

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XLII. ÉVF. 1992/7

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR



**1992. JÚLIUS**

A szerkesztésért felelős:

**LELE DEZSŐ**

Olvasószerkesztő:

**SZENDRŐI CSABA**

Szerkesztőbizottság:

dr. Ádámfi Tamásné  
dr. Bakay István  
Matlák Zoltán  
dr. Molnár Sándor  
dr. Petri László  
Pintér György  
dr. Szabó Dénes  
dr. Szabó Imre  
dr. Szabó Miklós  
Szalay Lajos  
dr. Tóth Sándor  
Vernes István  
dr. Winkler András

A szerkesztőség címe:

1027 Budapest, Fő utca 68.

\*

Kiadja:

a TERVÁL

Lap- és Könyvkiadó Vállalat

1196 Budapest, Petőfi utca 193.

Telefon: 120-2844

Felelős vezető: Schönek Károly

\*

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely kézbesítő postahivatalnál, a hírlapkézbesítőknél a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapelátási irodánál (HELIR), Budapest, XIII., Lehel út 10/a. - 1900 - közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj: egy évre 336 Ft, egy példány ára: 28 Ft. Megjelenik havonta. Külföldön terjeszti a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat. H-1389 Budapest, Pf. 149. és a Magyar Média, 1392 Budapest, Pf. 279. 86-253.

Hirdetések felvétele: A FAIPAR szerkesztőségében. 1027 Budapest, Fő utca 68. Telefon: 201-9929

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6897

## TARTALOM

<i>Lele Dezső</i> : Dominus Design Kft.....	109
<i>Oszter Gábor</i> : MDF-lapok lakkozása .....	114
<i>Dr. Gyarmati Béla</i> : A faanyagvédőszerkesztés szerves hatóanyagai III. rész .....	119
<i>Nyerges Éva</i> : Minőségfejlesztés, minőségirányítás a faiparban.....	122
<i>Dr. Szabó Miklós</i> : Termékfelelősség és fogyasztóvédelem .....	123
<i>Dr. Szabó Dénes</i> : Környezetvédelmi akadémiai konferencia .....	126
Nekrológ: Faragó László (1926-1992).....	127
Továbbképzés az Erdészeti és Faipari Egyetemen .....	128
Fanaptár .....	B/IV.

## INHALT

<i>Lele Dezső</i> : DOMINUS Design Management G.m.b.H. ....	109
<i>Oszter Gábor</i> : Lackierung von MDF-Platten .....	114
<i>Dr. Gyarmati Béla</i> : Organische Wirkstoffe der Holzschutzmittel Teil III. ....	119
<i>Nyerges Éva</i> : Qualitätsentwicklung, Qualitätslenkung in der Holzindustrie.....	122
<i>Dr. Szabó Miklós</i> : Produktverantwortung und Schutz der Konsumenten .....	123
<i>Dr. Szabó Dénes</i> : Akademie Konferenz über den Umweltschutz.....	126
Nekrolog: Faragó László (1926-1992).....	127
Weiterbildung an der Universität der Forstkunde und Holzindustrie.....	128
Holzkalender .....	B/IV.

## CONTENTS

<i>Lele Dezső</i> : DOMINUS Design Management Ltd. ....	109
<i>Oszter Gábor</i> : Varnishing of MDF-Plates .....	114
<i>Dr. Gyarmati Béla</i> : The Organic Agents of Wood Protectives Part III.....	119
<i>Nyerges Éva</i> : Quality Development, Quality Control in the Woodworking Industry.....	122
<i>Dr. Szabó Miklós</i> : Product Liability and Consumer's Protection .....	123
<i>Dr. Szabó Dénes</i> : Conference of the Academy on Environment Protection .....	126
Necrolog: Faragó László (1926-1992) .....	127
Extension Training of the University for Forestry and Woodworking Industry.....	128
Wood Calendar .....	B/IV.

Lapunk ezen száma a

# DOMINUS<sup>®</sup>

Design &  
Management Kft.

anyagi támogatásával jelent meg

A lapban megjelent cikkek szerzői: *dr. Ádámfi Tamásné* főtechnológus h. (MÁV Faipari Üzem); *dr. Gyarmati Béla* nyugd. erdőmérnök (ERDÉRT); *Lele Dezső* nyugd. főosztályvezető (MTV); *Nyerges Éva* marketing menedzser (ERFATERV); *Oszter Gábor* alkalmazástechnikai tanácsadó (Reichold Chemie Ges.m.b.H. Wien); *dr. Szabó Dénes* nyugd. tszv. egyetemi tanár (EFE); *dr. Szabó Miklós* igazgató (FAIMEI).

# FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT A MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

## **DOMINUS**<sup>®</sup> *Design & Management Kft.*

Az átalakulás előtt álló nagy ipari és kereskedelmi vállalatok után egy sikeres vállalkozó kezdeti lépéseit, majd eredményes kibontakozását mutatjuk be a lap olvasóinak.

A felelős szerkesztő felkereste Gajzágó Györgyöt a Kft. ügyvezető igazgatóját és tájékoztatást kért a Kft. létrejöttéről, az elmúlt 8 év eredményeiről és kudarcairól, a jelenlegi helyzetről és a jövőbeni elképzeléseiről.

**Hogyan kezdte vállalkozási tevékenységét, és honnan volt bátorsága belekezdeni egy magánvállalkozásba?**

A vállalkozás nyolcéves múlta tekint vissza, egyszerű magánkezdeményezésből nőtt ki 131 millió forint alapítókéjú kft-vé, többszöri újakezdéssel – kezdi a beszélgetést az ügyvezető igazgató. – Voltaképpen egyedül kezdtem, először mint díszárgyártó. Építőipari főiskolára jártam, de nem kívántam ebben a szakmában üzemmérnökként tevékenykedni. S minthogy volt gyakorlatom a gépek kezelésében, készítettem néhány bútort, ezeket iparművészeti termékeknek minősítette a lektorátus. Így indult. Később polcokat, polcrendszereket készítettem rétegelt lemezből. Az időben ez nagyon kedvelt alapanyag volt. A dolgok jól alakultak és a jövedelmet visszaforgattam, fejlesztettem a vállalkozást. S aztán, amikor már nem egyedül voltam, mindig ügyeltem arra, hogy az eladható termék mellett jó legyen a munkahelyi környezet is. Lényegesnek tartom megjegyezni, hogy az indulást semmilyen bankhitel nem könnyítette. Egy ismerősömtől kértem 40 ezer forintot, ezt két hónap múlva visszaadtam. Aztán 200 ezret, majd félmilliót kölcsönöztem, s ezt az utolsó fillé-

rig gépbe, anyagba fektettem. Egy idő után arra is rájöttem, hogy nem érdemes használt gépeket venni. Azt hiszem, az utolsó lehetőségek voltak, amikor még ennyi pénzzel lehetett indulni.

**Visszatekintve, miképpen látja, ez az időszak töretlenül felívelő volt, vagy előfordultak megtorpanások is?**

Voltak megtorpanások, piaci és anyagi eredetűek egyaránt. A piac ugyanis a 90-es években visszaesett. Azonban volt ennek az időszaknak egyéb tanulsága is. Történetesen az, hogy vezetőként követtem is el hibát. Dominus Stúdióként indultunk – a saját név azidőben még nem volt közkeletű – s ez azt sugallta, hogy nemcsak az én vállalkozásom, hanem a dolgozóké is. Azidőben öt alkalmazottal dolgoztam, nagyon közvetlen kapcsolatban. Egy idő után azt javasolták a munkatársaim, hogy hagyjuk a fejlesztéseket, osszuk el a pénzt ötfelé – minthogy ennyien vagyunk. Őket nem érdekelte, hogy tartalékunk-e alapot. Akkor úgy döntöttem, radikálisan változtatni kell. Ez a kapcsolat rosszul alakult, az embereket már nem lehet megváltoztatni.

Tehát mindegyiktől megváltam. Ez 1987-ben volt. Új munkatársakat kerestem és folytattuk tovább az eredeti tevékenységünket. Ebben az időben elsősorban belső berendezéseket gyártottunk saját tervek alapján, illetve egyedi megrendelésekre.

Az őszi BNV-n, 1990-ben már saját standunk volt. Prospektust nyomtattunk, mert a termékeinket határozottabban akartuk piacra vinni. S minthogy úgy láttuk, baj van a fizetőképes kereslettel, ismét a váltás mellett döntöttünk. A nagy újakezdés voltaképpen ekkor következett. Nulláról indultunk, a rétegelt lemez helyett tömör fával kezdtünk dolgozni, minőségi kivitelben, egyedi beépítéseket is vállalva. Néhány munkánk kitűnő referenciát jelentett a folytatást illetően. De azzal is járt, hogy a vevőkört másutt keressük. Azt kell mondanom, ez volt az igazi fordulópont: 91 elejétől a vállalkozói filozófiát úgy fogalmazzuk, hogy csúcsminőséget nyújtani, nagyon pontosan betartott határidőkkel. S minthogy fában szegény ország vagyunk, nem lehet az export erőltetése a cél. Azt valljuk, ami a svájci óragyártókról közismert: kevés anyagból létrehozni az értékeket.

**Hogyan kerültek ide, a jelenlegi üzembe, ami 40 évig a Csepel Művek egyeduralgoló telephelye volt?**

A múlt év elején már nyomasztóvá vált a helyszűke, a vállalkozás kinőtte a családi ház szűkös környezetét. 91-ben kapcsolatba kerültem a jelenlegi üzlettársammal, egy lízingség igazgatójával. Ő felhívta a figyelmemet egy gazdasági problémákkal küzdő faipari üzemre Csepelen. Átvilágítottuk, kiderült, hogy a cég az összeomlás küszöbén áll. Először bérleményként vettem át az üzemet a gépekkel, berendezésekkel és a meglévő

dolgozókkal együtt. Majd mikor láttam, hogy ezen a területen meg tudom valósítani elképzeléseimet, üzleti kapcsolatba léptem a tulajdonossal és így hoztuk létre a kétszemélyes Kft-t. (1. ábra)

Jelenleg már a Kft. tulajdona a 7200 m<sup>2</sup> alapterületű rész, rajta kb. 2000 m<sup>2</sup> beépített területén üzem és irodaépületekkel, valamint egy 60 m<sup>3</sup>-es korszerű faszárító berendezéssel.

Pillanatnyilag 50 munkást foglalkoztatunk és 40 millió forint értékű a géppark, melynek egy részét lízingeljük a tulajdonostól.

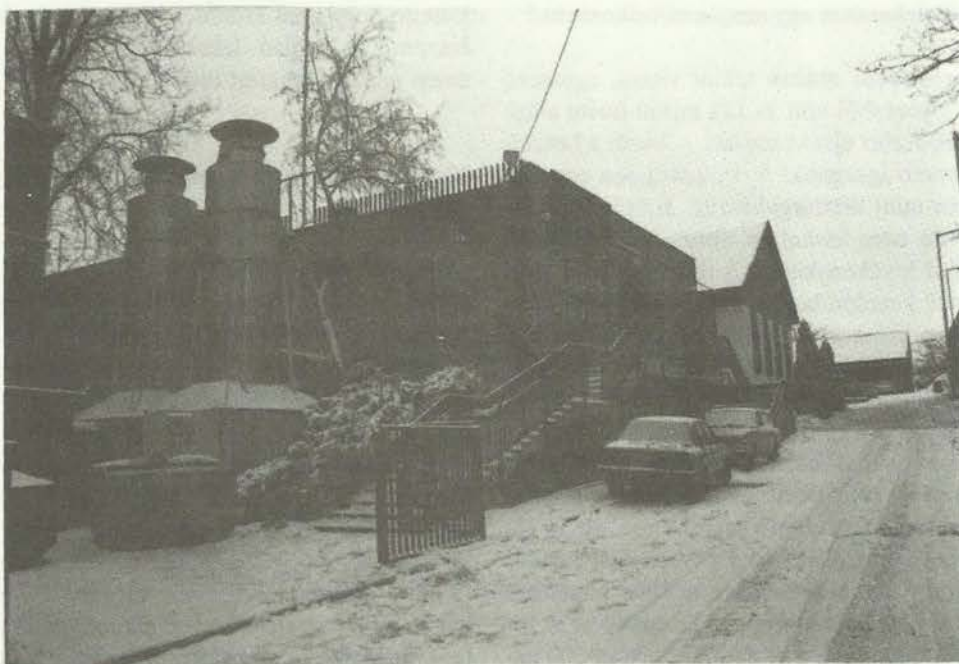
A gépek és berendezések a legkorszerűbb technológiai szintet képviselik. A jól felkészült szakemberek segítségével minden szakmába vágó igényt ki tudunk elégíteni.

