

magyar

29. ÉVFOLYAM

2019. OKTÓBER

Magyar Asztalos és Faipar, az Országos Asztalos- és Faipari Szövetség hivatalos fóruma

# asztalos

**OPEN  
HOUSE**

**BIATORBÁGY**

2019. NOVEMBER 28-29.



**Milesi-vel a különbség érezhető.**



**milesi**

fafelületkezelő anyagok

M.L.S. Magyarország Kft.

2310 Szigetszentmiklós, Sellő utca 8.

Tel./fax: 24/525-400.

Szakipari  
vizsonteladók:

**Felületkezelő anyagok kültérre, beltérre**

E-mail: [milesi@mls.hu](mailto:milesi@mls.hu) • [www.milesi.hu](http://www.milesi.hu)

ASZÓD	<b>VÖRPI BT.</b> Hunyadi u. 52.	28/500-555	KECSKEMÉT	<b>SZÍN-FA-LAKK</b> Szabadkai u. 2.	76/325-255
BÉKÉSCSABA	<b>SZÍN-FA-LAKK</b> Gyulai út 51.	66/325-255	KESZTHELY	<b>EUROFA 2000 KFT.</b> Sömögye dűlő	83/318-801
BONYHÁD	<b>HERBAVIT KFT.</b> Zrínyi Miklós u. 25.	74/550-085	MISKOLC	<b>FRITZ KFT.</b> Soltész Nagy Kálmán út 33.	20/518-5866
BUDAÖRS	<b>PB COLOR KFT.</b> Szabadság út 103.	23/415-292	MÓR	<b>ER-FA 2000 KFT.</b> Asztalos u. 3.	22/563-750
BUDAPEST III.	<b>SYGNUM-CAR KER. ÉS SZOLG. KFT.</b> Szentendrei út 113.	1/430-0462	NYÍREGYHÁZA	<b>JOE NÉNI FESTÉKBOLTJA,</b> Debreceni út 106. B.	42/460-922
BUDAPEST X.	<b>FEFA – Milesi szakkereskedés</b> Maglódi út 10/a.	1/261-7075	PÉCS	<b>SZINKRÓN KFT.</b> Mohácsi u. 111.	72/510-930
BUDAPEST XV.	<b>KÁLMÁN BÚTORIPARI KFT.</b> Szentmihályi út 54.	1/306-4941	PÉCS	<b>GYURASICS KFT.</b> Névtelen u. 5.	72/333-611
CEGLÉD	<b>KÓRÓS-COLOR BT.</b> Alszegei u. 12.	53/322-745	PILISVÖRÖSVÁR	<b>MÜLLER ÉS TÁRSA BT.</b> Fő út 3.	26/332-034
DEBRECEN	<b>MORUS 21 BT.</b> István út 151.	30/261-7872	SÁROSPATAK	<b>METOR 92 KFT.,</b> Bláthy Ottó u. 5.	47/511-057
DOROG	<b>DOSZÉNKER KFT.</b> Hantken Miksa u. 8.	33/521-251	SOPRONKŐHIDA	<b>MOSER TIBOR EV.,</b> Pesti B. út 17/a.	30/937-2387
DUNAFÖLDVÁR	<b>KEMI-KER KFT.</b> Reitter köz 10.	75/343-121	SZEGED	<b>SZÍN-FA-LAKK,</b> Dorozsmai út 35.	62/325-255
DUNAÚJVÁROS	<b>KEMI-KER KFT.</b> Verebély u. 3-5.	25/433-530	SZÉKESFEHÉRVÁR	<b>ER-FA 2000 KFT.,</b> Zámolyi út	22/512-000
EGER	<b>NBN KERESKEDŐHÁZ</b> Külsősor út 2.	36/515-855	SZOMBATHELY-SÉ	<b>WÉBERKER KFT.</b> Hétvezér u. 8.	94/352-836
GYÖNGYÖS	<b>COLOR FESTÉKUDVAR KFT.</b> Pesti út 32.	37/312-189	TAKSONY	<b>FABULI STYLE KFT.</b> Fő út 2/b.	24/510-510
GYŐR	<b>HORVÁTH FESTÉKHÁZ BT.</b> József A. út 47.	96/436-692	TAPOLCA	<b>PÁLFFY ÉS PAPP KFT.,</b> Nyárfá u. 3.	87/414-665
HEREND	<b>ÁRKOSSY KFT.</b> Külterület (Shell-kút)	88/513-630	TÁT	<b>POLIFORG 2000 KFT.,</b> József Attila u. 27.	33/504-920
KECSKEMÉT	<b>GALIGNUM BT.</b> Kadarka u. 15.	76/505-886	VÁC	<b>BÍBOR KFT.,</b> Magyar u. 5.	27/316-417
			ZALASZENTGRÓT	<b>MILVER TRADE KFT.,</b> Várrét u. 21.	83/360-000

# HASZNOSNAK TALÁLJA AZ ÚJSÁGOT?

Ha igen, akkor legyen  
előfizetőnk 2020-ban is!



## ELŐFIZETÉSI AKCIÓ december 31-ig!

### nyomtatott + online éves előfizetés

kedvezményes ár:

13 920 Ft helyett

▶ **11 520 Ft**

### online éves előfizetés

kedvezményes ár:

8400 Ft helyett

▶ **5940 Ft**

### Amit Ön kap:

- a Magyar Asztalos folyóirat 12 számát online előfizetőknek a faipar.hu internetes portálon
- online hozzáférés a Magyar Asztalos cikkeinek archívumához
- díjtalan házhoz szállítást
- ingyenes apróhirdetési lehetőséget a lapban

**[www.faipar.hu/elofizetes](http://www.faipar.hu/elofizetes)**

Kérdés esetén írjon nekünk: [faipar@xmeditor.hu](mailto:faipar@xmeditor.hu)

A kedvezményes előfizetési díj tartalmazza az áfát, a csomagolási, kézbesítési és az egyéb díjakat, költségeket. Jelen előfizetői ajánlat kizárólag belföldi kézbesítés esetén érvényes. Számlát a pénz beérkezése után állítunk ki. Az árak 2019. december 31-ig történő előfizetés esetén érvényesek.

\*részletek: [faipar.hu/elofizetes](http://faipar.hu/elofizetes)



# FALCO LOVE 2019 kollekcio

Modern és dizájnos munkalap választék,  
dekor- és struktúraazonos konyhai  
hátfalak és kiegészítők  
a FALCO kínálatában.

  
**FALCO**  
wood industry

## **Komplett, minden igényt lefedő kínálat!**

- 28 munkalap dekor
  - > kő- és márványhatású munkalapok
  - > fém és beton dekorok
  - > autentikus fautánzatok
  - > harmonikus uni színek
- dekorítlemezek és éldekorok
- minőségi vízvető profilok
- konyhai hátfalak

**A teljes választék gyári raktári elérhetőséggel rendelhető.**

Bővebb információért keresse továbbforgalmazóinkat,  
értékesítő kollégáinkat, vagy tájékozódjon weboldalunkon:

[www.falco-woodindustry.com](http://www.falco-woodindustry.com)

## AZ EGYSÉGBEN NYUGVÓ ERŐ

Elsőre talán nem úgy tűnik, de sokan vannak olyanok, akik, bár rengeteg a munka és sokat is dolgoznak, mégsem látják azt, hogy haladnának. Úgy érzik, hogy munkaidejük szétforgácsolódik az apró-cseprő javítási munkákban, az állandó helyszíni felmérések/szerelések alkalmi kapcsán, vagy éppen a folyamatos anyagbeszerzésekben. Ha így van, akkor bizonyos, hogy nem azzal foglalkoznak, amivel igazán kellene. Nem azzal van a baj, hogy ezeket a feladatokat megcsinálják. Inkább az a gond, hogy eközben nem azt teszik, amit igazán kellene: az olyan dolgokat, amiket nem tudnak senkire sem rábízni. Olyan ez, mint amikor a vándortáborban lévő diákok egyszerre kell, hogy útnak induljanak a következő táborhelyre, de a nagy sietségben mindegyikük a másik cipőjét veszi fel az emeletes ágyak tövéből. Az eredmény az lesz, hogy senki sem érzi jól magát, pedig a megoldás egészen közel van...

Biztos vagyok benne, hogy saját körön belül megtalálhatók azok az emberek, akik képesek egymást kisegíteni, még hozzá hosszú távon. Hiszen sokfélék vagyunk: egyszemélyes műhelyekben vállalkozók, kisebb-nagyobb cégek vezetői, hatalmas termelőüzemek tulajdonosai. Az általunk örömmel végzett munka is ugyanilyen sokszínű: van, aki a javítási munkák aprólékosságában leli örömét, van, akinek a tömegtermelés áramlata kell, mások szívesen beszereznek, adnak-vesznek, megint mások kiválóak valamilyen részfeladatban, de valahol igénylik a vezetést.



Persze nem könnyű eldönteni, hogy egy ilyen közös összefogás kapcsán kikkel jár jól az ember, és kik azok, akiktől érdemes tartózkodni, mert több rossz születik egy esetleges szövetségből, mintha egyedül járnák tovább az útjukat. Mindenesetre a közös értékrend meglétére/hiányára érdemes figyelni! Elég, ha megnézzük: az illető barátaival vajon ugyanúgy elgondolkodnánk egy közös üzleti vállalkozáson? Egy jó partner megtalálása abban az érzésben is megmutatkozik, amikor azt tudjuk mondani, hogy az én saját nézőpontom is fontos az ő számára, nem csak a sajátja.

„Ami a rajnak nem hasznos, az a méhnek sem hasznos” – írja Marcus Aurelius. Ha ő, római császárként, ekkora hatalommal a háta mögött ki tudta ezt mondani és nem akarta saját érdekeit mindenáron a másik fölébe helyezni, akkor nekünk is menni fog. Keressünk magunknak jó partnereket, adjuk mi is hozzá a tőlünk telhető legjobbat, és higgyük el, hogy az egységben nagyobb erő nyugszik, mint amire egyenként képesek lennénk!

István Norbert

főszerkesztő

## TARTALOM

- 8 Kiállításajánló
- 9 Formance Open House
- 10 Hírforgácsok
- 12 **ÉLETRE KELT MAGAZIN**
- 14 A gyűrött tömbök ideje lejárt
- 18 Az okos kockázatvállalás biztonságot nyújt
- 20 Könyvajánló: Szaunák



- 21 MELLÉKLET
- 22 Ne fájjon a leeső darab!
- 26 Lapszabásgép-technológiák
- 29 Szerveroptimalizálás
- 30 Belevágtak
- 32 **NAGYBAN UTAZNAK**
- 36 Okok és lehetőségek
- 38 Magyar fejlesztői eredmények a táblafelosztó gépek piacán
- 40 Teherviselés
- 44 Termékbővítés a konfekcionált laptermékeknél
- 45 750 tonna faáru mozgatása gombnyomásra



32

- 46 **TUDATOS BÚTORGYÁRTÁS – GENERÁCIÓTUDATOSAN**
- 50 Asztalosok számára szervezett szakmai nap és házivásár Győrben
- 51 Szerszámtuning gyaluláshoz
- 52 Ebbe nem fárad bele a lélek
- 56 A vadgesztenye
- 58 A munkaerőpiachoz igazodó szakképzés a cél
- 59 Innovatív vállalkozások támogatása
- 60 Záptojás lehet a kosárban
- 61 Gépgyárak kínálata egy megsárgult faipari szaklapban
- 64 Egyetemi hírek
- 68 Gazdasági hírek
- 69 Apróhirdetés



46

HIRDETŐI INDEX

#### ALAPANYAG

AR Furnér Kft. 19.  
Falco Zrt. 4.  
Forest Hungary Kft. 44.  
Kastamonu 76.  
Sapiro-Transz Kft. 19.

#### FELÜLETKEZELÉS

Fénylakk Kft. 75.  
M.L.S Magyarország Kft. 2.

#### GÉP-SZERSZÁM

Formance Kft. 1. 7.  
Leitz Hungária Szerszám Kft. 51.

#### EGYÉB

Hildebrand Holztechnik GmbH 28.  
IFBG Kft. 59.  
JG-Max Bt. 51.  
Ohra Regalanlagen GmbH 45.  
Pronergon Kft. 29.

IMPRESSZUM

#### Magyar Asztalos- és Faipar, az Országos Asztalos- és Faipari Szövetség hivatalos fóruma.

**KIADÓ:** X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.  
9023 Győr, Csaba u. 21. Tel.: 96/618-075.  
Fax: 96/618-063. E-mail: faipar@xmeditor.hu

**FELÉLŐS KIADÓ:** Pintér-Péntek Imre  
**EGYÜTTMŰKÖDŐ SZAKMAI SZERVEZET:** Fagazdasági Országos Szakmai Szövetség

**FŐSZERKESZTŐ:** Tóth Norbert  
**SZERKESZTŐ:** Földesi Gábor  
**KÜLSŐ CIKKÍRÓK:** Gerencsér Kinga, Molnár-Szemerei Melinda, Pauló Tamás, Pásztai Lajos, Schlosser Mátyás, Solti Péter  
**TÖRDELŐSZERKESZTŐ:** Maár Norbert

#### ÉRTÉKESÍTÉS/HIRDETÉSFELVÉTEL:

Szurok Anikó; tel.: 06-30/652-2247,  
e-mail: szurok.aniko@xmeditor.hu

#### Előfizetés

[www.faipar.hu/elfozetes](http://www.faipar.hu/elfozetes) • [faipar@xmeditor.hu](mailto:faipar@xmeditor.hu)

#### Számlázás

[penzugy@xmeditor.hu](mailto:penzugy@xmeditor.hu)

#### A weboldallal kapcsolatos észrevételek:

[itsupport@xmeditor.hu](mailto:itsupport@xmeditor.hu)

#### NYOMÁS:

Palatia Nyomda és Lapkiadó Kft. •  
Példányszám: 3000 db  
• ISSN 2063-1138 • Ára előfizetéssel 995 Ft  
(11 940 Ft/év).

A kiadó a hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállal.

#### Olvasson minket online is!

[www.faipar.hu](http://www.faipar.hu)

Lapunkat rendszeresen szemlézi az  
**IMEDIA**, az üzleti élet médiafigyelője

# KIÁLLÍTÁSAJÁNLÓ

Rendezvény	Időpont	Helyszín	Infó	Link
OKTÓBER – NOVEMBER				
<b>Moddom</b>	okt. 16–20.	Pozsony	Bútoripari kiállítás és vásár	<a href="http://www.incheba.sk">www.incheba.sk</a>
<b>Baltic Furniture</b>	okt. 18–20.	Riga	Bútor- és lakberendezési vásár	<a href="http://www.bt1.lv/balticfurniture">www.bt1.lv/balticfurniture</a>
<b>Minskexpo</b>	okt. 22–25.	Minszk	Faipari kiállítás	<a href="http://woodworking.minskexpo.com">woodworking.minskexpo.com</a>
<b>Batimat</b>	nov. 4–8.	Párizs	Építészeti kiállítás és vásár	<a href="http://batimat.com">batimat.com</a>
<b>Furniture Fair</b>	nov. 5–10.	Belgrád	Bútoripari kiállítás előadásokkal	<a href="http://sajamnamestaja.rs">sajamnamestaja.rs</a>
<b>Ambient Ljubljana</b>	nov. 6–10.	Ljubljana	Bútor- és lakberendezési vásár	<a href="http://www.furniture-fair.si">www.furniture-fair.si</a>
<b>Mebel</b>	nov. 18–22.	Moszkva	Nemzetközi bútorvásár	<a href="http://meb-expo.ru">meb-expo.ru</a>
<b>Sleep</b>	nov. 19–20.	London	Szállodaipari design és építészeti kiállítás	<a href="http://www.sleepandevent.com">www.sleepandevent.com</a>
<b>Heim+Handwerk</b>	nov. 27–dec. 1.	München	Kézműves- és lakberendezési kiállítás	<a href="http://www.heim-handwerk.de">www.heim-handwerk.de</a>
<b>Bauen und Wohnen</b>	nov. 28–dec. 1.	Bern	Lakberendezési, kertészeti és életmód-kiállítás	<a href="http://www.bauen-wohnen.ch">www.bauen-wohnen.ch</a>
<b>Woodex</b>	dec. 3–6.	Moszkva	Fa- és bútoripari szakk vásár	<a href="http://woodexpo.hu">woodexpo.hu</a>

A különböző forrásokból átvett rendezvények időpontja változhat, ezekért a kiadó felelősséget nem vállal.

## BAUEN+WOHNEN

Ismét várják az érdeklődőket a berni vásárba, ahol nagyjából 300 kiállító mutatja be a legújabb trendeket november végén.

A népszerű stílusok és az új termékek ismertetése mellett komoly szakértők adnak tanácsot az ablakok, padlók, a fűtés, valamint az álmkonyha és szép fürdőszoba témakörében. Akit érdekel a belsőépítészet és a kertészkedés, az hatalmas termékskálát fedezhet fel a rendezvényen, ideértve az ingyenes és speciális előadásokat. A vele párhuzamosan megrendezett Bau + Energie vásár idén arról is szól, hogy megvalósítható-e a 100%-ban megújuló energia, működőképes lehet-e a napelemes rendszer, a hőszivattyú, illetve a hatékony burkolatok, az optimalizált építési szolgáltatások hogyan segítik mindezt. A kiállítók izgalmas ajánlatokkal készülnek, hogy minden lakástulajdonos, építkező, építész megtalálja a kedvére valót.



Dátum: 2019. november 28 – december 1.  
Helyszín: Bern

## BELGRADE FAIR

Az 57. belgrádi bútorvásár olyan hatnapos regionális és európai rendezvény, ahol üzletemberek és cégvezetők találkoznak, bemutatják az innovációkat, a



kiválóan tervezett bútorokat. A látogató megismerkedhet a minőség mellett elkötelezett fiatal tervezőkkel, mint egy új kreatív és ösztönző erővel. A vásár így olyan helyszínné válik, amely ugyan hat napig a bútoriparra épül, mégis egy jelentős találkozási pont lesz. A szervezők szerint a délkelet-európai bútorok tervezésével, gyártásával és forgalmazásával kapcsolatos legfontosabb esemény az 57. Nemzetközi Bútor-, és Lakberendezési Vásár, ahol természetesen a famegmunkáló gépek és szerszámok is nagy mennyiségben fellelhetők lesznek.

Dátum: 2019. november 5 – 10.  
Helyszín: Belgrád





2019. NOVEMBER 28–29.

## FORMANCE OPEN HOUSE

A hagyományt folytatva, idén is megrendezzük az Open House-t Biatorbágyon november végén.

Ma már több, mint 15 vállalatot képviselünk, melyek közül kiemelkedik: A Biesse Group, Olaszország (Pesaro), amely több, mint 190 ezer m<sup>2</sup> gyártóterülettel rendelkezik és világszerte 4300 alkalmazottat foglalkoztat. A Formance által értékesített Biesse CNC megmunkáló központok száma ma már több, mint 200. A Cefla Finishing, Olaszország (Imola), a világ legnagyobb faipari felületkezelő gép gyártója.

Különleges lehetőség, hogy alábbi termékeinket az OPEN HOUSE keretén belül, a biatorbágyi Formance TECHCENTER-ben működés közben tekinthetik meg 2019. november 28–29-én, csütörtökön és pénteken 9-től 18 óráig.



### FORMANCE TECHCENTER

#### Biesse

- 5 tengelyes Rover A megmunkáló központ bSOLID-vezérléssel, bCabinet szoftverrel.
- Rover S teli asztalos CNC-központ nesting műveletekre.
- Akron 1440, Jade 240 és Jade 340 élfóliázó berendezés EVA- és PUR-ragasztóval.
- Putsch Meniconi függőleges lapszabásgép azoknak, akiknek kevés helyük van.
- Casolin alapgépek, Unisafe lapszabásgép világszabadalom.
- Maggi sorozatfűrők a legolcsóbbtól a legprofibbig.
- Stromab automata daraboló fűrész.

Külön terület lesz fenntartva a felületkezelési technológiának és a felületkezelő anyagoknak.

- Viet S1 1350 csiszológép: tömör fa, furnér és alaplakk csiszolása egy berendezéssel.
- Viet Opera 5 speciális effekt csiszoló berendezés.
- Magasfényű lakkcsiszolás, polírozás, kézzel.
- Cefla Prima oszcilláló automata.
- Cefla iGiotto robot ablakfelületkezelés vizes lakkal.
- Ecoline ablakkeret-csiszoló berendezés.
- Graco szóróberendezések munka közben.



### FORMANCE

Biatorbágy, Tormásrét út 4.

Tel.: 23/530-530.

www.formance.hu

# HÍRFORGÁCSOK

## HÍRFORGÁCSOK

### LOMBKORONA SÉTÁNY ÉS ÓRIÁSCSÚSZDA

A makói Lombkorona sétányon találkozhatunk függőhíddal, megpihenhetünk a Hagymaterasz árnyas részein, felmehetünk a kilátótoronyba, vagy éppen kipróbálhatjuk a lejtés leggyorsabb módját, a vállalkozó kedvűeknek készült csőcsúszdát.

Makón nincsenek ösvények a fák között, hiszen ami ma csak vendégmarasztalóan iszapos, az nem sokkal később teljesen víz alatt lesz. A makói megoldás: egy tíz méter magasságban végigvitt, 191 méter hosszú tanösvény. Természetesen a hagymamotívumot itt is megtaláljuk. A sétányt olyanra alakították, hogy jól bírja az időjárás viszontagságait, az áradásokat és a látogatókat. A kötelező ismertetőablakon kívül vannak alternatív útvonalszakaszok, például függőhíd, lebegő korongok, kötélháló, amik izgalmasabbá teszik a sétát.

A Lombkorona sétány októberben reggel 8-tól 18 óráig tart nyitva, eső esetén a műszaki előírásoknak megfelelően zárva tart. ■

Forrás: lombkoronasetany.hu



### VILÁGHÍRŰ DÍJAT NYERT A MAGYAR FORMATERVEZŐ

Idén 48 országból 4218-an pályáztak az 1954-ben alapított, világhírű Red Dot Award: Design Concept versenyén, amit a dizájnszakma Oscarjának is hívnak. Miklósi Ádám magyar formatervező Slē szánkóterve a legmagasabb, a „Best

of the Best” díjat nyerte el – ezeket a kategóriák legjobbjai, összesen 35 versenyző kapja meg.

Miklósi Ádám, a POIZO startup társ-alapító-tulajdonosa így írja le nyertes tervét: „A hajlított rétegelt lemezből

készült Slē szakít a tradicionális, mindannyiunk fejében élő szánkó képével. Az anyaghasználat és az esztétika szempontjából egyaránt innovatív termék a skandináv bútorokra jellemző letisztult és minőségi megjelenést ötvözi a rétegelt lemez olyan kiváló fizikai tulajdonságaival, mint a kopásállóság, nedvességgel szembeni kiváló tűrőképesség és rugalmasság.” A szánkót gyerekek és felnőttek egyaránt használhatják, a kényelmet (és a biztonságot) a visszafelé döntött ülőlap biztosítja, a kettős íves konstrukció pedig az oldal- és keresztirányban fellépő erők csökkentését teszi lehetővé egy stabil, de ugyanakkor rugalmas szerkezetként. ■



Forrás:  
forbes.hu

## ÜZLETEMBEREK TALÁLKOZÓJA

**Osztrák kereskedelmi ügynökök és magyar cégek számára szerveznek találkozót november 28-án Bécsben.**

Az Ausztriai Kereskedelmi Ügynökök Kamarai Szakszövetsége és a Bécsi Magyar Nagykövetség Külgazdasági Osztálya magyar vállalatok számára rendezi a találkozót, melyen a részvétel ingyenes, de előzetes regisztrációhoz kötött.

A bútoripar, a lakberendezési termékek, csomagoló- és csomagolóanyag-ipar, és az élelmiszeripar területéről várják a résztvevőket november 28-án, csütörtökön 11.30–16.30 óra között a Bécsi Magyar Nagykövetségre (Bankgasse 4–6.). Az előadók között lesz: dr. Tefner Nóra, a Bécsi Magyar Nagykövetség külgazdasági attaséja, Robert M. Hieger, az Osztrák Kereskedelmi Ügynökök Szakszövetségének elnöke, dr. Gustav Breiter, a Viehböck/Breiter/Schenk & Nau Ügyvédi Irodától és Mag. Christian Rebernick, az Osztrák Kereskedelmi Ügynökök Kamarai Szakszövetségének vezetője.

**Jelentkezési határidő:** 2019. november 15. (péntek).

**További információ:**  
Bécsi Magyar Nagykövetség Külgazdasági Irodája  
E-mail: [trade.vie@mfa.gov.hu](mailto:trade.vie@mfa.gov.hu)  
Fax: +43-1-537-80 382

## JELENTŐS FÁSÍTÁSI PROGRAMOK KEZDŐDNEK

**Minden eddiginél komolyabb programokkal folytatja az erdő- és faültetéseket az Agrárminisztérium (AM), és mindenki számára lehetővé teszi a részvételt Magyarország zöldítésében.**



Nagy István tárcavezető sürgette a magángazdálkodók további támogatását, mivel a gyenge

minőségű termőföldek erdősitésére elsősorban nekik van lehetőségük. Kiemelte emellett a leromlott és nehezen hasznosítható területek, különösen az elhagyott ipari övezetek fásítását. Országszerte több tízezer hektáros területen ezermilliárdokba kerülne a kármentesítés, miközben az elszennyezett talaj erdősitéssel is tisztítható – tette hozzá. A miniszter szerint erdőkkel fel lehetne váltani az elöregedett, 50–60 éves gazdaságtalanul működő gyümölcsösöket is, ha a támogatások ebben érdekeltté tennék a tulajdonosokat. A termelők jobban járnak, ha munkaerő és feldolgozó kapacitás nélkül nem almafákat nevelnek, hanem erdősitésből jutnának bevételhez, az erdő-sávok megújítása ráadásul a termelésnek és az élővilágnak is egyszerre kedvez. A tárcavezető úgy látja, hogy csak ezzel több ezer hektár új erdő telepíthető. Az önkormányzatok az AM tervei szerint parkok és út menti sávok fásítását támogató pályázatokra jelentkezhetnek. A tárca olyan fajok ültetését támogatná, amelyek egyszerre tűrik a szárazságot és a városi levegőt, ugyanakkor nem bocsátanak ki allergén pollent. ■

## FÉLMILLIÁRD FORINTOS BÚTORIPARI FEJLESZTÉS GYULÁN

**Mintegy 500 millió forintos beruházás keretében új, csaknem 1500 négyzetméteres gyártócsarnokot épített, valamint a bútorgyártáshoz szükséges új célgépeket és lapszabász-technológiát vásárolt a gyulai székhelyű Holczmöbel 2012 Kft.**

Szalai Zita, a magyar magánszemélyek tulajdonában álló cég ügyvezető igazgatója elmondta: a 2012-ben alakult társaság beruházásához a GINOP mikro-, kis- és középvállalkozások termelési kapacitásának bővítése pályázat keretében nyert el majdnem 250 millió forint vissza nem térítendő támogatást, míg a fennmaradó önrészt saját forrásból, illetve banki hitelből biztosították. A bútorgyártó cég az elmúlt évben 842 millió forintos árbevételt ért el, az idén pedig már egymilliárd forint feletti bevétellel számolnak. A cég adózott eredménye tavaly 31 millió forint volt, 2019-ben 40 millió forintot terveznek. A pályázat lehetővé teszi, hogy megőrizzék a meglévő 27 dolgozó munkahelyét, sőt esély mutatkozik a munkahelybővítésre is – mondta az ügyvezető igazgató. A Holczmöbel kft. kizárólag magyar piacra dolgozik, megrendelői elsősorban közintézmények, egyetemek, főiskolák, színházak, emellett ipari laboratóriumok számára is szállítanak szekrényeket és íróasztalokat. ■

# ÉLETRE KELT MAGAZIN

Szerkesztette: Szurok Anikó



**Szeptember 20–22. között három napra egy óriási ötletmegosztó bemutatótérre változott a Budapest Aréna. Az immáron másodízben megrendezett a S/ALON BUDAPEST Lakástrend Kiállításon a lakberendezők és belsőépítészek által megtervezett dúsan díszített, kifinomult formavilágú, időnként meghökkentő enteriőrök nyújtottak inspirációt a design rajongóinak.**

A nemzetközi szintén is páratlan esemény újraértelmezte a kiállítás fogalmát. Az egységekben (szándékosan nem standot írtam) egy-egy márkamegjelenés helyett komplex koncepciók elevenedtek meg, melyek közös alkotófolyamat eredményeként születtek – profi tervezők segítségével, a kiállítók közti együttműködés által. Az idei újításoknak köszönhetően az esemény megőrizte frissességét és innovatív jellegét, méltó folytatást biztosítva ezzel az első évben állított színvonalnak.

