

MARCZIS GÁBORNÉ – NÉMETH FERENC

## A 100 éves Ózdi Finomhengermű története, ahogyan mi láttuk

*A Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság 1881-ben jött létre, és üzemének acélgyártását Ózdra összpontosította. Az Ózdi Vasgyár Kavaróüzemének és Forrasztóüzemének helyére került az 1913–1915-ös években az új Finomhengermű, amelynek a 100 éves évfordulóját innen számíthatjuk. A telepítés időszakában a közép-, finom- és gyors-drótsor Közép-Európa legkorszerűbb hengersorai közé tartozott. A Finomhengermű fénykorában, 1975–1977-ben több mint 500 ezer tonna mennyiségben, 32 termékcsoporthoz és 885 féle méretben gyártotta termékeit. Az ezt követő hanyatlás után, az 1990-es évek elején többször vetődött fel a bezárás gondolata, de az itt dolgozó közel 700 fő létrehozta az ország első dolgozói többségű kft.-jét, a Finomhengermű „Munkás” Kft.-t, amely még további 15 éven át eredményesen működött, de 2006-ban a REEF Holdings Plc. tulajdonlását követően felszámolták. Működését végigkísérte a forgóeszközhiány. Jelenleg a műemléki védetség alatt álló csarnok az Ózdi Ipari Park Kft. és a Fémiksz Kft. tulajdonában van.*

nagyolvasztó megépítésével pedig kezdetét vette az ózdi nyersvasgyártás. Az ózdi Vasgyár Kavaróüzemének és Forrasztóüzemének helyére került az 1913–1915-ös években az új Finomhengermű, amelynek a 100 éves évfordulóját innen számíthatjuk [2]. A telepítés időszakában a közép-, finom- és gyors-drótsor Közép-Európa legkorszerűbb hengersorai közé tartozott. Az abroncssort a Salgótarjáni Acélárugyártól helyezték át.

A hengersorok a következő sorrendben indultak: 1913. augusztus 18-án a középsor, október 22-én a finomsor és az I. sz. folytatólagos előnyújtó, 1914. február 27-én a II. sz. folytatólagos előnyújtó és a gyorsor, május 15-én a drótsor, 1915. január 28-án az abroncssor.

Az abroncssor kivételével minden új létesítmény a Breuer–Schumacher cég tervei alapján épült, és Közép-Európa legkorszerűbb hengersorai közé tartozott. Egyedül az abroncssort telepítették át a Salgótarjáni Acélárugyártól. A két folytatólagos előnyújtósor az országban is egyedülálló volt. A hengersorokat gőzgépek helyett 1100–1400 lóerős villanymotorok hajtották. A segédberendezések (görgők, vonszolók, daruk, daraboló ollók stb.) mozgatását mintegy 100 kismotor végezte. A hengersorokhoz három tolokemence épült. A bugatéren a félterméket két 5 tonnás mágnesdaruvál mozgatták.

A hengersorok, hengerállványok kezelésére 4 tonnás, 5 tonnás, 10 tonnás és két 20 tonnás elektromos futódaru szolgált. A készgyártmányok raktározását, rakodását két 6 tonnás és egy 30 tonnás elektromos futódaru végezte. A hengersorokhoz csatlakozott a kikészítő műhely, az úgynevezett szerelő, abroncskötő és drót-

Az ózdi vaskohászat gyökerei a gömöri vasiparba nyúlnak vissza. A felvidéki kisebb vasgyárak tulajdonosai a hosszúrési tanácskozás során felvetették egy nagyobb szabású hengermű létesítését és részvénytársasági formában való működtetését. A gyár létesítésének fő oka az volt, hogy az országban nagyméretű vasútépítés vette kezdetét [1]. A meglévő kisebb vasgyárak nem voltak alkalmasak a sínek és más vasúti anyagok szállítására. A hengerművet azért tervezték Ózdon megépíteni,

mert a felvidéki vasércbányákhoz és vasolvasztókhoz az Ózd környéki barnaszén előfordulása volt a legközelebb. Így a nyersvasat fuvarozták a vasfinomító és -hengerlő gyárhoz. A Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság 1881-ben jött létre, és üzemének acélgyártását Ózdra tervezte összpontosítani. A fejlesztések első szakaszában megépült négy 25 tonnás Martin-kemence és a hozzá kapcsolódó hengermű. Ezt követően újabb hat Martin-kemence épült, és a hengermű is tovább bővült. A két