**A Kft. fő profilja faipari termékek gyártása, de ezen belül mégis mire gondolnak elsősorban?**

Egyedi nyílászárókat készítünk, nagyon jó hőszigetelő képességű, szép ablakokat, ajtókat. A Dominus másik profilja az egyedi belsőépítészeti kivitelezés. Itt fővállalkozóként is a piacon vagyunk, komplett házbelső elkészítését is vállaljuk a kőművesmunkától, a belsőépítészeti koncepció megfogalmazásától a kulcsátadásig.

Ettől az évtől kezdve iparművészt is alkalmazunk, így belsőépítészeti tervezést is vállalunk.

Az utóbbi évek jelentősebb munkái a Moszkva téri OTP, a Patakegyi úti reprezentatív 40 lakásos lakótelep, a Teleki alapítvány székház ablakai és ajtóit, valamint a Fotex Széna téri szalon, a Márvány úti Pull fonalbolt és az Iparfejlesztési Bank belső berendezései voltak. (2-3. ábra)



1. ábra. Részlet az üzemépületről



2. ábra. Bukó-nyíló ablak a BNV-kiállításon

Alapkoncepciónk, hogy minőségi munkát kell adni, pontos határidő betartásával és így ezen a területen megfelelő árat is el lehet érni.

Ebben az évben befejezzük a még szükséges átépítéseket, bővítéseket, és pótoljuk azt a néhány gépet, amelyre még szükségünk lesz a teljes profil kialakításához.

A Bécsi út 178. szám alatti volt kisműhelyünket átalakítjuk és ott létrehozunk a Tikkurila finn festégyártó cég mintaboltját. Jelenleg is ennek a cégnek a festékanyagait használjuk, mivel megbízhatóak, anyagaik környezetbarátok, állandó szint tudunk biztosítani. A közel 1200 termékféleségükből mindenféle alapra és igénybevételre tudok anyagot ajánlani.

Ugyanitt egy barkácsboltot is fogunk üzemeltetni a saját termékeink bemutatására, illetve a keletkezett hasznos fahulladék értékesítésére.

### Mint sikeres vállalkozó, hogyan kapcsolódott be a faiparosok nagy családjába?

Mint már az előzőekben említettem, építőipari főiskolát végeztem és csak mint vállalkozó kezdtem a fával megismerkedni. Ezért is, már kezdettől fogva kerestem a kapcsolatot a „fás szakemberekkel”. Rendszeresen részt vettem szakmai tanácskozásokon, olvastam szaklapjaikat. Jó néhány személyes kapcsolatot alakítottam ki az iparban dolgozó műszakiakkal, iparművészekkel, kereskedőkkel. Az utóbbi években megjelentem a szakmai kiállításokon is, ami nagyon jó alkalom a kölcsönös kapcsolatok kialakítására.

Ebben az évben részt veszek a LIGNO-NOVUM szakkiállításon és tanácskozáson. Az itt első alkalommal megrendezésre kerülő Országos Faipari Aukció szintén jó alkalom az ismerkedésre.

### Hogyan látja a Kft. jövőjét?

Most, hogy megfelelő technológiai háttérrel rendelkezünk, optimista vagyok a jövőt illetően.



3. ábra. Részlet a BNV 1991-es őszi kiállításáról

Úgy gondolom, hogy a szakmának össze kell fogni a kibontakozáshoz és ehhez én is partner akarok lenni. Ezért vettem fel a kapcsolatot a Faipari Tudományos Egyesülettel is. Véleményem szerint sokkal több információra lesz szükség a jövőben az eredményes munkához és ehhez elsősorban a szakmai újságoknak kell sokkal többet tennie.

*Köszönöm a beszélgetést.  
L. D.*

#### **Alapadatok a cégről:**

- A vállalkozás kezdete: 1984. május
- A Kft-vé alakulás időpontja: 1991. április
- Jelenlegi törzstőke: 131 millió forint

- Tagok száma: 2 fő
- Alkalmazotti létszám: 50 fő
- Bevételi terv 1992. évre: 115 millió forint
- Tevékenységi kör: nyílászárógyártás (ablakok, külső és belső ajtók), egyedi és kisszériás bútorok, marketing menedzsment
- Kiegészítő tevékenységek: bérszárítás, kis- és nagykereskedelem, célgépek kifejlesztése, és a LIGNO-NOVUM első alkalommal megszervezésre kerülő Országos Faipari Aukció (I. LICIT)

*Központ:* 1211 Bp., Csepel, Gyepsor u. 1.  
Hengerdomb (Csepel Művek)

*Levélcím:* 1751 Bp., Csepel 1. Pf.: 93.  
*Telefon:* 276-1535, 276-8452  
*Fax:* 277-6440

# I. LICIT

## Országos Faipari Aukció

1992. 08. 29. Sopron, Sportcsarnok, Kezds: 13,30

- Szakmai védnökök: – Faipari Tudományos Egyesület (FATE)  
– Országos Asztalosipari Szövetség  
– Bútorszövetség

Idén másodszor kerül megrendezésre Magyarország ez ideig egyetlen faipari szakvására, a LIGNO-NOVUM Sopronban, augusztus 27–30. között, melyre mintegy 2000 szakember megjelenésére számítunk. A faipari gépeket, berendezéseket, szerszámokat, alap- és segédanyagokat bemutató szakvásár elsődleges célja, hogy segítséget nyújtson a magyar faipar privatizációjához, a magánvállalkozások kibontakozásához.

A vásári rendezvények közül kiemelkedik a LICIT, az 1. Országos Faipari aukció, melyre osztrák, német, szlovák és ukrán érdeklődőket és résztvevőket is várunk.

Az európai normák szerint lebonyolított árverésre benevezhetők, illetve ott megvehetők:

1. Új vagy használt faipari kisgépek, kéziszerszámok, marószerszámok, valamint kurrens gépalkatrészek és tartozékok, egyenként 30 kg-os felső súlyhatárig.
2. Új vagy használt faipari gépek, berendezések, gépsorok, haszonjárművek.
3. Műhelyek, üzemek, telepek bérleti és tulajdonjoga.
4. Faipari alapanyagok, segédanyagok (elfekvő készletek).

**Figyelem!** FATE, Asztalosipari Szövetségi, illetve Bútorszövetségi tagok részére kedvező feltételek vételnél és eladásnál egyaránt!

## Az aukcióról általában

### Mi is az az aukció?

Az aukció, más néven árverés szerte a világon régmúlt idők óta a legelfogadottabb útja és módja a javak legjobb áron történő értékesítésének. Aukciókat általában mindig konkrét tárgykörökre hirdetik meg (pl. műtárgyak, ingatlanok, üzlethelyiségek, gépek stb.), így alkalom nyílik arra, hogy összehívják az adott témában leginkább érdeklődő potenciális vásárlókat, akik a „mustrát” követő licitáláson érvényesíthetik vételi szándékukat. Ezzel egyrészt a javak tulajdonosai mentesülnek attól a veszélytől, hogy „ad hoc” módon, esetleg kalandornak adják el értéket képviselő ingó és ingatlan vagyontárgyat, másrészt az egyébként hosszadalmas meghirdetések és árajánlatméréslegelések hihetetlenül lerövidülnek; adott esetben néhány perc alatt, automatikusan kialakul a legmagasabb ár, ami egyáltalán lehetséges, és addig esetleg szóba sem jöhetett. A licit kimenetele egyben a legjobb mérce arra is, hogy a tulajdonos által felértékelt vagy bizonyos áron nyilvántartott dolog a piacon végül is milyen értéket képvisel, milyen annak az eladhatósága, és egyáltalán van-e rá érdeklődés.

Többször előfordul, hogy viszonylag alacsony kikiáltási árú, jelentéktelennek látszó tételt az egekbe licitálnak, és van olyan is, hogy kurrens, szintén kedvező áron kínált javakra lanya érdeklődés mutatkozik. Mindennek van oka, ám egy ilyen alakuló, mozgó-változó piaci környezetben, amilyenben élünk, okokat keresni, biztosra menni, szinte egyenlő a lehetetlennel.

Azonban mindenki igyekszik a legbiztosabb utat megtalálni, és mindent összevetve a bizonytalansági tényezők kiküszöböléséhez az eladni szándékozók optimális útjának továbbra is az aukció mutatkozik.

### A LICIT kategóriái:

1. Új vagy használt *kisgépek, kéziszerszámok, faipari marószerszámok*, illetve *kurrens gépalkatrészek és tartozékok* (egyenként 30 kg-os súlyhatárig). Ezek nem kerülnek be a katalógusba.

Előzetesen egyeztetett részvételi szándékkal az eladó az árverés helyszínére szállítja és bemutatható állapotban benevezi az aukcióra az illető tárgyakat a „Részvételi feltételek” szerint, 1992. augusztus 27-én és augusztus 28-án a vásár nyitvatartása alatt, illetve 29-én nyitástól az aukció kezdetéig.

2. Új vagy használt *faipari gépek, kiegészítő berendezések, gépsorok, haszonjárművek*, melyeknek bemutatására minimum 1 db, maximum 4 db 13 x 18 cm-es, jó minőségű fénykép szükséges. (A fotókat igény szerint a DOMINUS Kft. szakszerűen elkészíti, díjtételét a „Részvételi feltételek” fejezet tartalmazza.) Kérjük továbbá a gép/ek/ jellemzőit taglaló 1. sz. melléklet korrekt, részletekbe menő kitöltését (a katalógushoz), egy a gép tulajdonjogát igazoló számlamásolatot vagy hasonló jellegű cégszerű nyilatkozatot (csak az árverést bonyolító cég számára). Az előbbieket hiányában a tétel nem kerülhet aukcióra. Az eladási esélyek növelésére célszerű a gépkönyvekről, használati útmutatásokról, ill. ezek fordításából 1-1 másolatot mellékelni. Speciális célgépek esetén szemléletes a gép által végzett munkát (munkafázist) bemutató munkadarabot mellékelni, illetve elhozni az aukció helyszínére.

3. *Műhelyek, üzemek, telepek bérleti joga és tulajdonjoga*

Az árverésre bocsátott tételről 1-6 db 13 x 18 cm-es fotó (lásd 2. kategóriában), a 2. sz. melléklet kitöltése, használati vagy tulajdonjogot igazoló irat (másolat), illetve nyilatkozat szükséges. Kérünk mellékelni egy vázlatos térképet az ingatlan szűkebb környezetéről, melyről leolvasható a fekvése, a főbb közlekedési útvonalak, fontosabb környékbeli létesítmények. Amennyiben az ingatlanról már hasznosítási tanulmány, illetve értékbecslés is készült, ezeket is kérjük mellékelni.

4. *Faipari alapanyagok (elfekvő készletek)*

Alapvető a benevezéshez a 3. sz. melléklet kitöltése, egyébként minden a részvételi feltételek szerint.

Igény szerint ha úgy szemléletesebben bemutatható, illetve az eladhatósághoz a tárolási körülmények bemutatása hozzájárulhat – fotót javasolunk. Kisméretű készletekből (egységnyi) mintát kérünk (pl. 1 db pánt, 1 doboz csavar, anyagminta a tekerics csiszolóvászonból stb.).

A kis mennyiségű elfekvő készletek egytételű eladásának esélye nem nagyobb a nagytételű készletekénél, ha azok kedvező áron vannak felkínálva.

Ha a nagy mennyiségekből részvásárlásra mutatkozik igény, az is lebonyolítható a helyszínen, illetve a további igényeket az árverést követő egy hónap folyamán fogadjuk és kielégítjük. Az egy hónap leteltével az árverést lezártak tekintjük.

(A LICIT teljes részvételi dokumentációja megrendelhető postán vagy telefonon.)

DOMINUS Kft 1751. Bp. Csepel 1. Pf. 93.  
Telefon: 276-1535 276-8350 276-8450  
Telefax: 277-6440 Informátor: Zsákai Judit



# MDF-lapok lakkozása

Oszter Gábor

A közepes sűrűségű farostlemez (MDF) egyre szélesebb körben alkalmazott alapanyag, melynek megfelelő minőségű felületkezelése a speciális tulajdonságok és jellemzők miatt nem annyira egyszerű feladat, mint a természetes faanyagokból készített bútorok esetében.