## MARC ANGE

Az idei rendezvény legnagyobb érdekessége a jelenleg Kaliforniában élő és alkotó tervező, Marc Ange An Extraordinary World, azaz „Egy rendkívüli világ” címet



viselő mesés kollekcója volt. A francia–olasz művész lélegzetelállító bútordarabokat helyez el olyan terekben, melyek egy rég elfeledett, szinte gyermeki álmok ködös emlékét idézik vissza. Az Extraordinary World darabjaiban az olasz romantika, a finom francia szürrealizmus és a ragyogó

kaliforniai álmok egyvelege ölt testet. Az installáció az idei Milánói Design Héten debütált, a bemutató második állomásának a S/ALON BUDAPEST adott otthont.

## TERVEZŐI ENTERIŐRÖK

A szervezők idén lehetőséget biztosítottak 12 kortárs tervezőnek, hogy





életre keltsék saját koncepcióikat önálló enteriőrjünkben, a kiállításon megjelenő márkák termékeinek elhelyezésével. A tervezők kiválasztásához pályázatot írtak ki, melynek fő témája a maximalista stílusirányzat volt, ennek megfelelő komplexen bútorozott terek vagy installáció jellegű víziók kelhetnek életre a kiállításon. Olyan látványos, művészi, nagy léptékű koncepciók, melyek intenzív színekkel, karakteres formavilágukkal és látványos elrendezésükkel inspirálnak.

### STÍLUSTEREK

A S/ALON BUDAPEST a Lakberendezők Országos Szövetsége és a 0614 Design közreműködésével 8 meghatározó stílust keltett életre formabontó installációk által. A letisztult Északi Nyár, a játékos Memphis, a harmonikus Wabi-sabi, a természetközeli Biophilia, a nőies Feminin, a ragyogó Charmeur, a nyers Indusztriális és az álomszerű Traveller stílusok progresszív mó-

don mutattak be aktuális trendeket. Ezek a hangulatmontázsok egy-egy stílus esszenciáját ragadják meg, egyetlen képbe sűrítve: tehát színek, hangulatok, minták, anyagok, főbb bútorok, textíliák, dekorációs elemek, világítótestek összessége. Olyan, mintha egy életnagyságú lakberendezési magazin fotóit nézegetnénk, igazi inspirációs utazás.

### ILLATOSÍTÁS ÉS ZENEI ALÁFESTÉS

A nagy kiállítótér ellenére bizalmas, intim légkört tudtak teremteni a szervezők, a minden érzékszervre ható, komplex élményeknek köszönhetően.

Különleges érzés volt, hogy kellemes illat lengte körül a csarnokot. A páratlan illatfelhőhöz 80 liter kiváló minőségű parfümöt használtak fel, speciálisan erre a célra kifejlesztett technikával. Az elmélyült nézelődést az élő DJ-set, valamint zongorajáték, és a galériákra jellemző megvilágítás is segítette.

### HELLO, MAGYAR DESIGN

A S/ALON BUDAPEST és szakmai partnere, a Magyar Divat és Design Ügynökség által életre hívott Hello, Magyar Design program keretein belül 26 hazai tervező és márká mutatkozott be idén is. Olyan gyártókat és tervezőket ismerhetett meg a közönség közelebbről, akiknek víziói és koncepciói nagy hatással lehetnek a magyar design színterére és annak feltörekvő szereplőire. A részt vevő alkotók egy része a Milánói Design Héten is bemutatkozási lehetőséget kapott.

A S/ALON BUDAPEST Lakástrend Kiállítás 2020. szeptember 25-27. között harmadik alkalommal kerül megrendezésre a Budapest Arénában. Érdeemes követni a kiállítás hivatalos felületeit a jövő évi eseményig is, ahol fontos információk, újdonságok és inspiráló érdekességek várják a design iránt érdeklődőket! ■

[www.salonbudapest.hu](http://www.salonbudapest.hu)

# A GYŰRÖTT TÖMBÖK IDEJE LEJÁRT



**Számlát kiállítani továbbra is kötelező és egyre több vállalkozó számára világos, hogy ma már jobb, gyorsabb és egyszerűbb a gyűrött számlatömb helyett számlázóprogramot használni. A jövőben ráadásul minden számlát online be kell küldeni az adóhatóság felé, tehát érdemes kizárólag az online teret használni a kézzel firkált papírok tépkedése helyett. Nem árt azonban átgondolni, hogy milyen számlázóprogramot válasszon a cégvezető.**

A számlázóprogramok jelentősen megkönnyíthetik vállalkozásunk adminisztrációs feladatait, így ma már gyakorlatilag bármely vállalkozás esetén előnyös lehet a használatuk. Azonban nagyon sok számlázóprogram érhető el az interneten. A szoftverek eltérő

funkciókkal rendelkeznek, választani közülük a saját üzleti tevékenységünk függvényében érdemes.

## **ONLINE VAGY TELEPÍTHETŐ LEGYEN?**

Az online számlázóprogramok a sokat emlegetett felhőszolgáltatást

nyújtják, azaz a számlázószoftvert az összes számlát a szolgáltatást nyújtó cég szerverén tárolja. Előnye, hogy egyszerű a használata, nincs telepítési kényszer, frissítéseket sem szükséges keresgélni hozzá időnként, és bárhol is, akár a telefonról is hozzáférhet a felhasználó.

Az online számlázók közös jellemzője, hogy (fizetős verzió esetén) folyamatosan fizetjük az előfizetési díjat, könnyedén több felhasználót is hozzá tudunk a rendszerhez adni. A telepíthető számlázóprogram pedig egy önálló program, amit a számítógépre installál. Itt az összes adat a számítógépünkre kerül, azaz az ügyfelek adatai, a számlák stb. Az asztali programokat általában egyszer kell megvásárolni, nincs rendszeres havi, éves díja. Ezt ki szokták hangsúlyozni az asztali programokat árusító cégek. Az asztali programokat viszont frissíteni kell, például a változó adózási szabályok miatt, és néhány szoftver esetén felszámolhatnak frissítési díjat.

Arról van némi vita a szakemberek körében, hogy melyik verzió számít biztonságosabbnak. Az átlagos felhasználónak (átlagosnak mondható informatikai védelem mellett) inkább a felhő alapú számlázót ajánlják, mondván, a webszerver biztosan komolyabb védelemmel ellátott. A saját gépre telepíthető számlázóprogramok választása esetén tehát gondoskodni kell a biztonsági mentésről. Természetesen az online számlázóprogramokból is van lehetőség a számlák kimentésére.



### POZITÍV TAPASZTALATOK

A digitálisan kiállított e-számlákat azonnal, e-mailben lehet továbbítani a vevőnek. A tapasztalat azt mutatja, hogy az így küldött számlákat a fizetési határidő előtt, de gyakran még aznap kiegyenlítik. Ennek egyik oka, hogy a vásárló szereti, ha a levelezőből eltűnik a „feladat” és gyorsan elvégzi a kötelességét, beállítva az utalást. És a telefon folyamatos használatával többször szem elé kerül a számla, ellenben a postán érkezett és a szórólapok között hanyórázó számlával.

Az online számla további természetes előnye, hogy környezetbarát, illetve jóval kevesebb helyet fog-

lalnak az irodában, mint az évekig tárolni köteles nyomtatott elődeik.

### WEBÁRUHÁZHOZ IS KÖTHETŐK

Rengeteg munkát spórolhatnak meg az online vállalkozók azzal, hogy a számlázóprogramot összekapcsolják a webáruházuk rendszerével. Hiszen, ha rendelésünk érkezik, akkor a vevő által megadott számlázási adatok automatikusan bekerülhetnek a számlázóprogramba. Ellenkező esetben időigényes adatmácsolgatás szükséges. Meglévő webáruház esetén megvizsgálandó, hogy a webshop rendszere és a számlázó összekapcsolható-e.

### TÁMOGASSA A KÖNYVELÉST!

Nemcsak azzal takaríthat meg időt, ha az értékesítési rendszert összekapcsolja a számlázóprogrammal, hanem csökkentheti az adminisztrációs terheit egy olyan számlázóprogrammal, amely a különböző könyvelőszoftverek formátumát is támogatja. Így a meglévő könyvelési rendszerbe gyorsabban bekerülhetnek az adatok. A legtöbb számlázó egyébként támogat különböző könyvelőprogramokat. Továbbá érdemes átgondolni, hogy a vállalkozó kinyomtatja-e a számlát az ügyfél részére, vagy





elektronikusan küldi el számára e-mailben. A pusztán elektronikus számlához tanúsítvány kell, azaz a legtöbb számlázórendszerben pluszköltsége van ennek. Viszont kinyomtatva és postán feladva nagyobb költsége lesz a számlának, mint az elektronikusnak. Ajánlott tehát alaposan átszámolni, melyik verzió éri meg jobban. Apropos: helytelen az a gyakorlat, amikor a hagyományos számlát pdf-ben juttatjuk el a vevőnek e-mailben! Ebben az esetben elektronikus számlát kellene használni. Szintén lényeges kérdés, hogy a vállalkozás szeretne-e devizaszámlát kiállítani. Ez ugyanis nem alapvető funkció a szoftverek javánál és külön kiegészítő modul megvásárlása szükséges hozzá.

#### LEGYEN KÉNYELMES!

De minden speciális kívánságon túl a legfontosabb kritérium, hogy a felhasználó eligazodjon a program felületén, megtalálja, amit kell, „kézre álljon az eszköz”. Ezért javasolt választás előtt egy próba, vagyis demó verzióban tesztelni a szoftvert, kipróbálva a lényeges funkciókat, ellenőrizve a gyorsaságot és a kényelmet. Mert aki csak kínlódik a használatával, akadozik vele a munkavégzés és/vagy lassan képes vele dolgozni, attól időt, tehát pénzt rabol el a program.

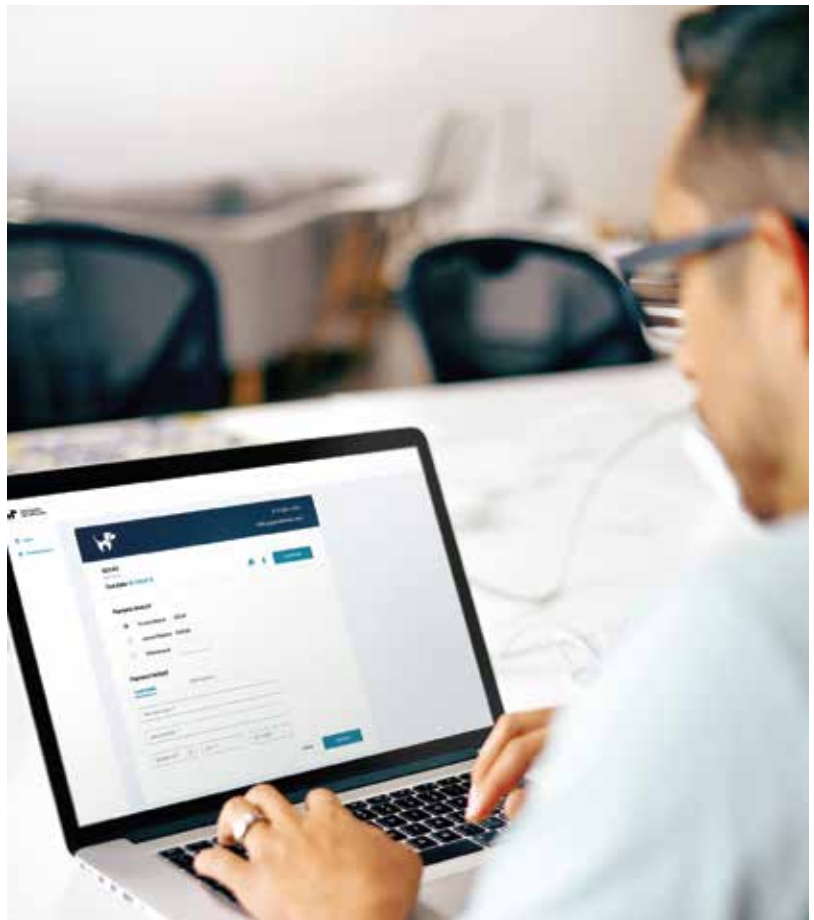
#### KÖTELEZŐ BEJELENTENI

A megvásárlást követő lépés, hogy a vállalkozás azt bejelentse az adóhatóság felé. Ennek elmulasztása bírságot is vonhat maga után. A bejelentést 30 napon belül kell megtenni, a NAV honlapjáról letöltött a „Számlazo” megnevezésű nyomtatvánnyal. (Ha még nincs a gépen a nyomtatvány letöltéséhez szükséges java keretrendszer, akkor azt le kell tölteni.)

#### AZ INTERNET MEGINT SEGÍT

A szoftverek gyártói nyilván a saját terméküket fogják ajánlani a bizonytalan vállalkozónak, ám léteznek független weboldalak, melyek korrekt módon segítik meghozni a döntést. Ilyen például a [szamlazovalaszto.hu](http://szamlazovalaszto.hu), ahol néhány egyszerű kérdést megválaszolva 1 perc alatt kiderülhet, hogy a teszt kitöltőjének (vállalkozásának) melyik szoftvert érdemes választania. Íme néhány program, a teljesség igénye nélkül:

**Billingo** – A Billingo Premium csomagjával minden egyes hónapban 500 db e-számlát állíthat ki ingyen, a limit átlépése után pedig 5 forintba kerül darabja. A számlázó havidíja 650, illetve 780 Ft, attól függően, hogy éves vagy havi előfizetést választ. Olyan hasznos funkciókat is tartalmaz, mint: a webáruház-összekötés, a céglogó használata, az automatikusan kiállításra kerülő ismétlődő számlák,

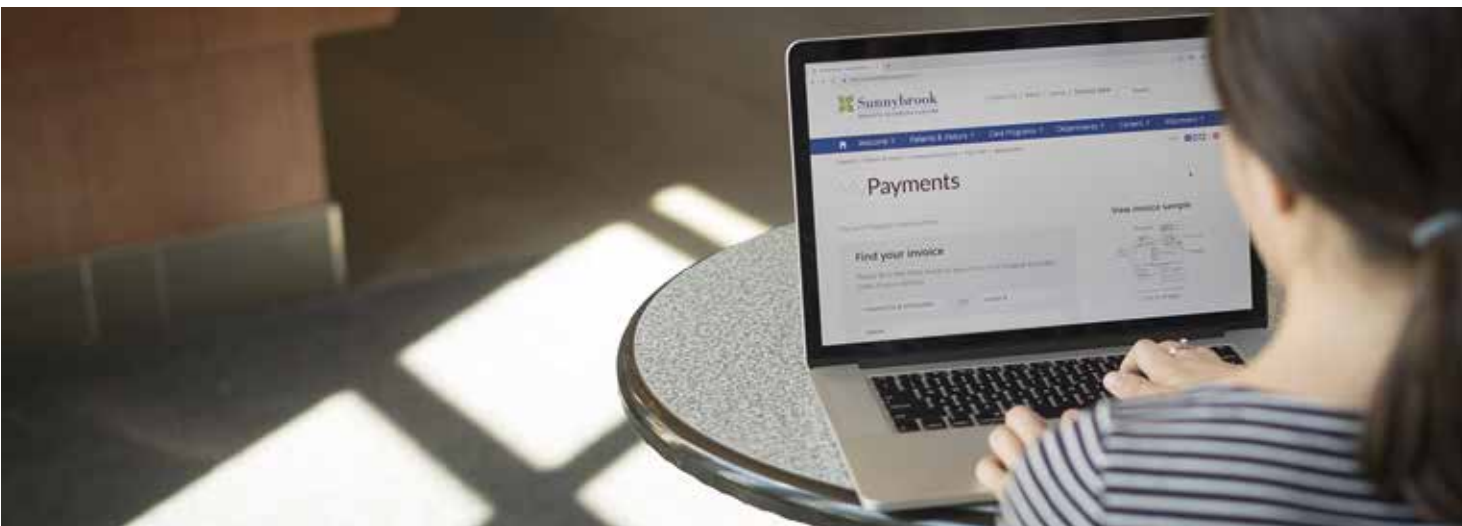




a termék-, partner- és kiadáskezelés, és az előre beállítható automatikus értesítők küldése. A könnyen kezelhető és átlátható felület, valamint a kedvező árak miatt a Billingo Premium remek választásnak ígérkezik az induló vállalkozások, vagy azok számára, akik korábban még nem használtak számlázóprogramot.

stb. Az InnVoice nem köthető össze webáruházakkal, viszont a logisztikai munkafolyamatokat megkönnyíti. A kiskereskedelmi csomagban ugyanis havi 6900 forintért olyan funkciók segítik a napi munkavégzést, mint a vonalkódos eladás, a kiskereskedelmi eladói terminál és a raktárközi átmozgatások.

**Symbion** – A Symbion egy rendkívül könnyen kezelhető és átlátható online számlázó, amivel bármikor ellenőrizhető a webáruház forgalma, megnézhet néhány hasznos kimutatást vagy kiállíthat egy elektronikus számlát. A napi munkavégzést ezenkívül 30 hasznos funkció teszi még rugalmasabbá



**Billzone** – A Billzone.eu számlázó-program mind az öt csomagjához korlátlan mennyiségű időbélyeggel hitelesített elektronikus számla jár – még az ingyenes változathoz is. A webáruház-összekötést viszont csak a PLUSZ előfizetésben találja meg, ami havonta 1980 forintba kerül. Ezzel viszont rengeteg olyan funkció jár, amivel automatizálható a számlázás, ráadásul akár 30 felhasználó számára is adható hozzáférés, így egy nagyvállalkozás számára tökéletes döntés a billzone.eu számlázója.

**InnVoice** – Az InnVoice számlázó-programnál az ingyenes változattal nem, csak a 3 előfizetés valamelyikével nyílik lehetőség e-számlákat kiállítani. A legolcsóbb, vagyis „forint és deviza számla csomag” díja 1490 forint havonta, ezért az összegért cserébe pedig vevő- és termékadatbázisokat hozhat létre, céglogót helyezhet el a számlákon, díjbekérőket készíthet

**rEVOL Express** – A rEVOL Express egy modulonként bővíthető számlázó- és az integrált vállalatirányítást segítő program. Ennek legnagyobb előnye, hogy a cég számára fontos funkciók egyesével vásárolhatók meg. A kényelmes és gyors elektronikus számlázáshoz például a SzámlaVarázsló és az E-számla modulokat kell beszerezni, amelyeknek egyszeri díja együttesen 29.970 Ft. Ezen felül egy ingyenes és három fizetős csomag közül kiválasztható, hogy mennyi e-számlát szeretne kiállítani havonta. Ezek havidíja 900 és 5200 Ft között mozog, a keretben foglalt 30, 100 vagy 200-as limit átlépése után pedig példányonként 49 forintba kerül minden egyes e-számla. A rEVOL Express további szolgáltatásai közt olyan hasznos modulok vannak, mint: a házipénztár, az útnyilvántartó, a pénzügyi tervező, az üzleti analitika és az adminisztráció.

és gyorsabbá. Mindezért évente 10.000 forintot kell fizetni, valamint 1250 forintos éves díjért cserébe adható hozzáférés további felhasználók számára. Az elektronikus számlák azonban példányonként 20 vagy 25 forintba kerülnek, a fizetés módjától függően.

**Számlázz** – A szamlazz.hu az egyik legnépszerűbb program, 150 ezer regisztrált ügyféllel büszkélkedhet. Telepítés nélkül, azonnal használható, papír alapú vagy e-számlát is könnyedén kiállíthat vele. Összekapcsolható más digitális szolgáltatásokkal, így banki adatokat, könyvelési, vagy ERP-rendszert is szinkronizálhat a számlázással. Többféle csomag közül választhat, az alapfunkcióban korlátlan számú papír alapú számla állítható ki korlátlan ideig és mennyiségben, teljesen ingyen. ■

# AZ OKOS KOCKÁZATVÁLLALÁS BIZTONSÁGOT NYÚJT



Molnár-Szemerei Melinda



**Ha vállalkozást vagy céget vezet, nem hiányozhat egy vagyon- és az üzemszünet-biztosítás. Akár induló, akár meglévő vállalkozásról beszélünk, ahhoz, hogy sikeressé váljon, szükségesek a beruházások. A tudás, a fejlődés, a vevői igényekhez való igazodás folyamatos visszaforgatást igényel. Az eszközeink, vagyaink értéke nő, ezért meg kell óvnunk! Kockáztatunk, de az okos kockázatvállalás nyújthat csak hosszú távú biztonságot. Egy vállalkozás legnagyobb félelme, hogy elveszítheti értékeit, melybe rengeteg pénzt, energiát, időt fektetett.**

Ez egy lánc, amelynek szemei egymást összefonva adnak erőt, nagyságot! Minden láncszem, amit hozzáteszünk, erősebbé és nagyobbá teszi a céget! Ha mégis veszteség éri, hogyan és miből lehet pótolni, helyreállítani az elveszített értékeit? A bevétel, a nyereség elegendő erre? Van erre tartalék, vagy fel lehet erre egyáltalán készülni? És akar bárki egyáltalán akkora áldozatot hozni, hogy újjáépítse azt, ami elveszett?

**AZ EMBERI TÉNYEZŐ ÁLLANDÓ**  
Első körben mindig át kell gondolni, hogy egy cég, vállalkozás működésében milyen veszélyek rejlenek. Technikai problémák bármikor adódhatnak, de az emberi figyelmetlenség a leggyakoribb. Még a sokat emlegetett robotizálás is jó példa erre: egy robot nem képes önálló gondolkodásra, beprogramozott feladatokat lát el, melyet az ember ír. A robot feladatokat végez több ember helyett, vagy az ember

számára túl veszélyes dolgokat oldja meg. Nem lesz figyelmetlen, nem lesz beteg, nagyobb teherbírással rendelkezik, és akár a nap 24 órájában képes munkát végezni. Mégis szükség van az emberre, aki nem helyettesíthető, mert az irányítás az ő kezében van. Tehát a hibák általa (is) keletkeznek, ő generálja.

**A KOCKÁZAT CSÖKKENTHETŐ**  
Mi történik akkor, ha nincs napi termelés és kiesik a bevétel egy

része? Ilyenkor nemcsak a bevétel, hanem a megrendelő bizalma is megrendülhet, mert ezáltal ő is hátrányba kerülhet, neki is hiánya keletkezhet. Nézzük, milyen megoldás létezik ennek a kockázatnak az enyhítésére!

Egy vagyonbiztosítás elsősorban katasztrófa jellegű károk következményei alól mentesíti a károsultat. Tűz, elemi károk, vihar, árvíz, felhőszakadás, földrengés, földmozgás, földrengés, hónyomás, jégverés, betörés, vandalizmus és még sorolhatnánk. Vagyonbiztosítással együtt az üzemszünet-biztosításra is gondolnia kell a cégnek. Az üzemszünet-biztosítás olyan üzemi költségeket térít, melyek a vállalkozást az üzemszünet időtartama alatt terhelik.

A biztosító a károk megtérítését a kárviselési időszak alatt vállalja. Általában ez 12–24 hónap, de lehet

ennél rövidebb is. A kárviselési időszak az az időtartam, amely előzetes becslések alapján egy esetleges legnagyobb kár után az újjáépítéshez, helyreállításához szükséges, és amiben a szerződő felek megegyeznek. Az időszak kezdete megegyezik a kár bekövetkezésének időpontjával.

A biztosítás téríti továbbá az elmaradó üzemi nyereséget, a hasznot, melyet a biztosított vállalkozás zavartalan üzemelés esetén az üzemszünet tartama alatt, a kieső üzemi teljesítményekre vonatkozóan ért volna el, ha a káresemény nem következett volna be.

Folyamatos üzemi költségek lehetnek pl. fizetések, munkabérek, helyiségek bérei, adók, illetékek, a biztosított vállalatba fektetett idegen tőke után fizetendő adósságh kamatok, melyeket a biztosítottnak az üzemszünet idején mindenképpen

fenn kell tartania azért, hogy az üzem működését a korábbi kapacitásnak megfelelő mértékben mielőbb lehetővé tegye.

**A KÉPESSÉG NEM GARANCIA AZ EREDMÉNYESSÉGRE**

Érdemes minden induló vagy már meglévő vállalkozásnak is beleszámítani a biztosítások költségeit. Ez még mindig kisebb teher, mintha egy katasztrófa esetén a fent említett költségeket saját zsebből kellene kifizetni. Nem biztos, hogy lesz miből enyhíteni a károkat.

Ne feledjük, hogy minden vagyonbiztosítás egyedi, ezért kérjük ki mindenképpen szakember segítségét és állandó együttműködést várjunk el, hogy a növekedéssel arányosan a biztosítások is mindig a nagysághoz és a tevékenységhez igazodjanak! ■



**Asztalos Fűrészáru**  
műszáritva és gatterfrissen

**SAPIRO - TRANSZ Faipari Kft.**

**Szélezetlen fűrészáru**  
közvetlenül a gyártótól  
**0. – I. oszt.**  
**Minőségben**



**Tölgy, Kőris, Juhar**  
Gőzölt Cseresznye, Gőzölt Bükk  
Borovifenyő, Vörösfenyő,  
stb...




Aktuális árainkról érdeklődjön a lenti elérhetőségeken,  
vagy tájékoztató jelleggel megtalálhatóak a  
[www.sapirotransz.hu](http://www.sapirotransz.hu) weboldalunkon a → Termékeink  
→ Fűrészáru menüpontban!