*Dr. Marczis Gáborné 1971-ben szerzett technológus kohómérnöki oklevelet a Nehézipari Műszaki Egyetemen. 1979-ig az Ózdi Kohászati Üzemek (ÓKÜ) Technológiai és Kutatási Főosztályán dolgozott, ezt követően a Rúd- és Dróthengermű műszaki osztályvezetője, majd főmérnöke volt. 1985-ben az ÓKÜ Értékesítési Főosztály vezetését követően ismét a Rúd- és Dróthengermű vezető állásait töltötte be. 1991-től 2001-ig az Ózdi Finomhengermű „Munkás” Kft. ügyvezető igazgatója volt. 1996-ban PhD-fokozatot kapott. 2001-től 2012-ig, nyugállományba vonulásáig a Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés igazgatója volt. Szakmai kutatási területe: képlékenyalakítás, magas folyáshatárú betonacélok gyártástechnológiai feltételei, különleges profilok hengerlése.*

*Németh Ferenc 1960-tól az Ózdi Kohászati Üzemek Finomhengerműjében dolgozott, gyártóeszköz-gazdálkodó, technológus, művezető, főművezető, üzemvezető beosztásokban. 1979-ben a Nehézipari Műszaki Egyetem Kohó- és Fémipari Főiskolai Kar alakítástechnológiai szakán üzemmérnöki képesítést szerzett. 1993-tól 2006-ig, nyugállományba vonulásáig az Ózdi Finomhengermű „Munkás” Kft. termelési igazgatója volt. Szakterülete: gyártóeszköz-tervezés, különleges szelvények gyártástechnológiája.*

kötő műhely, a készáruaktár, a hengereszterga-műhely és a karbantartó műhelyek.

Az első világháborút jellemző mélypont után egy sor különböző technológiát és munkakörülményt javító fejlesztés történt, mint pl. kemence, lyukasztógép, üzemi fürdő. A gazdasági válságot követő fellendülés során megnőtt az igény az abroncsacélok iránt. Ezért a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű vezetői a régi helyére új, Krupp Művek által szállított abroncssort, valamint hántoló és csiszológépet telepítettek 1937-ben [3].

A vállalat dolgozói elsők között segítettek a II. világháború által okozott károk helyreállítását, a termelőmunka beindítását. A háború által okozott mélypont után a fejlesztések a berendezések kihasználásának fokozását, a termelés növelését célozták. A gyár 1949-ben össznépi tulajdonba került, és 1950-ben felvette az Ózdi Kohászati Üzemek (ÓKÜ) nevet.

1975-ben az ÓKÜ-ben a Finomhengermű termelése már meghaladta az évi 500 000 tonnát.

Az ÓKÜ 1977-ben kiadott finomhengerműi gyártmányjegyzéke 84 oldalon keresztül mutatta be a 32 termékcsoportban, 885 méretben gyártott szelvényeket [4].

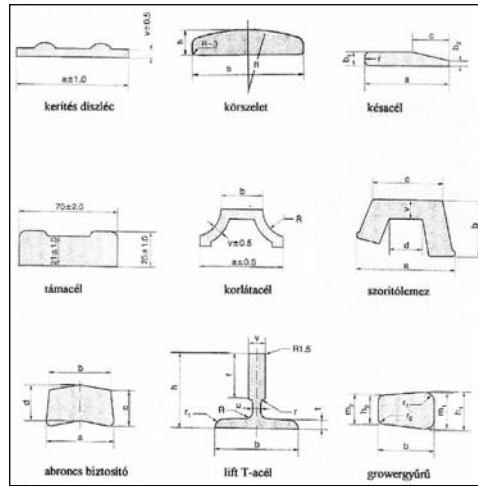
Ezt követően jó 10 év múlva vette kezdetét az ÓKÜ felbomlása. 1987-ben a Drótsort, majd 1989-ben a Tartósort szüntették meg. Ekkor már felvetődött az Abroncssor megszüntetésének kérdése is. A törzsgyári állományból különböző egységek váltak ki és önálló kft. formájában működtek tovább, majd kezdetét vette a privatizáció. 1990. június 3-án megalakult az Ózdi Acélmű Részvénytársaság (OART).

A termelés folyamatosan csökkent és a termékválaszték is szűkülte.