A szerző igyekszik a felhasználók ez irányú ismereteinek bővítésében segítséget nyújtani.

## Bevezetés

Az MDF (magyarul: közepes sűrűségű farostlemez) kedvező tulajdonságai révén egyre szélesebb körben alkalmazott alapanyag.

## Röviden az MDF-lapok előállításáról

Alapanyagként lombos és tűlevelű faanyagok egyaránt alkalmasak. Az MDF gyártásakor először a faanyag durva aprítását végzik el, majd tisztítással eltávolítják a tapadó szennyeződések (föld, homokszennyezés). Ezután forró gőzkezelés (160 °C), rostosítás és szárítás következik. Az MDF-lapok előállításához kötőanyag adagolása szükséges, mely a kívánt alkalmazási területnek megfelelően karbamid, karbamid-melamin vagy fenolgyanta lehet. A préselés előtti rostpaplan képzésekor alkalmazott berendezéssel biztosítják a rostok megfelelő filcelődését. A lapokat általában két lépcsőben préselik. Először szalagprésben az előpréselés, majd 180 °C-os hőmérsékletre fűtött egy-, vagy több emeletes présben a lapok készre gyártása történik. A készméret beállítását csiszolással biztosítják. Szemcse-szám: 100 vagy 120. A vastagsági mérettűrés: 22 mm vastagságig  $\pm 0,2$  mm, ezt meghaladó vastagságnál:  $\pm 0,3$  mm.

## A felületkezelés szempontjából fontos jellemzők

Az MDF-lapok térfogatsúlya 800–1000 kg/m<sup>3</sup> között van. A látszólag homogén szerkezet ellenére az MDF-lapok sűrűsége sem azonos a teljes keresztmetszetben. A következő (1. ábrán) a faforgácslappal összehasonlítva mutatjuk a 19 mm-es MDF-lap sűrűség-profilját. Az MDF-lapok a közel homogén szerkezet mellett tipikus tulajdonságokkal is rendelkeznek: higroszkópos, erős duzzadási tünetekkel, ami a levegő páratartalmával szoros összefüggésben jelentkezik. A következő értékek tekinthetők jellemzőnek:

- átlagos lapnedvesség: 8%  $\pm$  2% (szállítási és optimális tárolási, feldolgozási nedvesség)
- egyensúlyi fanedvesség 35% rel. légnedvességnél: 8%

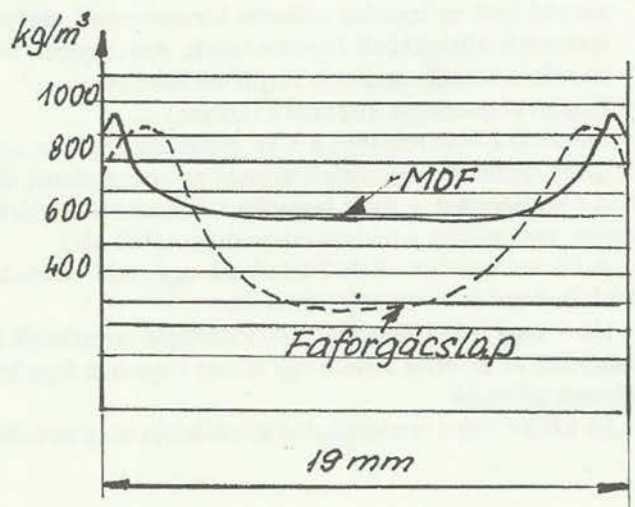
- egyensúlyi fanedvesség 85% rel. légnedvességnél: 14%.

A méretváltozás szélességi és hosszirányban egyenlő, a lapvastagság azonban jelentős eltéréssel változik. A dagadás ilyen értelemben a lakkozás szempontjából kritikus jellemző. Ezt a következő összefüggés is igazolja: az MDF-lapok 1% lapnedvesség-növekedése következtében lapirányban kb. 0,04%, vastagságban 0,3–0,4% méretváltozás lép fel. (Példa: 19,00 mm-es lap 8%-ról 12%-ra való nedvességnövekedése 19 304 mm-re való vastagságváltozást eredményezhet.)

Az MDF-lapok színe és felületi megjelenése a felhasznált alapanyagtól és a gyártási technológiától függően nagyon eltérő lehet, ez azonban a lakkozás szempontjából nem bír jelentőséggel. Az esetleges hibákat a lapban lévő idegen anyagok okozhatják.

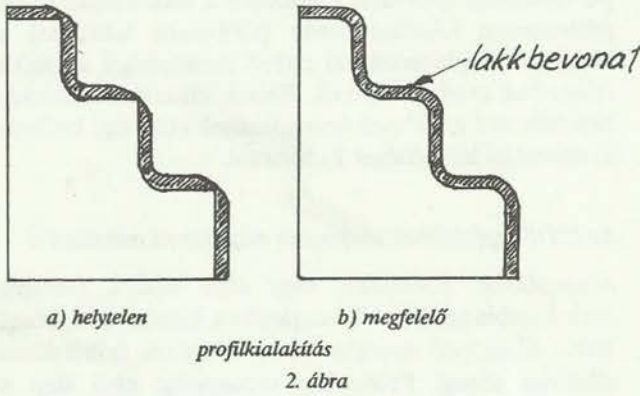
## Konstrukció tervezési tudnivalók

Az MDF-lapok egyik előnyös tulajdonsága, hogy az éleken és a lapfelületekbe bemarva könnyen alakíthatók ki a kívánt profilok. Ezek tervezése során feltétlenül figyelembe kell venni, hogy az éles sarkok, nem legömbölyített élek hibákat okozhatnak: Az MDF-lapok felületi rostjai a megmunkálás során kilazulnak, nem megfelelő, vagy tompa élű szerszámok rostkiszakadá-



1. ábra

sokat okoznak. Az ilyen, alig látható hibák lakkozással nem hozhatók helyre. A lakkozás során az élek felett a bevonat egyenletes, kielégítő vastagságát nem lehet biztosítani, ezért átcsiszolás, és egyéb hibák jelentkezhetnek. A helytelenül tervezett és a javasolt profil kialakításra a következő példa szolgál: (2. ábra)



### Az MDF-lapok előkészítése

A mechanikai megmunkálás célszerűen keménymetallapok szerszámokkal történik. A forgácsolt felület megfelelő minősége 3-6 lapkás szerszámmal, 4500-6000 ford/perc és 15-40 m/perc előtolási sebesség mellett biztosítható. A javasolható szerszámgeometria: homlokszög: 15-20°, hátszög 7-20°. Irányérték a közepes forgácsvastagságra: 0,15-0,60 mm. Egyebekben az ide vonatkozó szakirodalom figyelembe vétele ajánlott. Lakkozás előtt biztosítani kell a felületek megfelelő simaságát. A lapok előállítása során a felületek csiszolása 100-as, vagy 120-as szemcseszámú csiszolópapírral történik, ami vastag rétegű lakkrendszer alkalmazása esetében (poliészter) kielégítő lehet. Vékonyabb bevonathoz (poliuretán) biztosítani kell a felületek csiszolónyom mentességét. Ezt 150-es, vagy 180-as szemcseszámú papírral való csiszolással lehet elérni. A mart éleken a forgácsolás következtében kialakult rostok, illetve a szerszámnyomok eltávolítása érdekében 100/120-as papírral való előcsiszolás szükséges. A lakkozendó felületeknek por- és szennyeződésmentesnek kell lenniük. Amennyiben magasfényű lakkozással kerül sor (pl. csiszolt és polírozott poliészter, vagy magasfényű poliuretánlakk), azokat a lapokat, melyeken kéregzárvány látható, ki kell válogatni és elkülöníteni.

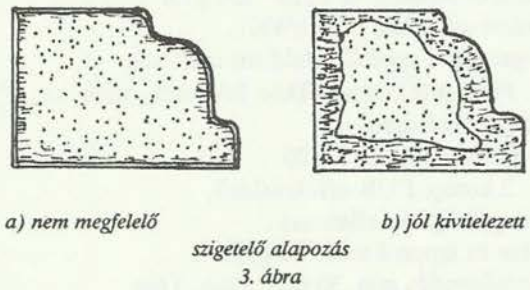
### Lakkrendszerek és eljárások az MDF-lapok lakkozásához

Mindenekelőtt különbséget kell tenni a lakkozendó felületek között abban a tekintetben, hogy ipari módszerekkel végezhető, megfelelő technikai feltételekhez kötött felületkezelés alkalmazható-e (pl. nagyobb kiterje-

désű sík lapok), vagy a lakkozás csak „manufaktúráli” módszerrel végezhető-e (pl. kisméretű tárgyak, vagy bútoralkatrészek felületi bema-rosokkal). Mindenesetre figyelembe kell venni, hogy az élek felületkezelése más módon történik, mint a lapfelületeké.

### Az élek szigetelő alapozása, izolálás

Az élfelületeket mindig el kell látni szigetelő alapozással, függetlenül attól, hogy a későbbiekben ipari, vagy „manufaktúráli” módon történik a lakkozás. Az izoláló lakkrétegnek mélyen be kell hatolnia az MDF-lapba. Ennek célja, hogy a felületközeli rostok megfelelően rögzítettek legyenek és a közti csiszolás során az élfelületen még megfelelő szigetelő lakkréteg maradjon. A legalkalmasabb szigetelő anyagok a 2 komponensű, magas testtartalmú PUR-lakkok, melyek 30-240 perces időközökben közti csiszolás nélkül a kívánt effektus eléréséig szükséges rétegszámban hordhatók fel (2-4 x 80-100 g/m<sup>2</sup>). Szigetelő alapként hígított lakk nem alkalmas, mert az az élfelületen „felül” és a kívánt feladatát nem tölti be. A következő (3. ábra) mutatja be a nem megfelelő és a célszerű szigetelő alapozás közötti különbséget:



### Kézi műveletekhez alkalmas lakkrendszerek

1. Pigmentált mattlakkos felületek (a)
  - Szigetelő alapozás: 2-komp. PUR alaplakk: Élen 3-4 x lapon 2-3 x 80-100 g/m<sup>2</sup> (30-240 perces időköz, közti csiszolás nélkül)
  - Keményedés 8-10 óra (teremhőmérséklet: 18-22 °C)
  - Alapcsiszolás K 220-280
  - Pigmentált 2-komp. PUR mattlakk: Élen és lapon 1 x 120-150 g/m<sup>2</sup>, vagy 2 x 100-120 g/m<sup>2</sup> közti csiszolással K 280/320.
2. Pigmentált mattlakkos felületek (b)
  - Szigetelő alapozás 2-komp. PUR alaplakk: Élen 2 x lapon 1 x 80-100 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20-22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 220
  - Poliészter töltőalapozó: 1 x 250-280 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20-22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 280/320
  - Pigmentált 2-komp. PUR mattlakk: Élen és lapon 1 x 120-150 g/m<sup>2</sup>, vagy 2 x 100-120 g/m<sup>2</sup> közti csiszolással K 280/320

3. Pigmentált mattlakkos felületek (c)  
(rendkívüli igénybevétel esetén: éttermi asztal)
  - Pigmentált mattlakkos felületkezelés, mint az „a” és „b” pontok alatt, +
  - Közti csiszolás K 320
  - Színtelen 2-komp. PUR mattlakk:  
Élen és lapon 1 x 100–120 g/m<sup>2</sup>
4. Pigmentált magaszfényű felületek (a)
  - Szigetelő alapozás 2-komp. PUR alaplakk:  
Élen 2 x, lapon 1 x 80–100 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20–22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 220
  - Pigmentált polieszterlakk:  
Élen és lapon 2–3 x 200–250 g/m<sup>2</sup>, gélesedéssel
  - Keményedés : 24 óra 20–22 °C-on
  - csiszolás, polírozás
5. Pigmentált magaszfényű felületek (b)
  - Szigetelő alapozás 2-komp. PUR alaplakk:  
Élen és lapon 1 x 80–100 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20–22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 220
  - Polieszter töltőalapozó: 1 x 250–280 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20–22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 280/320
  - Pigmentált magaszfényű poliuretánlakk:  
Élen és lapon 1–2 x 120–150 g/m<sup>2</sup>
  - (közti csiszolás: K 320/400)
6. Pigmentált speciál-effektusú felületek
  - Pigmentált mattlakkos felületek, mint az „a” és „b” pontok alatt, +
  - Közti csiszolás K 320
  - 2 komp. PUR-effektuslakk,  
(pl. gyöngyház-effektus)
  - Élen és lapon 1 x 60–80 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés min. 30 perc, max. 3 óra
  - Színtelen 2-komp. PUR mattlakk
  - Élen és lapon 1 x 100–120 g/m<sup>2</sup>
7. Furnérozott, felületen díszmatt felületek
  - Szigetelő alapozás 2-komp. PUR-alaplakk
  - Élen 2 x, lapon 1 x 80–100 g/m<sup>2</sup>
  - Keményedés 4 óra 20–22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 220
  - Pácolás: oldószeres szóró/törölőpác 40–60 g/m<sup>2</sup>
  - Száritás: 20–30 perc 20–22 °C-on
  - Alapcsiszolás K 280/320
  - Színtelen fedőlakkozás:
  - 2-komp. PUR-lakk (matt vagy fényes)
  - Élen és lapon 1 x 100–140 g/m<sup>2</sup>

#### *Ipari lakkozással alkalmas lakkrendszerek és eljárások*

Ezekben az esetekben nagy felületű alkatrészekről van szó, melyek élei a már fentebb említettek szerint lakkozottak, vagy egyéb módon bevonással ellátottak (pl. élfólia).