**Th.:** Nagykálló **GPS:** 47°52'19.7"N 21°49'05.7"E  
**Iroda:** Nyíregyháza, Fábrián Z. u. 18. **T el.:** +36-42/595-509  
**E-mail:** info@sapirotransz.hu **Mobil:** +36-30/955-1909

**Új telephelyre költöttünk!**

Nyitási akciókkal várjuk minden kedves régi és új ügyfelünket.



- színfurnérok
- füstölt furnérok
- TABU furnérok
- műszáritott fűrészáru
- élfurnérok
- éllecek

**Furnérok A-Z-ig:**

**FURNÉR SZAKKERESKEDÉS**  
A profik partnere – a profi partner



**Furnér Kft.**  
**Veneers Ltd.**

1239 Budapest, Ócsai út 4.  
Mobil: +36-30/55 236 95  
e-mail: info@arfurner.hu  
[www.arfurner.hu](http://www.arfurner.hu)

**Információk:**

- Kiadó: Szukits Kiadó
- Szerző: Kószó József
- Megjelenés éve: 2006.
- Oldalszám: 178
- ISBN: 9789634971399

**A könyv ára:**

4.500 Ft helyett

**3.150 Ft (+ 1300 Ft postaköltség)**

Fizetés: átvételkor a futárnak.

Kószó József:

# SZAUNÁK

Ez a könyv az egészség megőrzésének egyik lehetséges módszerébe, a szaunázás titkaiba avat be, ismertetve a szaunák kialakítását is. Elsősorban az európai szauna (eredeti nevén finn szauna) témakörével foglalkozik, az építéstől – használatig és az egészségi hatásokkal – a kapcsolódó létesítményekig. Reméljük, hogy e könyv segít a szauna vagy a házi fürdő építésében.

A szaunázástól idegenkedők többsége el sem tudja képzelni a szauna használatát, nincs tisztában a hatásával, sőt általában a szauna szó jelentését sem ismeri. A szauna a finn nép, Lappföld lakóinak ősidők óta kedvelt gőzfürdője. Eredetileg félig földbe vájt, faházazs építményt jelentett.

A szaunázás egészségügyi oldalát tekintve természetesen számtalan eltérő álláspont létezik. Előnyeiről eltérően nyilatkoznak az egészségügyi szakemberek. A könyv kiemelten foglalkozik az infrasaunával vagy ahogy gyakran nevezik, az infrakabinnal, mely az ezredforduló szülötte és jól megfér e könyv hasábjain a több ezer éves szaunakultúrával, annak utódaival. Mindkét szaunafajta minket, embereket szolgál, segítve abban, hogy életünk során fittekek és egészségesek legyünk. ■



Megrendelhető a [faipar@xmeditor.hu](mailto:faipar@xmeditor.hu) címre írt levélben szállítási és számlázási adatainak (név, cím, e-mail-cím, telefonszám) megadásával. Adatkezelési szabályzatunkat megtalálja a [faipar.hu](http://faipar.hu) oldalon.



# LAPSZABÁSZAT, LAPTERMÉKEK



Biztonság és hatékonyság – lapszabásgépek fejlesztési irányai

## NE FÁJJON A LEESŐ DARAB!

Tóth Norbert



**A folyamatos technológiai fejlesztéseknek köszönhetően újabb és újabb elismerésre méltó eredményeket produkálnak a lapszabásgépek gyártói. Ahogy ezt évről évre teszszük, most is elmélyedtünk egy kicsit a legújabb fejlesztési trendekben, valamint eredményekben. Ezek eredményeiből mutatunk be párat.**

A lapszabászatra alkalmas gépek gyártói erősen iparkodnak, hogy fejlesztéseikkel megnyerjék az ilyen típusú gépekkel rendelkező, potenciálisan új vásárlókat. A helyzet ugyanis az, hogy a hagyományosnak számító (de mondhatnám úgy is: régi vágású) körfűrészgépek helyét már jó ideje átvették a lapszabásgépek. Ezek között bőven lehet találni 25–30 éves típusokat is, melyek közül bizony sok megérett a cserére. S ha már újat kell beszerezni, akkor több esetben a táblafelosztó gép is számításba jön. Félreértés ne essék, nem szeretnék kizárólagos viszonyt teremteni e két géptípus között. Egyrészt nem lehet, hiszen mindkettőnek megvannak a maga

vitathatatlan előnyei. Másrészt ez nem az én posztom, hiszen ezt mindenkinek magának kell eldönteni a rendelkezésre álló adottságok alapján (üzemi tér nagysága, pénzügyi helyzet, egyedi vagy szériatermelés stb.). Szóval a lapszabásgépek gyártói igyekeznek kitenni magukért, és különösen a biztonságra, valamint az okos (smart) megoldásokra koncentrálnak új képességekkel felszerelni gépeiket. Számos újítást itt nem sorolunk fel, mert egyrészt már korábban írtunk róla (lásd erről az Idevágó téma címmel megjelent írásunkat; Magyar Asztalos, 2018. május), másrészt pár megoldás a jelen mellékletünkben szereplő másik írásban is megtalálható.



építenek, amelyek képesek kapcsolatba lépni a számítógépeken futó táblaoptimalizáló programokkal, melyek aztán végigvezetik a felhasználót az előre meghatározott vágási sorrenden. Hogyan is teszik mindezt? Ismert, hogy a vágás optimalizáló szoftverek feladata, hogy az adott lapszabászati feladatok végrehajtása a lehető legrövidebb idő alatt és/vagy a legkisebb szabászati hulladék mentén történjen. Ezen szoftverek gyártói ma már olyan számítástechnikai programokat is kínálnak, amelyekben a leprogramozott szabási feladat egy interfész (kommunikációs csatorna) segítségével megjeleníthetővé válik az erre alkalmas lapszabászógép kezelőfelületén. Ez a kapcsolat létrejöhet egy belső, kábel nélküli hálózaton, vagy a számítógép és a lapszabászógép közötti közvetlen kábelkapcsolaton keresztül. Az összeköttetés révén a szoftver az adott lapszabászógép „nyelvén fog beszélni”. Na már most, ez a gyá-

korlatban úgy néz ki, hogy egy motorosan állítható vezetővonalzókkal rendelkező szabászógép esetében a vonalzó „beáll” az első szabásra váró alapanyag méreteire. Ezzel egyidejűleg a kezelőfelület képernyőjén is jól látható módon fel van tüntetve, hogy éppen mi az aktuális szabási feladat. Amikor aztán az adott vágás létrejött, a párhuzamos vonalzó átáll a soron következő vágási feladat méretéhez. Abban az esetben, ha a szabászógépen nincs motoros állítási lehetőség, akkor a kijelzőn fog megjelenni az aktuális szabási feladatnak megfelelő beállítási méret a gépkezelő számára. További opció is lehetséges: az adott alkatrész elkészültekor (és csak akkor) egy beazonosító címke kerül kinyomtatásra vonalkóddal, termékinformációkkal – a laptermék további feldolgozását segítve. Ehhez persze előfeltétel, hogy a szabászati szoftver támogassa a címkennyomtató használatát.

#### A LAPSZABÁSZGÉPEK SZOFTVERES TÁMOGATÁSA

A lapszabászógépek gyártóinak azon törekvése, hogy az általuk piacra dobott gépek felvegyék a versenyt a CNC-vezérlésekkel rendelkező géptípusokkal, nyilván félig-meddig képesek csak megvalósulni, hiszen a munka kivitelezését nem a számítógép irányította szerszám fogja végrehajtani, hanem a szabászógép mellett álló ember. Mindazonáltal a szabászógépeknek ma már olyan érintőképernyős/gombnyomásos kezelőfelületet



*Eltérő méretű kezelőfelületeket kínál a német gépgyártó*



A szabásztámogató szoftver nem csak a legmodernebb gépek kiváltsága

## SZABÁSZATOT TÁMOGATÓ SZOFTVEREK

A fenti esetben előfeltétel volt az olyan gép, amelyik képes szoftveres támogatást fogadni. Az esetek túlnyomó többségében azonban olyan lapszabásgépek vannak szolgálatban a hazai viszonyok között, amelyek nem rendelkeznek ilyen képességekkel. Ezt a szoftverek gyártói is tudják, nem véletlen tehát, hogy több számítógépes program is kínálkozik a bútorgyártók és lapszabászati szolgáltatást nyújtó cégek részére. Ezek a szoftverek arra vállalkoznak, hogy a CAD-es tervezőszoftverek alkatrészlistáit az alapanyag (laminált bútorlap, rétegelt lemez, MDF-tábla stb.) táblaméretére optimalizálják, majd egy szabászati tervet készítve „kézen fogják” a gép kezelőjét, és lépésről lépésre végigvezetik a szabászati feladatsoron. Ezt a folyamatot megjeleníthetjük a lapszabásgép kezelőkonzolján (ha van ilyen), vagy egy ipari, azaz porálló táblagépen (tablet) is, amit – az autó műszerfalára felerősíthető mobiltelefon-tartóhoz hasonlóan – jól látható helyre felhelyezünk a szabásgépre. A szoftveren jó esetben kijelölhető a legtöbb gépgyártó által piacra dobott lapszabásgéptípus, így annak minden műszaki képes-

sége is rendelkezésre fog állni. Ezek után a szoftver összegyűjti a táblaoptimalizáló program által megadott első alkatrész adatait, mellé rendeli a vágáshoz szükséges gépbeállításokat, majd az egészet jól látható módon megjeleníti. Ha a gépkezelő minden beállítást végrehajtott és végzett az adott alkatrész levágásával, kérheti az újabb alkatrész adatait. Így lépésről lépésre haladva a teljes szabászati feladat munkafázisa megjeleníthető. Ha az adott táblagéphez címkennyomtató is csatlakoztatható, akkor vonalkódos termékkísérő is készíthető, ami felhelyezhető az adott szabászati alkatrészsze-

Ha ilyen irányba szeretnénk beruházni, győződjünk meg arról, hogy a beszerezni kívánt szabásztámogató szoftver kompatibilis-e a lapszabásgépünkkel, illetve a táblaoptimalizáló/bútortervező (CAD) szoftverrel. Vannak gépgyártók, akik saját maguk fejlesztenek ki ilyen szabásztámogató szoftvereket, persze a saját lapszabásgépeikhez – legyen az új gép, vagy egy régebbi modell. (Ilyen például az Altendorf Magis Navi, Magis Opti szoftvere, ami kompatibilis többek között a Boole cég OptiCut és PolyBoard szoftvereivel, illetve a Spazio 3D vagy a TrunCAD programokkal.)

## BIZTONSÁG MINDENEKELŐTT

Az emberi egészség megfizethetetlen, pótolhatatlan. Ezzel mindenki tisztában van, legfőképpen azok, akiknek már hiányzik valami ebből az egészségből, mert mondjuk levágták valamelyik ujjukat munka közben. Az utóbbi jó pár évben a gyártók egy része is ráment arra, hogy olyan technológiai fejlesztéseket építsen bele a lapszabásgépeibe, amelyek képesek megvédeni az ember ujjait figyelmetlenségük közepette, a per-



Már a kéz közelségére reagál a körfűrészlapot elrejtő védelem





A lapszabászgépek népszerűségére alapoz ez a gyaluval és maróval kombinált gép

cenkénti 4–5000-ezres fordulattal rohanó borotvaéles körfűrészlaptól. A témában már több cikket is közzöltünk, most idézzük fel ezeket! A SawStop amerikai cég még 1999-ben fogott olyan kísérletekbe, melynek során egy törpefeszültséggel megtáplált körfűrészlaphoz kapcsoltak olyan automatikus fékrendszert, ami egy, a puskákban lévő töltényekhez hasonló patront tartalmaz, és akkor lép működésbe, ha a lap vezetőképessége megváltozik (az emberi test villamos vezetőképessége eltér még a vizes fától is). A beütőszeg egy alumínium fékező blokkot hoz működésbe, ami belecsapódik a fűrészlap fogai közé, és a másodperc töredéke alatt megállítja a lapot, illetve visszarántja a munkafelületről. Ez akkora sebesség, hogy az ujjat érő körfűrészlap fogja legfeljebb a bőr felületét képes megsérteni, s már el is tűnt a felületről. (Bővebben erről a Magyar Asztalos 2018. januári számában olvashat.) Ezt a szabadalommal védett technológiát a mai napig gyártja a társaság, illetve azok a cégek is alkalmazhatják, akik megfizették az érte járó pénzösszeget.

Ilyen cég például az olasz Griggio, aki bizonyos lapszabászgépeiben alkalmazza ezt a biztonságot adó védelmet, azzal a különbséggel, hogy a visszarántott körfűrészlap nem sérül meg végérvényesen, a gép pár perc után újra működésbe hozható. Egyébként ahhoz képest, hogy már húszéves ez az iránymutató biztonsági fejlesztés, nem tolongtak a gépgyártók, hogy saját gyártmányaikban is alkalmazzanak ilyen vagy ehhez hasonló megoldást. Talán emiatt is elismerésre méltó a Format-4 (Felder-csoport) által fejlesztett és frissen piacra dobott megoldása, a PCS® (Preventive Contact System, azaz még az érintés előtt életbe lépő rendszer). Mint arról már az idei májusi Ligna vásár beszámolójából is értesülhettek (Magyar Asztalos, 2019. június), a tervezők ebben az esetben továbbvitték a „berobbantásos” technológiát. Egyrészt a védelem már a kéz közelségére reagálva az ún. veszélyfelületei zónában bekapcsol és a teljes fordulatszámmon forgó körfűrészlapot lerántja a gépházba – tehát a fogaknak még csak karcolni sincs idejük a

bőrt. Másrészt a körfűrészlap nem károsodik vészleállításkor, hanem gombnyomásra újra rendelkezésre áll.

Mindent egybevéve elmondható, hogy az egyre fejlettebb és okosabb szoftverek képesek a szabászgépeket együttműködőbb, igazán kézre álló állapotba hozni. Ha ezeket a kiegészítő szoftvereket összekapcsoljuk a mai, szinte minden új lapszabászgépen megtalálható technológiai fejlesztésekkel (pl. két irányba dönthető fűrészlap, munkadarab vákuumos leszorítása a csúszóasztalhoz, képernyős kezelőfelület, programozható motoros vonalzóállítás stb.), valamint az emberi egészséget mindenek elé helyező technológiákkal, akkor a lapszabászgép az elkövetkező hosszú évek során is megbecsült, fontos darabja lesz az asztalosüzemnek, sőt, a rajta folyó munka nagyon jó eséllyel lesz hibamentes és hatékony egy kevésbé gyakorlott szakember keze alatt is. ■

#### Képek

[www.altendorf.com](http://www.altendorf.com)  
[www.felder-group.com](http://www.felder-group.com)  
[www.scmgroup.com](http://www.scmgroup.com)

# FÜGGŐLEGES VAGY VÍZSZINTES?

Schlosser Mátyás

Egy asztalosműhely gépparkjában a körfűrészgép központi szerepet tölt be. Ma a bútorgyártás leginkább lapanyagok feldolgozásával történik, de a nyílászárógyártás során is gyakran találkozhatunk szabási feladatokkal. A feldolgozandó termékek spektruma széles: a leggyakrabban használt, gazdaságos laminált faforgácslapok mellett a különböző HDF és MDF farostlemezek, furnérozott lapok, lombos és tűlevelű fajokból készült táblásított anyagok, valamint rétegelt lemezek is a gyártási alapanyagok közé sorolhatók.

A táblás alapanyagok vágásához egy hagyományos asztalos körfűrészgép az esetek többségében – főleg a táblaméreték és a bevonatok miatt – nem ideális. A gépgyártók a nagy méretű panelek vágására két különböző konstrukciós megoldású berendezést fejlesztettek ki: ezek a vízszintes és függőleges lapszabászgépek.



Az Altendorf F45 egy programvezérelt, korszerű lapszabászgép

## VÍZSZINTES LAPSZABÁSZGÉPEK

A hagyományos asztalos körfűrészek továbbfejlesztett változatának az alsó tengelyes, kézi előtolású formatizáló körfűrész tekinthető. Ennél a géptípusnál a körfűrészlapok fix pozícióban vannak és megmunkálás az állványszerkezet mozgatásával történik – azaz a munkadarab végzi az előtoló mozgást. A függőleges elrendezésű gép működése ettől merőben eltér: itt a leszorított munkadarab fixen áll és a fűrészlapot hordozó vágóegység mozog.

A vízszintes lapszabász körfűrészek nagy előnye a függőleges társaikhoz képest, hogy jóval rugalmasabbak: számos egyedi szabási feladat, vagy megmunkálás végezhető el a segítségükkel. Például fűrészáru szélezése, kis méretű elemek szeletelése, precíz szögvágások, nútólasí feladatok. Egy hagyományos körfűrészhez hasonlóan a vízszintes lapszabászgépen ez mind elvégezhető. Fairparban

tevékenykedő vállalkozás számára gyakorlatilag nélkülözhetetlen ez a konstrukció. Nem véletlen, hogy a műhely berendezése során, elrendezés tekintetében általában ez a gép kapja a legkiemeltebb, központi helyet. A vízszintes lapszabászgépek már szinte minden esetben elvannak látva elővágó egységgel, így a kényes, felületkezelt lapok is kiszakadásmentesen, magas minőségben feldolgozhatóak. Az elővágó körfűrészlap egyrészt magassági, másrészt oldalirányba is állítható, a forgácsolás iránya az előtolással azonos. Beállítása precíz odafigyelést igényel. Ugyanakkor a modern gépeknél számos kiegészítő könnyíti a kezelő munkáját: a német gyártmányú MARTIN T60C esetében például számos beállítási adat eltárolható, köztük a fűrészlapok méretei is, ez nagyon hasznos szerszámváltáskor. De számos más gyártó is kínál hasonló digitális és automatikus kiegészítő felszereltséget.

Például az Altendorf F 45 ELMO IV formatizáló körfűrészgép esetében is találkozhatunk CNC-vezérlés által működtethető fűrészlapmagasság-állítással, szög döntéssel, valamint a párhuzamütköző és a keresztgerenda ütközőinek méretre állításával. Az említett márkákon kívül például a Format-4, az SCM, a Robland, a Griggio és a Paoloni márkák kínálatában is találkozhatunk már programvezérelt, felsőkategóriás lapszabásgépekkel. A konkurens márkák a digitalizáció mellett az utóbbi években az egyre erősebb és precízebb megvezetésű vágóasztalokkal, kétirányú döntésre képes körfűrészaggregátokkal, valamint biztonságtechnikai kiegészítőkkel igyekeznek versenytársaik elé kerülni. A munkadarab megfelelő leszorítása is egyre nagyobb figyelmet kap, hiszen a vágás minőségét ez is meghatározza. Különlegesség, hogy az Altendorf már vákuumos munkadarab-leszorítást is kínál, ezzel a megoldással korábban csak a faipar más területein, pl. CNC megmunkáló központoknál találkozhattunk.

### FÜGGŐLEGES LAPSZABÁSGÉPEK

Azonban van létjogosultsága a függőleges elrendezésű lapszabásgépeknek is! Például vízszintes elrendezésű gép mellé kiegészítésként, vagy



A vágásmagasság és vágásszög elektronikusan állítható a MARTIN T60C típusnál

olyan vállalkozások esetén, ahol garantáltan csak a szabáshoz kell műszaki megoldás. Jellemző, hogy laptermékek kereskedelmével foglalkozó cégek, illetve barkácsruházak is függőleges lapszabásgépet választanak szolgáltatásaik bővítésére. A függőleges gépek egyszerűen és biztonságosan használhatóak, munkavédelmi szempontból kisebb kockázatot jelentenek. Tökéletes megoldást szolgálnak egyszerűbb szabási feladatokra, méretre vágásra, legnagyobb előnyük pedig a kis helyigény. Ez a helytakarékos kivitel gyakran a mikrovállalkozások, kisebb asztalosműhelyek érdeklődését is felkelti, hiszen ezt a géptípust a legszűkösebb műhelyben is el lehet helyezni. Induló vállalkozásoknak, önállóan dolgozó asztalosok számára is jó alternatíva, mert megadja a függetlenedés lehetőségét a lapszabásgépektől, így beszállítóiktól

függetlenül, rugalmas határidővel válnak képessé termékeik gyártására. A függőleges lapszabásgépeknél a konstrukcióból adódóan a gyártók viszonylag egyszerűen tudják növelni a vágás hosszát. A szokásos forgácslap-táblaméreteken túl így akár 5 méter vagy afölött polikarbonát táblák, vagy OSB-lapok vágására is lehetőség nyílik a segítségükkel, mindezt biztonságosan, és a kézi körfűrészeknél jóval pontosabb, kevesebb hibalehetőséget adó módon. Függőleges elrendezésű berendezéseknél általában nincs elővágó, de előkarcolóval jellemzően el vannak látva. Megfelelő (holkeres) körfűrészlappal természetesen elővágó nélkül is elérhető kiváló minőségű, élezésre alkalmas vágási felület. A függőleges irányú vágásnál a gerendán fentről lefelé halad a szerszám, a vízszintes irányú vágást – a fűrész elforgatása után – kézi előtolással végzik a legtöbb gépen. A forgalmazók kínálatában egészen különleges tulajdonságokkal bíró géptípusokkal is találkozhatunk. Az ETALON Alfa Kft. például olyan, hazai fejlesztésű egyedi függőleges lapszabásgépeket kínál, melyek akár 5200 mm vízszintes vágáshosszal is kérhetőek. Az olasz G.M.C. vállalat pedig olyan opciókat kínál, mint például az elektromosan programozható, automatikus leszorítású és gépi előtolással történő vízszintes-függőleges vágás.



A függőleges lapszabásgép egyszerűen üzemeltethető és extra hosszú kivitelben is kapható

### TÁBLAFELOSZTÓ GÉPEK

Nagyobb gyártóüzemeknél, lap-szabászatoknál elterjedt géptípus a nyomógerendás táblafelosztó. Egy ilyen gép sokkal nagyobb hatékonysággal képes dolgozni a kézi előtolású körfűrészekhez képest, emellett pedig összehasonlíthatatlanul biztonságosabb az üzemeltetése. (Részletesen lásd a táblafelosztó gépekről szóló írásunkat.)

A megfelelő gép kiválasztásának tekintetében a vásárló nincs könnyű helyzetben. Az elmondható, hogy konstrukciójukból adódóan a függőleges lapszabásgépek képezik a legalacsonyabb árkategóriát, de már ennél a gépkonstrukciónál is jelentősen befolyásolja a végösszeget a felszereltség. A vízszintes táblafelosztó körfűrészek a költségek tekintetében még magasabb szórást mutatnak (hasonló teljesítmény esetén is) a felszereltségek, a műszaki megoldások és persze a márkanév okán. A tájékozódást



*Holz-Her CUT 6120 nyomógerendás táblafelosztó*

nehezíti, hogy az új gépek esetében csak a legritkább esetben érhető el nyilvános, letölthető árlista. A beruházó döntését a rendelkezésre álló állami támogatások és a leginkább külföldről elérhető használtgép-kínálat is befolyásolhatja. Használt gép esetében a beüzemelés, az üzemeltetés (esetleg az alkatrészellátás bizonytalansága) is bonyolítja a helyzetet, bár ezt mindig érdemes megpróbálni, akár új, akár használt gépről van szó. A közösségi média ebben is a segítségünkre lehet. ■

### Képek és források:

[borovi-fenyo.hu](http://borovi-fenyo.hu)

[etalon.hu](http://etalon.hu)

Faipari Kézikönyv III. 2003.

szerk.: dr. Boronkai László

[formance.hu](http://formance.hu)

[format-4.hu](http://format-4.hu)

[gmc.it](http://gmc.it)

[lignomat.hu](http://lignomat.hu)

[paliszander.hu](http://paliszander.hu)

[schachermayer.hu](http://schachermayer.hu)

## DESZKASZÁRÍTÁS MAGAS FOKON

**HILDEBRAND  
BRUNNER**

**HAGYOMÁNYOS SZÁRÍTÓK**

**GREENKILNS ENERGIATAKARÉKOS  
SZÁRÍTÓK**

**HILDEBRAND HOLZTECHNIK GMBH**

Központi iroda:  
Vorwerkstraße 9,  
30989 Gehrden / Hannover  
Németország

Közép-Európai kirendeltség:  
Szántó utca 20 szám  
445300 Tasnád (SM)

Tel: +40 261 848873  
E-mail: [info@hildebrand.ro](mailto:info@hildebrand.ro)

**FOLYAMATOS SZÁRÍTÓK**

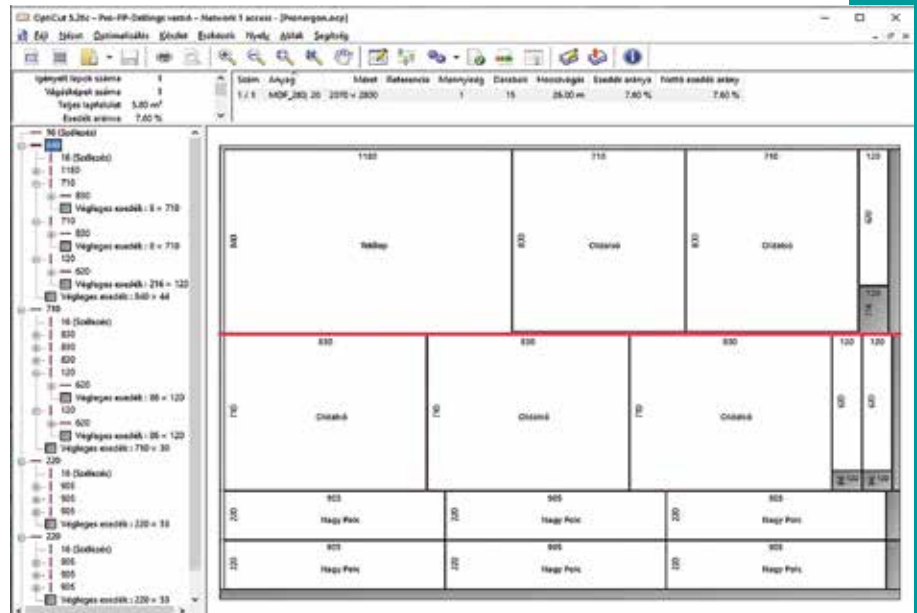
[www.brunner-hildebrand.com](http://www.brunner-hildebrand.com)

# SZOFTVERES OPTIMALIZÁLÁS

Solti Péter



**Ahogy a bútorkészítők többsége, úgy én is rendszeresen találkozom lapszabászati feladatokkal. Hosszú, kézzel írt listákkal kezdtem neki a munkának és megpróbáltam kihozni a legjobb eredményt. Úgy gondoltam váltok, mert ez a módszer lassú, pontatlan és elavult.**



Legelőször egy olyan bútortervező szoftvert kerestem, amivel minden egyedi és modulrendszerű bútor (legyen az konyhai, nappali, fürdőszobai stb.) megtervezhető, valamint ami azonnal és 100%-os pontossággal adja az élzárással vagy anélkül vett méretekkel a vágáslistát. Itthoni és külföldi szoftvereket is kipróbáltam, végül a PolyBoardot választottam a tervezéshez, mert egy nagyon hatékony rendszer, szerintem a bútortervezés egyik legjobb szoftvere! Visszatérve a lapszabászathoz, a bútorok gyártásakor előkerül a takarékos táblafelosztás, az optimalizálás kérdése. Ide is célszoftver szükséges, belül fejlett matematikai algoritmusokkal, a legapróbb részletekig pedig felkészítve a faipari sajátosságokra. Hosszabb keresés előzte meg itt is a választást, ami végül a PolyBoard testvérere esett. Ez a szoftver az OptiCut.