Az Ózdi Acélmű Részvénytársaság az 1990-ben kiadott finomhengerműi gyártmányjegyzék szerint már csak 20 féle termékcsoportban, 481 féle méretben gyártotta termékeit [5].

Az 1990-es évek elején már többször felvetődött az üzem bezárásának gondolata. Az Ózdi Kohászati Üzemek rossz emlékű privatizációja után az itt dolgozó kollektíva saját kezébe vette a sorsát.

Az 1991-es év eleji kétszeri figyelemztető sztrájk után, július 27-én kor-



1. ábra. Különleges szelvények

látolt felelősségű társaság formájában, igen rendhagyó módon, a szükséges és elégséges feltételek hiányában, megalakult a Finomhengermű „Munkás” Kft. A társaság induló vagyona, törzstőkéje 2,1 M Ft volt, amelyből 1,0 M Ft értéket, azaz 48% tulajdonrészt képviselt az Ózdi Kohászati Üzemek által szolgáltatott apport. Az 1,1 M Ft készpénzt, amely 52% tulajdoni arányának felelt meg, közel 500 dolgozó adta össze 1000-2000 Ft/fő közötti összegben. Kevesen voltak, akik tekintélyesebb összeget áldozhattak a kft. létrejöttéért. Megalakulásakor ez a társaság volt az első, amely állami vállalatból, munkavállalói privatizáció útján jött létre, és dolgozói többségű gazdasági társaság lett. Az 52% tulajdoni hányaddal rendelkező közel 500 üzletrész-tulajdonos hét tulajdonközösséget alakított. Az üzletrész-tulajdonosok a tulajdonközösségi képviselők útján gyakorolták tulajdonosi jogukat. A környezet egyáltalán nem bízott a társaság megmaradásában. Az itt dolgozók munkahelyének megőrzésére azonban ez volt az egyetlen járható út [6].

A közel évszázados, embert próbáló munkakörülmények közepette itt dolgozók örökségén erőt gyűjtött, ötletgazdag kollektíva túljutott a megalakulást követő első évek nehézségein. A társaság működését elejétől fogva végigkísérte a forgóeszköz hiánya, ezért a korábbi éveket jellemző kommersz termékek tömegtermelésének elvét követni egyáltalán nem lehetett. Az üzleti stratégia tehát a piaci rések útja volt.

Ötvözetlen és gyengén ötvözött

minőségben, 30 féle termékcsoportban, 1000 féle méretben volt lehetőség különböző termékek előállítására. Ezek a következők voltak:

- Laposacélok (10–160×1,5–50 mm): abroncsacélok, rúgóacélok, széles acélok.
- Betonacélok (8–40 mm): sima kör, csavarható-, nyíl-, csavarható bordás.
- Rúdacélok (6–40 mm): négyzet, szegecs, kör, körszelet acélok, idomacélok (20–100×3–10 mm), lejtős és párhuzamos talpú I-tartók, egyenlő és egyenlőtlen szárú szögacélok.
- U-acélok, T-acélok.
- Speciális termékek. U-szelvényű vezetősín, abroncsbiztosító vasúti kerékpárokhoz, hordógördítő abroncs, mezőgazdasági ekevas, korlátacél, kerítés díszléc, támacél, lekerékített élű rúgóacél, körszelet acél, piskóta profil, trapéz acél, nútos laposacél, különleges méretű rúgóacél, KP-3 sínleszorító, IPE tartó, TB-acélok, lapos heveder stb. [7].

Néhány különleges szelvényt mutat be az 1. ábra [8].

A harmadik-negyedik évben a társaság már jelentős eredményt ért el. 1995-ben az adózás utáni eredmény már meghaladta a 182 M Ft-ot. 1992–1995 között négy alkalommal összesen 290 M Ft támogatást ítélt meg a Munkaerőpiaci Bizottság a foglalkoztatási alapból a több mint 600 fő munkaerő megtartása érdekében. A Társaság viszont ugyanezen időszak alatt több mint 800 M Ft-ot fizetett be az államnak ÁFA, TB, SZJA formájában. Pályázatok (hat) útján 1992–1996 között 50 M Ft-ot sikerült elnyerni. A megtermelt nyereség jelentős részét folyamatosan visszaforgatták 1991–1996 között 170 M Ft értékben különböző műszaki fejlesztések megvalósítása céljából.