Amennyiben a lap felülete is előzetesen alapozó fóliával borított, és az éleken lakkozható élfólia bevonat van, nagy figyelmet kell fordítani a fóliák találkozási

vonására. Fontos, hogy a lakkbevonatnak ebben a sávban is megfelelő rétegvastagsága legyen.

Az iparilag végzett lakkozás során fokozottan figyelmet kell fordítani a korábban említett vastagsági mértérvételeknek. Az esetlegesen előforduló, nem megfelelő klimatikus körülmények közötti tárolás miatt fellépő vastagsági eltérések, különösen a lakkozandó lapok párhuzamos feladása során (többsoros lakkozás) a hengeres alaplakkozásnál eltérő mennyiségű alaplakk felhordást eredményeznek. Ennek elkerülése érdekében célszerű a lakkozó berendezések előtt egy kalibráló csiszolási lehetőséget biztosítani.

#### *Az MDF lapfelületek alapozása nagyüzemi módszerrel*

Alapozólakk: poliészter, vagy akril bázisú, (esetleg ezek kombinációja), UV-sugárzásra keményedő, közel 100% filmképző anyagtartalmú hengeres felhordásra alkalmas anyag. Felhordási mennyiség: első alap a lakkrendszerrel függően 30–50 g/m<sup>2</sup>, gélesítés (előkeményítés) UV-sugárzóval, második alap felhordás 30–50 g/m<sup>2</sup> (reverz eljárással), kikeményítés UV-sugárzóval (specifikus telj. 80 W/cm).

Előtolási sebesség UV-PÉ-lakknál 3–5 m/sugárzó, UV-akril alaplakk esetében 5–10 m/sugárzó.

A következő művelet az alaplakk csiszolása szélesszalagú csiszológépen (K 320/400). A csiszológép lehetőleg portalanító egységgel is rendelkezzen. Az alaplakk csiszolása során alacsony csiszolónyomás (0,3–0,5 bar) és kis szalagsebesség alkalmazandó (max. 2,0 m/sec).

#### *Az ipari módszerekkel végezhető fedőlakkozások*

A kívánt felületi effektusnak megfelelően a következő rendszerek alkalmazhatók:

Magaszfényű, pigmentált, parafintartalmú poliészter lakkok: – kétöntőfejes eljáráshoz

– aktív alapozóval való eljáráshoz.

A kétöntőfejes eljárás során az első öntőfejbe az edzővel, a másodikba a gyorsítóval bekevert lakk kerül. A két fejből azonos mennyiségben (150 g/m<sup>2</sup> öntőfej) való öntést követően teremhőmérsékleten 13–15 perc múlva bekövetkező gélesedés után a második öntés következik változatlan paraméterekkel. A kikeményedést követően, de legkorábban 24 óra múlva végezhető a felületek csiszolása és polírozása.

Az aktívalapozóval való eljárásra két változat szolgál a rendelkezésre álló technikai eszközöknek megfelelően: hengeres aktív alapfelhordás, vagy öntő alapozás. Az aktív alapozó fizikailag száradó peroxid-tartalmú anyag, melyre a gyorsítóval bekevert poliészter lakkot kell önteni. A kikeményedés ez esetben is teremhőmérsékleten vagy fűtött alagútban történik.

Magaszfényű, készeffektusú lakkrendszerek:

- Poliuretán pigmentált magaszfényű lakkok,
- UV-kikeményítésű pigmentált lakkok.

A poliuretán lakkok felhasználása viszonylag egyszerű: A komponensek megfelelő arányú összekeverése után a megfelelő rétegvastagságban való felvitel következik. Az alkalmazással összefüggésben egy jelentős probléma jelentkezik: A felületeknek a porszáras állapot eléréséig abszolút pormentes környezetben kell lenniük. A tapasztalatok szerint ennek biztosítása csak rendkívül költséges beruházással oldható meg.

Az UV-kikeményítésű lakkok már sokkal jobb eredménnyel, külföldön egyre szélesebb körben kerülnek alkalmazásra. A bevezetés feltétele megfelelő berendezések megléte: A hagyományostól eltérő hullámhosszúságú sugárzók alkalmazása.

Matt, készeffektusú lakkrendszerek:

- Poliuretán, pigmentált lakkok
- UV kikeményítésű pigmentált mattlakkok.

A pigmentált poliuretán mattlakkok alkalmazása a gyakorlatban nem ütközik semmiféle nehézségbe. Ezeket az anyagokat hosszú fazékidő, problémamentes öntő, vagy szóró felhordás, gyors száradás jellemzi. Speciális effektusok (gyöngyház) kivitelezésére is alkalmasak. Az UV-kikeményítésű mattlakkokra a fényes kész effektusú felületeknél írottak vonatkoznak.

Fentiekből kitűnik, hogy az iparilag végezhető felületkezelés általában megfelelő berendezések meglétét igényli. A legtöbb esetben a bútorgyárak a meglévő gépi adottságok figyelembevételével kérik az adott megjelenésű felület előállítására vonatkozó javaslatokat. Ezért a gyakorlatban a lakkrendszerek kialakítása felhasználóspecifikusan történik.

A REICHHOLD lakkrendszerek MDF-lapok lakkozásához:

<i>Alapozók:</i>	Poliuretán szigetelő alap	33 95 49
	+ Poliészter töltő alapozó	34 71 02
	vagy: Poliuretán szigetelő és töltő alaplakk	33 95 60
<i>Fedőlakkok:</i>	Poliuretán mattlakk, fehér	33 91 21
	Poliuretán mattlakk, törtfehér	33 91 25
	Poliuretán mattlakk, fényiszürke	33 97 24
	Poliuretán mattlakk, ezüst-szürke	33 97 25
	Poliuretán mattlakk, fekete	33 92 23
	további színek kívánság szerint	33 9. ..
	Poliuretán effektlakk, gyöngyház	33 95 07
	Poliuretán effektlakk, metál	33 95 08
	Poliuretán mattlakk, szintelen	33 95 66
	Poliészter szóró és öntőlakkok	34 9. ..
	Poliészter színezőpaszták	34 9. ..

A felsoroltak a leggyakrabban alkalmazott anyagok. Az igények ismeretében a felhasználó adottságainak megfelelő megoldásra teszünk javaslatot.

Egyéb felületkezelési feladatokra a vállalat teljes termékválasztékából tudunk a minőség/költség-optimalizálás figyelembevételével nitro-, egy vagy két komponensű savra keményedő, poliuretán-, poliészterlakkokat, UV-keményedésű poliészter- vagy akril-lakkrendszereket, valamint szükség esetén speciális termékeket ajánlani.

REICHHOLD CHEMIE Ges.m.b.H.

A-1222 Wien, Breitenleer Straße 97-99.

Telefon: 0222/23 35 51, 23 35 19

Telex: 134-924 Telefax: 23 35 19 232

A Fantoni (Plaxil SpA osoppo/Udine) cég tisztelettel várja kiállítási standjában MDF bútortelemez vásárlóit és a termék iránt érdeklődőket a Soproni LIGNO-NOVUM 92' Faipari Szakkiállításon.

Dr. OLÁH JÁNOS  
export-import ügynöki képviselő



## A korszerű technika

Szeretettel értesítjük minden vásárlónkat és viszonteladónkat, hogy a LIGNO-NOVUM szakkiállításon faiparban, illetve belsőépítészeti munkáknál használható gépeinket, és legújabb termékeinket ismét kiállítjuk.

H 3508 Miskolc, Szputnyik u. 5.  
Telefon/Fax: 00-36-46 62-761  
Telefon: 00-36-46 60-522

Román Attila  
ügyvezető

# TRADE GLASS

- Thermopán üvegek gyártása
- Táblaüveg értékesítés
- Épületüvegezés
- Csiszolt bútorüvegek

### Nyílászárók rendelésre:

- Alumínium
- Fa
- Műanyag
- Alu-fa egyesített
- SCHÜCO ajtók-ablakok.

### Extra üvegek:

- Golyóálló
- Ütésálló
- Tűzálló
- Reflexiós
- Parsol
- Festett

TRADE GLASS KFT.  
2310 Szigetszentmiklós  
Vasút sor 1. Pf. 80.  
Telefon/fax: 24/66-272

## „FŰRÉSZŰZEMI GÉPEK”

Keretfűrészek: 400 000,- Ft-tól 5 000 000,- Ft-ig  
LINCK Z 56-os, hidraulikus vezérlésű, minden tartozékával: 2 MFt

LINCK U 71-es, hidraulikus, elektromos gyorsrönggocsival, szélanyag leválasztóval, élezővel: 3,5 MFt

ESTERER SS 71 1,5 MFt

Sorozatvágó körfűrészek: 300 000,- Ft-tól 1 200 000,- Ft-ig

Élezők (Vollmer): 300 000,- Ft-tól 800 000,- Ft-ig  
Svájci gyártmányú új és használt kéregzőgépek, stabil és mobil kivitelben, max. 90 cm átmérőig.

Komplett fűrészüzemek: 5 MFt és 16 MFt között  
Új, használt és felújított alkatrészek német gyártmányú gépekhez.

Ubrankovics Pál, 9400 Sopron, Várhely u. 20.  
Telefon és telefax: (99) 31 - 221

## Kedves Felhasználók!

Megnyitottuk a BSW Asztalosok Áruházát. Igyekezünk olyan áruskálát összeállítani, elfogadható áron, hogy az Önök igényeit nagymértékben kielégíthessük. Igényes külföldi épület-, bútorvasalatokat, csavarokat, bútorgombokat és még sok egyebet kínálunk.

Jöjjön, nézzen körül! Szeretettel várjuk! Ha úgy érzi, hogy inkább mi menjünk Önhöz, hogy megismertessük termékeinket, akkor kérjük, jelezze, és igyekszünk minél hamarabb elmenni Önhöz.

Üdvözlettel:

Kaiser Ute  
ügyvezető  
2801 Tatabánya,  
Búzavirág u. 8.  
Telefon: 34/10-219

# A faanyagvédőszeres szerves hatóanyagai

## III. rész

Dr. Gyarmati Béla

### 7. Egyéb szerves vegyületek

E gyűjtőcsoportban a következő hatóanyagokat kell még megemlítenem.

#### 7.1. A szerves ammónium-vegyületek

Ezek közül a „kvaterner” ammónium-vegyületek (pl. az alkil-ammonium-kloridok), a guanidin-származékok kaptak szerepet a kereskedelmi faanyagvédőszerekben.

*A benzalkonium-klorid.* (Dimethyl-benzyl ( $C_{12}\dots C_{14}$ ) alkylammonium-chloride, Benzalkon, BTC; a  $C_{12}$  aránya kb. 50%, a  $C_{14}$ -é kb. 30%). Az újabb német készítmények között három épül a hatóanyagra.