Az OptiCut szoftvernek jól áttekinthető felhasználói felülete van. Szinte bármilyen bemenő adatot kezel, rendkívül kifinomult optimalizálási algoritmusai és beállítási lehetőségei vannak, többszintű szélezéseket lehet megadni, a leeső darabokat kezel, majd raktárra veszi, teljeskörűen kezeli a készletet, akár több készletet (raktárat) is. Értékes képessége továbbá, hogy a lapok mellett léccanyagok optimalizálása is lehetséges, a lécvégi szögvágások számításával együtt. Az optimalizálás során figyelembe tudja venni az adott lapszabászgép-típust, és a CNC-programokat is le tudja generálni. Címkéket (akár vonalkóddal), vágásképeket, komplett dokumentációt nyomtat. Nagyon széles az ismert géptípusok listája: Altendorf, Biesse, Holzmann, HOMAG, TPA, csak néhány a nevek közül, de szabvány DXF fájlt is tud

exportálni. Az OptiCut táblaoptimalizáló és a PolyBoard bútortervező között az adatcsere egy kattintással végrehajtható.

Az OptiCut fejlesztése több tíz évre tekint vissza. E cikk írásakor éppen az 5-ös főverzióján tart. Az egy gépre szóló örök licenct már nettó 275 €-től (~90.000 Ft) lehet megvásárolni, az egyik legnagyobb tudással rendelkező változat 2300 € (~760.000 Ft), ami már rendelkezik a szabászgépekre való CNC-kimenettel is.

A fenti szoftverekről személyesen is érdeklődhetnek, illetve a [www.polyboard.hu](http://www.polyboard.hu), valamint a [www.opticut.hu](http://www.opticut.hu) weboldalon található további részletes tájékoztatást. ■

A szerző a Pronergon Kft. ügyvezetője, a fenti szoftverek forgalmazója.  
[info@pronergon.hu](mailto:info@pronergon.hu)  
 Tel.: +36 20 368 7040



A szabászati szolgáltatások háttérében általában laptermékkínálat is található

## Országos körkép a lapszabászati szolgáltatásokról

# BELEVÁGTAK

Tóth Norbert



**Jelen cikk célja, hogy jól áttekinthető képet rajzoljon a hazai lapszabászati szolgáltatások kínálatáról, ezek ár-színvonaláról, illetve a határidőkről. Egy online kérdőív segítségével értünk a válaszok felé. Az összesített eredmények magukért beszélnek!**

Alapvetően két törekvés vezérelt minket ennek az anyagnak az összeállításakor. Az egyik az, hogy a szigorúan

vett lapszabászaton túl milyen egyéb megmunkálási szolgáltatást tudnak kínálni ezek a cégek. A másik szempont az volt, hogy a feldolgozóipar munkaerőhiánya és leterheltsége láttán ezek a szolgáltatások és áraiik mennyire tekinthetők versenyképesnek egy esetleges közös együttműködés esetén. Magyarán felmerül a kérdés: a faiparos a gyorsaság és a hatékonyság érdekében vajon minden olyan munkát kiszervezne, amit más is meg tud/hajlandó megcsinálni és ezt a megrendelő is megfizetné?

Megkerestünk tehát tíz olyan vállalkozást, akik lapszabászati tevékenységet (is) kínálnak ügyfeleiknek, partnereiknek. (Az élezési szolgáltatásokra vonatkozó válaszokat novemberi lapszámunkban, az élezési melléklet témakörében tárgyaljuk majd.) A cégeket találomra választottuk ki, csupán az volt a szempont,

hogy a tevékenységeknek helyet adó települések mérete és országos elhelyezkedése egy átfogó hazai képet mutasson. A válaszadás önkéntes és ingyenes volt mindenki számára. Íme, az online kérdőívre adott válaszok összesítése!

### LAPTERMÉKEK SZABÁSZATI LEHETŐSÉGEI

Egyenes vágást és szög alatti egyenes vágást mindenki vállal, kivétel nélkül. Ez tehát 100%. Az élsík íves megmunkálását mindössze egy társaság nem vállalja a tízből, azaz 90%-os ennek a szolgáltatásnak az elvégzése.

### EGYÉB MEGMUNKÁLÁSI FELADATOK A LAPSZABÁSZATON TÚL

A furathelyek, pánthelyek kialakítása, valamint nútólási feladatok elvégzése: 90%.



Egyedi minták felületbe történő marását tízből hatan vállalnak: 60%.  
A laptermék áttörését négyszöges, valamint egyedi alakzatú kialakítással négyen vállalnak: 40%.  
A táblaoptimalizálást két cég végzi el megbízás alapján. Ez tehát csak 20%.

## SZOLGÁLTATÁSOK

### HATÁRIDEJE (ÁLTALÁBAN)

Normál szolgáltatást 1 munkanapon belül senki nem vállal.  
2 munkanapon belüli határidőt 10% kínál.

A válaszadók 70%-a viszont 3–5 munkanap között elkészül a munkával. Ez teljesen tervezhető.  
1–2 hét közötti időt a cégek 30%-a, míg 2 héten túli vállalást 10% kínál. Ugyanakkor az akár azonnali feladatvégzésre 30% hajlandó, ha ezt, mint extra szolgáltatást hajlandó az ügyfél megfizetni.

### A SZOLGÁLTATÁS MEGRENDELÉSE

A helyben leadott megrendelés mellett tízből kilenc cég letölthető formanyomtatványt is kínál, amit elektronikus levélben visszaküldve lehet érvényesíteni: 90%.

Nyolc társaság bármilyen (jól értelmezhető) megrendelést elfogad, amit elektronikus levélben elküldenek számára: 80%.

Az erre a célra kialakított, online felületen keresztül leadható megrendelői szolgáltatással már majdnem minden második cég rendelkezik. Ennek aránya 40%.

### KÉSZ LAPTERMÉKEK TÁROLÁSA, SZÁLLÍTÁSA

Arra a kérdésünkre, hogy a szabott anyagot mennyi ideig tárolják (nézegetik?) tárolási felár nélkül, nagyjából 3–5 munkanap a többség válasza. Viszont jó hír, hogy – látva az iparo-

sok szintén túlszűfolt munkanapjait – az elkészült szabászati anyag igény szerinti kiszállítását (extra szolgáltatásként) mindenki vállalja. Ez tehát 100%.

### A SZOLGÁLTATÁSOK ÁRAI

A megkérdezettek 30%-a felszámolja a tábla maradék anyagát is (ami nyilván elvihető), ezzel tehát jó tisztában lenni.

Arra a kérdésünkre, hogy az adott szabászati laptermék m<sup>2</sup> ára arányában ennyivel több, mint az azonos típusú lap táblaára m<sup>2</sup>-ben, a megkérdezettek fele válaszolt. Két esetben +15%-os többletköltséget jelent 1 m<sup>2</sup> laptermék, a többiek átlagban +45%-ot számolnak fel. Ez elég nagy szórás, így érdemes ezen a téren körbenézni, vagy az adott szolgáltatónál alaposan tájékozódni a lehetőségekről (például egy másik szolgáltatással, mondjuk élezéssel együtt milyen egyedi ár érhető el).

Az egyéb asztalosipari bér munkák kapcsán a következő árakból lehet kiindulni, általánosságban véve:

- Duplungolás 500 Ft/m<sup>2</sup>-től;
- szög alatti vágás 260 Ft/db-tól;
- pánthelymarás 50 Ft/db-tól;
- CNC-megmunkálás 1500 Ft/db-tól.



### Köszönjük a választást:

**Somy Kft.**, Győr

**Victory Projekt Kft.**, Győr

**A.B.H. System Kft.**, Budapest

**Stark fa Kft.**, Budapest

**Regispan Kft.**, Debrecen

**Ann-Ker Bt.**, Szigetszentmiklós

**Geotech-Group Kft.**, Siófok

**JAF Holz Ungarn Kft.**, Algyő,

Dunaharaszti, Győrújbarát,

Mályi, Pécs, Zalaegerszeg

**Nypan Kft.**, Szombathely

**Faktúra-Duó Kft.**, Szeged



Táblafelosztó gépek képességei, esetleges beruházási szempontjai

## NAGYBAN UTAZNAK

Tóth Norbert



**A bútorigipari laptermékek jó minőségben történő szabászata mellett egyre erősebb igény jelentkezik ezen feladatok hatékony és gyors elvégzésére is. Bár egy jó lapszabásgép kincset ér a faipari gépek között, a táblafelosztó gépek népszerűsége a fent említett képességek miatt egyre nagyobbá válik.**

Gyorsul a világ, fel kell hozzá zárkózni – hangzik úton-útfélen a gyorsan kikiáltott jótanács. Bár nem hiszek a műszaki fejlődés egyedül üdvözítő és fanatikus követésében, az élet sok esetben igazolni kénytelen magát – technológiai értelemben is. Belátható, hogy magasabb költségek mellett vagyunk kénytelenek termelni, miközben a legtöbb területen a késztermék is árversenyben van. Következtetésképpen a gyártási folyamatok leegyszerűsítése vagy jelentős megváltoztatása lesznek többek között azok a tényezők, amelyek lehetővé teszik a cégek számára a lehető legtöbb megrendelés elfogadását. Ehhez természetesen hozzákapcsolódik az is,

hogy mindez magas színvonalon, gyors kiszállítási határidők mellett történjen.

Mivel a fa- és bútorigipar hatalmas mennyiségekben dolgoz fel laptermékeket, egy táblafelosztó gép képes lehet a fenti elvárásokra megfelelő válaszokat adni. S itt most nem csak a lapszabászati szolgáltatásokat nyújtó cégekre kell gondolni! A feldolgozó iparágban lévő faipari vállalkozások is számos előnyhöz juthatnak, ha lapszabászati tevékenységükhöz táblafelosztó gépet alkalmaznak.

Ez persze nem ilyen egyszerű. Egy táblafelosztó gép bekerülési költségei jóval 10 millió Ft felett vannak, s akkor még meg kell említenünk a gépet vezérlő szoftverek és számí-



tástechnikai eszközök beszerzését, a működésükhöz szükséges erős elszívó berendezés és sűrített levegős kiszolgálóegység telepítését, esetleg a laptermékek gépi mozgatásának esetleges lehetőségeit. Alapos vizsgálat kell tehát már ahhoz is, hogy egyáltalán beruházzunk ilyen technológiába – nem beszélve a különböző gépgyártók cifra kínálatáról.

## GÉPKÍNÁLAT – ADOTT

### IGÉNYEKRE TERVEZETLEN

Szerencsére az ipari géptermelésben (is) sok példát látni arra vonatkozóan, hogy a gyártók komoly energiákat szánnak gépfejlesztéseik tervezésénél a szükségletek minél pontosabb kielégítésére. Miről van szó? Olyan eszközök gyártásáról, olyan szolgáltatások nyújtásáról, ami jó közelítéssel az adott vállalkozás igényeihez méretezhető. Magyarán: csak azért kelljen fizetnem, amire szükségem van. Így jó esetben nem lesznek felesleges, ki nem használt funkciók és képességek a beruházásból származó gépen – az opcionális lehetőségeknek köszönhetően.

Ehhez mondjuk hozzátartozik az is, hogy a vállalkozásról is tudjunk világos válaszokat adni partnereink felé. Mekkora munkaerő-kapacitással akarok/tudok rendelkezni az elkövetkező pár évben? Egyedi, esetleg kis szériás termékek gyártását tartom fontosnak, vagy rá akarok állni a tömegtermelésre? A válaszok megadása után könnyebb lesz a leginkább megfelelő géptípust kiválasztani. Ez elengedhetetlen ahhoz, hogy a megtérülés idejét tervezhető határok közé tereljük, s lehetőleg mentesítsük magunkat a beruházás okozta felesleges aggódásoktól és gyo-morgórcsöktől.

## A HATÉKONYSÁGOT SEGÍTŐ MEGOLDÁSOK

Számos műszaki megoldás áll rendelkezésre annak érdekében, hogy ne csak kézre álló, de hatékony is legyen a munkavégzés egy jól kiválasztott táblafelosztó gép esetén. Ezek közül szedtünk össze párat, amire érdemes figyelni.

**Fűrészkesztyű.** A nyilvánvaló nagy különbség egy lapszabásgéphez képest, hogy a táblafelosztó gépen a körfűrészlap az, ami közlekedik, nem pedig a munkadarab. A fűrészkesztyű futásában részt vevő elemek tervezése, kialakítása ezért különös figyelmet kíván a gyártóktól. Talán ez a legjelentősebb terület, ahol alapos vizsgálódás kell, hogy megelőzze a beruházást. A fűrészkesztyű megfelelően precíz meghajtása és a szerkezet lineáris csapágyazottsága teremti meg a

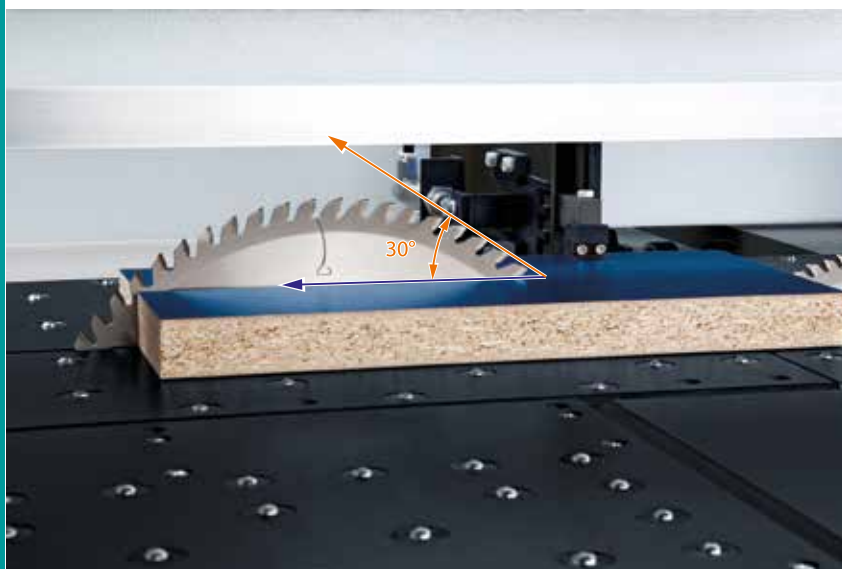
ha a fűrészkesztyűt vezető egység a fő fűrészlap tengelyrögzülésének közvetlen közelében helyezkedik el, mert így lehet a legkisebbre csökkenteni a lap általi rezonanciát. Ehhez még az is hozzátartozik, hogy a fűrészkesztyű súlyeloszlása is optimális legyen. Érdemes egyébként megnézni azt is, hogy az adott gyártó hány év külön-garanciát ad a kesztyűszerkezetre. Mint ismeretes, a fűrészkesztyű előtollással is rendelkezik, aminek változtatható sebességét ma már széles tartományok között kínálják a gyártók. Ha a gép már képes 0–100, esetleg 0–120 m/perc körüli előtollással dolgozni, az belépőszintnek teljesen elfogadható. Ha ettől magasabb sebességre van szükség, akkor a mai gépkínálatban találunk akár 170 m/perces végsebességű modelleket is.



*Spirális fogasléc+fogaskerék hajtás*

párhuzamosságot, az egyenes vonalvezetést, egyszóval a pontosságot. Precíz erőátvitelhez például fogasléc + fogaskerék hajtás illik, sőt, az egyenes fogazás helyett a spirálisan fogazott alkatrészek még pontosabb munkát képesek végezni. Az is ügyes megoldás,

**Precíz vágást segítő eszközök és automatizmusok.** Ide sorolható a pneumatikus nyomógerenda, ami a nagy felületű bútorlapokat teljesen leszorítva teremti meg a stabil anyag-rögzítést, valamint a derékszögű (nagy megfelelő szögű) élvágást. Emellett a felfelé szálló fűrészpor



A körfűrészlap kiállása közelítőleg 30 fokos legyen

elszívásában is közreműködik. Aztán érdemes megemlíteni azt a vezérlést, ami a nyomógerenda mozgását, valamint a körfűrészlap mozgási sebességét és magasságát hangolja össze. Bizonyos gyártók kínálatában ugyanis egy számítógép-vezérelt folyamat gondoskodik arról, hogy – érzékelve a tábla/rakat aktuális vastagságát – a fűrészlapot az optimális magassáig emelje ki, a nyomógerendát a megfelelő időben zárja, majd az ideális sebességet

rendelje hozzá az előtoláshoz. A fűrészlap optimális magasságára még egy kicsit visszatérve: azért érdekes ez a dolog, mert a túlzottan kiemelkedő vagy éppen alig kiálló fűrészlap általi vágásminőség észrevehetően rosszabb lehet, mint az optimális. Abban az esetben mondható megfelelőnek a kiállítás, ha a forgó körfűrészlap közelítőleg 30°-os szögben lép be a lapanyagba (a vágás irányából nézve, a vízszinteshez képest). Egyébként

a porkibocsátás is ekkor a legkisebb és a körfűrészlap élére is ez az állapot van a legjobb hatással.

**Alapanyag-mozgatás eszközei.**

A laptermékek mozgatása az egyik kulcskérdés a táblafelosztóknál (is), hiszen folyamatos alapanyag-ellátás szükséges egy ilyen hatékonyságú gép esetében. A kézi erővel történő rakodás hogy úgy mondjam kézenfekvő, ám ehhez állandóan két ember kell. Ehelyett a felrakodást elvégezheti egy kézi vezérlésű vákuumtappancsos emelőgép is – itt már egy ember is elegendő, aki az irányítást végzi. Továbbá igény esetén telepíthető robotkar, illetve felső sín pályán mozgó lapadagoló is, ami egy automata lapraktár részeként mozgatja az alapanyagot a (programozott) raktártér és a szabásgép között.

**Címkenyomtató.** Bár ez szorosan nem tartozik egy táblafelosztó gép hatékony működéséhez, de ha rendszerben gondolkodunk (márpedig úgy érdemes), akkor már igenis van jelentősége. Miről van



Számos fajparigép-gyártó kínálatában található táblafelosztó gép



szó? A táblafelosztó gépet vezérlő szoftverek számára az is közölhető, hogy a leszabásra kerülő laptermék kihez tartozik (név, cím stb.), melyik oldalán és milyen típusú élzárással (élzáró fajtája, vastagsága, színe) kell ellátni. Ezek az információk egyetlen öntapadós címkére kerülve kinyomtathatók a táblafelosztó gépen, ami a leszabott termékre ragasztva segíti a későbbi munkafolyamatban részt vevő másik kollégát. Érdemes arra is figyelni, hogy ez a funkció összehangoltan működjön: csak akkor nyomtasson, amikor a szóban forgó méretű szabászati termék kijön a körfűrész mellől – így nem áll fenn az összekeveredés veszélye.

#### **SZOFTVEREK ÉS KEZELŐFELÜLET**

A legtöbb gépgyártó saját fejlesztésű szabászprogramot is ad a gépeihez, ami nyilván képes az alapvető működést biztosítani. Emellett akár magától a gyártótól, akár külső fejlesztőktől olyan továbbfejlesztett szoftverek is beszerezhetők, amelyek már extra szolgáltatáso-

kat is nyújtanak. Egy jó szoftver ismérveihez hozzátartozik, hogy kiszámítja az anyaglistából a leggazdaságosabb szabászati tervet, képes beemelni a legtöbb tervező- és rajzprogram ide vonatkozó adatát, felveszi a kapcsolatot a raktárral az anyagkezelés érdekében, meghatározza az élzárásra kerülő élek tételes hosszúságát, számításba veszi a szabás idejét és a hulladék anyagának mennyiségét stb. Ezek a műveletek legegyszerűbben egy irodai környezetben lévő asztali gépen végezhetőek el – a szoftvereket ezért általában PC-re telepítik. Az itt elvégzett feladat műveleti eredményei aztán vagy egy helyi hálózaton keresztül, vagy egy pendrive segítségével jutnak el a táblafelosztóig. Itt már csak a zöld gombot kell megnyomni a konzolon vagy a kezelőfelület érintőképernyőjén, és indulhat is a szabászat. Bár nem minden gyártó kínálatában, de arra is van lehetőség, hogy igény esetén a táblafelosztó saját konzolján keresztül lehessen a szabászati szoftvert működtetni és minden szükséges

tervezési műveletet itt elvégezni. (Apropó, pendrive: ma már ez a kütyü is elavultnak számít a számítástechnikában. Figyelve a világ informatikai és telekommunikációs fejlődését, szerintem legfeljebb pár év és már az irányítást végző szoftverek felhőtárhelyekről lesznek elérhetőek, azaz egy táblagéppel vagy okostelefonnal is képesek leszünk irányítani a masinánkat.) Ami a gép saját konzolját, kezelőfelületét illeti: fontos, hogy a szoftver jól értelmezhető műveleti ikonokat és egy logikusan felépített struktúrát tartalmazzon – lehetőség szerint nagy felületen (min. 20–22”), és érintőképernyőn keresztül. Ez a technológiai iparág évente képes megújulni, ne hagyjuk, hogy elavult, kis méretű és bonyolultan használható konzolokkal „szűrjék ki” a szemünket. ■

#### **Képaláírások és források:**

[www.homag.com](http://www.homag.com)  
[www.sciencing.com](http://www.sciencing.com)  
[www.etalon.hu](http://www.etalon.hu)  
[www.weinig.com](http://www.weinig.com)



## Faforgácslap-táblaméretek

# OKOK ÉS LEHETŐSÉGEK

Schlosser Mátyás



**A bútortipar alapvető alapanyaga a faforgácslap. A faforgácslap eltérő tulajdonságú fafajok forgácsának meghatározott arányú keverésével, hőszajtolással készül. Az elemi forgácsok összeragasztásához hő hatására gyorsan megszilárduló műgyantákat használnak.**

A hazai piacon számos nagy gyártó kínálatából származó faforgácslappal találkozhatunk. A kevésbé esztétikus és ellenálló natúr faforgácslapot papír- vagy műanyag bevonattal laminálják, igényesebb bútorok esetén furnérral vonják be. A laminált faforgácslapok évről évre új, divatos dekorbevonatokkal kerülnek piacra, és egy-egy új szín bevezetését komoly marketing és műszaki beruházás előzi meg. Általában ezek a színek, minták és a felületi minőségek kapnak kiemelt figyelmet, hiszen az ügyfelek ezen tulajdonságok alapján választanak. E valóban fontos jellemzők mellett érdemes megvizsgálni a technológiai paramétereket is, hiszen ezek nagy-

ban befolyásolják a gyártási költségeket és a kihozatalt (a keletkező hulladék mennyiségét). A megfelelő kopás és karcállóság, páraállóság, tűzállósági tulajdonságok mellett a gyártás szempontjából rendkívül fontos, a költségek szempontjából pedig meghatározó a rendelkezésre álló táblaméret és vastagság. Vastagság ügyében szerencsés a helyzet: 6–50 mm között számos méret elérhető – legalábbis natúr kivitelben.

A táblák általános mérete 2800x2070 mm, de találkozhatunk ettől merőben eltérő változatokkal is! A szombathelyi Falcónál például 5605 mm hossz méret is elérhető, sőt, ha egy nagyobb szériás munkáról van

szó, akkor a vevő kb. 300 m<sup>3</sup> felett köztes 3270 mm-es és 3460 mm-es méretet is legyártathat.

A romániai Kastamonu gyár is vállal egyedi gyártást, ha kellően nagy tételről van szó, például ha egy bútorgyártónak kihozatal szempontjából nem felel meg a szabványos táblaméret. Korpusz fehér 3660x2070x18 mm méretű lapokkal kiskereskedelmi forgalomban is találkoztam, mely ilyen egyedi rendelés miatt került a piacra. A modern ContiRoll-rendszerű, folyamatos préssel szerelt forgácsológéppel készült forgácsoló soroknál megoldható az egyedi igények kielégítése, ahogy a korszerű lamináló sorok számára sem jelent az átállítás különösebb műszaki problémát. A kérdés csupán a gazdaságosság, mivel csak nagy tétel esetén térül meg a gyártósor egyedi beállítása, és az egyedi méretű termék szállításához szükséges logisztika megszervezése.

A hazai kínálatban is találkozhatunk

a megszo-  
kottól eltérő,  
kisebb táblaméretű  
laminált faforgácsoló-  
lapokkal is. Az interneten böngész-  
ve 2650x2070-es táblaméretbe  
is belefuthatunk. Korábban a Falco  
gyár készített ilyen méretű táblá-  
kat. A 2013-as beruházás során  
az addigi szakaszos etázsprésses  
gyártástechnológiát felváltotta a  
modern folyamatos préstechnológia  
Szombathelyen, ezután már a szoká-  
sos „nagy tábla” méretet gyártották.  
Tehát 2650 mm-es hosszúságú  
Falco gyártmányú lapokkal való-  
színűleg már csak adminisztrációs  
hiba (vagy hanyagság) miatt talál-  
kozhatunk webes katalógusokban,  
árlistákban – nem valószínű, hogy  
rendelhetőek.

A hazai piacon is találkozhatunk az  
Ukrajnában készülő SwissPan lami-  
nált bútortábla termékeivel. A meglepő  
2750x1830 táblaméret a szokásos-  
nál jóval kisebb, ennek oka a ko-

rábban  
a Falco  
üzemében is  
használt etázsprésses  
technológia: egyszerűen  
a terítékképzés ilyen méretre  
történik. A kisebb méretű táblákat  
viszont jellemzően kedvező áron  
forgalmazzák, és a dekorok tekin-  
tetében a gyártó igyekszik követni  
a divatot és az igényeket.  
Gyártás előtt mindig érdemes  
ellenőrizni az elérhető faforgácsoló-  
lap-táblaméreteket, előfordulhat,  
hogy az adott termékünket kevesebb  
hulladékkal, gazdaságosabban  
tudjuk legyártani egy, a szokásostól  
eltérő lapméretű alapanyagforrásból.

#### Források:

[falco-woodindustry.com](http://falco-woodindustry.com)

[erfa.hu](http://erfa.hu)

[abh-system.hu](http://abh-system.hu)

[dimacon.hu](http://dimacon.hu)



# MAGYAR FEJLESZTŐI EREDMÉNYEK A TÁBLAFELOSZTÓ GÉPEK PIACÁN

Tóth Norbert



**Egy magyar faipari gép-gyártó nemrégiben piacra dobta Etalon Highline névre hallgató táblafelosztó gépét. A hír már csak azért is figyelemre méltó, mert a gyártó elmondása szerint a magyar fejlesztésű és gyártású termék joggal odaállhat bármelyik ismert nyugat-európai vetélytársa mellé. Ennek apropóján beszélgettem Tóth Tiborral, az Etalon Alfa Kft. ügyvezető tulajdonosával.**

– Mit lehet tudni az önök cégeről és hogyan jött a gondolat, hogy új táblafelosztó gépet fejlesszenek?

