

1992. évi termelési terv változó önköltségi áron	953.000 eft.
Március 11-ig teljesített termelés	33.713 eft.
1992. évi tervezett zárólétszám	706 fő
Március 11-i teljes létszám	773 fő

Termelésirányítás II.

ADATELŐKÉSZÍTÉS A GYÁRTMÁNSZERKESZTÉSSEN

Mindenki előtt ismert, hogy az általunk gyártott termékek gyártásának előkészítésében az "első szó" a Gyártmányszerkesztésé. Az ott folyó műszaki feladatok mellett számos egyéb teendő is van, amelyek nagyon fontosak az előkészítő és irányító munka szempontjából.

Ezen munkák egyike az elkészült gyártási dokumentációk számítógépre vitele. A számítógép (a következőkben csak Gép-ként említjük) három fő adatállományt tartalmaz:

1.sz. állomány - Az eddig előfordult anyagminőségek adatait tartalmazza, amelyek a gyártmányainkba beépülnek. (Alapanyagok, öntvények, kereskedelmi árúk.)

2.sz. állomány - A rajzok azon adatait tartalmazza, melyek mind a rajzon, mind pedig a darabjegyzékekben megtalálhatóak. (Rajzsám, anyagminőség.)

3.sz. állomány - Csak a darabjegyzékekben megtalálható adatokat tartalmazza. (Sorszám, egység rajzszáma, kereskedelmi árúk kódszáma, mennyiségi egység, mennyiség.)

Ezek az állományok úgy funkcionálnak, hogy minden adat csak egyszer szerepeljen, így viszonylag kevés a helyfoglalás és jobban is kezelhető a rendszer.

A Gyártmányszerkesztésben a darabjegyzékek kitöltésénél felírják az anyagok műszaki kódjait is, amelyek minőségtől és mérettől függően egyértelmű azonosítói minden anyagnak.

Amikor a Gyártmányszerkesztés egy összeállított gyártási dokumentációt feldolgoz, a Gép a már eddig előfordult és a memóriájában tárolt adatokat automatikusan hozzárendeli a feldolgozás alatt álló egységhez, ha új, még eddig nem szereplő tételt kap, akkor a hozzárendelésen túlmenően az adatállományt is bővíti az új adatokkal.

Egy géprendelés indításánál a Gép először egy egyszerű **mappalistát** (nem főreppé) készít, amelyben az összes előforduló mappa (főmappák, almappák) rajzsámát feltünteti. Ezen a listán a Gyártásirányítási Osztály vezetője, a műszaki előkészítési és kooperációs értekezlet alapján megjelöli azon egységeket, amelyek nem az alkatrészgyártásban fognak elkészülni, hanem pl. kooperációban, az elektronos üzemben, a szetszámüzemben, stb.

A Gép kezelője ennek alapján végzi el az ún. "szorzási" műveletet. Ez az egyszerű szó a Gép számára óriási

feladatot jelent, néha fél órát is dolgozik rajta, de ez alatt nagyon sok munkát végez.

Többek között:

- a megadott költségviselő és szorzószám alapján kigyűjti a géphez tartozó összes szerelési egységet, részegységet, alkatrészt, kereskedelmi árút a szükséges mennyiségi adatokkal. Figyelembe veszi a félkész-raktárban lévő fölösleges egységeket, alkatrészeket, ezek nem kerülnek legyártásra és anyagrendelésre. Külön kezeli a raktárra gyártott alkatrészeket. Minden egyes tételnél bejelöli, hogy hol fog készülni (Kooperációban, stb.).

Készít a Gép egy összevont anyaglistát, amelyben gazdálkodóként csoportosítja az anyagokat, figyelembe véve a darabolási ráhagyásokat. Ennek alapján történik az **anyagrendelés**.

Egy átlagos gép feldolgozása esetén ezek a tevékenységek kb. három ember kétnapi munkáját vennék igénybe, nem beszélve arról, hogy a gép nem tud hibázni, míg három ember két nap alatt -még nagyon odafigyelve is- óhatatlanul hibákat vét.

Az anyagok tehát megkapják a rendeléshez szükséges adatokat, az Öntvénybeszerzés pedig az öntvény-igényt. A többi adat a Gép-ben marad, további feldolgozásra alkalmas formában.