A BASILIT Bauholz KD (50% BTC) elsősorban a gombák, de a rovarok ellen is hatásos. A védőszer vízzel hígítható, de a hatóanyag fából való kioldhatósága 3–4 nap alatt gyakorlatilag megszűnik a termékismertető szerint. A telítési technológiához ajánlják, legalább 15%-os töménységben; a fatermék veszélyeztettségének megfelelően 2...6 kg/m<sup>3</sup> védőszer-, ill. hatóanyagfelvételre kell törekedni.

A BASIMENT NT (50% BTC) egyszerű technológiával alkalmazható készítmény, amelyet 7...15%-os töménységre hígítva oly mennyiségben kell a védendő felületre vinni, hogy a védőszerfelvétel legalább 100 ml/m<sup>2</sup> (a hatóanyagból tehát 5 g/m<sup>2</sup>) legyen.

A BASILIT M (33% BTC) a falazatok gombásodásának megelőzésére, ill. megszüntetésére ajánlják; 20%-os töménységű oldatából 400 ml/m<sup>2</sup> folyadékfelvételt kell elérni.

Hasonló védőszeresek:

- a trimethyl-( $C_{12}\dots C_{14}$ )-alkylammonium-chloride, ami a BASIMENT SB egyik hatóanyaga, 14% arányban;
- a didecyl-dimethyl-ammonium-chloride, a DDAC (BUTCHER...1977., NICHOLS...1991.).

*A Dodin.* (Dodecylguanidinium acetate;  $C_{15}H_{33}O_2N_3$ .) A növényvédelem terén hatásos fungicidnek ismert, de emberre kevésbé veszélyes, forró vízben oldódó guanidin-származékok egyike; a hazai EFUZIN 500 FW készítmény hatóanyaga (50%-ban). Az EFE Erdővédelemtani Tanszékén végzett vizsgálatok szerint (TAKÁCS 1986) nem bizonyult elég hatásosnak a *Ceratostomella pini* ellen.

#### 7.2. A tiociánsav származékai

Közülük az MTC és a TCMTB jelzésű vegyületeknek van faanyagvédelmi jelentőségük. Mindkettő elsősorban a cellulóz- és a papíripari alapanyagok baktériumkárosítói és a fenyőfaanyag kékülését okozó gombák ellen ajánlott hatóanyag. Vízben alig oldódnak, kevésbé párolognak, a napfénytől bomlanak; hatásosságuk időtartama 2-5 évre tehető; az emberre nézve közepesen mérgezők, de nincs rákkeltő hatásuk.

*A metilén-bisz-tiocianát.* (MTC;  $C_3H_2S_2N_2$ .)

Több külföldi faanyagvédőszer hatóanyaga, egyedül (pl. a BASIMENT 540-ben 10%-kal), vagy más vegyülettel (pl. a TCMTB-vel, mint a BUSAN 1009-ben, vagy a HICKSON ANTIBLU 3739-ben). A BASIMENT 540 termékismertetője szerint a 10%-os koncentrátumot 3-4%-osra kell hígítani vízzel, s ebből 100 g/m<sup>2</sup> folyadékfelvételt kell elérni a fenyőfűrészáru kékülés elleni védelme érdekében (ami 0,3-0,4 g/m<sup>2</sup> hatóanyagnak felel meg).

*A tiociano-metiltio-benzotiazol.* (TCMTB, Bendazol;  $C_9H_6N_2S_2$ )

Több külföldi faanyagvédőszerben szerepel, egyedül (pl. a BUSAN 30-ban, vagy a BUSAN 1030-ban, 30%-kal), vagy más hatóanyaggal együtt (pl. a BUSAN 1009-ben, a HICKSON ANTIBLU 3738- és a 3739-ben, a KEMOTOX S 10-ben). A BUSAN 1009-et 0,5-1%-ra kell hígítani vízzel a kékülés elleni védelem céljára.

#### 7.3. A piretroidok

A természetes piretrum kitűnő rovarölő tulajdonsága és csekély mérgező hatása ösztönözte a vegyészeket, hogy hatóanyagait és ezekhez hasonló vegyületeket szintetizáljanak. A faanyagvédelmi szakirodalom a Permethrint, a Cypermethrint, a Delta- (Deca-) methrint említi meg, de kereskedelmi készítményben még csak az első szerepelt eddig (BAKER, BERRY 1980.).

*A Permethrin.* (Phenoxybenzyl-cis, trans-(dichlorovinyl)-dimethyl-cyclopropane carboxylate;  $C_{21}H_{20}Cl_2O_3$ .)

A rovarok ellen nagyon hatásos érintési méreg; vízben gyakorlatilag nem oldódik; a hazai növényvédőszeresek közül az AMBUSH (25%) és a CHINETRIN (23%) hatóanyaga.

Több német faanyagvédőszerben (BASILEUM-, DELTOX-, KOMBINAL-, XYLAMON-változatban)

átvette a sokkal veszélyesebb inszekticidek szerepét; ha szükséges, úgy mellette gombaölő tulajdonságú anyag (pl. Furmecyclox, Dichlofluanid) is van. A XYLAMON termékismertetőik szerint:

- a DVIL 313 koncentrátumban a Permethrin mennyisége 1,2%; a készítmény 1:2 arányban hígítandó szerves oldószerezrel; a rovarok elleni védelemhez 120 g/m<sup>3</sup> hatóanyagtartalom kell;
- A HOLZWURM Tod nevű változatban a hatóanyag 0,25%, a szerből legalább 300 ml/m<sup>2</sup> felvételt kell elérni, a védelmet tehát 0,75 g/m<sup>2</sup> Permethrin biztosítja.

#### 7.4. A Furmecyclox

(Xyligén B., cyclohexyl-dimethylfluoran-carbohydroxyamate; C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>NO<sub>3</sub>.) Vízben gyakorlatilag nem oldódik, sok szerves oldószerezben jól; fény hatására bomlik. Jó fungicid hatású, de emberre kevésbé mérgező. Több német faanyagvédőszerezben szerepel (0,7–3,5%-os töménységben), gyakran Dichlofluaniddal (0,45–0,55%) együtt. Ilyenek egyes BASILEUM-, BASIMENT-, XYLAMON-változatok. A termékismertetőik szerint a gombák ellen 2–8 g/m<sup>2</sup> biztosít védelmet (0,5–1,2 g/m<sup>2</sup> Dichlofluaniddal); a rovarok ellen ajánlott változatokban Lindan, vagy Permethrin is van. A kékülés és a korhadás ellen kínált és hazai engedéllyel is rendelkező BASIMENT Tauchgrundierung esetében 3 g/m<sup>2</sup> körüli Furmecyclox (és 1 g/m<sup>2</sup> körüli Dichlofluanid) felvételre van szükség.

Úgy látszik, hogy a Furmecyclox egyike azon kevés hatóanyagoknak, amely átveheti a mérgezőbb és a környezetre veszélyesebb szénhidrogének szerepét, elsősorban a kékülés elleni védelem terén.

#### 7.5. A Cyfluthrin

(„FCR 1272”, Baythroid; komplikált szerkezetű vegyület, tapasztalati képlete: C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>FNO<sub>3</sub>.) Vízben gyakorlatilag nem oldódik; közepesen mérgező hatású. Elsősorban inszekticid. A XYLAMON TR koncentrátum hatóanyaga a Dichlofluaniddal együtt. 1:2 arányban hígítható „white spirit”-tel.

A Tebuconazole. (A komplikált szerkezetű triazol-etanol származékok egyike.) A kékülést és a korhadást okozó gombák ellen hatásos. A BASILEUM Blauschutz-ban 0,9% (és 0,55% Dichlofluanid) van; a BASILEUM Grundban, a BASIMENT Holzschutzlasurban, a XYLAMON Echtraubban 0,9% (és 0,55% Dichlofluanid, 0,1% Permethrin), a BASILEUM Naturbraunban 0,9% (és 0,1% Permethrin), tehát mindegyik véd a rovarok ellen is.

A Xylasan Al. (A cyclohexanamine, tapasztalati képlete: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>·1/3 Al.) Elsősorban a gombák ellen hatásos. A Basileum Fertigung változatokban 3,5% (és 0,45% Dichlofluanid, 0,2% Permethrin) van; a BASILEUM Holzbau készítményekben 2,5–5% (és 0,15% Permethrin, vagy 0,5 Lindan) a korhadás és a rovarrágás ellen.

## 8. Az oldószerek

A tárgyalt készítményekben a hatóanyagok mellett rendszerint más vegyületek is vannak, ezek közül feltétlenül meg kell itt említenem a szerves oldó- és hígítószereket.

A korszerű hatóanyagok ugyanis többnyire nem folyadékok és általában oly kis mennyiségben biztosítják a fatermék védelmét, hogy nem jól oszthatók el a kezelendő felületen és nem impregnálható velük 2–10 mm vastag faanyagréteg, tehát oldani, hígítani kell őket. A hatóanyagok és az oldószerek aránya általában nagyobb 1:10-nél, régebben a hatóanyag (pl. a PCP) jellemző töménysége 5% volt, ma a szerves védőszereknél többnyire 0,1–2% között van.

Az oldószereknek rendszerint nincs számottevő peszticid hatása, bár hozzájárulhatnak a megbízható védelemhez, de munkaegészségügyi, környezetvédelmi, tűzrendészeti szempontból feltétlenül figyelembe kell venni tulajdonságaikat. A gyakorlat számára meg kell különböztetnünk két nagyobb csoportjukat:

- az olajféleségek, az ásványolaj-párlatok, amelyek a hatóanyaggal együtt a faanyagban maradnak; ezek egyrészt elősegítik a tartós védelmet, másrészt miattuk a fatermék, majd hulladéka környezetet szennyezővé válhat, akkor is, ha a hatóanyag miatt nem minősülne annak;
- szerves anyagok, amelyek a védőkezelés után elpárolognak; ezek gyakran veszélyesek, mérgezők, éghetőek, ezért a készítmény is ilyennek minősül a hatóanyagtól függetlenül, tehát az oldószerez elpárolgásáig munka-, környezetvédelmi, tűzrendészeti intézkedésekre van szükség; az előzőekhez viszonyítva azonban nagy különbség, hogy az oldószerez elpárolgása után már nem befolyásolhatja a védett fatermék, vagy hulladékának ezen tulajdonságait.

Az oldó-, hígító-, vivőanyagok tulajdonságainak közlése, figyelembevétele tehát feltétlenül szükséges a termékismertetőikben.

### Befejezés

A faanyagvédelem – mely mintegy másfél évszázadon át főleg az ipari melléktermékeket használhatta – kb. a II. világháborútól kezdve és a jövőben a peszticidek, a növényvédelmi hatóanyagok kutatásának eredményeire, gyakorlati tapasztalataira lesz utalva. A lehetőségek hasznosítása érdekében azonban figyelembe kell vennünk a következőket:

- megelőző faanyagvédelem általában a gombák és a rovarok ellen egyaránt hatásos, esetleg még az égést is késleltető tulajdonságú védőszerez keres; a többnyire specifikusan ható növényvédőszereket inkább csak a megszüntető és az időleges védelem használhatja;
- a több évtizedre tervezett szerkezetek faanyagának védelme érdekében tartós hatásra van szükség, míg a



növényvédelemben a veszélyes anyagok sokkal gyorsabb lebomlását várják el; a rövid „várazósídejú” hatóanyagok tehát ismét csak az időleges, vagy a megszüntető védelem céljaira vehetők figyelembe;

- a növényvédelmi hatóanyagok és készítmények nagy többségénél nincs kellő kísérleti és tapasztalati adat arról, hogy milyen mértékben hatásosak a gyakoribb fakárosítók ellen.

A szerves védőszeres esetében további különleges szempontok:

- a szerves hatóanyagok többnyire nagy molekulák, az oldószer pedig gyorsan párolog, így az egyszerű technológiákkal általában csak nagyon korlátozott behatolást, vékony határretegvédelmet lehet elérni;
- a beépített faanyagban lévő - nem kioldódó és nem elpárolgó - mérgező védőszer nem oly veszélyes a környezetre, mint a szabadban kiszórt növényvédőszer, bár később a veszélyesnek minősülő hulladék ártalmatlanításakor tömegének sokszorosát kitevő faanyaggal is számolni kell;
- nincs kellően tisztázva, hogy a használatra kész védőfolyadékok, a telítési törzskészletek, mennyi ideig és milyen körülmények között tárolhatók; milyen változásokkal kell számolni a tárolás során a berendezés, a faanyag, a fény, a levegő stb. hatására; milyenek az ártalmatlanítási követelmények és lehetőségek?