– Cégünk több mint 15 éve fejleszt és gyárt faipari gépeket, többek között függőleges lapszabásgépeket. Az idővel felmerülő igények alapján kezdtünk neki egy új táblafelosztó gép fejlesztésének. Többéves kutatás után két éve összeállt a

prototípus, amit 2018-tól már bemeltünk a sorozatgyártásba is. Ez egyébként egy páratlan jelenség, hiszen Kelet-Európában senki nem rendelkezik ilyen gépkínálattal, csak mi. A gépet a hazai faipari igényekhez igazítottuk, a háttérben futó szoftver is teljes egészében hazai fejlesztés.

– Üdvözlöm ezt a törekvést, de azt kell mondjam, hogy az erősnek számító német és olasz faipari gép-gyártás kínálata mellett ez a lépés nagy bátorságra vall. Honnét ez az eltökéltség?

– Én úgy ítélem meg, hogy minden cégnek, mérettől teljesen függetlenül, érdemes figyelnie a piaci elvárásokra. A mi figyelmünk is folyamatosan rajta van a faipari kkv-k helyzetén és szükségletein, és az ott tapasztaltak alapján törekszünk is rá, hogy mindezekre jó válaszokat adjunk. Amennyire természetes, hogy ma már okostelefon van legtöbbünk zsebében és például a munkával kapcsolatos ügyeinket, internetes böngészéseinket is gyakran ezen keresztül intézzük, az is nyilvánvaló nagyon sok faiparos számára, hogy egy technológiai robbanás történt a faipari szektorban is. Mi hosszú évekig csak függőleges lapszabásgépeket gyártottunk, de észre kellett venni azokat a többségében lévő vevői visszajelzéseket, amelyek azt fogalmazták

meg, hogy a jövő az automatizált gyártás felé halad. Ezért álltunk neki a CNC-technológia fejlesztésének, ugyanakkor ez az irány cégem hosszú távú fejlődésének is elengedhetetlen része.

– Említette, hogy elkezdődött a sorozatgyártás, ami nyilván azt is jelenti, hogy biztosak a dolgukban. Milyen eredmények születtek a gép kapcsán?

– Olyan terméket tettünk le a faiparosok számára, ami teljes joggal megállja a helyét a nyugati gyártók gépei mellett. Más szavakkal, egy prémiumkategóriás ipari gépet fejlesztettünk. Sőt, olyan minőségi komponenseket is beleépítettünk a gépbe, mint például érintőképernyős Dell monitor, Siemens elektronika, lineáris csapágyazás az összes mozgó alkatrésznel, amit a nyugati gyártók alapesetben kispórolnak a termékeikből. Emellett következetesen törekedtünk arra is, hogy minél egyszerűbben lehessen kezelni a gépet. Az volt a cél, hogy egy segédmunkás számára is nyilvánvaló és egyértelmű legyen a gép kezelése. Egyébként négyféle specifikációban érhető el a gép: a vágáshossz és a vágásszélesség tekintetében is a 3200 mm-es asztaltól egészen a 6000 mm-es vágómunkaasztal-méretig. Vásárlóink visszajelzése nagyon pozitív, büszkék rá, hogy magyar fejlesztésű táblafelosztó gépük van.



Tóth Tibor

– Mit lehet tudni a gép működését vezérlő szoftverről, ami tudjuk, hogy általában egy kényes pont a rendszerben?

– A szoftverre is ugyanaz igaz, mint amit a gép kapcsán mondtam: színvonalas, ám egyszerű használatú programot hoztunk létre. A fejlesztés során végig figyeltünk arra, hogy ne a programozói észjárás, hanem a felhasználói logika érvényesüljön a szoftver felépítésében és a kezelőfelületen. Miután magyar szoftverfejlesztők készítették a programokat, végig ott voltunk mellettük és arra törekedtünk, hogy azt lássa a monitoron a faiparos, amit az ő gondolkodásmódja megkíván. Az eddigi tapasztalataink is azt

mutatták, hogy az új vásárlóink üzemébe betelepített gépek kezelésére fordított betanítási idő nem igényelt többet 10–15 percnél. Egyébiránt a szoftver kapcsán is szembementünk a bevett gyakorlattal: nálunk mindegyik méretű géphez a legnagyobb tudású irodai szoftver jár, magyarul, nem szabdaltuk szét több kisebb, egyenként megvásárolható csomagra. Az Etalon gép szoftvere kezeli a megrendelő összes igényét, árajánlatot számol, optimalizálja a táblatervet, a kész adatok pedig pendrive-on vagy hálózaton keresztül kerülnek a táblafelosztó gépre. Itt a kezelőnek csak annyi dolga van miután betöltötte a kívánt szabászati tervet és feltette a lapot,

hogy megnyomja a zöld gombot. Viszont volt olyan megrendelőnk, aki jelezte, hogy ő nem akar irodai felhasználást, hanem mindent egy helyen, a táblafelosztó kezelőfelületén keresztül szeretne intézni. Erre is van mód.

– A fentiekből adódik a kérdés, hogy mindezt milyen áron tudják kínálni. Hová helyezhető az árszínvonal?

– Áraink kedvezőbbek, mint a nyugati gyártók géppárjai, ez az összes külföldi viszonteladónk esetében igaz. A hazai ügyfeleinknek viszont egy további kedvezménycsomagot tudunk kínálni, mi ugyanis gyártói áron értékesítünk nekik, ellentétben a külföldi gyártók hazai márkakereskedőivel. ■

# TEHERVISELÉS

Tóth Norbert



**A laptermékek és az egyéb nagy méretű, nagy tömegű alapanyagok mozgatása komoly kihívás – több szempontból is. Az esetek egy részében a fellépő munkaerőhiányt kell pótolnunk vagy kiegészítenünk. Azonban ez az anyagmozgatási igény ott is megfogalmazódhat, ahol a hatékonyság és a termelékenység fokozásához van szükség motorizált vagy automatizált gépekre, rendszerekre.**



Jelen cikkben azokat az ergonomikus és gépesített technológiákat vizsgáljuk, amelyek az alapanyagok, a félkész, valamint késztermékek emelése és rövid távú mozgatása során merülnek fel a fa- és bútorigipari gyártás során. Egyrészt azokat a megoldásokat vesszük górcső alá, amelyek egyszerűen és helytakarékosan illeszthetők bele a gyártási folyamatok közé, másrészt megemlítjük az ipari termeléshez köthető automatizált rendszereket is. (Itt most

nem térünk ki a kézi és motoros targoncák használatára; ezzel a témával részletesen a Magyar Asztalos 2018. októberi mellékletében lévő cikk foglalkozott.)

## KÉZI LAPMOZGATÓ ÉS -BILLENTŐ KOCSIK

A legelterjedtebb, ilyen célra készült kocsik bútortalapok, egyéb laptermékek egyszemélyes, kézi erővel történő mozgatására alkalmasak. A felhelyezett lapok könnyen mozgathatók az üzemen belül a négy, pozicionálható

keréknek köszönhetően. Vannak olyan változatok is, ahol a támasztófalat és a kocsivázat zsanéros szerkezet köti össze, így lehetővé válik, hogy a lapot támasztó keret kézi erővel kibillenthető legyen, egészen a vízszintes pozícióig. Így viszonylag könnyen lehet a megmunkálásra szolgáló gép felületére csúsztatni a lapterméket. További extra lehet a vázszerkezetbe épített hidraulikus olajemelő, aminek a segítségével a tábla függőleges pozícióját tudjuk változtatni.





Egyszerűnek mondható lakatosszerkezet, ami lapszállításra és munkasztalnak is kiváló

A kézi anyagmozgató kocsikra persze mindenhol nagy az igény, így rengeteg jó megoldást lehet találni világszerte – vásárlásra, ötletek merítésére egyaránt. Egy amerikai gyártó egyszerű, ám elmés megoldást kínál a weboldalán a jellemzően egyemberes műhelyeknek. A kerekeken guruló fém vázszerkezetű kocsi nemcsak lapszállításra alkalmas, de munkasztalnak is kiváló.

Előnyök:

- egyszerű, mint a faék, gyakorlatilag nem tud tönkremenni, ha vigyázunk rá;
- egyszemélyes kezelés;
- bármilyen táblaanyag szállítható rajta, aminek a mérete megengedi a felrakást;
- viszonylag kis beruházást igényel.

Találtam olyan, dán gyártótól származó konstrukciót is, ahol a kézi szállító kocsi nemcsak elektromos meghajtással rendelkezik, de képes egy kisebb rakatot leemelni a tartóbakról, sőt, szállítás közben meg is tudja dönteni, ha a köz-

lekedés vagy szűkebb átjárónyílás úgy kívánja. Ez utóbbi műszakilag egy bonyolultabb szerkezet.

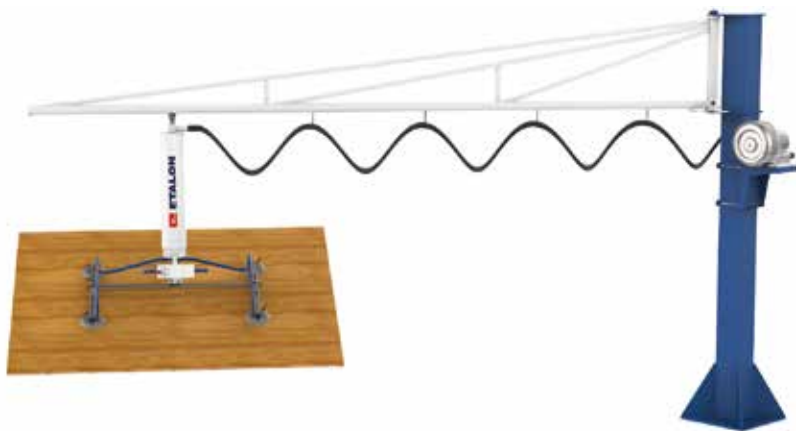
#### VÁKUUMTÖMLŐS EMELŐK

A vákuumtömlős emelők kiválóan alkalmasak viszonylag nagyobb tömegű alkatrészek gyakori és gyors emelésére, valamint mozgatására. A teher megtartása és mozgatása kizárólag a vákuum segítségével történik. Alapvetően két része van: az emelőegység és a daruszerke-

zet. Maga a daru egy kb. 4–6 méter hosszú csúszósínes pályából, valamint a rögzítőszerkezetből áll, ami kapcsolódhat falhoz (konzollal), vagy oszlophoz. (Ez utóbbi nagyobb mozgásteret ad.) Teherbírásuk változó, de általában véve maga az emelőegység 100–1500 kg közötti terheléssel bír, bár ezt az értéket az emelőegységet megtartó vázszerkezet korlátozhatja. Működési elve viszonylag egyszerű: a rögzítőszerkezeten elhelyezkedő vákuumszivattyú (vagy elektromos szivattyú) az előállított vákuumot egy vákuumtömlőn keresztül juttatja el a megfogó pofáig. (Az elektromos szivattyú akár akkumulátoros áramellátás is lehet.) A teherbírástól függően



Az akkumulátoros szerkezet emelésre, mozgatásra, rakatforgatásra is alkalmas



A vákuumtömlős emelő konzol hossza akár 6 méterig terjedhet és képes a lap döntésére is

4–8 megfogó pofa helyezkedik el az emelőegységen, ami megfogja, emeli és horizontálisan mozgatja a munkadarabot. A megfogóknál elhelyezkedő kezelőegység egy-, illetve kézzel irányítással működtethető, a szállított teher mechanikusan vagy elektromos/sűrített levegős vezérlés révén elforgatható, bizonyos típusoknál billenthető.

Előnyök:

- elegendő egy személy a kezeléséhez;
- porózus, nem légáteresztő, stabil, sík és sima felületű anyagok emelésére és sérülésmentes mozgatására alkal-

mazható (pl. laminált bútortábla, OSB-lap, MDF-lap, üvegtábla, nyílászáró);

- elektromos/sűrített levegős rásegítéssel forgatható, billenthető;
- viszonylag gyorsan telepíthető;
- kis helyet igényel, így könnyen beilleszthető a gyártási folyamatok közé.

A biztonság mindig alapszempont, ezért érdemes olyan gyártót/gyártmányt választani, ahol jelen vannak a biztonságos működtetést szolgáló elemek. Ezek lehetnek:

- vákuumbiztosítás elengedés ellen;

- hangjelzés a vákuum csökkenése esetén;
- tölthető akkumulátorral működtetett hangjelzés;
- biztonsági fogantyú a megfelelő távolságtartáshoz.

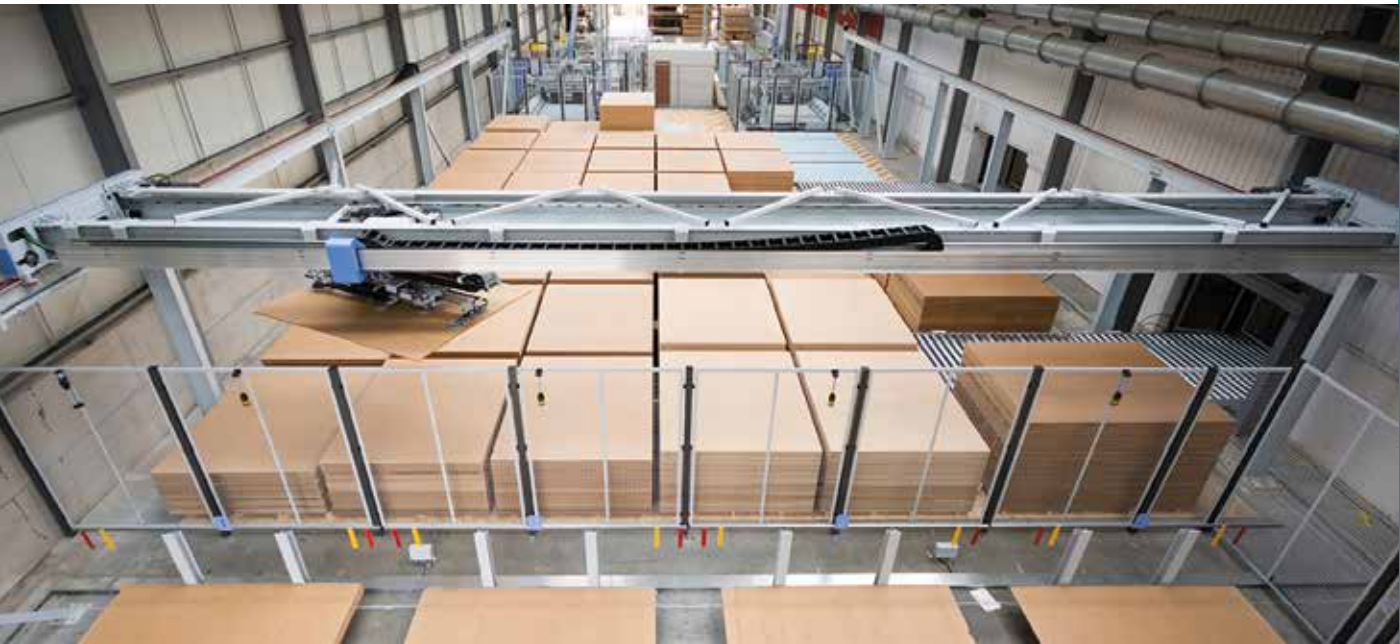
### ROBOTKAROK

A robotkarokat számtalan felhasználással bíró ipari gyártósorhoz telepíthetjük. Jelen esetben, mint a laptermékek automatizált megfogójaként tárgyaljuk. Ezek a robotkarok igazából átmenetet képeznek a gépesített lapmozgatás és az automatizált rendszerek között. Lényegük, hogy kezelőszemélyzet nélkül képesek az alapanyagot adagolni. Sőt, ez a mozgatás nemcsak a beraktározott, egész táblás laptermékekre vonatkozik, hanem a gyártási folyamatban soron következő feladatokhoz való továbbításra is, úgymint:

- a táblafelosztón kijövő alkatrészek visszaemelése a betáplálási oldalra további vágás céljából;
- az alkatrész továbbítása a megmunkáló központ felé fűrési, marási, nűtolási vagy nesting műveletek végrehajtása érdekében.



Lapadagolás robotkar segítségével



Automatizált raktárkezelő és alapanyag-ellátó

A robotkarok másik vitathatatlan előnye, hogy képesek szorosan együttműködni az ember általi kézi munkával, magyarul egy egészen finomra hangolt feladatsort lehet a közreműködésükkel megvalósítani. Rájuk bízható egy munkafázis az ember számára fizikailag nehezebb részének elvégzése (pl. nagy tömeg megemelése vagy átemelése), illetve bonyolultabb munkafázisok végrehajtása. Továbbá a kezelő a folyamat közben is beavatkozhat: betaníthatja egy új feladatra, vagy egyszerűen eltolhatja a robotkart, ha épp nincs rá szükség. A robotkar képességeinek leginkább a fizikai korlátai szabnak határt: legfeljebb 2–2,5 tonna emelési tömeg bízható rá, amit 4–5 méter legnagyobb karkinyúlásig tud teljesíteni.

Előnyök:

- alkalmazásspecifikus feladat elvégzésére tanítható;
- képes „kéz a kézben” dolgozni az emberrel;
- megbízható, kiszámítható, viszonylag könnyen áthangolható az új feladatra.

### AUTOMATIZÁLT RAKTÁROZÁSI RENDSZEREK

Ahol a termelési mennyiségek megkívánják a tervezett és gyors alapanyag-utánpótlást, ott az automatizált vákuumemelők telepítése is indokolt lehet. Ha pedig rendszerben gondolkodunk, akkor ez a technológia a lapadagoláson túl képes választ adni a beraktározásra és a raktáron belüli alapanyag-logisztikára is – mindezt szintén automata üzemmódban. Sőt, az anyagelrendezésben helyet kaphat a maradék anyagok tárolása és igény szerinti felhasználása is. Az átfogó feladat elvégzéséhez nagy mozgástérrel rendelkező képesség is társul. Az emelőegységet tartalmazó hídfesztáv 5 és 20 méter közötti tartományban igényelhető, az ennek két végpontján lévő támasztó sínszerkezet pedig akár 40–60 méteres hosszra is terjedhet.

A rendszer működése szoftveres háttértámogatást igényel. A szoftver végrehajtja a raktárfeltöltést és optimalizálja az összes munkafolyamatot a megrendelés feldolgozásától kezdve az anyagmozgatáson keresztül a maradék anyag kezeléséig.

Előnyök:

- egy ilyen egyedi kialakítású megfogó rendszer pontosan hozzáilleszhető az adott, akár speciális igényhez;
- kiemelkedő hatékonyság és megbízhatóság;
- raktári kezelőszemélyzetet nem igényel;
- folyamatos üzemelésre is képes;
- optimális útvonalakon halad, ezáltal rendkívül gyors és rugalmas.

Összegezve elmondható, hogy számos (lap)anyag-mozgatási megoldás létezik a hiányzó munkaerő pótlására vagy kiegészítésére. Ezek a néhány fős műhelyközeg esetén is bevethetők, és a nagy termelési rendszerek hatékonyabbá tétele esetén is alkalmazhatók. ■

**Képek**

[www.woodworkingnetwork.com](http://www.woodworkingnetwork.com)

[www.rockler.com](http://www.rockler.com)

[www.globalliftgroup.com](http://www.globalliftgroup.com)

[www.etalon.hu](http://www.etalon.hu)

[www.biesse.com](http://www.biesse.com)

[www.homag.com](http://www.homag.com)

# TERMÉKBŐVÍTÉS A KONFEKCIONÁLT LAPTERMÉKEKNÉL

**A Forest Hungary Kft. konfekcionált laptermékei már 15. éve bizonyítják a piacon, hogy a széles termékválaszték, a korszerű feldolgozási technológia és a gyors, pontos munkavégzés egyet jelent a megbízhatósággal és a minőséggel. Idén a kapacitásbővítés és az új termékek garmadája még ütőképesebbé teszi az amúgy is erős csomagot.**

Érdemes kiemelni, hogy a zalaegerszegi cég minden feldolgozott laptermék esetében – legyen szó munkalapról, magasfényű vagy szupermatt frontról, vagy bútorlapról – az élzárások során továbbra is PU-ragasztási technológiát használ, amely teljesen vízálló és alig látható ragasztási fugát eredményez. Az élzáró-kapacitás egy újabb, még nagyobb teljesítményű élzáró géppel egészült ki októberben, ezzel is garantálva a folyamatos minőséget, és lerövidítve a vállalási határidőket. A minőség egy további garanciája, hogy a lapszabásgépeket automata lapraktár háttér segíti, amely a gépi anyagmozgatásnak köszönhetően jóval kevesebb átrakási műveletből adódó karcot, benyomódást eredményez a lapok felületén.

A munkalapok színvilága az elsők között követi a trendeket. Ebben a folyamatos versenyben a Forest munkalapjai mindig az élmezőnybe tartoztak. Most sincs ez másként: a legutóbb bevezetett új munkalapok között élethű fa- és kőutánezatok találhatóak, valamint a népszerű Egger bútorlapok munkalap-megfelelői teszik teljessé a képet. Az Egger kínálatából 16, míg olasz gyártóktól további 12 olyan új színt találunk a cég választékában, amelyek frissek, újak, egyediek, és sehol máshol nem érhetőek el a hazai piacon.



A pultokhoz természetesen ezúttal is szinte minden kiegészítő (laminált tábla, laminált csík, ABS-élzáró, vízzáró) azonnal, raktárkészletről elérhető. Valamennyi munkalap szín- és méretkonfekcionálását a Forest egyhetes határidővel vállalja. A PVC-fóliás frontok választéka is tovább szélesedett. Az új színek új lehetőségeknek nyitnak teret, legyen szó konyha-, nappali-, fürdőszobabútorról, vagy akár falburkolatról. A most bevezetett nyolc szín között olyan elemeket is találunk, amelyek a már meglévő választék kiegészítéseként, vagy teljesen önállóan is megállják a helyüket (kasmír, inox színek). A teljesen új, szálciszított minitázzal két színben találkozha-

tunk, amelyeket szintén önállóan felhasználva, vagy egymással kombinálva is izgalmas bútorok alapjai lehetnek. A Forest PVC-front választéka az új termékekkel együtt már tényleg óriási, hiszen összesen 58 szín áll azonnal rendelkezésre! A PVC-fóliás termékek is a megszokott, magas színvonalon konfekcionálva, fokozottan víz- és hőálló PU-élzárással ellátva, egyedi méretekből, rövid vállalási határidővel rendelhetőek. ■

**FOREST**

További információ:  
[www.foresteu.com](http://www.foresteu.com)

Korszerű OHRA állványrendszerek

# 750 TONNA FAÁRU MOZGATÁSA GOMBNYOMÁSRA

**A termékekhez való könnyebb hozzáférés, és a termékpaletta bővítéséhez szükséges nagyobb hely biztosítása érdekében, a dél-tiroli Karl Pichler faáru-nagykereskedés mozgatható OHRA állványrendszerrel korszerűsítette raktárát.**

A fent említett cég termékválasztéka faárúkból és faanyagokból, valamint fapadlókból, teraszokból és homlokzati megoldásokból áll. Ezeket korábban rögzített állványokon tárolta. Az új raktárban 130 teherautónyi fatábla tárolható. A négy állvány egyenként 750 tonna faárut képes tárolni, 720 tonna önsúly mellett. Az állványok mozgó alvázra szerelése nemcsak különösen helytakarékos megoldás, hanem a tárolt áruk gyors

a 35 állvány mindegyike 450-es IPE profilból készült. Ezek az OHRA termékpaletta legerősebb profiljai. 13 tárolási szinten 19,2 tonna terhet bírnak tartani. Az egyes mozgatható állványsorok teherbírása ezáltal 750 tonna – 720 tonna önsúly mellett. Az új állványrendszerrel a Karl Pichler szélesebb termékválasztékkal és rövidebb idő alatt tudja kiszolgálni vevői igényeit, a régi raktárral megegyező alapterületről.

*A padlóhoz erősített régi állványrendszerrel ellentétben, az új rendszer csak egy munkafolyosót igényel az összes tárolóhely eléréséhez. Bármely tárolóhely elérhető két állványsor szétnyitásával.*

és kíméletes elérését is lehetővé teszi. Ezért döntöttek úgy, hogy a régi raktárrendszert az OHRA teljesen automatizált, mozgatható rendszerére cserélik.

Az OHRA a raktárt mozgó alvázra szerelt négy két oldalas karos állvánnyal szerelte fel. A raktár két végét egy-egy egyoldalas karos állvány zárja le – ezek képezik a mozgatható állványrendszer vázát. A mozgatható állványok egyenként 34 m hosszúak és kereken 11 m magasak. A megkövetelt nagy teherbírás eléréséhez

## A KARL PICHLER CÉG RÖVID TÖRTÉNETE

A Karl Pichler AG 1958-ban alakult meg, és ma már második generációs családi vállalkozásként működik. A nagykereskedelmi vállalkozás az évek során faárúkra és faanyagokra szakosodott. Ügyfélkörét főként asztalosipari, ács- és tetőszerkezet-kivitelezők, melegburkolók és építésszek alkotják. Folyamatos bővülésével 1990-ben és 1992-ben algundi központja mellett Brixenben és Bozenben is telephelyet



létesített. 1995-ben megalakult Kematen i. T. (A) központú Karl Pichler Edelhölzer GmbH nevű partnervállalata. A vállalat négy telephelyről dél-tiroli, Trentino és észak-tiroli piacait látja el. ■

**OHRA**   
FOGALOM A RAKTÁROZÁSBAN

**OHRA Regalanlagen GmbH**

Krencsey Márton

Tel.: +36 70 386 1978

E-mail: info@ohra.de

www.ohra.hu



Dévai Csaba, Tibor és Miklós

Rendezett a családi vállalkozás és a családi viszonyok is

# TUDATOS BÚTORGYÁRTÁS – GENERÁCIÓTUDATOSAN

Tóth Norbert



**E havi Mesterportrénknak több főszereplője is van. A vállalkozást elindító és azt nagynak álmodó apa ugyanis immár két fia kezébe igyekszik átadni a gyepelőt. Tisztában van vele: az ő tapasztalatából és a fiatalok frissen látásából csakis a közös munka révén lehet kihozni a legjobbat. Ezúttal Somogy-ország egyik bútorgyártójához látogattam el.**

Szinte a teljesség élményét éreztem, amikor a weboldalukat megláttam: modern, naprakész internetes felület háromnyelvű menürendszerrel és virtuális 3D-s bemutatóteremmel. Az

általuk gyártott tömörfa bútorok pedig csúcskategóriás európai katalógusokban is megállják a helyüket. S ez nem minden! Faipari tevékenységük a fafeldolgozás teljes folyamatát átöleli:

a rönk felfűrészelésétől a fűrészáru teljes megmunkálásán át az olajozott-viaszolt bútorok értékesítéséig. Beszélgetőtársaim ezúttal Dévai Tibor faipari mérnök, a kaposvári

Lamello Bútor alapítója, jelenlegi vezetője, valamint két fia, a gyártási felügyelet mellett immár az ügyvezetésben is részt vevő Csaba és Miklós. – Száz százalékban családi vállalkozás: az apa mellett két fia és a felesége is aktív résztvevője a cég dolgos hétköznapijainak – olvasható a honlapon. Tőlük is ered ez a sokoldalúság, vagy már a kezdetektől ez volt az alapítói szándék?