A forgóeszközhiány viszont mindvégig kísérte a „Munkás” Kft. működését. Ezért minden lehetőséget kihasználva a használt alapanyagok olcsó áron való megvásárlására (pl. a leállított alumíniumkohók katódcsínjei, a Bős-Nagymarosi Vízlépcsőhöz legyártott, de fel nem használt nagy méretű betonacélok, használt vasúti sínek stb.), majd áthengerléssel való újrahasznosítására. A használt vasúti

sínből való betonacél-hengerlés megoldása szabadalom (211 017 szabadalom, 1992. október 21.) lett.

A sínből való betonacél-hengerlés üregeinek elvét mutatja be a 2. ábra.

Újjonnan kifejlesztett termékekkel, eljárásokkal különféle bemutatókon, vásárokon számos díjat nyert Genfben, Pittsburghban, Budapesten, Ózdon.

Bevezették a párhuzamos talpú I-gerendák gyártását, amely ismét szabadalom lett (219 848 B szabadalom, 1996. december 19.) [9,10].

Az újonnan létrehozott Fémfeldolgozó üzemben kerítések, kapuk, dísz tárgyakat állítottak elő a hengerlés során keletkező rövid darabokból, különleges szelvényekből.

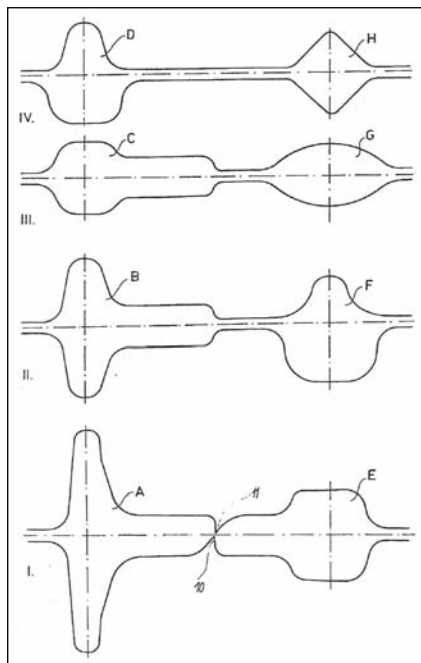
Az évek előrehaladtával újabb nehézségekkel kellett megküzdeni. A hazai piacvédelem hiánya miatt egyre több olcsó, gyengébb minőségű árut adtak el belföldön, ezért a hazai kereslet csökkent. Ennek kivédésére az export irányába orientálódott a társaság. Az export mennyisége már meghaladta az összes értékesítés 20%-át.

További igen súlyosan ható tényező volt a dollárárfolyam változása. Mivel a négyzetes buga alapanyagot csak dollárért lehetett beszerezni, és a kft. forgóeszköz hiányában csak nagy késéssel tudott fizetni, igen jelentős volt az árfolyamvesztés. 1998-ban ez már elérte a 70 M Ft-ot (év elején még 213 Ft/USD, év végén pedig 253 Ft/USD volt az elszámolási árfolyam).

A hosszú távon gondolkodó, rendkívül ötletgazdag, tenni akaró, kiváló szakembereket alkalmazó társaság kidolgozott egy racionális fejlesztési elképzelést arra vonatkozóan, hogy lényegesen kevesebb gyártóeszközzel és hosszú távon Ózdon beszerezhető nagyobb méretű négyzetes buga alapanyag felhasználásával a meglévő négy hengerson helyett két hengerson elő tudja állítani a teljes termék választékot. Erre 2000-ben 400 M Ft-os igen kedvező kamatozású PHARE (HYFERP) hitelt nyert el.

Mivel a forgóeszközhány továbbra is nyomasztó gond volt, ezért mindenképpen tőkebevonásra volt szükség.

2001 novemberében a REEF Holdings Plc. (korábbi alapanyag-beszállító) 255 M Ft tőkét emelt, ezzel 75%



■ 2. ábra. Sínből való betonacél-hengerlés üregeinek

tulajdont szerzett a társaságban, amellyel átvette az irányító szerepet.

Az új tulajdonos üzletpolitikája teljesen más irányt vett. Az alapanyag egyre magasabb áron érkezett, a termelésben ismét a kommersz áruk előállítására és nem a magasabb hozzáadott értékű különleges termékek gyártására játszott a fő szerepet. A gyártás- és gyártmányfejlesztések teljesen elmaradtak. A termelés folyamatosan évről évre csökkent, a veszteség egyre nőtt. A Finomhengermű „Munkás” Kft. ellen 2006. március 2-től felszámolási eljárás indult.