A gazdaságosságot főleg a következők határozzák meg:

- a hatóanyag és a készítmény ugyan rendszerint drágább, mint a hagyományos, de kellő hatásosság esetében ez arányos lehet az eredménnyel;
- a szerves oldószeres sokkal drágábbak és veszélyesebbek, mint a víz; a költség és a környezetszennyezés csak az oldószereseknek a védőkezelés utáni visszanyerésével és újrahasznosításával lehetne csökkenthető, amire azonban csak a telítőiparban történnek üzemi kísérletek.

Az ígéretes lehetőségektől csak alapos munka után várható eredményes és gazdaságos faanyagvédelem.

#### Irodalom

- [1] BAKER, J. M., BERRY, R. W. (1980): Holz als Roh- u. Werkstoff. 38. 121-127.
- [2] BATEMAN, E., BAECHLER, R. (1937): Proc. A. W. P. A. 33. 91-104.
- [3] BAWENDAMM, W., BELLMANN, H. (1953): Holz als Roh- u. Werkstoff. 11. 81-84.
- [4] BÁLINT, Gy. (1967, 1969): Faip. Kut. Int. Közl. 103-111, 247-249, 75-85.
- [5] BECKER, G. (1950): Wiss. Abhandl. d. d. Mat. prüf. anst., II. F., H. 7, 40-62.
- [6] BECKER, G. (1951): Schädlingbekämpfung. 43. 145-147.
- [7] BECKER, G. (1953): Holz als Roh- u. Werkstoff. 11. 45-50.
- [8] BECKER, G. (1974): Prakt. Schädlingbekämpfung. 26. 109-112.
- [9] BECKER, G., LOEBE, I. (1970): Holz als Roh- u. Werkstoff. 28. 486-487.
- [10] BECKER, G., SCHULZE, G. (1940): Wiss. Abhandl. d. d. Mat. prüf. anst., I. F., H. 5. 21-30.
- [11] BUTCHER, J. A., PRESTON, A. F., DRYSDALE, J. A. (1977): Forest Prod. Journal. 27. 19-25.
- [12] CARSWELL, T. S., HATFIELD, I. (1939): Ind. Eng. Chem. 31. 622-626.
- [13] CARSWELL, T. S., NASON, H. K. I. (1938): Ind. Eng. Chem. 30. 1431-1435.
- [14] CSERJESI, A. J., JOHNSON, E. L. (1982): Forest Prod. Journal. 32. 59-68.
- [15] ESCHERICH, K. (1952): Inst. f. angew. Zool. Bayr. Forst. Vers. Anst. München, 25/1
- [16] FAHLSTROM, G. B. (1958): Proc. A. W. P. A. 54. 178-184.
- [17] FISCHER, R. C. (1949): Emp. For. Rev. 27. 303-305.
- [18] FREYTAUD, J. (1949): C. B. Acad. Agric. France. 35. 551-555.
- [19] GILBREATH, R. I. (1943): Minning et. Ind. News. 13-14.
- [20] GYARMATI B. (1991): Faipar, XLI. 8.
- [21] HARKOM, J. F., SEDZIAK, H. P. (1947): Forest Prod. Lab. Can. Mimeogr. 126.
- [22] HATFIELD, I. (1944): Proc. A. W. P. A. 40. 47-65.
- [23] HATFIELD, I. (1949): Proc. A. W. P. A. 45. 126-139.
- [24] HOF, T., LUIJTEN, J. G. A. (1959): Timber Technol. 67. 83-84.
- [25] HUBERT, E. E. (1940): Timberman. 1940, 17-26.
- [26] HUNTRESS, E. H. (1948): Organic Chlorine Compounds. Wiley et Sons, New York.
- [27] IGMÁNDY Z. (1974): EFE Tud. Közl. Sopron. 1. sz. 23-35.
- [28] IGMÁNDY Z. (1985): Szakvélemény, EFE, Sopron
- [29] IGMÁNDY Z., VÁRALLYAY Cs., GYARMATI B., VARGHA F. (1987): Faipar XXXVII. 328-331.
- [30] KERNER, G. (1969): Holzindustrie. 1969/9. 262-264.
- [31] LIESE, J. (1938): Mitt. d. Fachause, f. Holzfragen, H. 21, 95-105.
- [32] METZNER, W., BUCHWALD, G., CYMOREK, S., HINTERBERGER, H. (1977): Holz als Roh- u. Werkstoff. 38. 233-237.
- [33] MINICH, A., GOLL, M. (1948): Proc. A. W. P. A. 44. 72-81.
- [34] NICHOLAS, D. D., WILLIAMS, A. D., PRESTON, A. F., ZHANG, S. (1991): Forest Products Journal, 41. 41-45.
- [35] PURSLOW, D. F. (1974): Minning et Ind. News. 13-14.
- [36] RIEMSCHNEIDER, R., SCHÖLZEL, I. (1952): Z. angew. Entomol. 33. 481-512.
- [37] RÜTTGERSWERKE A. G. (1929): Labor. bericht. 28/81. 15/11.
- [38] SIMON, A., TÖNJES, H. (1953): Holz als Roh- u. Werkstoff. 11. 104-111.
- [39] SCHULZE, B., BECKER, G. (1942): Wiss. Abhandl. d. d. Mat. prüf. anst., II. F., H. 3. 11-34.
- [40] TAKÁCS T. (1986): Diplomater, EFE, Sopron
- [41] TERÉNY S., JOSEPOVICS GY., MATOLCSY GY. (1967): Növényvédelmi kémia. Akadémia K. Bp.
- [42] TIN. RES. INST. (1956): Tin Res. Inst. Publ. 36. 10-12.
- [43] VARGYAY K. (1989): Faipar, XXXIX. 28-30.
- [44] WEST, T. F., CAMPBELL, G. A. (1952): Chem. Publ. Co. N.-Y.
- [45] WILLEITNER, H. (1940): Holz als Roh- u. Werkstoff, 33. 473-477.
- [46] WORTHING, C. R., WALKER, B. S. (1983): The Pesticide Manual. Brit. Crop. Prot. Counc. Lawenham.
- [47] ZWEIG, G. (1964): Pesticides and Plant Growth Regulators, II., III., IV., VIII.

# Minőségfejlesztés, minőségirányítás a faiparban

Az ERFATERV Kft. a Fagazdasági Országos Szakmai Szövetség közreműködésével – az európai gazdasági együttműködésre való felkészülés jegyében – 1992. május 21-én egy napos továbbképzést rendezett a Budapesti Nemzetközi Vásáron.

A konferencia feladatául tűzte ki, hogy megismertesse a résztvevőket – műszaki gazdasági vezetőket, szakembereket, vállalkozókat, menedzsereket – a minőségfejlesztés, minőségirányítás új elveivel, módszereivel, gyakorlatával.

Mint ismeretes, Magyarország társult tagsága az Európai Közösségbe és mind nagyobb mértékű bekapcsolódása a nemzetközi munkamegosztásba egyre sürgetőbb követeli a hazai faipari termékek és termelési kultúra minőségének emelését.

Ahhoz, hogy a piaci versenyben a faipar szereplői – vállalatok, gazdasági társaságok, privát cégek, közös vállalatok (joint-venture-k) – eredményesen, sikerrel részt vehessenek, mindenekelőtt ismerniük kell a korszerű európai, illetve nemzetközi elveket, harmonizálható előírásokat, standardokat.

A konferencia tematikai szempontból, mind elmélet, mind módszertan és a gyakorlat oldaláról egyaránt közelítette a hazai és az európai minőségfejlesztés és tanúsítás alapvető kérdéseit.

A konferenciát *Tóth Béla*, az ERFATERV Kft. ügyvezető igazgatója nyitotta meg.

Bevezető előadásában hangsúlyozta, hogy a magyar gazdaság és benne a faipar átalakulási időszakot él át.

Egyrészt változik az állami erdőgazdaság és faipar szervezeti, irányítási rendszere, másrészt a magyar gazdaság közeli kapcsolatba kerül a nyugati fejlett gazdasággal. Ez utóbbi változás okai közül említette a keleti piac összeomlását, valamint hazánk EK társult tagságát.

A fejlett piacgazdaságban a versenyképes piaci pozíciók főbb meghatározója a minőség, ill. ezzel összefüggésben a termékek ára. *Tóth Béla* kiemelte, hogy a konferencia elsősorban nem abból az aspektusból közelíti a minőség kérdését, hogy milyen technikai, technológiai fejlesztések szükségesek a versenyképességhez, hanem, hogy a korszerű igényeknek megfelelő minőségi követelmények milyen szabályozási, szervezési módosításokat követelnek.

Természetesen technológiai változások, fejlesztések is történnek a faiparban, de tekintettel arra, hogy Magyarországon tökehiány van, várhatóan rövid távon közvetlenebbül és jobban megvalósítható a minőségigény és az ehhez kapcsolódó minőségtanúsítási rendszer. *Földes Tamás* (EOQ MNB főtktár; Magyar Szabványügyi Hivatal) előadásának a minőségirányítás intézményi keretei: jogszabályok és szabványok, kötelező és önkéntes tanúsítás – volt a témája. Az előadó a minőségpolitika sürgős feladataként jelölte meg:

- a nyugat-európaihoz hasonló jogszabály és szabványrendszer kialakítását
- a jogszabályokon alapuló jóváhagyási rendszerek az EK tanúsítási rendszerével való összhangba hozását
- a vállalatok segítségét abban, hogy minőségszabályozási rendszert vezessenek be és ezek tanúsításáról való gondoskodást
- a tanúsítások kétoldalú kölcsönös elismerésének kiépítését a Közösség országaival, illetve az egyes iparági területeken működő tanúsítási szervekkel.

Az európai egységes belső piac megteremtésének feltételeiről, szabványosítási törekvéseiről, hazánk csatlakozási lehetőségeiről, a faipari nemzetközi, európai regionális szabványosítás jellemzőiről szólt előadásában *Pintér György*, a

Magyar Szabványügyi Hivatal főmunkatársa.

A szabványosítás legfontosabb három szintjeként (a kidolgozó szervezet és a szabvány hatályának alapján):

- a nemzeti
- a regionális
- és a nemzetközi szabványosítást jelölte meg.

Míg a nemzeti szabványok kidolgozásának módját, hatályát stb. az egyes ország határozzák meg, addig a regionális szabványosítás esetében a szabványokat a társult országok közösen alakítják ki. Így az európai szabványosító szervezetek (CEN, CENELEC stb.) azoknak a követelményeknek kell, hogy eleget tegyenek, amelyek biztosítják – a szabványosítás oldaláról – az egységes belső piac létrejöttének feltételeit.

A nemzetközi szabványosítás szerve az ISO eljárási szabályai a résztvevő országok megegyezése alapján kerültek meghatározásra, a szabványok alkalmazásáról azonban az egyes országok maguk döntenek. Az előadó kiemelte, hogy a magyar szabványállomány átalakítása, ezen belül természetesen a faipari szabványosítás területének átalakítása az ISO és EN szabványok honosításával történik.

*Dr. Szabó Miklós*, a FAIMEI igazgatója – Az EK tanúsítási rendszerének alkalmazása a faipar gyakorlatában c. előadásában – hangsúlyozta, hogy amennyiben exportálni akarunk, akkor a vevő piacán szokásos minőségi előírásokhoz kell alkalmazkodni. Ahhoz, hogy egy termék minőségét tanúsítani tudjuk, annak alapjául szolgáló vizsgálati és minősítő előírásokra van szükség, amelyek alkalmazását az EK országokban jogszabályok (direktívák) teszik kötelezővé. Kiemelte a minőségügyi rendszerek ISO 9001–9003 szerinti átvilágítás és tanúsítás fontosságát, a piaci siker érdekében.

Dr. Szabó Miklós elmondta, hogy jelenleg a faipar területén nincs olyan akkreditált tanúsító vagy vizsgáló hely, amelyet az EK brüsszeli központjában bejegyeztek volna, ez azonban nem jelenti azt, hogy termékeink nem juthatnak el annak piacára. A FAIMEI felvette a kapcsolatot a Braunschweigben levő Wilhelm Klauditz Intézettel és együttműködő laboratóriumként az ő felhatalmazásuk alapján – a gyártóval kötött háromoldalú szerződésben szabályozott módon vizsgálja, tanúsítja a termékek, ill. a gyártás megfelelőségét.