– Dévai Tibor: a feleségem és a fiam sokat tettek és tesznek azért, hogy a cégünk mindenben megfeleljen az európai szintű igényeknek. Az elején azonban ez nem így volt. A kezdetek 1993-ig vezetnek vissza, ekkor alapítottuk meg a Lamellót az akkori cégtársammal. Minden innét datálódik. Olcsó, használt gépeket szereztünk be, és kezdetben laminált bútorlapos kisbútorokat gyártottunk; minden olyasmit, amit egy barkácsüzlet átvett tőlünk. Néhány évvel később, 1995-ben kivásároltuk a cégtársam tulajdonrészét a feleségem részére, így ténylegesen családi vállalkozás lettünk. Majd csináltunk egy piacutatást, és kiderült, hogy nagyobb bútorokra is lenne igény. Komplettszékrenyisorokat kezdtünk tervezni, gyártani, és emellett felépítettünk egy 35–40 üzletből álló viszonteladói hálózatot is. Ahogy a további igények megfogalmazódtak, úgy kerültek be a választékba a tömörfa frontos szekrények is, sőt, amint lehetőségünk



A hőprézés táblásítás és a kontaktcsiszolás itt történik

adódott, a '90-es évek végén beruháztunk egy CNC-gépre. Ekkor már 35–40 fős állománnyal dolgoztunk. Így ment ez egészen 2008-ig.

**A NEHÉZSÉGEK ÚJ LEHETŐSÉGEKET SZÜLTEK**

– Már megint a világválság...? – Így van, jött a válság és gyakorlatilag egy év alatt szinte lenullázta a hazai bútorkereskedelmet. Ráadásul, ez még nem volt elég: bennragadtunk egy szállodai bútorozásban, mert a megbízó budapesti vállalkozó nem fizette ki a 40 millió Ft-os beruházást... Fel kellett tenni magunknak a kérdést: abbahagyjuk, vagy egy új irányt választva fejlesztünk tovább. Ekkortájt futottam össze egy volt évfolyamtársammal, őt még a faipari egyetemről ismerem. Nos, tömörfa bútorok gyártására keresett magyar gyártókat

egy német exportőr részére, s mivel nekünk volt korábbi tapasztalatunk a fafrontgyártásban, így belevágtam. – Milyen szintű változást kívánt ez meg a cég életében?

– Rengeteg fejlesztést, gondolkodásbeli változtatást kellett meglépnünk: szigorúan vett határidőket, minőségi munkát, pontosságot követelt meg részünkről, hogy tartósan bekerüljünk a német piacra ennek a bizonyos exportőrnek a segítségével. Nem vallottunk szégyent. Az egyre növekvő megrendeléseink lehetővé tették, hogy jelentős fejlesztéseket hajtsunk végre a gépállományban és az üzemi terület bővítésében. Például további négy CNC-gépet állítottunk üzembe, amiből kettő már öttengelyes. A közel 100 fős létszám mellett megháromszoroztuk a termelésünket, ami teljes mértékben olajozott-viaszolt tömörfa



Egy-egy alkatrész legyártása kreativitást és komoly gépesítést igényel



A felületkezelés olajjal és viasszal történik, ami technológiailag is egyszerűbb a lakkozásnál

bútorok gyártásából áll. A megrendéseink 70%-át a mai napig ennek az egy német exportőrnek szállítjuk.

– Van valami további titka a nehéz helyzetre adott ügyes válaszadásoknak?

– A mi titkunk a családi vállalkozásban rejlik. Csaba fiam, aki szintén faipari mérnök, immár 14. éve velünk dolgozik. Ő a főmérnök és a nemzetközi kapcsolatokért is felel. Miklós eredeti végzettsége építőmérnök ugyan, de 5 éve váltott, és azóta ő is a csapatunkat erősíti. Az üzemvezetést végzi, valamint a marketinget és az értékesítést irányítja. Feleségem, Márta pedig a személyügyet vitte, és a minőségügy volt az ő irányítása alatt. Mivel az unokák körül most nagy szükség van rá, és egyébként is nyugdíjas, ő már nincs benne a napi munkafolyamban. Csaba felesége, Irma szintén végzett faipari mérnök, aki régóta a csapat tagja. Olyan sikeres bútorcsaládok kifejlesztése fűződik az ő nevéhez, amelyek mind a mai napig húzótermékeknek számítanak nálunk.

#### NINCS KOLBÁSZBÓL A KERÍTÉS...

– Gratulálok! Szép eredmények, elismerésre méltó fordulat révén. Ugyanakkor érzek némi kiszolgáltatottságot a német partner révén...

– Valóban így van, az egy lábon állás nem túl biztos pozíció. Sőt, hátradólni

már csak azért sem lehet, mert a német piacon most olyan változások indultak el, ami nem igazán kedvező, és ez a bútoriparban is érezhető. Mi is észleljük, hogy megcsappant az ottani kereslet. Ráadásul a német hallani sem akar árkorrekcióról, így például nem igazán tudjuk érvényesíteni a gyártási költségeink növekedését.

– A bútortervezés és az erre épülő gyártástechnológia hol történik? Ki adja meg a stíluselemeket, a design egészét, és azt, hogy hogyan lehet mindezt kivitelezni?

– Dévai Csaba: a látványterveket a német partner adja, de hogy mindezt milyen technológiával készítjük el, az már a mi dolgunk. Gyártunk olyan bútort is, aminek a felépítése sok garanciális kockázatot hordoz magában (jómagam nem terveztem volna ilyet),

de a piac annyira keresi ezt a formát, hogy a magasabb reklamációs kvóta ellenére is gyártjuk. A papír mindent elbír: egy-egy különleges dizájnnal ellátott szék, szobabútor gyorsan megszületik a kintiek tervezőasztalán és monitorán, azonban az ehhez szükséges CNC-gyártástervek, a megfelelő szerszámok beszerzése, üzembeállítása már nemcsak a mi dolgunk, de a teljes költség is minket terhel. Ugyanakkor nem minden bútorcsalád generál forgalmat, amit fáradságos munkával kifejlesztünk. Van például egy olyan étkezőgarnitúránk, ahol a széktámlák alakja és az ülőpadok kötése nagyon bonyolult gyártási technológiát követeltek meg. Jeleztük az exportőr felé az így felmerülő többletköltségeket, de azt mondták, hogy ezt el fogja bírni a piac. Gyártási árainkat a már megszokott nagy szériaszám tudatában adtuk meg, ám kint ez is magasnak bizonyult a vevőknek: jó, ha tíz garnitúra rendeltek ez idáig. Itt jegyzem meg, hogy mire a termék a vevőhöz kerül, már négyszer többbe kerül a gyártói árhoz képest...

#### A JÓ IRÁNY AZ, AMI MINDENKINEK JÓ

– Jó ez így, vagy lépni szeretnétek? Merre tovább?

– Tibor: jelenleg azon dolgozunk, hogy más országok piacaira is bekerüljünk,



Minőség-ellenőrzés előzi meg a csomagolást



illetve itthon is van még rengeteg lehetőség. Ezen túlmenően önálló gyártmányfejlesztésbe kezdünk, hogy a jövőben saját fejlesztésű termékeinkkel is megjelenhessünk bel- és külföldön egyaránt. Nagyon fontosnak tartjuk a marketingtevékenységünk újraélesztését, megerősítését. Mellesleg ez felnyitotta a szemünket, hogy még tovább fejlődünk szervezetileg is. Az egyik ilyen a generációváltás nagy kérdése, ami minket is érint. Papíron már én is nyugdíjas vagyok, és a fiúk is egyre inkább szeretnék az ügyvezetésbe bekapcsolódni. A termelés és az értékesítés oroszlánrészét már így is ők végzik. Szóval a generációváltást közösen megbeszéltük, és mind a hármunk között egyetértés volt. A folyamat elvégzése azonban nem olyan egyszerű, erre a nyugat-európai tanulmányok is rámutatnak, ahol a családi cégek generációváltásának tapintható múltja van. Ott hátról egy esetben lesz eredményes az átadás-átvétel. Ezért mi úgy döntöttünk, hogy egy tanácsadó céget bízunk meg ennek levezénylésével.

– Van még egyéb változtatási törekvés?

– Csaba: a másik szervezeti fejlesztést a gyártás ügyvitelében kell végrehajtanunk. Törekednünk kell ugyanis a technológiai lánc jobb kihasználtságára, mert ezen a téren van még pótolnivaló. Például a termelésünkben is még biztosan van 20–30% tartalék, amit fel tudnánk szabadítani akkor, ha szervezettebb lenne a gyártás. Vagy egy másik példát említve: kb. 1000-féle terméket gyártunk, de mindegyikből csak kis mennyiséget. Szóval a hatékonyabb gyártás megvalósításában az egyik alappillérték a vállalatirányítási rendszer tekintjük. (Ez egy olyan átfogó informatikai rendszer, ami integrálja az összes gyártás-előkészítési, gyártási, értékesítési és marketinges folyamatot, majd mindent egymással

összekötve áttekinthetővé teszi azt az ügyvezetés számára. – A szerző.) A rendszer több része már üzemel, és igyekszünk elérni annak teljes körű alkalmazását.

– Szó esett arról, hogy a hazai piacon is nagyobb jelenléte szeretnétek...

– Dévai Miklós: igen, egy webáruház-tervezés komoly munkálataiban vagyunk benne, ami remélhetőleg szeptemberben el is indul. Ezen a felületen mindenkinek lehetősége lesz arra, hogy megrendelje a terméke-

Emellett a sport nagyon sokat ad: versenyszerűen úztem a bűvárúszást, rendszeresen futok, kerékpározok, sőt, Csabával boksolni is lejártunk. – Csaba: nálam is a család az első. A fiam most három és fél éves. Emellett van egy nagy baráti körünk, ahol is szívesen foglalkozunk szellemi témákkal: vallások tanításairól, igazságairól beszélgetünk. Emellett a tradicionális íjászatot, az ökölvívást és a sportlövészetet űzöm, hacsak tehetem.



A bemutatóterem is segíteni fogja az online értékesítést

inket, komplett bútorokat ugyanúgy, mint egy-egy széket – minden esetben összeszerelt állapotban. Ehhez egy saját fuvarozási és helyszíni beépítési szolgáltatást is ajánlunk azoknak, akik nem szeretnék a hagyományos futárt igénybe véve a bútorokat maguk felcipelni és adott esetben a falra rögzíteni. Ezt az értékesítést szolgálja az a nemrég elkészült bemutatóterem is, amit itt helyben rendeztünk be az összes olyan termékünkkel, amit jelenleg gyártunk.

– Ez már egy szép válasz a mai kor kihívásaira. Evezzünk csendesebb vizekre: a kapcsolódást mi szolgálja nálatok?

– Miklós: elsősorban a család. Van két kislányom, az egyik négyéves múlt áprilisban, a másik négy hónapos.

– Tibor: korábban csak a cég létezett számomra, minden időmet az töltötte ki, úgyhogy örültem, ha pihenhetek. Később már szívesen elmentünk utazni; azt nagyon szeretjük a feleséggel. Ő egyébként rendszeresen futni járt, példa volt mindnyájunknak. A mozgást én is igyekeztem szem előtt tartani: sokáig kosaraztam, mostanra maradt a kerékpár...

– Csaba: a pingpongot ne feledd...

– Óh, igen, az irodák melletti folyosóra elhelyeztünk egy pingpongasztalt, és egy állandó csapatunk is van: gyakran játszunk, nagyon szeretjük, úgyhogy erre mindig megteremtjük az időt. ■

A képek a szerző felvételei, kivéve: nyitókép (Lamello Kft.)

# ASZTALOSOK SZÁMÁRA SZERVEZETT SZAKMAI NAP ÉS HÁZIVÁSÁR GYŐRBE

Tóth Norbert



**A hűvös délelőtt ellenére szép számban érkeztek a látogatók a Somy Kft., valamint a Bors és Horváth Kft. által szeptember 20-án, péntekre megszervezett harmadik házivásárra és szakmai napra.**



A jellemzően asztalosok, belső-építészek számára létrehozott győri eseményen a szervezők által kínált bútorlapok (Somy Kft.) és bútorigipari szerelvények (Bors és Horváth Kft.) mellett a meghívott beszállítók is tovább gazdagították a látókat az érdeklődők számára. Láthattunk laptermékeket, világítástechnikát, ragasztók, csavarok, kötőelemek, élező anyagok kínálatát, sőt, hazai fejlesztésű, bútorigipari szabászatához, CNC-megmunkálásaihoz alkalmas szoftvereket, valamint

teljes vállalatirányítási rendszereket kínáló szoftverház is jelen volt. Akik pedig az információk mellett fizikai éhségüket, szomjúságukat is szeretnék csillapítani, azok számára marhapörkölt, szendvicsek, koktélok és sör állt rendelkezésre – a szervezők jóvoltából. A faipari házivásárok létrehozásának gondolata nem új keletű: számos formában és szervezői elképzelés mentén láthattak már ilyeneket a szakmában jelen lévők. Én személy szerint azért örülök az ilyen kezdeményezéseknek, mert

a hazai szakmai életben évről-évre zsugorodik az a felület, ahol ilyen fórumokon keresztül lehet tájékozódni. (Hol vannak már a hatalmas tömegeket megmozgató soproni faipari vásárok...) Márpedig az nem kérdés, hogy szükség van az élő, testközelből megszerzhető információkra, a személyes kapcsolatok kialakítására, ápolására – ezeket ugyanis az internet nem pótolja. A jövőben is igyekeznünk hírt adni minden ilyen jellegű kezdeményezésről. ■

# SZERSZÁMTUNING GYALULÁSHOZ

A gyalulás iparágban dolgozóknak nem ismeretlen a probléma, hogy a gyalugépek előtolási sebessége nagyobb, mint amit a kompromisszummentes gyalulási átbocsátási képesség lehetővé tesz. Erre kínál megoldást a Leitz TurboPlan PLUS gyalufeje.

A TurboPlan PLUS hidro gyalufej teljes mértékben kielégíti a nagy teljesítményű gépek lehetőségeit. A nagyobb fogszám lehetővé teszi a maximális előtolási sebesség felhasználását a legjobb gyalulásminőséggel – és ezáltal a termelékenység jelentős növekedését. A Marathon nagy teljesítményű bevonatú kések megsokszorozzák

a szerszám élettartamát. A kések cseréje is gyors és biztonságos: az egyidejű hidraulikus kés rögzítőrendszer értékes időt takarít meg az üzembe helyezés során.

A szerszám használatának két legmeghatározóbb előnye, hogy a gyaluszerszámoknál megszokott több kések száma lehetőséget kínál a gép maximális előtolási sebességének kihasználására, akár 300 m/perces előtolási sebességig. Emellett a szerszám gyors, biztonságos és könnyű késcserét kínál. A TurboPlan PLUS fejlesztésénél figyelembe vették a gazdaságos használatot. A szerszám 10 mm élézési zónája több élézést is lehetővé tesz. Emellett nem csak



egyfajta fafajra használható, puha és keményfa gyalulására is alkalmas. ■



Leitz Hungária Szerszám Kft.

2030 Érd, Kis-Duna u. 6.


Tel.: +36-23/521-900.

[www.leitz.hu](http://www.leitz.hu)

 **incomac**  
Drying Kilns since 1975

- FAIPARI SZÁRÍTÓKAMRÁK, GŐZLŐKAMRÁK,
- RAKLAPSZÁRÍTÓK ÉS HŐKEZELŐK,
- KONVEKCIÓS, KONDEZÁCIÓS TECHNOLOGIA, ELŐRE MEGÉPÍTETT KAMRÁKBA IS,
- AKÁR TELJES KÖRŰ KIVITELEZÉSEL.



 **incomac**  
Drying Kilns since 1975

**JG-MAX BT.**

H-6500 Baja, Grassalkovich u. 3.

Tel.: +36-79/427-348 ■ Mobil: +36-70/537-5387

E-mail: [info@jgmax.hu](mailto:info@jgmax.hu) ■ [www.jgmax.hu](http://www.jgmax.hu)

 **CAPE**<sup>®</sup>  
woodworking machinery

- PROFESSZIONÁLIS, AUTOMATIKUS GYÁRTÓSOROK RAKLAPOK ELŐÁLLÍTÁSÁHOZ.

- KÁBELDOB GYÁRTÓSOROK, RAKATOLÓ AUTOMATÁK



**JG-MAX**  
Hasítson velünk!



Albert Miklós aranykoszorús orgonaépítő mester beszél a szakmájáról

## EBBE NEM FÁRAD BELE A LÉLEK

dr. habil Gerencsér Kinga  
c. egyetemi tanár



A legrégebbi orgonának nevezhető hangszer Krisztus születése előtt 225-ben keletkezett. Ktesibiosz görög feltaláló nevéhez fűződik az első hangszer megalkotása, az ókori víziorgona, a hidraulisz. A IV. századtól egyre inkább a mechanikus rendszer került előtérbe. A IX. századtól kezdték az orgonát az egyházi zene céljaira használni, azonban az orgona méreteinek növekedésével a játék egyre nagyobb fizikai erőfeszítést igényelt. A következő évszázadok feladata volt az orgonaépítők számára napjainkig, hogy ezeket a szakmai problémákat, kihívásokat leküzdjék. A szelláda, a fújtató és a traktúra tökéletesítésével vált az orgona a szó valódi értelmében hangszerré, és első fénykorát a barokk korban élte. A pneumatikus traktúra a XIX. század elején, az elektromos század végén terjedt el. Ezek a technikai megoldások lehetővé tették hatalmas méretű orgonák építését.

Albert Miklós 15 éves korában szétszedte a kézi harmonikát és harmóniumot készített belőle, majd sikeres szakmunkásvizsga után hivatalosan 1983-ban kezdte el orgonaépítő és -javító tevékenységét. Ezt megelőzően azonban már készített egy kétmanuálos és pedálos 15 regiszteres mechanikus orgonát. Ezután került Szakács István győri orgonaépítő mester műhelyébe, ahol a vizsgálóhoz szükséges gyakorlati időt töltötte. Az elmúlt több, mint 35 év során számos javítást, restaurálást végzett, és most építi a 34. orgonát.

#### KÜLHONI TITKOK

Szakmai fejlődése érdekében több külföldi cég munkájával ismerkedett meg. 1984-ben a zürichi Metzler orgonauzemban, Svájcban, majd 1992-ben a rottenburgi orgonaépítőnél, Diether Noeske-nél járt. A tanulmányutakat maga finanszírozta, úgy, hogy ne legyen deficit a családi költségvetésben. A külföldi mesteremberek annyira megkedvelték, hogy sok szakmailag titkos adathoz – műhelytitkokhoz – juthatott hozzá. Ezek a mesterek nemcsak az orgonát tervezik meg és határozzák meg annak menzúráit, hanem a helyszíni akusztikai körülményekről is minden adatot leírnak: mitől lett olyan a hangszer, amilyen.

– Munkámhoz még nagyon hasznosnak bizonyult, hogy fiatalabb éveimben festészettel, grafikákkal és képzőművészeti technikákkal is foglalkoztam. Így a műhelyemben javított, restaurált orgonák homlokzati rajzai, műszaki tervei minden esetben az adott hangszerre jellemző egyedi kivitelben készülnek el. 1994-ben sikeres mestervizsgát tettem és mesterbizottsági tag lettem. Fontos volt számomra egy európai szintű műhely létrehozása, mely lehetővé teszi a korszerű mechanikus orgonák megépítésével járó összes szakmai feladat megoldását. Ezért nagyon ritka a külföldi alkatrészek felhasználása az itt készült hangszerekben – mondja Miklós.

#### EGYEDI ÉS ÖSSZETETT HANGSZEREK

A mester szerint minden orgona önálló egyéniség, méreteiben, felépítésében, hangzásában is egyedi. Az orgona áll egy orgonaszekrényből, játszóasztalból, traktúrából és orgonasípkból. Az orgonaszekrényben (a feltűnő, jól látható felépítmény) található a hangszer hangot adó része, vagyis az orgonasípk, valamint az ezeket működtető szelládák és szelep-



A mester számos elismeréssel büszkélkedhet

rendszerek. Általában fenyő- és tölgyfából készítik, jól elkülöníthető egységekre, művekre tagolódik. Ezek tulajdonképpen önálló, egy-egy billentyűsorról külön működtethető kisebb orgonák. Ezek a térben való elhelyezkedésükben, illetve a benük szereplő sípsorok hangzásában különböznek egymástól.

A játszóasztalnál foglal helyet a zenész, az orgonista, innen kezeli a billentyűzeteket. Mindegyik billentyűzet egy-egy művet szólaltat meg. A kézzel játszható billentyűsorokat manuáloknak nevezzük, ezek egymás fölött, lépcsőzetesen helyezkednek el. A billentyűzet jó minőségű borvifenyőből készül, játszófelületein ébenfa és paliszander marhacsont vagy lócsont borítással. A lábbal működtetett pedálok nagyobbak, tulajdonképpen hézagosan elhelyezett rudak sorozata.



Fa orgonasípk



Műszaki értelemben a különféle orgonák elkészülhetnek a műhelyben, de a sípok hangzását a helyszíni akusztikához állítja be

A manuálok száma egytől hétig terjedhet, de már a kétmanuálos és pedálos, 20 regiszteres orgona is képes komoly barokk művek megszólaltatására is. Egy manuálnak általában 56–61 billentyűje van, a pedálnak 30–32. Itt található még az egyes billentyűsorokhoz tartozó regiszterkapcsolók, melyek segítségével az orgonista kiválasztja, mely sípsorokat akarja megszólaltatni. A traktúra (a játszóasztalt és az orgonaszekrényt összekötő szerkezet) továbbítja az információkat az egyikről a másikig.

A legrégebben alkalmazott traktúra mechanikus, ahol a billentyűk közvetlenül szabályozzák a sípokot megszólaltató szelepeket. Az orgonisták ma is ezt kedvelik jobban, mert közvetlen kontaktust tesz lehetővé ember és hangszere között. Alternatív megoldásként napjainkban az elektromos traktúra

terjedt el, melynek legfontosabb előnye, hogy a játszóasztalt a hangszer többi részével csak egy kábelköteg köti össze.

#### A FA FONTOS SZEREPE

Az orgonában elsősorban ajaksípok, kisebb számban nyelvsípok vannak. A sípok működése, felépítése a furulyához hasonló, de méretük néhány cm-től akár 10 méteresig terjedhet. A sípok készülhetnek fémből vagy fából. A fémsípok ón és ólom ötvözetéből, némelyek rézből készülnek. Olcsóbb megoldásként horganylemezt is felhasználtak/felhasználnak a sípok gyártásához. Legtöbbször hengeres formájúak, de vannak kónikus, felfelé szűkülő sípok is. A fasípok lapokból vannak összeállítva, négyzetes hasáb formájúak, oldalt fenyőt és tölgyet, a megszólaló részeinél keményfát, nemesfát, pl. tölgyet és egzotikus

faanyagokat használnak. A fasípokot négyzetes, fel-le csúsztatható és rögzíthető fa hangolódugóval teszik fedetté. A fasípoknak van egy nagyon egyedi hangszínük, Miklós szerint feltétlenül szükséges, hogy a fémsípok mellett fából épített sípok is legyenek.

– Műhelyünk olyan méretű, hogy ott műszakilag az orgona teljesen elkészülhet, és kaphat úgynevezett alapintonációt, majd a helyszíni akusztikához igazodva állítjuk be a sípok végleges hangértékeit. Tehát a műhelyben szinte 95 százalékban meg tudjuk építeni a hangszert. Sok mindent lehet gépesíteni, de az orgonakészítést nem, minden orgona más és más, ezért egyensablont nem lehet használni. Mi minden orgonához egyedi sablonokat gyártunk, mivel a sípsorok egyedi méretekkel rendelkeznek. Géppel csak a darabok fő formáit

adjuk meg – mutatja. Egy orgona felépítése 5–9 hónapig is tarthat, mint például a miskolci református deszkatemplom orgonája.

A templomban a bor és az orgona-síp is szakrális kellék. Egészséges fogyasztás mellett a bor jókedvre derít, énekeltet. Az orgona a kereszténység életében nagy jelentőséggel bír és segíti az énekhang minél előnyösebb érvényesülését, tehát az is énekeltet.

**SZABADALMAK ÉS ELISMERÉSEK**

Miklós nevéhez fűződik még a magyarországi orgona-motorgyártás gondolata és az elindulásban tevőleges segítség. 2001 október óta a szabadalmi eljárás végeztével bejelentett szabadalma van, Ajakregál néven. Jelenleg is van egy új szabadalma, amelynek kifejlesztése a befejezéséhez közeledik. Saját költségén 1994-ben bocsátott útjára egy erdélyi fiatalembert, Bors Lászlót, aki műhelyében tanulta ki az orgonaépítő mesterséget és sikeres segédvizsga után egy műhely nyitásához szükséges felszereléssel indulhatott haza. Tagja a Győr-Moson-Sopron Megyei Kézműves Kamarának. 2000-ben elnyerte a Magyar Kézműves Kamara által

meghirdetett Kézműves Remek díjat a pannonhalmi apátság szentélyében lévő 260 éves kis orgona restaurálásáért. 2009 júliusában a falunap keretében Győrasszonyfa önkormányzatától díszpolgári címet kapott. Az Ipartestületek Országos Szövetsége 2017-ben aranyozott emlékéremmel honorálta munkásságát. Ugyanebben az évben a Győr-Moson-Sopron Megyei Önkormányzattól megkapta a „Megye kultúrájáért” díjat.

**CSALÁD ÉS UTÁNPÓTLÁS**

Három gyermeke közül Veronika leánya ügyesen rajzol, most Angliában kertépítészeti és virágkötést tanul. Nóra lánya óvodapedagógia szakon tanult, jelenleg saját gyermekeit neveli. Fia orgonaművész, Stuttgartban szerezte meg második diplomáját, jelenleg Bécsben organistaként és karnagyként dolgozik. Mindhárman tehetségesek, szorgalmasak, apjuk büszke rájuk. Mivel gyermekei nem folytatják ezt a mesterséget, Miklós keresi az olyan fiatalokat, „igazgyöngyöket”, akik szívesen megtanulnák ezt a mesterséget.