A műemléki védettség alatt álló finomhengerműi csarnok 2012. decem-

ber 20-tól az Ózdi Ipari Park Kft. és a Fémiksz Kft. tulajdona lett.

A Finomhengermű termelését a 3. ábra szemlélteti.

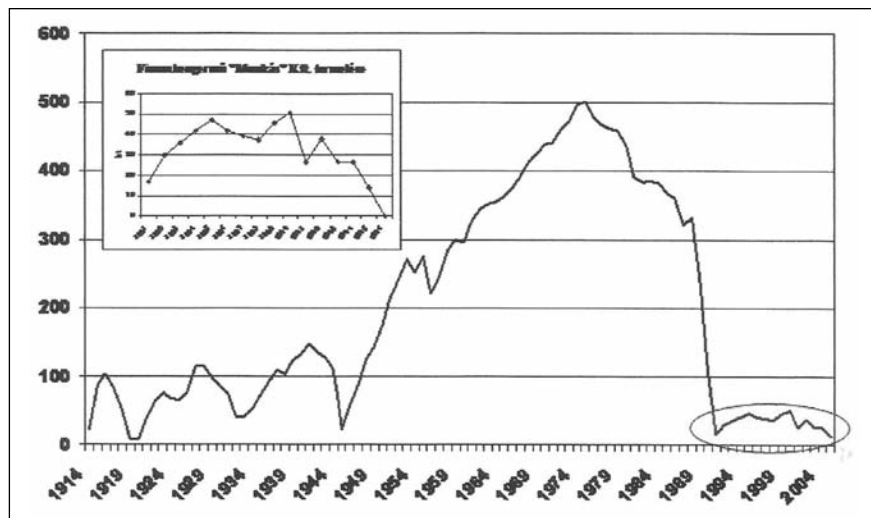
Véleményünk szerint, ha az ország első dolgozói többségű társasága rendelkezett volna kedvező kamatozású forgóeszközhitellel (ezt fedezet hiányában – mivel a 60-100 éves technológiai berendezések jelentéktelen értéket képviseltek – a bankok nem adtak), ma minden bizonnyal 20 Mrd Ft feletti árbevétellel bír, 400-500 főt foglalkoztató társaságként eredményesen tovább működhetett volna Ózdon.

1996-ban jelent meg Vass Tibor: A túlélés ára. Az ózdi Finomhengermű története című könyv, amely a múltból eredően a „Munkás” Kft. első öt esztendejét foglalta össze [6].

Ezt kívántuk röviden bemutatni és kiegészíteni a következő évek történéseivel, amely gyakorlatilag az ózdi Finomhengermű utolsó negyed századát jelentette.

## Irodalom

- [1] Berend T. Iván: Az Ózdi Kohászati Üzemek története. 1980.
- [2] Marczis Gáborné Dr.: Gondolatok a 150 éves Ózdi Gyárról. Jubileumi Konferencia, Ózd, 1995.
- [3] Magyar Vas-és Acélipari Egyesülés: A hengersonok legfontosabb műszaki-gazdasági adatai. 1974.
- [4] Ózdi Kohászati Üzemek: A Finomhengerműben hengerelt szelvények gyártmányjegyzéke. 1977.
- [5] Ózdi Acélmű Részvénytársaság: A Finomhengerműben hengerelt



■ 3. ábra. A Finomhengermű termelése 1914–2005 között, kt-ban

- szelvények gyártmányjegyzéke. 1990.
- [6] Vass Tibor: A túlélés ára. Az ózdi Finomhengermű története. 1996.
- [7] A Finomhengermű „Munkás” Kft. gyártmányjegyzéke. 1998.
- [8] Marczis Gáborné Dr.: A 100 éve átadott ózdi Finomhengermű és különleges termékei. V. Ózdi Ipari Örökségvédelmi Konferencia, Ózd, 2013. május 24.
- [9] Marczis Gáborné: Europrofilok gyártását megalapozó alkalmazott kutatás-fejlesztés. Jubileumi Tudományos Konferencia a Miskolci Egyetem Fennállásának 260. évfordulója alkalmából, Miskolc, 1995. szeptember 7–8.
- [10] Marczis Gáborné Dr.: Speciális profilok meleghengertelése az ózdi Finomhengermű „Munkás” Kft. nyitott hengersorain. Hengerész Konferencia, Salgótarján, 2000. szeptember 21–22.