Ezen kívül hasonló együttműködést kívánnak kiépíteni a TÜV Rheinland German Controll Ostdeutschland GmbH-val a bútorgyártási területére.

A FAIMEI igazgatója kiemelte, hogy az EK teljes jogú tagság elnyeréséig ki kell építeni az EK rendszerével kompatibilis hazai tanúsítási rendszert.

A tematikához illeszkedve, hasznosan kapcsolódott a konferencia mondanivalójához *Angelo Susanetto* úrnak a FEDERLEGNO-ARREDO (Olasz Bútorgyártók Szövetsége) képviselőjében tartott előadása, aki ismertette az olasz minőségi, fejlesztési rendszert. Továbbá elmondta, hogy Szövetségük tagjai szeretnének Magyarországgal együttműködési lehetőségeket ebben a szférában.

Szívesen adnak technológiát, gyártósorokat, információkat, segítenek partnereket keresni közös vállalatok alapításához, harmadik piacon való megjelenéshez stb.

*Imre Pesi* úr a ICAS Siena Spa cég képviselőjében (az Icas Siena Spa a Frati csoport tagja. E csoport vezető helyen áll a falemez előállításban, ezenkívül ragasztóanyagot és fafeldolgozó berendezéseket gyárt) tájékoztatta a hallgatóságot az olasz rétegelt-lemezgyártás, mint a minőség és környezet javítását célzó modellről.

A minőségfejlesztés gyakorlati aspektusát hangsúlyozta *Ivano Coveri*, az SCM Systemi képviselője. Mint mondotta, az SCM a világ első cégei között volt, amely a gépek

rugalmasságának problematikáját felismerte és a hetvenes évektől egyre több automatikus famegmunkáló gépsort állított elő, amelyek biztosítják a minőségi előírásokat, követelményeket.

Végül, de nem utolsósorban – A minőségbiztosítás mint vállalati filozófia a FESTO cégnél – címmel tartottak ismertetőt *dr. Mészáros Lajos* és *Felföldi Balázs* urak a cég Magyarországi képviselőjében. Mint mondták, a világgpiaci intenzív jelenlét miatt a minőség hosszú idő óta a FESTO-cég működésének középpontjába került. Az elmúlt 30–40 év során a minőség fogalma alapvetően megváltozott minőségellenőrzés – minőségbiztosítás – átfogó minőségi koncepció. A fogalom középpontjában a termékorientáltság, majd a folyamatorientáltság, végül a vevőorientáltság kerül. A minőség ma egy dinamikusan változó fogalom, melyet a felhasználók mindenkori igénye határoz meg.

A FESTO 1991-ben az elsők között kapta meg valamennyi termékcsaládjára a DIN ISO 9001 szerinti minősítést. A minősítés kiterjed a FESTO ipari vezérléstechnikai elemeire és rendszereire, a villamos és pneumatikus működtetésű kézi kisgépeire, továbbá a vezérléstechnikai oktatási rendszerekre.

A hazai és külföldi szakemberek előadásai egyenként és összességükben is felhívják a figyelmet a faipari minőségfejlesztés, -irányítás jelentőségére és mindazokra a feladatokra, amelyek hozzásegíthetnek ahhoz, hogy a magyar termékek a nemzetközi versenyben megállják a helyüket.

A konferencia konstruktív kiscsengése záloga lehet annak, hogy a magyar faiparban felgyorsul a minőségfejlesztés, ami feltételét jelenti az európai, nemzetközi, gazdasági együttműködésnek.

*Összeállította:*

Nyerges Éva

## Termékfelelősség és fogyasztóvédelem

A Bútor- és Vegyesfaipari Szakosztály május 11-én aktuális témáról rendezett szakmai vitadélutánt.

A termékfelelősség és fogyasztóvédelem témakörei önmagukban is kitölthették volna a programot, de így összekapcsolva és európai, sőt tengerentúli kitekintéssel bővítve, új megvilágításba került a minőség kérdése a bútortipar számára is. Az érdeklődésre jellemző, hogy 21 fő jelent meg, köztük számos vállalati vezető is, akik jelenlétükkel is kifejezték minőségügyi elkötelezettségüket.

A termékfelelősség kérdéseiről, hazai jogi szabályozásának állásáról a tárgykör ismert szakértője dr. Leloczky Kálmán (a MOGÜRT vezető jogtanácsosa) adott számos gyakorlati példával is illusztrált színes tájékoztatást.

Sajnos, előadását nem követte a várt vita, mivel a jelenlévők a termékfelelősség bevezetésének jogkövetkezményeit még alig érzékelik. E témában célszerű lesz ezért egy rövid cikkben még visszatérni.

A rendezvény második előadója Précsényiné dr. Szabó Julianna a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség jogtanácsosa volt. Előadásában elsősorban a fogyasztóvédelmi rendelkezések mai helyzetéről adott alapos tájékoztatást. A hallgatóság várta, de nem kapott információt a készülő fogyasztóvédelmi törvényről.

Az előadás keretében a szakemberek betekintheztek a Főfelügyelőség munkájába és hatósági tevékenységébe. Különösen érdekesnek tartották azt a tájékoztatást, amit a múlt év végén – ez év elején végzett bútorkereskedelmi célvizsgálatról kaptak. Ennek tapasztalatai sok bútorgyártó számára is hasznosak lehetnének, ezért reméljük, hogy az előadó rövid cikk keretében a FAIPAR egy későbbi számában mások számára is elérhetővé teszi azokat. Az előadásokat rövid vita zárta.

*Dr. Sz. M.*

## A XXI. SZÁZAD SZERSZÁMAIVAL

találkozhat standunkon a

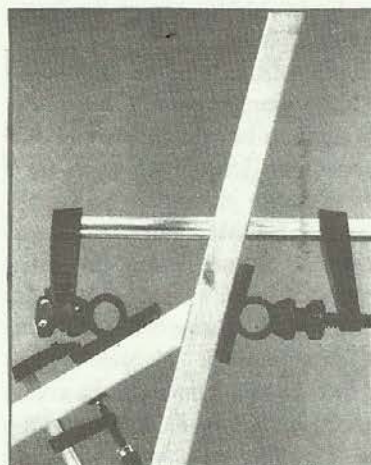
LIGNO-NOVUM '92

faipari kiállításon,

ahol működés közben is bemutatjuk az általunk importált



- Scheppach faipari gépcsaládot
  - speciális faipari kisgépeket
  - BESSEY szorítórendszert
  - KNAPP bontható kötésrendszert
  - VENEXTRA ablakgyártó gépeket
  - modern asztalos kéziszerszámokat
  - faipari kiegészítő eszközöket és
  - a legkorszerűbb ajtó- és ablakszigetelési eljárásokat
- garantált minőségben és reális áron.



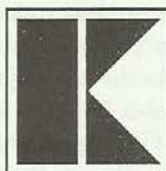
# scheppach

# BESSEY

Várjuk Önt Sopronban 1992. augusztus 28-30-án a városi Sportcsarnokban.

KIRÁLY, TORMA, JUHÁSZ Svájci-Magyar Kereskedelmi Kft.

Budapest, IV. Luther M. u. 27. Telefon/fax: 169 6967



A fa- és bútorigar ma már megköveteli a legjobb minőségű bevonatrendszereket. Ezek megvalósításához ajánljuk a

KRAUTZBERGER szórástechnikát.



- Levegőporlasztású szórópisztolyok magassfényű bevonatokhoz.
- Nagy termelékenységű szóróberendezések AIRLESS és finomszóró eljáráshoz.
- Automata festősorok.
- Festékköd-elszívó falak és kabinok száraz, valamint nedves leválasztással.
- Egyéb technológiai elszívások.

KRAUTZBERGER FEF KFT.

Mozsár u. 9.

1066 Budapest

Telefon: 111-6030

Telefax: 131-6931





## MEGHÍVÓ

Szeretettel várjuk a Soproni „LIGNO-NOVUM” Faipari Szakvásáron Önt  
és kedves hozzátartozóit

**augusztus 27 – 30-ig**

Hőprések  
Élfóliázók  
Kontaktcsiszolók  
Lapszabászok  
Sorozatfűrők  
Szalagfűrészek  
Keretprések

Többfejes gépek  
Gyalugépek  
Szalagcsiszolók  
Felsőmarók  
Láncmarók  
Kéziszerszámok  
Kisgépek

### Faipari szerszámok

- Bérleti
  - Lízing
  - Részletfizetési
- A minőség nem luxus!

lehetőségek

### KISVAKOND Üzletlác

Budapest,  
1091 Üllői út 119. Telefon: 133-3375  
1143 Mogyoródi utca 6. 183-4129

### GÉPSZERVIZ Szaküzletek

2131 Göd, Felszabadulás utca 49.  
Telefon + fax: 06-27/45-292  
8900 Zalaegerszeg, Batthyány utca 5.

# Környezetvédelmi akadémiai konferencia

Dr. hc. Dr. Szabó Dénes

A Magyar Tudományos Akadémia Elnökségi Környezettudományi Bizottsága

## A tudomány a hazai környezetért

címmel konferenciát rendezett. A konferencia megrendezésére az adott alkalmat, hogy az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciájára júniusban, Brazíliában, Rio de Janeiróban kerül sor. A rendezvényen a világ összes országának kormányai képviseltetik magukat. Várható, hogy a konferencia ajánlani fogja a kormányoknak új nemzeti környezetvédelmi stratégia kidolgozását.

Magyar vonatkozásban ez a konferencia az eddig végzett munka eredményeiről számolt be és célja az volt, hogy összefogja a hazai környezettudományi kutatásokat és egy nemzeti stratégiát dolgozzon ki, amelyet a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztériummal együtt jelentettek meg.

A faipar szempontjából a legjelentősebb előadást a „Légköri környezet Magyarországon” Szepesi Dezső, a földtudományok doktora és Mészáros Ernő, az MTA r. tagja előadása jelentette. A témát Szepesi Dezső ismertette, aki szerint külön kell vizsgálni a regionális viszonyokat, a települések helyzetét, valamint a forgalmas utak környékét és az ipari üzemek helyzetét. A szennyezettség képe a felsorolás során más és más, a levegő az ország területének több mint 11%-án súlyosan szennyezett és ezeken a területeken a lakosságnak csaknem a fele él. Az ebből keletkezett károk előzetes becslés szerint az évi 15 milliárd forintot is meghaladják.

A vízminőség-szabályozás stratégia kérdéséről Somlyódi László akadémiai levelező tag és Hook Béla műsz. tud. kandidátus beszámolója szólt. Szerintük a vízkészletek kihasználása nem haladja meg a 20–30%-ot. A szennyezettség mértéke azonban veszélyezteti a

folyóink minőségét, mert a folyóink nagy része külső országokból érkezik hazánkba.

Stefanovics Pál akadémikus a „Földtani és talajtani viszonyok szerepe a környezetgazdálkodásban” címen tartott referátumot, Vida Gábor az MTA lev. tagja a „Magyarország élővilágának állapota és perspektívái” c. előadásában a vadon élő növény- és állatvilág fajszámát ismertette. Megállapította, hogy a folyók szabályozása, a patakok kibetonozásával megváltozott az élőhelyek minősége is. Veszélybe kerültek a forráslápok és láprétek élővilága.

„A regionális fejlődés és környezetvédelem Magyarországon” c. előadásban Enyedi György a MTA r. tagja utalt az eltérő regionális fejlődés környezetvédelem okaira és lehetőségeire. Szabó Imre a műsz. tud. doktora „Az energetika és környezet” összefüggéseit tárta a hallgatóság elé.

„A fenntartható fejlődés értelmezése és érvényesítése a magyar gazdaságban” Simai Mihály az MTA r. tagja és Kiss Károly a közgazd. tud. kandidátusa és „A környezetpolitika társadalmi dimenziói”, Tamás Pál szoc. tud. kandidátusa és Szirmai Viktória a szoc. tud. kandidátus előadásai zárták a nagy sikerű konferenciát.