Az erdélyi Gyimesfelsőlokon 170 gyereknek és a kapolcsi Művészetek Völgye fesztiválon is beszélt arról, mit



Zenélő boradagoló orgonasisípk

jelent számára az orgonaépítő mesterség, és kiket vár tanítványoknak. – Olyan még nem fordult elő, hogy rögtön az előadásom után jelentkeztek volna a műhelyembe. Egy hosszabb érési folyamatról van szó. „Elhítem a magot”, és bízom benne, hogy később majd termőre fordul. Az a szerencsés, ha a jelentkező fiatal az általános érdeklődése mellett egy asztalosnál kézműves szakmát tanul. Nélkülözhetetlen a született esztétikai és vizuális készség, a zene iránti fogékonyság is lényeges. Az orgona egy olyan kézműves művészi produktum, ami azt segíti szolgálni, hogy a nagy zeneszerzők műalkotása a legmagasabb szinten szólaljon meg. Ekkor az orgona, mint hangszer is műalkotásnak számít, melynek készítője olyan ember, aki komolyan veszi a hivatását. Boldog vagyok, hogy a Jóisten olyan talentummal ajándékozott meg, ami az orgonaépítésre alkalmassá tett. ■



Fotó: Szük Ödön, Gerencsér Kinga

Forrás: ajakregal.hu, kisalföld.hu

# A VADGESZTENYE

**Egy olyan erős, elterjedt, ismert és gyönyörű fa, mint a vadgesztenye, nem kerülheti el a figyelmünket. A származási helye ismeretlen, egyesek azt állították, hogy Görögországból, míg mások szerint Tibetből érkezett. Észak-Amerikában több faja él, Európában főleg díszfaként termesztik. A homokos talajt kedveli, gyorsan és szabályosan fejlődik.**

A vadgesztenye sima és majdnem hengeres törzse elérheti a 3,6 méter körméretet, és általában zöld a felülete az algák miatt, amelyek a törzsön élőködnek. Az alsó ágai 1,5–3 méterre vannak a földtől, ezek a leghosszabbak és mivel az alsó rész mindig kerek, a koronának piramis alakja van. Magassága nem több 15–18 méternél, és elérhetik a 200–250 éves kort is.

Március vége felé az ágak kidagadó rügyeikkel hívják fel magukra a figyelmet, amelyek ekkor még el vannak zárva a héjban. A héj külseje erős és sötét csokoládé színű. Amint elkezdenek növekedni, a nyúlós védőréteg folyékonyvá válik, és eltakarja a rügy héját. Kettesével megnyílnak a héjak és leesnek, majd áprilisban megjelenik az első pár zsenge levél. A halvány barnássárga rügyek vonzóvá teszik a fát a sivár és kopár márciusi tájban.

## EGÉSZ ÉVBEN MUTATÓS

A tavasz szépsége sosem múlik el. Amint a levelek elérik a maximális méretüket, elveszítik ragyogó színüket. Mivel a fán ekkor még nincs virág, a levelek már nem ragyognak és a sűrű lombzat eltakarja az ágakat, az egész fa egy barnászöld halom lesz a tájban. Viszont májusban megjelennek a virágok.

Kevés fánál lehet megfigyelni olyan világos fiziológiai folyamatot, mint a vadgesztenyénél. Láthatjuk, amint a barna bőrszerű réteg kidagad a nedves

magon, mielőtt az első hajszálgökér kibújhatna, ugyanakkor láthatjuk a nyúlós védőréteg olvadását vagy a védő héj lehullását. A levelek elhelyezkedése meghatározza az ágak elhelyezkedését is, és miután a virágok kinyíltak, megakadályozzák azok továbbnyúlását. A kis levelek növekedése jól mutatja szöveteik rugalmasságát. Felnöttkorukban rengeteg szén-savat

szívnak magukba a levegőből. A levelek „pórusain” keresztül állandóan nagy vízmennyiséget szívnak fel a gyökérből, ami magyarázza a puha és szivacsos fa gyors növekedését.

## A KERTBEN

A fája puha, és bár jó puskapornak és faszénnek, nem jó deszkának. Az őzek kedvelik a lehullott levele-





ket és gesztenyéket, összezúzott formában a bárányok, a tehenek és a baromfik ételeiben is jelen lehet. A gesztenyét fehérítők és keményítők készítésére is használják. Angol neve (horse chestnut = lógesztenye) sokak szerint onnan származik, hogy a lovaknak gesztenyét adtak, hogy enyhítsék a köhögésüket. Újabban viszont a lehullott leveleken látható patkószerű nyomoknak tulajdonítják a nevet, mivel a fő erek végét patkószerű mintázat jelzi.

A vadgesztenyét inkább díszfaként termesztik. A tarka változatai nem fejlettebbek. Jóllehet a piros virágzatú változatokat jól párosították a hagyományos formával, de nem virágoznak annyit és olyan szépen, mint fehér színű társaik. A vadgesztenye alakja annyira szabályos és masszív, hogy szebb, ha más fajokkal

együtt vagy csoportosan vannak elültetve, semmint magukban. Mivel nem hasonlít a szilfához, úgy érdemes őket ültetni, hogy idővel a hosszú ágaik összeérjenek és boltozatot alkossanak a sétány felett, beárnyékolva azt.

#### A FAIPARBAN

A vadgesztenye igen finom és homogén szövetű, elmosódott rajzolatú, sárgásfehér színű, alacsony sűrűségű puhafa. Hátrányos tulajdonsága, hogy szilárdsági és rugalmassági jellemzői viszonylag alacsonyak, ráadásul gyakori fahibája a csavarodott szálléfutás, mely megakadályozza az értékesebb fűrészipari választékok létrehozását. Így szerkezeti célú, építőipari felhasználásra nem alkalmazzák.



Fülledékeny fafaj, ezért kültéri felhasználásra sem javasolt. Ezzel szemben csekély mértékben zsugorodik, repedezik, vetemedik, könnyen és gyorsan szárítható. Könnyen forgácsolható, simára gyalulható, nagyon jól faragható és hajlítható. Ezért fafaragványok, különböző dísztárgyak készítésére kiválóan alkalmas. Esztergált és hajlított bútoralkatrészek előállítására nagyon jó alapanyag. Fűrészárújából további bútoralkatrészek készíthetők, vakfaként alkalmazható. Fatömegcikkeket, fajtékókat, fakanalat, fatányért, fagombokat, facipőt, sportütőket gyártanak belőle. Ládák készítésére is alkalmazzák. A jó minőségű vadgesztenyerönkök jól hámozhatóak, értékes műszaki furnér- és rétegelt lemez készíthető belőlük. Furnérjából kosarakat készítenek. Faforgácslap-, farostlemez- és papírgyártásra alkalmazható.

#### GYÓGYÍTÓ HATÁSA

A közönséges vadgesztenye az aranyér, a vénás és hajsztálér-ke-ringési elégtelenség kezelésére ajánlott. A modern gyógyászatban felhasznált része a mag (korábban a kérgét és a levelét is használták, de ma már ez nem jellemző), amely nagy keményítőtartalma miatt takarmányként is használható. ■

**Forrás:**

edenkert.hu



# A MUNKAERŐPIACHOZ IGAZODÓ SZAKKÉPZÉS A CÉL

**A szakképzés további erősítése érdekében átalakulnak az OKJ-képzések, ezzel a kormány újabb lépést tesz a munkaerőpiachoz jobban igazodó szakképzési rendszer felé – közölte az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM).**

A minisztérium közleménye emlékeztet, hogy a kormány célja a teljes foglalkoztatás, ennek érdekében számos, ezt célzó intézkedés történt az elmúlt években az oktatás, a felsőoktatás és a szakképzés területén is. A következő lépés a szakképzés további erősítése, az

szakma elsajátítása már jelenleg is ingyenes, a jövőben a képzési idő rövidül, így gyorsabban lehet szakmát szerezni – közölte az ITM. Jelenleg az OKJ-ban keverednek a szakmai és tanfolyam jellegű képzések, így 770 képzés van. Az elavult Országos Képzési Jegyzékben

replők közreműködésével létrejött ágazati készségtanácsok (ÁKT) bevonásával felülvizsgálta a szakképesítések körét. Az ITM szerint egy olyan új képzési rendszer bevezetése a cél, amely átláthatóbb a munkavállalók és a munkáltatók számára is, és jobban igazodik a



eddig a OKJ-képzésnek ismert szakképesítések hangolása lesz. A cél, hogy a gazdaság igényeihez idomuljon a szakképzés, és a munkaerőpiacon értékes és használható szakképesítések legyenek a képzési kínálatban egy sokkal egyszerűbb, átláthatóbb, egymásra épülő rendszerben. Az alapszakmák megszerzésére már az iskolai rendszerben (technikumokban, szakképző iskolákban) is lesz lehetőség, amelyre további szakképesítések építhetők. A felnőttek számára az iskolarendszerben a második

szereplő képzések száma az uniós átlag többszöröse, Németországban például ez a szám 300 alatti. Amíg a német képzési jegyzék például csak egy asztalos képesítést tartalmaz, addig a magyar OKJ-ben asztalos, műbútorasztalos és asztalosipari szerelő is szerepel. A cél az, hogy csökkenjen a szakmaszám, de a szakmai képzések száma a konkrét vállalati igényekhez igazodva növekedhet és abban a vállalatok is aktívan részt vehetnek. Az ITM a nemzetközi gyakorlatokat szem előtt tartva, a gazdasági sze-

gyorsan fejlődő gazdasági környezet igényeihez.

A most megjelent kormányrendelet már ennek megfelelően jelöli meg a jövőbeni szakmák új rendszerét, a 2020/2021-es tanévben indítható képzések listáját. Így a szakmát választók egyértelműbb képesítések közül tudnak választani, az eddig az OKJ-ban szereplő több mint 700 szakképesítés helyett a szakképző intézmények jövőre 174 szakma képesítését tudják kínálni. ■

Forrás: MTI

# INNOVATÍV VÁLLALKOZÁSOK TÁMOGATÁSA

**Ötmilliárd forintra pályázhatnak október 7-től azok a kis- és középvállalkozások, amelyek fejlesztéseikkel magasabb hozzáadott értékű munkahelyek létrehozását tervezik.**

Az Út a jövőbe program a kvv-szektor versenyképességét és termelékenységét hivatott erősíteni, a vállalkozások az új technológiák alkalmazása mellett a munkavállalók képzettségi szintjét is növelhetik. A program a magasabb hozzáadott értékű munkahelyek létrehozását segíti a kvv-k kapacitásbővítő és technológiai beruházásainak támogatásán keresztül. A munkavállalók béremelésének támogatása lényeges szempont, ezért a program feltételei erre is garanciát nyújtanak.

A támogatás egyebek mellett új eszközök, gépek beszerzésére, az új technológia kialakításával kapcsolatos ingatlanberuházásra vagy akár szellemi termékekre is fordítható. A nyerteseknek vállalniuk kell, hogy a meglévő munkavállalói létszámukat megtartják, három éven keresztül évi minimum 10 százalékos bővítést hajtanak végre és



képzésben részesítik a dolgozókat. Az igényelhető összeg 10 és 150 millió forint között alakul, de hátrányos helyzetű térségben megvalósuló beruházás esetén akár 200

millió forint is lehet. A támogatás vissza nem térítendő, mértéke pedig elérheti az 50 százalékot is. A pályázatot 2020. február 29-ig lehet benyújtani. ■



**IFBG**  
FILTER

Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

2234 Maglód, Wodiáner Ipari Park

Telefon: 06 29/526 100,






Fax: 06 29/526 110.

Mobil: 06 30/977 8094, 06 30/378 9906

E-mail: ifbg@ifbg.hu

[www.ifbg.hu](http://www.ifbg.hu)

## ASZTALOSÜZEM SZŰRŐBETÉTEI

-  **ANDREAE papírlabirint szűrők** többféle változatban
-  **üvegszálás szűrők** (oldószeres, vizes festékekhez)
-  **zsákos szűrők**
-  **finomszűrők**
-  **csiszolatpor-megfogó szűrők.**

*Szűrőt házhoz szállítva akár 1-2 napon belül!*



# ZÁPTOJÁS LEHET A KOSÁRBAN

**A termékek címkéjéről ismerős CE jellel általában nem foglalkozunk, inkább az árat keressük, esetleg a „Made in” sort. Pedig egy fontos, megbízhatósági tényező bizonyítéka ... lenne, ha nem hamisítanák már azt is.**

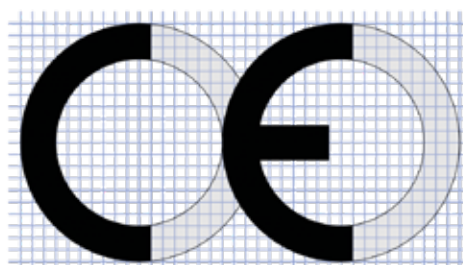
A CE jelölés (Conformité Européenne) az Európai Gazdasági Térségben (EGT) bizonyos értékesített termékek kötelező megfelelőségi jelölése 1993 óta. A jelölés azt hivatott jelezni, hogy a termék a rá vonatkozó előírásoknak megfelel és szabadon forgalmazható az EGT belső piacán. A CE jelölés viszont nem minőségi jel olyan értelemben, hogy maga a termék mennyire „jó minőségű”. Arra sem garancia, hogy az Európai Unióban, vagy akár Európában gyártották.

## A CE JELENTÉSE

A jelölés azt jelenti, hogy a berendezés az Európai Unióban érvényes szabályok szerinti műszaki ellenőrzéseken ment át, azoknak megfelelt és kielégíti a rá vonatkozó harmonizált szabványok és irányelvek előírásait. Ha egy termék több termékszabvány vagy irányelv hatálya alá tartozik, akkor a CE jelölés használatához valamennyit ki kell elégíteni, nem csupán egyet, vagy csak azok egy részét.

## TIPOGRÁFIA

A CE jelölés nem csak két egymás mellett álló betű, amiknek legalább 5 mm magasnak kell lenniük. Ez valójában egy olyan logó, aminek a grafikai megjelenése is kötött,



"Conformité Européenne"



"China Export"

*Az eredeti jelölés és a kínai export jele*

és ez a jogszabályokban rögzítve van. Különbféle méretekben, de csak a meghatározott formában használható, nem módosítható. A hivatalos európai jelölés betűi két, egymás mellett lévő, egymást érintő körből lettek kialakítva, ezért közöttük viszonylag nagy távolság van.

## A KÍNAI JEL

Az európai jelöléshez rendkívül hasonló a kínai export jelölése, ami alkalmas a gyanútlan vásárlók megtévesztésére. A betűk formája ugyanis azonos, de a közöttük lévő távolság nem. Itt a körök, amikből a betűket formálták, nem érintik, hanem átfedik egymást. A kínai kiviteli jel azt jelenti, hogy a terméket Kínában gyártották. Használatához nincs regisztráció, tesztelés vagy könyvvizsgálat. A jelölést a kínai gyártók önkényesen használhatják. A Kínai Export-jelöléssel

ellátott termékek minősége eltérő lehet, nem minden esetben biztonságosak, illetve a végfelhasználó folyamatos éberségét igénylik. Hozzáteesszük: sok európai gyártó Kínában gyártatja a termékét, ezért a hivatalos jelölés jogosan szerepel a címkén (valamint a „Made in China” felírat), így az áru megfelel az előírásoknak.

## ÁLLANDÓ VESZÉLY

Az a képesség, amivel észreveszünk a két jel közötti különbséget, nem ment meg minket teljesen a hamisítástól. Vannak olyan gyártók, amelyek szándékosan tesznek hamis jelöléseket a termékekre. A mérnökök és az ellátási lánc menedzsmentjének folyamatos éberségére van szükség annak biztosításához, hogy a vevő valóban a számára megfelelő terméket kapja. ■

Százéves folyóirat mesél a múlttól

# GÉPGYÁRAK KÍNÁLATA EGY MEGSÁRGULT FAIPARI SZAKLAPBAN

Pauló Tamás  
ny. faipari mérnök-tanár

A Magyar Asztalos szaklap előző havi számában a hasonló című 108 éves folyóirat hirdetéseit elemeztem. Az első világháborút közvetlenül megelőző időszak iparilag fejlett és újítások sokaságát felvonultató periódusát jól jellemzik az újságban megjelenő reklámok is.

A szép számú (70) hirdetés kb. ¾ része alapanyagot és szolgáltatást kínál az akkor még jórészt kisebb-nagyobb asztalosműhelyekben, jellemzően kéziszerszámokkal dolgozó asztalos mesterembereknek. Ugyanakkor a hirdetések közel negyede faipari gépeket, a gépekhez szükséges meghajtó motorokat, valamint szerzőmunkákat kínál, ami jelzi, hogy a korszerű technika megállíthatatlanul terjed és az ipari szintű termelés irányába mutat.

Az 1750-es évektől kezdve az ipari forradalom nagy újításai, elsősorban a kereskedelmi hajók tömeges építése miatt a faipart is érintették. Angol hajóépítő mérnökök szabadalmaztatták szinte az összes faipari gépet a XVIII. században, majd a faipari alapgépek közül utoljára a szalagfűrészgépet 1808-ban. Létezésük ellenére ezek a gépek nagyon lassan terjedtek el. 1840-ig csak mutatóban volt egy-egy gép a műhelyekben. 1850-ig szinte minden bútort kézi munkával készítettek. Bár a városfejlesztések, lakásépítések miatt egyre több bútorra volt igény, de a historizáló stílusú bútorok tagolt formái és díszítésvi-



Bolinder-motor több gép egyidejű hajtására



Az egyik legrégebbi motorgyár ajánlata



Magyar gyártmányú Wohanka-motor



Rex gyártmányú stabilmotor kisüzemek részére



Megbízható erőforrás Svédországból



A villanymotor még ritka újdonság



Masszív kialakítású gyalugép a Framagtól



Ismert német márka a Gubisch



A Kiessling kombinált gépeket kínál



A Kirchner az egyik legkedveltebb márka

lága miatt a kézi gyártás tökéletesen megfelelt a korszellemnek. A gépek lassú elterjedésének az is oka volt, hogy energiaforrásként egyedül a gőzgép állt rendelkezésre, ami behatárolt teljesítménnyel bírt, kezelése külön szakembert igényelt és rendkívül tűz- és robbanásveszélyes volt. Fenti okok miatt elsősorban az alapanyaggyártásban terjedtek el ezek a gépek. Így egyre több gőzfűrészüzem és gőzhajtású furnérgyár üzemelt Európa-szerte.

A faipari gépek terjedését segítette elő az 1876-ban szabadalmaztatott szívógázüzemű, 4 ütemű robbanómotor, majd az 1893-ban feltalált nyersolaj működésű dízelmotor. A századfordulóra ezeket a belső égésű motorokat már olyan nagy teljesítményben és olyan kis méretben tudták gyártani, hogy azok akár járművek hajtására, akár faipari gépek működtetésére is alkalmassá váltak.

Érdekességgént említem meg, hogy a gőzhajtás korszerűtlensége és balesztveszélyessége ellenére bizonyos területeken még sokáig fennmaradt. Ilyenek az útépítő és mezőgazdasági

gépek, valamint a hajó- és a vasúti közlekedés területei. Gőzmozdonyokat egészen a második világháború végéig gyártottak.

A robbanómotorokat a korábbi gőzgépekhez hasonlóan nem egy-egy gép, hanem a műhelyben lévő összes gép működtetésére használták. A műhelyből leválasztott helyiségben elhelyezett stabilmotor laposszíj segítségével hajtotta meg a műhely falán végigfutó, meghajtó (transzmissziós) tengelyt. A tengellyel szemben elhelyezett gépek ugyancsak szíjhajtással kapták az energiát. A motorok teljesítménye általában arra volt elegendő, hogy egyszerre egy gépet működtessen. Mindezen

korlátok ellenére a tiszta üzemelés és az egyszerű kezelés miatt ezek a motorok egyre több asztalos műhelyében hajtottak faipari gépeket. A politikai és gazdasági kötődések miatt Magyarországon elsősorban a német és osztrák korszerű motorok és természetesen a faipari gépek terjedtek el. A német Rex és Bolinder, valamint a Drezdai Motorgyár által kínált nyersolaj- és petróleumüzemű stabilmotorok mellett a Simplex márkájú svéd motor is megjelent Surányi Viktor képviselésével. Különlegességnek számít az 1894 óta szerszámokat, valamint lakatos- és gépészeti kellékeket gyártó magyar vállalkozás, a Wohanka és Társaság 1908



Magyar gyártó nagyüzemi gépei

körül megjelent nyersolaj stabilmotorja, amelyet szintén kiválóan lehetett faipari gépek hajtására használni. A faipari gépek kínálatában elsősorban a nagy múltú, több évtizedes gyártási tapasztalatokkal rendelkező német cégek termékei szerepeltek nagyobb számban. Így az igen népszerű Gubisch (Liegnitz), a Framag (Frankfurt), a Kiessling (Leipzig) és a Kirschner (Leipzig) cégek képviselői kínálták egyszerűbb vagy összetettebb gépeiket a kis műhelyektől a nagyüzemekig. Természetesen az ismert bécsi gépgyár, a Zuckermann sem maradhat ki a felsorolásból. Az 1890-es évektől kezdett éledezni a magyar gépgyártás is. Nem egyedüli gyártóként, de egyedüli hirdetőként szerepelt a Langfelder V. Első Magyar Famegmunkáló Gépgyár. Ez az üzem elsősorban hatalmas fűrészüzemi keret- és körfűrészgépeiről vált ismertté, melyek közül nem egy még ma is működőképes. A gépekhez természetesen megfelelő szerszámokra is szükség volt. A hirdetések között a német Louis Klaus kínált több évtizede kiváló minőségű acélszerszámokat. Szerencsére a hirdetőik között találunk magyar gyártót is. Az 1782-es (!) alapítású Miller Márton Fia Acélárugyár igen széles palettán kínál gyalu- és idomkéseket, kör- és szalagfűrészeket, marókat és más gépi szerszámokat. Természetesen ezek a több, mint 100 éves szerszámok a kor igen magas színvonalú kovácstechnológiájával készültek ötvözött acélból. Sem a szerszámok kialakítása, sem az anyaguk nem felel meg a mai követelményeknek. Némelyiket azóta balesetveszélyes volta miatt be is tiltották. Ugyanakkor ezek a szerszámok abban a korban jól működtek a korabeli gépeken. A gyors ütemű városépítések hatalmas mennyiségű bútort, ajtót, ablakot igényeltek, ezért néhány vállalkozás komplett faipari üzemek gépi és tech-



Széles gépválaszték a bécsi Zuckermanntól



Különleges maró-, és fűrészszerszámok



Ajánlat komplett üzemek berendezésére

nológiai tervezését ajánlja a teljes géppark beszállításával. Ezek az asztalostelegeket berendező vállalatok – ma mérnöki irodának hívnánk – komoly referenciákat tudtak felmutatni. Ebben az újságban az Orova Károly gépészmérnök nevével jelzett vállalkozás kínálja a legszélesebb körű tervezést, beépítést. Végül szóljunk az ekkor még gye- rekcipőben járó villanymotorokról. Bár a villanymotort Jedlik Ányos már 1825-ben feltalálta, de magának a villamos energiának az előállítása és az akkori infrastruktúrába illesztése évtizedeket vett igénybe. A városok világítása gázzal történt, a villamos hálózatok kiépítése 1885 után kezdődött Európa-szerte. A villanymotorok megjelenése ugyan már ekkor elkezdődött, de az előállítás magas költségei és a városi villamos hálózatok gyengesége miatt csak 1905 után kezdtek el foglalkozni az ipari szintű felhasználással. Ebben a 108 éves újságban mind- össze egyetlen hirdetésben találni a nyersolajmotorok mellett villanymotort,

mint meghajtási lehetőséget. A Gartner B. gépészmérnök által hirdetett villanymotor meglehetősen nehéz vasöntvényt és kis teljesítményt jelenthetett. Ezeket a később egyre erősebbé váló motorokat ugyanúgy építették be a műhelybe, mint a nyersolaj stabilmotorokat. Egy letelepített motor hajtotta felváltva az összes gépet. A villanymotor jelentette a jövőt, hiszen csendes üzemű, minimális karbantartási igényű és kezelése semmilyen szakértelmet nem igényel. A méretek és az árak csökkenésével, valamint a teljesítmények növekedésével a '20-as évektől kezdve már eleinte a nagyobb, majd később a kisebb gépekbe is önálló meghajtó motorokat építettek be, ami a műhely kialakításának szabadságfokát növelte meg hatalmas mértékben. Ma is ugyanezt a jó 100 éve útjára indított gyakorlatot követjük. ■





## DR. KÖVESI ANTAL EMLÉKTÁBLA-AVATÁS

2019. szeptember 3-án, kedden 15 órakor került sor dr. Kövesi Antal egyetemi tanár, a Bányászati és Erdészeti Főiskola egykori rektora emléktáblájának avatására a Soproni Egyetem B épület II. emeletén a Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet előtt.

A megjelenteket dr. Andor Krisztián egyetemi docens, a Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet igazgatója köszöntötte. Az avatáson a család, az érdeklődők és az egyetemi megemlékezők mellett részt vett prof. dr. Náhlik András rektor, valamint prof. dr. Bidló András és dr. Magoss Endre dékánok.

Dr. Alpár Tibor rektorhelyettes az intézmény nevében emlékezett meg dr. Kövesi Antal, a Soproni Egyetem egykori rektorának tudományos munkásságáról és szerepéről a 100 évvel ezelőtti, Selmechányáról történő költözésben. Elmondta,

hogy a tábla a Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet falára került, melynek jogelőd tanszékét vezette dr. Kövesi Antal. Tanári pályafutása alatt mechanikát, szilárdságtant, gépészeti ipartant, vasszerkezetet, erdészeti géptant és kohógéptant adott elő. Tudományos munkásságának eredményeként több mint száz, a technika legkülönbözőbb ágazatába tartozó tanulmánya jelent meg hazai és külföldi szaklapokban. Dr. Alpár Tibor felvillantotta annak az egyetemi vezetőnek a tevékenységét, aki a tanítás és a kutatás mellett igazi közösségi és segítő ember is volt, megalapította például a szegény diákokat támogató Menza Egyesületet.

A család és a rokonok nevében, akik Debrecenből, Miskolcra, Budapestre és Szombathelyre is érkeztek az eseményre, Komlósi Judit, dr. Kövesi Antal legidősebb unokája

mondott beszédet. Beszédében felelevenítette dr. Kövesi Antal, a családfő, a nagypapa és a közösségi ember emlékét, aki fűsági, sport- és városszépítő egyesületekben is vállalt szerepet. Szólt a család szerény életéről a Kis János utcai lakásban, és megidézte a lővereki „kulipintyó” emlékét. Elmondta, hogy dr. Kövesi Antalt egészen haláláig érdekelték a tudományos eredmények. Beszédét azzal a hármas gondolattal zárta, melyek végigkísérték egykori rektorunk életét: „sérelemeken való túlemlékedés, kitartó munka, széles körű érdeklődés”.

Az emléktáblát dr. Alpár Tibor és dr. Andor Krisztián leplezték le.

A Soproni Egyetem köszönetet mond dr. Kövesi Antal unokáinak, dédunokáinak egykori rektorunk szellemiségének emlékét őrző tábla állíttatásáért. Az emléktábla Juha Richárd művész munkája. ■



# TANÉVNYITÓ ÉS ARANYDIPLOMA-ÁTADÓ ÜNNEPSÉG A SIMONYI KÁROLY KARON

A Soproni Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kara 2019. szeptember 5-én (csütörtökön) 10 órai kezdettel tartotta meg tanévnyitó ünnepségét, melynek keretében az 50 éve végzett okleveles faipari mérnökök Aranyoklevélben részesültek, az elsőéves hallgatók pedig eskütelletel kezdtek meg elkövetkező soproni diákéveiket.

