

A hazai előérzékenyített ofszetlemezyártásról és a nyomdaipari kutatásról

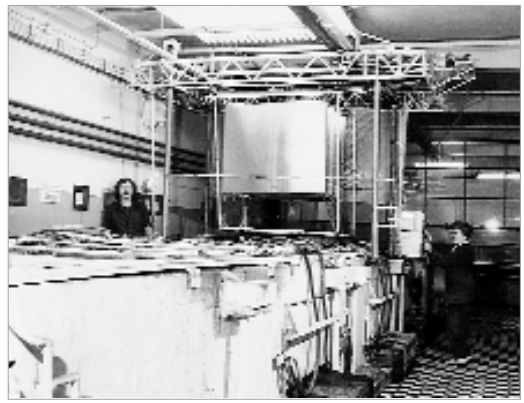
Eiler Emil

A cikk a magyar nyomdaipar történelmének több mint harminc évet átölelő időszakáról szól. A hazai előérzékenyített ofszetlemezyártó kapacitás megteremtésére irányuló elméleti kutatás és laboratóriumi kísérlet 1955 táján indult. Létrejött egy új hazai termék, az Anofsal előérzékenyített ofszetlemez és annak gyártóbázisa, amely ebből a termékből egyedüli ellátó volt a hazai piacon. A nyomdaipar majd minden területét átfedő kutató-fejlesztő szellemi- és eszközkapacitással rendelkező intézményét – a Reálpresszt – a nyolcvanas évek végén felszámolták. Az illetékesek úgy ítélték meg, hogy a magyar nyomdaiparnak kutató-fejlesztő és anyagvizsgálati tevékenységre nincs szüksége.

Az ötvenes évek elején már a hazai nyomdaiparban is csak elvétve használtak litográfiai követ nyomtatásra. Főként cinklemezzel dolgoztak, de megjelent a mechanikusan (acélkefével, homokos acél- vagy kerámiagolyókkal, homokfúvással) érdesített alumíniumlemez is. Elektrokémiai érdesítéssel azonban a csiszoltnál finomabb szerkezetű felület hozható létre, ezért az ilyen anyag képátviteli jellemzői lényegesen jobbak. Minőségi munkákhoz ma is ilyeneket használnak az egész világon. Az alumíniumtermékek gyártásában használt eljárás – az alumínium anódos oxidációja – (más néven *eloxálás*), lényegesen növeli a felület adszorpció és víztartó képességét, keménységét, dörzs- és karcállóságát. Egy könnyű, a cinklemezhez viszonyítva sokkal finomabb felületi struktúrával rendelkező, ezért jobb felbontást biztosító, az eloxálástól kemény felületű, nagy példányszámbírási alumíniumlemez – nyomóformaként – nagyon vonzónak tűnt. A hazai kutatás-fejlesztés ilyen okokból indult meg.

A Reáltanoda utcai félüzemi gyártás eredményei az előzetes várokozásnál jobbak lettek. Az új lemeztípus – az előállítás-technológiára utalással – elektrokémiaileg érdesített és anódosan oxidált ofszet alumínium (röviden ANOFSAL) lemez nevet kapta. A budapesti Eötvös utca 12-ben hamarosan meg-

kezdődött egy kísérleti, de már három műszakban üzemelő közepméretű ofszetlemezyártó üzem telepítése. Kapacitása kicsinek bizonyult. Ezért ugyanott hamarosan létrejött egy végleges ofszetlemezyártó üzem, felépült egy olyan gyártóberendezés, amelynek teljesítménye már alkalmas volt a hazai ipar Anofsal-lemez szükségletének kielégítésére.



Az Eötvös utcai Reálpress ofszet alapelemz gyártó berendezése. Egy emelet magas volt

Az üzemeltetés alapfeltételének számító, elektrokémiaileg érdesíthető, eloxálható hazai alumínium-alapanyag gyártástechnológiáját a *Székesfehérvári Könnyűfémű* és a nyomdaipari kutatóhely közösen dolgozta ki.

A beérkező alapanyagok átvételi ellenőrzése, a félkész és késztermék ellenőrzés, az új lemeztípus nyomdaipari bevezetéséhez fűződő alkalmazástechnika, a vevőszolgálat és a gyártásfejlesztés az időközben ugyanott erre a célra létesült *Nyomdaipari Anyagvizsgáló és Alkalmazástechnikai Laboratórium (ATL)* feladata lett. Ennek korszerű (embargós!), japán technológiákon alapuló eszközei az ofszetlemezyártás minőségbiztosítási és fejlesztési feladatainak ellátásán túlmenően, a papír-nyomda- és festékipar, a biztonsági nyomatgyártás, a bűnügyi technika, az élelmiszeripar és géntechnológia (szójabatás-kutatás) anyagvizsgálati, minőség-ellenőrzési, ku-