A tevékenységről egy jegyzőkönyv készül, amelyet a Gép készít és a témafelelős szerkesztő szignál, azután a Gyártásirányítási Osztályra kerül, ahol ennek alapján végzik a további feldolgozásokat, ami már a következő témánk: - **GYÁRTÁSIRÁNYÍTÁS ÉS GYÁRTÁSI UTASÍTÁS KÉSZÍTÉSE A TEK-BEN.**

Rózsahegyi László
termelési vezető

Dél-Koreában telepítettünk . . .

Dél-Korea és Magyarország gazdasági kapcsolatainak történetében először került sor olyan nagyvolumenű szerződéskötésre, amely 1990-ben jött létre a TUNGSRAM RT. és a KUMHO ELECTRIC Ltd. között.

A Szerződés tárgya egy, a TUNGSRAM által gyártott 2000 db/ó teljesítményű, automata fénycsőgyártó sor volt, amelyet itthon "KT-sor"-nak becézünk.

A gépsor telepítésére és beüzemelésére 1991. október 15. és 1992. február 12. között került sor.

A sor tervezése, gyártása, telepítése illetve beüzemelése rendkívüli feladatok elé állította a TUNGSRAM szakembereit, mivel a koreai fél az eddig e sorokon gyártott Ø26

mm-es tipustól eltérően Ø32 mm-es fénycsöveket kívánt gyártani és a hazai viszonylatban e típus technológiája ismeretlen és kidolgozatlan volt.

Tovább komplikálta a helyzetet az a tény, hogy a koreai fél által biztosított szolgáltatások paraméterei, a félgyártmányok geometriai méretei és anyaguk összetétele eltértek a Tungram szabványos adataitól. Végül, de nem utolsó sorban bizonyos feszültséget okozott az a tény is, hogy míg eddig a KT-sorok legrövidebb átadási ideje öt hónap volt, a szerződés szerint nekünk a munkát négy hónap alatt kellett befejezni.

1991. október 15-én kezdődött meg az érdemi telepítési munka a Szöültől mintegy 50 km-re délre fekvő, 800 ezer lakosú Suwon városában, ahol a Kumho Electric gyára található.

A rövid határidő, a magas utaztatási költség és a három hónapos személyenkénti tartózkodási idő miatt a szerelő és a technológiai csoport szakembereit -kis átfedéssel- több ütemben utaztatták. Egyidejűleg átlagosan tíz ember tartózkodott a helyszínen.

Mire a szerelőcsoport első emberei a helyszínen érkeztek, a sor helyének felrajzolása megtörtént és a ládák bontása folyamatban volt.

A gépek beszállítása, durva helyzetétele, valamint a nagyobb részegységek összeszerelése három hét alatt befejeződött. Ezután került sor a további finomításokra, a gépek pontos helyre tételére, összekapcsolására, vízszintezésére, a szolgáltatások és elektromos kábelcsatorna rendszerek kiépítésére, amelyeket december 10-re fejeztünk be. Addigra egyes gépek esetében már a hidegjárátás is megtörtént. Az egész sor hidegjárátása valójában december 10. után kezdődött, már a szinkron üzemmóddal. Egyes gépeknél a hidegjárátás alatt technológiai beállítások is történtek.

A gépsor melegüzemi próbáinak kezdetét december 20-ra terveztük, de ezt megakadályozta az, hogy a koreai fél részéről nem történt meg a szolgáltatások biztosítása, valamint az a tény, hogy a kályhák (NAF 6 és NAF 14) elszívó rendszerének kiépítését csak 1992. január 8-ra fejezték be. Ezen hiányosságok miatt gyakorlatilag 1992. január 9-e volt az első nap, amikor a sor melegüzemi próbája megindulhatott. Már ez az első nap is eredményesnek volt mondható, mert a sor leadta az első jó fénycsöveket.

