár, a csapágyakat pedig a Csepeli Fémmű gyártotta. A gyártási kísérletek sikerrel jártak, az alkatrészek hazai forrásból származtak. A darabok minőségét a feltétfüzetek előírása alapján a JÁFI (Járműfejlesztési Intézet) vizsgálta, illetve ellenőrizte, és a jelentésük alapján döntöttek a minisztérium és a Rába MVG illetékes vezetői az import megszüntetéséről.

A Motor Gyáregységben elvégzett feladatai teljesítése után 1961-ben áthelyezték a gyárban akkor létesülő hőkezelő üzembe üzemvezetői munkakörbe. Feladata az új üzem építésének és a kemencék szerelésének, majd az üzem átadása után a termelés irányítása volt.

A vállalat vezetése 1965-ben határozott motorlicenc megvásárlásáról, Enyingi Kálmánt áthelyezték a Motor Licenc Átvételi Főosztályra anyagtechnológus beosztásba. Feladata a licenc (MAN) szerződés aláírása után a szükséges kohászati alapanyagok és féltermékek (öntvények és kovácsdarabok) hazai gyártásának a megszervezése volt. Az MSZ és az MAN dokumentációkon szereplő DIN előírások figyelembevételével (honosítással) elkészítették a kohászati alapanyagok és féltermékek minőségi előírásait tartalma-

zó ún. feltétfüzeteket, azt a gyártó vállalatok jóváhagyták és ezek alapján kezdődött meg a gyártás.

A Rába MVG megvásárolta a féltermékek gyártási licencét az MAN beszállítóitól. A hengerelt acél termékeket a Lenin Kohászati Művekben, a dugattyút a Székesfehérvári Könnyűfémműben, a szelepet és a szeleprugót a Magyar Acélárugyárban, a forgattyúházat a Csepel Művek Vasöntödében, a hajtórudat a Csepel Művek Vasmű Kovácsoló Gyárában, a forgattyús és a vezértengelyt pedig a Diósgyőri Gépgyár Kovács Üzemében gyártották. Valamennyi itthon gyártott terméket ki kellett küldeni a licencadóhoz jóváhagyásra, és csak az engedélyük után kezdődhetett el a hazai gyártás.

1969-ben munkahelyet váltott, a Győri Mezőgazdasági Gépjavító Vállalathoz került. Itt első feladata egy anyagvizsgáló (kémia, metallográfia és mechanikai) laboratórium megtervezése, kivitelezésének az irányítása, majd a laboratórium vezetése volt. A Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen 1966-ban kohóipari gazdasági mérnök diplomát szerzett.

A Győri Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskolára, a Közlekedésgépészeti Intézet Anyagismeret és Technológia Tanszékére 1976 augusztusában került. Itt oktatott 1992-ig, nyugdíjazásáig. A főiskolai oktatómunka mellett iparvállalatoktól gyártásfejlesztési feladatokat is vállalt. „A Csepel Művek Vasmű Csőgyár részére készítettünk WTX BY jelű, vanádium és nitrogénötvöztetésű mikroötvöztet acélt. A szakirodalomból szerzett ismereteim alapján javasoltam, hogy ebből az acélból a Rába Magyar Vagon- és Gépgyár Motorgyára részére a Csepel Vasmű Kovácsüzemében hajtórudakat kovácsoljanak. A feladat megoldásában a Vasmű Kutatási és Fejlesztési Intézettel (Buczko János igazgatóval) működtem együtt. A hajtórudak előírt anyagminősége 41Cr4 DIN 17200-1980 jelű nemesíthető acél. A mikroötvöztet acélból kovácsolt hajtórúd mechanikai és fásztóvizsgálatait a Rába MVG-ben végezték el. A mechanikai jellemzők közül a folyáshatár, a kontrakció és a fajlagos ütőmunka értéke lényegesen jobb, mint a 41Cr4 jelű nemesíthető acélnál. Az elvégzett fásztóvizsgálat is jobb eredményt mutatott, mint a hagyományos, krómötvöztetésű, ne-



mesíthető acélból kovácsolt hajtórudaknál. Az öntöttvasak között az egyik fontos minőség a ferrites-fekete tempervas. A temperálás a nagy hőmérséklet és a hosszú hőntartási idő miatt költséges művelet. Az Öntödei Vállalattól kapott megbízás alapján kísérleteket végeztünk a temperálási technológia fejlesztésére. Vizsgáltuk a vegyi összetétel hatását a temperálás idejére, a temperöntvények szövetszerkezetére és a mechanikai tulajdonságokra. Munkánk alapján megállapítottuk, hogy a kis karbon-, a nagy szilícium-, valamint a kén szerint beállított mangántartalom kedvező a hőntartás idejére, a temperálás folyamata rövidebb idő alatt megy végbe, és a mechanikai tulajdonságok szempontjából kedvező alakú, gömb alakú, csomós temperszén alakul ki. Kidolgoztuk a kis hőmérsékletű temperálás technológiáját. Az új technológia szerint a temperálási hőmérséklet 900 C-fok helyett 400 C-fok, a hőntartási idő 24 óra helyett 12 óra. Az így temperált öntvényből készített próbateszten végzett vizsgálatok jobb eredményt mutattak, mint a hagyományos technológiával kezelt darabok, és a kis hőmérsékletű temperálás jelentős energiamegtakarítást is lehetővé tesz.”

Nyugdíjasként, 1999 óta a Karosszéria és Autószaki, valamint az Autótechnika című folyóiratokba több mint 100 anyagtechnológia tárgyú cikket írt, tanulmány- és cikkgyűjteménye CD-n is megjelent.

Kedves Kálmán!

Hiányozni fog mindnyájunknak szaktudásod, vibráló személyiséged, az internetről, a szerkesztőségbe járó szaklapokból mindig a legújabb anyagtechnológiai eredményeket feldolgozó rendkívül értékes munkád. Nyugodj békében!