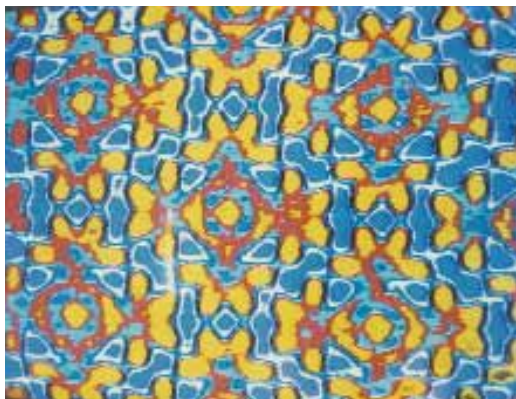
Elektronoptikai berendezések reflexiós és transzmissziós elektronoptikai vizsgálati célra. Akár több száz ezres nagyításban is lehetővé tették az ofszetlemezek, rétegek, nyomatok és más anyagok felületének, belső szerkezetének minőségi, mennyiségi vizsgálatát.

tatási, fejlesztési és felsőfokú szakoktatási igényeit is kielégítette. A papírgyárak, nyomdák, oktatási intézmények igénybe vették az új anyagvizsgálati lehetőségeket. A laboratórium ezért nemcsak a kutatóhely számára bizonyult jövedelmezőnek és hasznosnak. A felrétegező oldatok gyártása és a fényérzékeny rétegek minőség-ellenőrzése szintén az Eötvös utcai laboratóriumok feladata lett.

A fejlődés nem állt meg. Az Anofsal-lemezt gyártó üzem hamarosan kiegészült egy szervesoldószer alapú fényérzékenyítő oldatokat gyártó laboratóriummal és elektrosztatikus lemezfelrétegező berendezéssel is az előérzékenyített ofszetlemezek előállítására. A gyakorlatilag pormentes levegő biztosítása és a szerves oldószeres technológia környezetszennyező hatásának a kiküszöbölése a for-



Folyadékok belső mozgásának, időbeni szerkezetváltozásainak, a felületen lejátszódó elektrokémiai folyamatoknak nagy nagyítások mellett történő regisztrálására, mérésére és videofelvétel készítésére szolgáló berendezés



Előérzékenyítő réteg belső szerkezetének színes elektronoptikai felvétele. (A képen a szín atomi rendszámfüggő)

galmas Budapest belváros közeli környezetben nem volt egyszerű feladat. A pozitív Alazol és a negatív működésű Fotorezol márkájú fényérzékeny anyagok gyártástechnológiáját laboratóriumi szinten a kutatóban Salgó Vilmos kutató vegyészmérnök dolgozta ki. Ő segítette a tatabányai Mikrolint az Anofsal-lemez gyártástechnológia megismerésében. A Mikrolint

tevékenységének kezdetével létrejött az Anofsal-lemezt gyártó vállalat akkori hazai konkurensa.

A Reálpress kutatócsoportjai, az előérzékenyített ofszetlemez gyártó üzeme és a KGST tagállamainak nyomdaipari között szoros és hatékony, kétoldalú K+F szerződések jöttek létre, amelyek a papír- és nyomdaipari K+F tevékenység, az anyagvizsgálat és nyomdaipari alkalmazástechnológia ismereteinek tapasztalatcseréjére, közös fejlesztésekre irányultak.



Mikrorészecske-elemző és színes elektronmikroszkópi felvételt készítő berendezés

A Reálpresszt a nyolcvanas évek végén felszámolták. Akkori feltevés szerint, a magyar nyomdaiparban nincs szükség olyan gyártó, anyagvizsgáló, alkalmazástechnikai, kutató- és fejlesztőbázisra, amely anyaggal, termékekkel, eszközbeszerzést, technológiahonosítást és beruházási döntés-előkészítő tanulmányokkal, műszaki információval, gyártási hibastatisztikával, hibaanalitikával, trendfigyeléssel, elemzésekkel, szakfordításokkal, szakkönyvtárral, terminológiai szabványokkal szolgálja ki az igénylőket.

A cikk szerzője bízik abban, hogy egyszer majd – a piacgazdálkodás körülményei között – akad valaki, aki üzletet lát abban, hogy intézményét a költségek részbeni finanszírozására képes saját nyomdaüzemmel megtámogatva, az uniós pályázati lehetőségeket kiharcolva és a nemzetközi vezető nyomdaipari fejlesztő-, gyártó- és terjesztő-vállalatok érdekltségét is megteremtve, vagy velük fuzionálva, létrehoz ismét egy hazai Nyomdaipari Kutató, Fejlesztő Intézetet. Olyat, amely kielégíti az ipar K+F, információs és anyagvizsgáló igényét. Annyival is kevesebb, itthon talajtalanná váló, sokszorosan alulfizetett, de kvalifikált, szakmaszerető és innovatív magyar fiatal szakembernek kellene Európa más részén keresnie a normális megélhetést biztosító állást.