Január 9. és január 22. közötti időszakban történt meg a sor technológiai felfuttatása az átadási próbákhoz. Ebben az időszakban jöttek ki mindazon problémák, amelyekre bár számítottunk, de hatásuk előre felmérhetetlen volt. Például a szolgáltatott gáz, a propán hőértéke 15000 Kcal volt, a földgáz megszokott 8500-as értéke helyett. A gáznyomás 350 mbar, a 85-100 mbar helyett. Az égési levegő 300 mbar-os nyomása jelentősen eltért a megszokott 800 mbar-tól. Az üveg ólomtartalma 30% volt a hazai 22% helyett. A problémák közé sorolhatók az eltérő geometria okozta gondok és nem utolsó sorban a hibás alkatrészek miatti többletmunkák. Ez az időszak rendkívüli idegi és fizikai erőfeszítést kívánt meg a csoport tagjaitól, hiszen számolatlanul töltöttük az órákat a gépsor mellett.

1992. január 22-én idült az 5x8 órás átadási próba, amelynek követelménye napi 13.280 darab jó fénycső volt, a 40 W-os típusból. Termelésünk napi 13.600 darab jó fény-

csövet produkált, amely 2,4%-kal volt magasabb az elvártnál. Ezt az eredményt annak ellenére sikerült elérnünk, hogy nem kaptunk kiegészítő személyzetet olyan fontos helyekre, mint pl. a buraátnézés vagy az állványellenőrzés. A sikeres átadási próbát követően, a hazautazásunkig még hátralévő két hétben a koreai szakemberek további betanítására került sor.

Mind a telepítés, mind a begyártás és átadás folyamán a koreai fél igen segítőkész és korrekt partnernek bizonyult. Nem kívánta kihasználni a hibáinkból adódó hiányosságokat. A közös érdek, amely a termelés mielőbbi beindítása volt, minden mást háttérbe szorított, ez volt a meghatározó.

A telepítési munka négy hónapja hol lassabban -például Karácsonykor és Újévkor- hol gyorsabban, de végül letelt. A koreai emberek mindent megtettek annak érdekében, hogy minél otthonosabban érezzük magunkat. Különböző programokat szerveztek -Szöuli látogatás, skanzen látogatás- több alkalommal meglátogattak minket otthonunkban, vendégségbe hívtak. Néha különböző speciális kínai és koreai éttermekbe vittek el, ami bár nagyon érdekes volt, az európai gyomor számára -egyes esetekben- kívánivalót hagyott maga után.

A négy hónap nem múlt el nyomtalanul. Sok baráti kapcsolat épült ki közöttünk és amikor a búcsúzásra került a sor, a meghatódottság nem egy torkot fojtogatott.

Úgy érezzük, hogy sohasem fogjuk elfelejteni ezeket az emberszerető, kedves, jószívű koreai embereket, akik a lehetőségeikhez mérten mindent megtettek egy maroknyi magyarért, hogy otthon érezzék magukat távol hazájuktól.

Keresztes Vince

HÍREK

Charles P. PIEPER úr, a GE Lighting Europa elnök vezérigazgatója, 1992. március 11-én meglátogatott bennünket. Tájékozódott a Gyár és a Fejlesztés munkájáról. Megismerte eredményeinket és elképzeléseinket.

Rövid gyárlátogatáson személyes benyomást szerzett munkánkról. A látottakról -búcsúzáskor- nagyon kedvezően nyilatkozott.

Kérdezz! felelek!

Tisztelt Janda László úr!

A fizetés OTP-számlára történő átutalásának személyesen is alanya vagyok és tapasztalataim megegyeznek az Önével. A fizetés valóban kb. 10 nap alatt érkezik meg a számlámra.

A Vállalatnak kötelezettsége van arra, hogy a munkabéreket a megadott fizetési napon utalja át és ezt meg is teszi. Sajnos a magyar banki szolgáltatások átfutási ideje orvosi. Ha "valaki használja" az Ön pénzét eközben, akkor vagy az MNB, vagy az OTP, vagy mindkettő.

Ha mindezek ellenére továbbra is igénybe kívánja venni ezt a szolgáltatást, akkor egyetlen gyakorlati tanáccsal szolgálhatok: - vegye föl a pénzt csökkel egy postahivatalban, ekkor ugyanis a "Terhelési értesítő" is 8-10 napig utazik, míg az OTP-be ér és ez idő alatt az Ön pénze akkor is kamatozik, ha Ön már közben el is költötte. Remélem ez még ma is igaz és itt sem következett be felgyorsulás.

Horváth Péter
főkönyvelő