Az előadásokat vita és hozzászólások fejezték be. A konferenciához szorosan kapcsolódott az MTA május 6-án megtartott nyilvános ülései, amelyeken „A környezet és az egészségvédelem összefüggése” (Kémiai biztonság és környezet) és „A mikroelemek körforgalma a különféle geoszférákban” című rendezvények szerepeltek. Az itt elhangzott előadások részben egészségügyi szempontból foglalkoztak kémiai anyagok hatásaival, részben a különböző geoszférákban előforduló légköri mikroelemek élettani hatásával, talajban és légkörben.

**SZALAGFŰRÉSZLAPOK** (nyugati import-  
anyagból is)

**GATTER** és **KÖRFŰRÉSZLAPOK** (soro-  
zatvágókhoz is)

**FAZONMARÓK, DUGÓZÓ-FORSTNER-  
FŰRÓK, GYALUGÉPKÉSEK** készülnek.

„GYÖRGY MŰHELY” Gmk.

1086 Budapest, Szerdahelyi utca 17.

(Teleki térnél)

*Telefon: 114-3422*

## **HIRDESSEN A FAIPARBAN**

Hirdetések leadhatók:

a **FAIPAR** szerkesztőségén

Budapest, II., Fő utca 68. 1027

*Telefon: 201-9929*





## *Belsőépítészek, kivitelezők beruházók!*

Már Magyarországon is kaphatók a világhírű Hettich bútorgyártási rendszer, valamint Hettich bútoripari vasalatok és irodabútor alkatrészek.

Tekintsék meg bemutató- és elárusító-termünkét a Bp. XIX., Klapka u. 58-ban! Ugyanitt tanácsadással és sokrétű szolgáltatásokkal is állunk rendelkezésükre.

Ezenkívül:

- faipari gépek,
- szegek, csavarok, csiszolóanyagok,
- pácok, lakkok, bútorlapok is kaphatók.

Nyitva tartás: 08-tól 16-óráig

**HUNIHÖSS** KFT.

## TÁJÉKOZTATÓ

Lombos fűrészáru árak az Internationaler Holzmarkt c. folyóirat 1992. május 21-i számából:

1992. I. negyedévben az ágazatok között koordinált átlagárak a következőképpen alakultak Stájerországban:

Lombos fűrészáru fűrészüzemi felrakással, légszáraz állapotban, vagonba rakva, vagy gépkocsira terhelve, ATS/m<sup>3</sup>

Minőségi osztály		-tól	-ig	átlag ár
Bükk	I/II	2900	3800	3000
	I/III		-	2900
	III	1900	2400	2100
Tölgy	I/II	6000	8000	7000
	I/III	3500	4500	-
	III	2600	2700	-
Dió	I/II	8000	10 000	9000
	III	-	-	-
Kőris	I/II	5000	5500	5300
	I/III	-	-	3600
	III	2500	2800	2700
Cseresznye	I/II	5000	6000	5600
	III	-	-	2500
Hárs	I/II	3400	3500	3460
	I/III	2300	2700	2520
	III	1800	2000	1890
Éger	I/II	2500	3000	2750
	III	2100	2400	2300
Körte	III	-	-	2800

Az árak többletértékadó nélküliek, az értékesített faanyagmennyiségtől, minőségtől, vastagságtól és szállítási feltételektől függően változnak.



## Faragó László

1926 – 1992

Mély megrendüléssel tudatjuk a tisztelt kollégáinkkal, hogy a CSILLAG-HEGYI FAIPARI ÉS CSÓNAKÉPÍTŐ KISSZÖVETKEZET nyugdíjas elnöke FARAGÓ LÁSZLÓ, 1992. március 9-én súlyos betegségben elhunyt.

FARAGÓ LÁSZLÓ-t az ismerősök és barátok szerették és tisztelték szakmaszeretetéért, emberségéért, vezetői készségéért, magatartásáért, és azért a kitartásáért, ami az asztalosinast különböző munkahelyeken keresztül a Fa- és Papíripari KISZÖV megbecsült munkatársáig, majd a Csillaghegyi Faipari és Csónaképítő Kiszövetkezet elnöki beosztásáig vezette.

A szövetkezetet jó vezetői készséggel, üzleti, kereskedelmi adottsággal az elsők között tartotta még a nehezebb években is.

Eltávozása nagy veszteséget jelent a faipar és a szövetkezeti mozgalom területén. Emlékét tisztelettel megőrizzük.

FATE SZÖVETKEZETI SZAKOSZTÁLY

## Továbbképzés az Erdészeti és Faipari Egyetemen

A gazdasági helyzet romlása, valamint a létbizonytalanság megjelenése következtében jelentősen átalakult a felsőoktatási intézmények továbbképzési profilja. Nagymértékben lecsökkent az érdeklődés a rendszeresen ismétlődő szakmai továbbképzések iránt, de fordított a helyzet egyes divatos ágazatokban, valamint a magán-szférában jól hasznosítható területeken. Ezért a nyelvoktatás és a számítástechnikai oktatás mellett elsősorban a több szemeszteres szakmérnöki képzés került előtérbe.

Így ez év februárjában beindítottuk a

- Faszervezetépítő szakmérnököt, októbertől kívánjuk indítani a
  - Környezetvédelmi – a
  - Természetvédelmi – és a
  - Faanyagvédelmi szakmérnököt, míg 1993. februárjától a
  - Növényvédelmi szakmérnököt.
- Ez év őszétől hirdettük meg a
- Mérnök-tanári képzést.

Egyetemünk jelentős profilbővítésének egyik eredménye, hogy július 1-jétől megalakul a Közgazdasági és Vezetésfejlesztési Tanszék, amely 1993. januárjától indítja

- közgazdasági ill.

- management jellegű továbbképzési tanfolyamait.

E tanszékünk működik közre az ez év őszétől induló

- Nemzetközi marketing

levelező képzésben is, melyet a Külkereskedelmi Főiskolával kötött együttműködési megállapodás keretében indítunk felsőfokú végzettségűek részére.

Az elmúlt évhez hasonlóan, ez évben is meg kívánjuk rendezni a FÓRUM-ot, – a Soproni Nyári Egyetemet – természet, környezet, építészet témakörökben, augusztus 24-től 28-ig.

**A fentiekén kívül továbbra is szervezzük rövid szakmai továbbképzési tanfolyamainkat.**

Mivel továbbképzéseink önköltségesek, ezért azoknak tandíj vonzata van, a szállás-, az útiköltség és az étkezési díj mellett, melyekről Tanulmányi és Továbbképzési Osztályunk megfelelő felvilágosítással szolgál.

Telefon: 99-11-100

Telefax: 99-11-103

Wilfing János

oszt. vez. h.



## CSEPEL MŰVEK VAS- ÉS ACÉLÖNTÖDE

Különböző famegmunkáló és fémmegmunkáló – korábban öntőminta készítéshez használt – gépek eladók.

Érdeklődni lehet a 276-7550-es telefonon.

„Fanaptár” sorozatunk Jankovics Marcell „A fa mitológiája” c. könyv nyomán készül, kiegészítve azt a hónap fájára vonatkozó egyéb ismeretanyagokkal.

A sorozat a Robert Graves által rekonstruált, antik, középkori és reneszánsz források, brit szokások és hiedelmek alapján összeállított fanaptárt mutat be az olvasóknak.

A régiek az időt kettős természetűnek tartották, végtelennek és megfordíthatatlannak, ill. körkörösnek, periódikusnak, mely kétértelműség a fa szimbolikában is jelen van. A fa hosszú életével az idő irreverzibilitását, az idő múlását jelképezi, életének éves ritmusával viszont a periódikus időt. A fanaptár „13 hónapos”, a holdév 13 x 28 napos hónapját jelzi.

A magyal (*Ilex aquifolium*) az óceáni éghajlat növénye, kiegyenlített, párás éghajlatot kíván. Tömött, kúpos, esetenként 20 m-t is elérő koronájú, többnyire tövig ágas örökzöld fa. Hazánkban cserje alakban elterjedt, a mahóniához hasonló díszcserje.

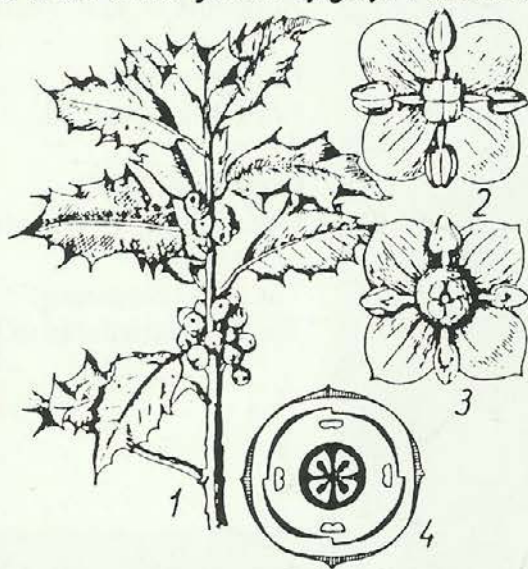
Fehér illatos virágai május-júniusban nyílnak. Fényes, bőrnemű, szúrós levele, élénkpiros bogyója az angol-szász világ jellegzetes karácsonyi díszé.

Eredetileg Latium (az ókori Itália egyik vidéke) valamelyik ősi agráristenének a szent fája lehetett, talán az erdei pásztoristen Silvanusé; mindenesetre a karácsonyi magyaldísz Róma télközépi Saturnalia ünnepén (hétnapos örömműnnep Saturnus isten tiszteletére az ókori Rómában a téli napforduló idején) és a római újévkor (jan. 1.) szokásos magyaldíszítésre vezethető vissza. Ennek ellenére, vagy éppen ezért szent keresztény jelképpé vált.

Szúrós levele, mérges bogyója Krisztus szenvedéseinek szimbóluma lett. Mivel örökzöld, és mert egykor Rómában a téli napforduló, majd karácsony idején vidította a lelkeket, Jézus újjászületését, illetve isteni halhatatlanságát is jelképezte.

A magyal a természet örök megújulásának a jelképe volt az ír mondavilágban. „A Gawain és a zöld lovag” c. románcban a halhatatlan természet egy lovagi páncélba öltözött zöld óriás képében jelenik meg karácsonykor Arthur király udvarában, egyik kezében magyalággal, a másikban pallossal. Az elképedt lovagoknak különös alkut ajánl; akinek van mersze hozzá, háromszor lesújthat a pallossal az ő nyakára, cserébe azonban egy esztendő múlva ugyanezt a próbát a vállalkozónak is ki kell állnia. Gawain elfogadja a kihívást, és első suhintásra lecsapja a zöld lovag fejét, aki azonban azt a jelenlévők legnagyobb megdöbbenésére hóna alá kapja, s Gawaint alkujukra emlékeztetve távozik.

A magyal lovagalakja a római Saturnaliák téli napforduló körüli időszakának (december 17-23) „holond királyára” a magyaljogarú Rex Saturnalis-ra emlékeztet, aki uralma lejártával, december 24-én reggel jelképesen elveszítette a fejét. Hóhéra, egyben utóda a rákövetkező év végének időszaki királyjelöltje volt. A „kivégzés” úgy mehetett végbe, hogy a zöld lombokba öltöztetett „elítelt” a feje fölé tartott egy botra tűzött maszkot (ezért nevezi a monda a zöld lovagot óriásnak), azt csapta le a hóhér tréfás húhó közepette. A kivégzés ugyan játék, de a szenvedés igazi!



Magyal. 1 természetes ág 5-10 cm, 2. porzós, 3. termős virág 2-3 mm, 4. a virág alaprajza

Források: Jankovics Marcell: A fa mitológiája (Csokonai Kiadóvállalat, Debrecen, 1991).

D. More- A. Fitter: Fűrészkönyvek, Fák (Gondolat, Budapest, 1986).

Természettudományi Lexikon, IV. kötet, (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967).

### **Ez a hirdetés fekete-fehér**

Ha festeni akarsz, először is válaszd a finn Tikkurila festékeket. Utána már több mint 2000 színből is választhatsz, melyet 2 perc alatt kikeverünk.

Győződj meg a soproni Ligno Novum kiállításon, a Dominus standján, vagy üzleteinkben:

Dominus-Pink  
Budapest III. ker. Bécsi út 178/B

Tikkurila Festékbolt  
Budapest II. ker. Vérmező u. 6.

Karakter Bau  
Pécs, Jókai utca 30.

Csóti Festékbolt  
Dunaharaszti, Némedi út 5.

Tát Festékcentrum  
Tát, Felszabadulás út 51.