CSEHIL GYÖRGY

## A diósgyőri nyersvasgyártás története 1952–1996. II. rész\*

*A diósgyőri kohászat 238 éves története során az ország egyik legjelentősebb vaskohászati gyárává fejlődött. Idén volna 91 éves a diósgyőri korszerű nyersvasgyártás, azonban 21 éve végleg megszűnt. A cikk első része a diósgyőri nyersvasgyártás 1770–1952 közötti történetét mutatta be. Jelen cikk a III. sz. nagyolvasztón elvégzett – országos szinten is kiemelkedőnek minősülő – konstrukciós, technológiai és műszaki fejlesztéseket tárgyalja, továbbá a III. sz. nagyolvasztó agóniáját, leállítását, bontását és a diósgyőri nyersvasgyártás termelési mennyiségeit foglalja össze.*

Mottó: „Kohó nélkül már nem kohászat többé a kohászat” – mondta Lassán Pál, a diósgyőri nagyolvasztó részleg egykori vezetője

### A III. sz. nagyolvasztó konstrukciós, műszaki fejlesztései

A diósgyőri nyersvasgyártás történetében elvégzett fejlesztések a gyártóberendezések felújítására, bővítésére, korszerűsítésére, az elegyminőség javítására és olyan technológiai fejlesztésekre irányultak, melyek a nyersvastermelés növelését, a minőség javulását, a nyersvas összetételének állandóságát, és elsődlegesen a gazdaságosság növelését eredményezték. A technológiai fejlesztésekben jelentős tényezőt játszottak a gyáregység dolgozóinak újítási javaslatai, a Vasipari Kutató Intézet és a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem kísérletkutatási tanulmányai, valamint dolgozóink bel- és külföldi nagyolvasztó üzemeknél tett tanulmányútjainak tapasztalatai.

\* A cikk I. részét 2016/5–6. számunkban közzeltük. A szerző életrajza ott olvasható.

### A kohóátépítések során elvégzett konstrukciós fejlesztések:

- 1956 Fenék- és medencefalazat kialakítása angol karbontéglával, a medenceátmérő és a fúvósíkfelület növelése.
- 1957 „Szovjet” típusú ércmérlegkocsi RH 700 egyenirányító egységének cseréje nagyobb teljesítményű RMNV 2000 típusra.
- 1962 Fúvóformák számának növelése 12-ről 18-ra, a medence és a nyugasz falazatába hűtőkák beépítése.
- 1968 A fenékfalazat épségben maradt két és fél sor angol karbontéglára három sor lengyel karbonblokk falazása, elegyszint mérése négy sugárzó elemből és két izotópszondából álló elegyszintmérő-rendszer kiépítésével, és a torokvédő öntvény zónájának növelése 2500 mm-ről 4440 mm-re, saját fejlesztésű nyersvascsapoló bontógép telepítése, műszerpark fejlesztése, léghevítőt váltás automatizálása lángörző egység alkalmazásával.

1975 Vékonyított aknafal, aknafalazatba nyúló hűtőkúpok elhagyása és a külső hűtés intenzifikálása.

1980 Fenék- és medencefalazat kialakítása csehszlovák karbon-döngővel, Mitsui-Láng fúvógép telepítése, adagolórendszer mikroprocesszoros vezérlése, nyersvascsapoló csatorna-rendszer korszerűsítése billenőcsatorna telepítésével, elektronikus kokszmérlegelés izotópos nedves-ségmérésen alapuló korrekcióval, folyamatos torokgázelemzés, 70 t-ás nyersvasüstpark kialakítása.

1987 Fenék- és medencefalazat kialakítása DIDIER carbonblokkal, fenék- és medencerész elpárologtató hűtőrendszerének elhagyása, nyersvas csapolónylás zárására Dangó-Dienthal dugaszológép beszerzése, DIGÉP-BÖHLER gyártású nagyteljesítményű nyersvas csapolónylás-bontógép telepítése, kaliber rendszerű koksztétel kiváltása Binder-típusú vibrátoros rendszerre, szalag elegyszedő és mérlegelő rendszer kialakítása, mélyített medence kialakítása.

### A III. sz. nagyolvasztó technológiai fejlesztései:

- 1960 Földgáz-befúvás bevezetése.
- 1973 Torokcsere ideje alatt formakiegyezés-jelzőrendszer kiépítése.
- 1977 Torokcsere ideje alatt új típusú