Az ünnepség megnyitását követően először dr. Alpár Tibor rektorhelyettes tartotta meg ünnepi köszöntőjét, majd dr. Magoss Endre dékán ünnepi beszéde következett, melyben köszöntötte a tiszteletdiplomában részesülő megjelenteket, kitért a kar múltjára, hagyományaira, ismertette a jelen oktatási-kutatási palettáját és az elsőéves hallgatók előtt álló lehetőségeket.

Az ünnepséget hallgatói ösztöndíjak átadásával folytatták. Benyújtott pályázatuk alapján a 2019/2020-as tanévben Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjban részesültek Csanki Richárd gazdaságinformatikus hallgató, Reményi Dóra formatervező-hallgató és Rozsos Regina Martina tervezőgrafikus hallgató. Ezután következett az a megtisztelő feladat, hogy a kar életében nyolcadik alkalommal adhassanak át aranydiplomákat. Az 50 évvel ezelőtt végzett okleveles faipari mérnököknek dr. Magoss Endre dékán úr és dr. Alpár Tibor rektorhelyettes úr nyújthatták át a tiszteletdiplomákat. Az ünnepségen Aranyoklevélben részesült 22 fő, valamint szintén Aranydiplomában részesült még, de akadályoztatása miatt nem tudta személyesen átvenni az oklevelét 2 fő. Az ünnepélyes átadás után a tiszteletdiplomások nevében Kurusa

László arany okleveles faipari mérnök kívánt szólni.

A következő ünnepi esemény az I. évfolyamos hallgatók eskütétele volt, melynek során a hallgatók helyükről felállva, jobb kezüket a szívükre téve, nevük bemondásával mondták az eskü szövegét Joóbné dr. Preklet Edina dékánhelyettes asszony után. Az elsőéves hallgatók nevében Bánfi-Nagy Ádám faipari mérnök BSc. szakos hallgató jobb kezét az egyetem jelképére, a jogarra téve mondta el az esküt.

Az eskütétel után a kar dékánja az elnöki emelvény előtt fogott kezét az elsőévesekkel és kívánt nekik sok sikert elkövetkező tanulmányaikhoz.

A firmák nevében Szilágyi Botond mechatronikai mérnöki BSc. szakos hallgató köszöntötte néhány gondolattal az elsőéveseket, majd Bánfi-Nagy Ádám mérnökhallgató mondta el köszönőbeszédét az elsőévesek nevében.

Az eskütétellel a 2019/2020-as tanév nyitóünnepsége véget ért. A kar nevében még egyszer gratuláltak a kitüntetett hallgatóknak, az aranydiplomás mérnököknek jó erőben és egészségben bővelkedő, hosszú életet, valamint a frissen befogadott egyetemi polgároknak tartalmas, vidám, eredményes soproni diákéveket kívántak. ■



## FA JÁTSZÓTÉR ÉPÜLT BRENNBERGBÁNYÁN SOPRON VÁROS ÉS A SOPRONI EGYETEM EGYÜTTMŰKÖDÉSÉBEN

Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata és a Soproni Egyetem együttműködésének eredményeképpen valósulhatott meg az a játszótér, melynek létrejöttéhez hallgatók, oktatók, a Sopron Holding Zrt. és önkormányzati munkatársainak közös munkája volt szükséges.

„Egy szép munka beérett gyümölcsét és egy szerteágazó együttműködés közös eredményét csodálhatjuk meg és vehetjük birtokba a gyerekek” – fogalmazott nyitóbeszédében dr. Andor Krisztián, a Soproni Egyetem intézetigazgató docense a játszótér sajtóbemutatóján. Elmondta, hogy a közös munkában részt vettek hallgatók: Jenei Dániel faipari mérnök hallgató, Prajcer Máté faipari mérnök hallgató, Vígh Boldizsár faipari mérnök hallgató, Nacsá Tamás faipari mérnök

hallgató, Kalmár Kincső formatervező-hallgató, valamint oktatók: Andor Krisztián, Hantos Zoltán és Zalavári József. Az együttműködő vállalkozók az AGL Kft., az Ilona-Malom Műhely Bt. és a Fakopáncs Bt. voltak. A megvalósuláshoz elengedhetetlen segítséget nyújtottak a Sopron Holding Zrt. és az önkormányzat munkatársai. Dr. Fodor Tamás, Sopron Megyei Jogú Város polgármestere beszédében kiemelte, hogy ez a játszótér a megtestesült formája a város és az egyetem közötti együttműködésnek, és szólott arról, hogy a munkában részt vevő hallgatók most érezhetik azt az örömet, melyet egy megvalósult alkotás jelent.

Dr. Magoss Endre, a Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar dékánja arról be-

szélt, hogy a három fázisú munka 2 szakaszán vagyunk túl. Először megvalósult a tervezés, melyet egyetemünk kreatív ipari képzéseinek résztvevői végeztek, egy pályázat keretein belül. A második fázisban került sorra a kivitelezés, és most léptünk a harmadik fázisba: a tesztelésbe, melyet az elképzelhető legszakértőbb kezek végeznek: a gyerekek.

Táp Lászlóné, Brennbergbánya Településrészi Önkormányzatának vezetője örömeinek adott hangot az új közösségi tér létrejötté okán, és támogatást adott át a brennbergbányai óvoda részére, melyet Lakatosné Tóth Szilvia óvodavezető vett át. Stöckert Tamás arról beszélt, hogy korábban a településrészt az elöregedés jellemezte, de az utóbbi





időben új tendencia, hogy egyre több fiatal költözik ide, és így újra gyermekzsivajtól hangosak az utcák. A játszótér bemutatóján részt vett Barcza Attila, Sopron és térsége országgyűlési képviselője, dr. Farkas Ciprián, városi tanácsnok,

Lenkei Balázs, az AMI igazgatója, valamint nagy számban képviselték magukat a Simonyi Károly kar hallgatói.

A legmodernebb szabványoknak megfelelő és a helyi adottságokat kiemelő játszótér dr. Andor Krisztián

irányításával és Sopron város 30 millió forintos pályázati támogatásával valósult meg. ■

(Forrás: [kisalfold.hu](http://kisalfold.hu),  
[sopronmedia.hu](http://sopronmedia.hu))

## A SOPRONI EGYETEM SZERZŐINEK HIÁNYPÓTLÓ FAIPARI SZAKKÖNYVEI

2013-ban A fa gépi megmunkálásának mechanikája, 2015-ben A géppel megmunkált fa felületének minősége után, 2019-ben egyszerre két könyv is megjelent a Soproni Egyetem szerzőitől a világhírű Springer Kiadóvállalatnál: Fatermékek optimális tervezése és gyártása és A fapellet gyártás elmélete és gyakorlata.

A szerzőknek így már négy könyvük forog a szakmai világ kezében. A könyvek szerzői Csanády Etele, Magoss Endre, Tolvaj László, Kovács Zsolt, Kocsis Zoltán és Jegatheswaran Ratnasingam, különböző összeállít-



tásban. Valamennyi könyv lektora a még mindig aktív dr. prof. Sitkei György DSc. akadémikus úr volt. A könyvek angolul jelentek meg, magyar változatuk nincs. Olvasó-

közönségük az egész világ faiparosai, és e szakterület kutatói. A könyvek sikerét már az első könyv nagyszámú (11.000) elektromos letöltése is jelzi. ■



# GÉP / SZERSZÁM

[faipari és asztalosipari gépek]



**GÉPEKET** keresek! Segítséget kérek, bár nehezemre esik! Keresek régi fém- és faipari gépeket, ami felesleges vagy rossz és díjmentesen elvihető. Pénzem nincs megvenni mert lakáshiteles vagyok. Fő és másodállással dolgozom, de így sem tudok félretenni. Régi gépet keresek, ami javítható! Nem baj, ha ütött-kopott csak használható legyen! Ha valaki tud kéresemben segíteni vagy ismer olyat, aki segíthet kérem, keressem vagy írjon! Nem pénzt kérek, nem vagyok vasas! Tel.: 2022-7651 e-mail: drolex76@gmail.com D. László



**SCM k1000:** Eladó SCM k1000 előmarós véggömbölyítős, citling, polír, programozható élzárógép. Nagyon jó állapotban és jó konstrukció. Évjárat: 2007. Üzem közben megtekinthető. Ha kérdése van, hívjon bizalommal. BallaTamás, Ballusfa plusz Bt. 2094, Nagykovácsi Ady Endre u 27/1. Ára: 4.900.000 Ft. Telefon: +36-70-4535904



**TÁBLAFELSZÓRÓ:** Eladó 2001-es Scm sigma 90 táblafelkészítő max vágáshossz 4500 mm, max vágásmélység 4000 mm, max vágásmagasság 90mm. Üzem közben megtekinthető. Ár: 3.300.000 Ft. BallaTamás, Ballusfa plusz Bt. 2094, Nagykovácsi Ady Endre u 27/1. Telefon: +36-70-4535904

**FORMAT 4 Kappa 400** lapszabász: Format 4 Kappa 400 ipari lapszabászgép, full digitális, pneumatikus leszorítás, 7,5 kW-os motor, 3200 kocsi, elővágó automatikusan mozgatható, kocsi végéről indítható motorok, motoros emelés döntés, kereszt vonalznál dupla digit. kijelző új állapotban eladó. (Jelenlegi új ára:18.000.-€) Ár: 3.500.000 Ft. Tel.: +36-30-9897201.

**10 TONNÁS** fekvő 220-as hasító: 10 tonnás Güde fekvő hasító, 220-as motorral. Pécelen kipróbálható, átvehető vagy futárral el tudom küldeni Ár: 220.000 Ft. Tel.: +36-30-9259000.

**2,2 kW-os** ipari 220-as motor: Eladó Pécelen 220-as 2,2 kW-os ipari motor. Szállítás megoldható. Ár: 35.000 Ft. Tel.: +36-30-9259000.

**700-AS GÜDE** tűzifa fűrész: Eladó Güde 700-as tűzifa fűrész, bemutatott darab volt. Pécelen átvehető vagy futárral tudom küldeni Ár: 145.000 Ft. Tel.: +36-30-9259000.

**CSEH LIGMET** marógép: Cseh, LIGMET csapozó asztalos marógép 5,5 kW-os delander motorral, asztalnagyobbítással, gépkönyvvel, ablakgyártásra is! Tel: 30/599 8959 Ár: 380.000 Ft. Tel.: +36-20-2475800.

**KISKÖRÖSI** körfűrész: Kiskörösi körfűrész 300-as lappal, amely magassági irányban állítható, eladó. Tel: 30/ 599 8959 Ár: 160.000 Ft. Tel.: +36-20-2475800.

**LAPSZABÁSZ** körfűrész: Olasz, CMC típusú elővágós lapszabász körfűrész 3200-as asztallal, jó állapotban eladó. Tel: 30 599 8959 Ár: 790.000 Ft. Tel.: +36-76-429888.

**800-AS KISKÖRÖSI** szalagfűrész: 800-as kiskörösi szalagfűrész nyitható porelszívós burkolattal, csillag-delta vezérléssel, gépkönyvvel eladó. Tel: 30 9765 666 Ár: 370.000 Ft. Tel.: +36-30-3613232.

**LÁNCMARÓ** láncmarógép: Öntvényvázú állványos láncmaró eladó. Hidraulikus anyagleszorítás, és függőleges irányú előtolás, amit a gépbe épített hidraulikus tápegység működtet. Kipróbálható. Tel.: 30/9765666. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-3613232.

**800-AS SZALAGFÜRÉSZ:** 800-as TOS öntvényvázú szalagfűrész jó állapotban eladó. Tel.: 30/3600-222. Ár: 320.000 Ft. Tel.: +36-30-3458845.

**ÍVES ÉLZÁRÓ** élzáró gép: Olasz, íves élzáró gép szintbemaró egységgel eladó. Ömledékragasztós. Tel: 30/3600 222 Ár: 490.000 Ft. Tel.: +36-30-3458845.

**HOSSZLYUKFÚRÓ** hosszlyukfúró gép: Lengyel, PEMAL típusú hosszlyukfúró gép kifogástalan állapotban eladó. Tel: 30/ 440 3810 Ár: 270.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**FÜGGŐLEGES** lapszabász eladó: Putsch-Meniconi SVP620/4200 használt függőleges lapszabász gép kitűnő állapotban eladó, új NC tábla felosztó vásárlása miatt. Megmunkálható tábla méret: 4200x2200 mm. A gép napi használatban volt. Kipróbálható martonvásári telephelyünkön. A motor 3 fázisú. A gép szétszerelésében segítünk, autószállító trélerrel könnyen szállítható. 3 db körfűrészlapot adok hozzá, 2 db bútorlap és 1 db műanyag lemez vágáshoz. Ára: 790.000 Ft.+fa. Ára: 790.000 Ft. Tel.: +36-30-2715106.

**KOMBINÁLT** gyalugép: Eladó kihasználtság miatt a Romániában gyártott jó állapotú 400 Kombinált faipari Gyalugép. 4 kése, egyengető, vastagoló, és hossz lyukfúróval. Ár: 440.000 Ft. Tel.: +36-30-8725836.

**DEFÉM** steller: Eladó faipari asztalos Defém gyári steller. Ár: 32.000 Ft. Tel.: +36-30-8725836.

**KOMBINÁLT** körfűrész és marógép: Eladó Robland kombinált marógép és körfűrész csapozó kocssal. Dönthető körfűrész. Állapota keveset használt, kitűnő. Ár: 460.000 Ft. Tel.: +36-30-8725836.

**LAPFORRASZTÓ** foghajtógató: Magyar gyártmányú fűrészlap forrasztó és foghajtógató eladó 480000/db áron. Tel: 30 /299 1597 Ár: 48000 Ft. Tel.: +36-76-423749.

**PÁROS** hosszleszabó körfűrész: Német, ERZBERGER típusú páros hosszdaraboló, gérvágó fűrész eladó. Pneumatikus előtolás és anyagleszorítás. 400-as tárcsa rakható rá. Elektromos hosszállítás. Max vágható méret 5200 mm. Tel.: 30/299-1597. Ár: 450.000 Ft. Tel.: +36-76-423749.

**HOSSZLYUKFÚRÓ** eladó: Hosszlyukfúró gép DEFÉM fűrészporthal, munkára fogható állapotban eladó. Tel: 30/299-1597. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-76-423749.

**FÜRÉSZLAP** élező automata: Szalagfűrészlap élező automata eladó. Tel.: 30/440-3810. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-9125067.

**FELSÓMARÓ** felsómarógép: Német állványos felsómarógép eladó. Tel.: 30/440-3810. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-9125067.

**800-AS SZALAGFÜRÉSZ** alkatrész: 800-as kiskörösi szalagfűrész alkatrészek, fűrészkerékek, asztallapok, kapcsolószekrények csillag-delta vezérléssel, villanymotorok, stb. Tel.: 30/440 3810, +36-30-9125067.

**FAIPARI GÉPEK** eladók: Faipari gépek, szalag és körfűrészek, egyengető, vastagoló, kombinált gyalugépek, asztali marók csapozóasztallal is, élzáró, lapszabász, felsómaró, láncmaró, állványos fűrő, hosszlyukfúró, sorozatfűrő, ingafűrész, páros hosszleszabó, gérvágó, fűrészlapélező, forrasztó, hajtógató, fűrészporthal, por-forgácselszívók, nagy nyomású festékszóró, tárcsás és szalagcsiszológép alkatrészek, villanymotorok, kapcsolószekrények eladók. Tel: 30/299 1597 www.faiparigep.uu.hu Tel.: +36-30-2991597.

**PORELSZÍVÓ** forgácselszívó: DEFÉM 4 zsákos por-forgácselszívó 4 kW-os motorral, 250 mm szívóátmérővel eladó. Tel: 30/299 1597 Ár: 320.000 Ft. Tel.: +36-30-2991597.

**CSAPOZÓASZTALOS** marógép: Bolgár, cseh, román, olasz, FELDER csapozóasztalos marógép 380.000 Ft-tól eladó. Tel: 30/299 1597 Ár: 380.000 Ft. Tel.: +36-30-2991597.

**INGAFÜRÉSZ** hosszdaraboló: Német, öntvényvázú ingafűrész eladó. Hosszdarabolásra alkalmas. Átvágható max. vastagság: 160 mm. Tel.: 30/9435 548. Ár: 280.000 Ft. Tel.: +36-30-2169682.

**SOROZATFÚRÓ:** Komáromi sorozatfűrő munkára fogható állapotban eladó. Tel.: 30/9435. 548 Ár: 220.000 Ft. Tel.: +36-30-2169682.

**DEFÉM** kombinált gyalugép: DEFÉM 400-as 3 kése kombinált gyalugép gépkönyvvel eladó. Egyengető-vastagoló-hosszlyukfúró funkció. 490.000.- Hosszlyukfúró nélkül: 420.000.- Tel.: 30/ 9435 548. Ár: 490.000 Ft. Tel.: +36-30-2169682.

**VASTAGOLÓ** vastagsági gyalugép: 400-as 4 kése KIRSCHNER német vastagsági gyalugép eladó. Max. gyalulható vastagság: 180 mm. Tel.: 30/ 9765 666. Ár: 280.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**800-AS** kiskörösi szalagfűrész: 800-as kiskörösi szalagfűrész munkára fogható állapotban, gépkönyvvel eladó. Tel: 30/ 9765- 666. Ár: 320.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**LÁNCMARÓ** láncmaró gép: Lengyel és cseh állványos láncmaró gépek eladók. Tel.: 30/ 599 8959. Ár: 250.000 Ft. Tel.: +36-76-429921.

**FELDER** asztali marógép: FELDER F7 asztali marógép eladó. Dönthető tengely, csapozóasztal. Tel: 30/ 599 8959 Ár: 790.000 Ft. Tel.: +36-76-429921.

**ASZTALI** fűrőgép eladó: Magyar gyártmányú asztali fűrőgép eladó. Fa állványzatra szerelve. Tel.: 309765 666. Ár: 75.000 Ft. Tel.: +36-30-2708893.

**ASZTALI** marógép eladó: Olasz asztali marógép 3 kW-os motorral, 30-as tengellyel eladó. Tel.: 30/ 9765 666. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-2708893.

**RADIÁL** körfűrész: Angol, VADKIN típusú radiál fűrész 400-as tárcsával eladó. Előtolás lehet pneumatikus vagy kézi is. Tel: 30/ 440 3810. Ár: 320.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**SZALAGCSISZOLÓ** GÉP: Kiskörösi szalagcsiszoló 2500-as asztallal, gépkönyvvel eladó. Tel.: 30/440 3810. Ár: 240.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**TÁBLÁSZÍTÓ** prés paliszanderes: Eladó táblásító prés paliszander által forgalmazott minden alkatrészével motoros olajos kivitel. Ár: 890.000 Ft. Tel.: +36-30-9037901.

**PORELSZÍVÓ** 2 zsák: Eladó porelszívó 2 zsákos 3kw motorral jó állapotban. Ár: 215000 Ft. Tel.: +36-30-9037901.

**PORELSZÍVÓ** 1 zsákos: Eladó 1 zsákos Holzkraft porelszívó dugvillával, mágneskapcsolóval 105kw motorral kiváló állapotban. Ár: 125000 Ft. Tel.: +36-30-9037901.

**PÁROS** csapozómaró: Páros csapozómaró 430.000 Ft-ért eladó. Ár: 430.000 Ft. Tel.: +36-30-6189507.

**FESTO** 4 fejes gyalugép: Festo 4 fejes gyalugép gyalufejekkel 650.000 Ft-ért eladó. Tel: 06/30-618-9507 Ár: 650.000 Ft. Tel.: +36-30-6189507.

**COMAFER Super 250:** Jó állapotban lévő brikettlőgép, mely 70 mm-es átmérőjű végtelenített brikett előállítására alkalmas. Teljesítménye alapanyagtól függően 160 kg-tól; 250 kg-ig terjed. (Részben függ az alapanyag nedvességtartalmától, illetve szemcsestruktúrájától.) Ár: 3500.000 Ft. Tel.: +06-30-3889709.

**TOS** sorozatvágó: TOS SVITAVY PKS32 szőnyeges sorozatvágó eladó. Ár: 1680.000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

**PAOLONI** egyengető gyalugép: PAOLONI PF400-as, 4 késes egyengető gyalugép eladó. Motor: 3kW, asztal h: 2265 mm Ár: 780.000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

**PAOLONI** vastagsági gyalugép: PAOLONI vastagsági gyalugép S 515, 4 késes, motoros asztalemelés, mag: 260 mm. Motor: 5, 5 kW Ár: 980.000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

**SZINTBEMARÓ**: Brandt Optimat F 13 szintbemaró 2x0,4 kW. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**MARÓGÉP** - Kirschner: Kirschner gyártmányú marógép. Motor 380 V/ 4 kW 1440 ford./perc. Tengelyfordulat 4000. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-20-5813652.

**FELDER** élzáró: FELDER FORMAT4 PERFECT 710 élzáró megkímélt állapotban eladó. Ár: 4.980.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**ROBLAND** kombinált gép: Robland SD 510-es, 2 műveletes kombinált gyalugép eladó. Motor: 5,5 kW. Ár: 1.980.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**HŐPRÉS**: Bürkle elektromos hőprés eladó. 2200 x 1300-as Ár: 1.450.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**STETON** 5 fejes gyalugép: STETON R 205:5 fejes gyalugépeladó. Ár: 1.790.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**SCM** Olimpik K1000 élzáró: SCM Olimpik K1000 élzáró véggömbbolytós, előmarós, cserélhető ragasztótarállyal eladó. Ár: 4.950.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**GRIGGIO** vastagsági gyalugép: GRIGGIO PS 43 vastagsági gyalugép: Motor: 4 kW, motoros asztalemelés max 250 mm, 4 késes. Ár: 1.380.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**GRIGGIO** PF41 egyengető: Griggio PF41 egyengető 410-es, motor: 4 kW, 4 késes, asztal h. 2655 mm. Ár: 1.280.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**GRIGGIO** marógép: GRIGGIO T/220 marógép. Motor: 5,5kW, 590kg. Ár: 1.100.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**SCM** lapszabász gép: SCM S1400 nova lapszabász gép eladó. Ár: 2480.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**BRANDT** előmarós élfóliázó: Brandt Optimat KD 68 CF előmarós élfóliázó eladó. Ár: 3.650.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**SCM** elővágós lapszabász: SCM Mini Max S 300 W elővágós lapszabász gép eladó. Motor: 3,6 kW, 3000-esszán. Ár: 890.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**SCM** kontaktcsiszoló: SCM Sandya 5/S: 1100-as kontaktcsiszoló gép eladó. Ár: 2.650.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**MÜHLBÖCK** szárítókamra: Eladó egy Mühlböck 4 ventilátoros (0,75 kW/db), 4 radiátoros szárítókamra új vezérléssel, tökéletes állapotban. Külső méretek: 6500 mm széles, 4000 mm mély, 3650 mm magas. Belső/hasznos méretek: 6200 mm széles, 3000 mm mély, 2500 mm magas. Megtekinthető előzetesen egyeztetett időpontban. Tel.: +36-70-3286913.

**AKCIÓS** marószablon: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! IMG sablon konyhalemez összemarásához. 35.540 Ft helyett 30.200 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** csavarbehajtó szett: Kisgép AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Triton csavarbehajtó, melynek segítségével könnyen és gyorsan dolgozhat. 61180 Ft helyett 52.000 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** hordozható munkaállvány: Kisgép AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Triton hordozható munkaállvány, melynek segítségével műhelyben és a helyszíni munkák során is biztonságos, kényelmes a munka. Ára most 60.530 Ft helyett csak 51.450 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** felsőmaró gép: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Triton kézi felsőmaró, 2400 W, 2 funkciói, kiváló ár érték arány a minőségi munkavégzésért! 124.900 Ft helyett 106.165 Ft áron vásárolhatja meg. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** kézi gyalugép: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi gyalugép, melynek segítségével akár íves gyalulást is végezhet. 98.108 Ft helyett 83.390 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** kézi marógép: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi marógép. 202.500 Ft helyett 172.130 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** gérvágó gép: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi gérvágó gép felső asztallal, melynek segítségével könnyen és gyorsan dolgozhat. 236.800 Ft helyett 201.000 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** kézi zárhellymaró: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi zárhellymaró, melynek segítségével a helyszíni munkavégzés megvalósítható. 272.450 Ft helyett 231.500 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Ár: 231500 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** kézi gumihellymaró: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi gumihellymaró, melynek segítségével könnyen és gyorsan dolgozhat. 86700 Ft helyett 73.695 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**AKCIÓS** kézi marógép: Kisgép és szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozzon a WOODHOLZ oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! Virutex kézi marógép a praktikus munkavégzésért. Szög és sarokmarás. 103.365 Ft helyett 87.860 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**ÉLZÁRÓ GÉP** Technoma KT2: Eladó egy használt élfóliázó gép. Jó állapotú, kiválóan dolgozik. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 1290.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**ÖTFUNKCIÓS** Robland gép: Használtan eladó egy jó állapotú Robland X310. Újszerű, vastagoló, egyengető, körfűrész- és marógép. Fűrészupportal. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 790.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** gyalugép: Eladó egy használt 4 tengelyes gyalugép. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 3900.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** függőleges lapszabász: Eladó 1 db nagyon jó állapotú használt függőleges lapszabászgép, melynek ára 1.390.000 Ft. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 1390.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** Virutex élzáró: Eladó egy használt Virutex EB35 élzáró gép. Koránan megfelelő állapotban van, 15 éves gép. További információk a +36205599629 telefonszámon. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** Lapszabászgép: 2 db használt Robland Z3200 típusú kiváló állapotú lapszabász eladó 890.000 Ft-os és 990.000 Ft-os áron. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 890.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** ablakgyártó: Eladó egy kiváló állapotban lévő Colombo típusú töbttengelyes csapozó gép és egy profilozó gép. Mindkettő szoftveres vezérléssel rendelkezik. A két gép együtt ablakgyártó központként üzemeltethető, 1 fő munkatárs segítségével. Az árról és a szállításiáról érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**LAPSZABÁSZGÉP**: Eladó egy használt Robland E300 lapszabászgép. Elővágóval, 2650 mm-es szánnal. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Ár: 690.000 Ft. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** sorozatfűrész: Eladó egy használt 2x21 (42) orsós sorozatfűrész gép. Újszerű állapotban. Kiváló hosszú munkadarabokhoz. Nagyon kedvező áron elérhető most kínálatunkban. Érdeklődni lehet a +36205599629 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**ELSZÍVÓ** ventilátor + cső: Több elszívó ventilátor, 4-45 kW-ig, illetve csővezetékek 120 mm-1000 mm-ig, idomok, meghajtó láncok eladók. Helyhiányában kérem,

keressen e-mailben vagy telefonon és megkeresésére konkrét ajánlatot küldök. Tel.: +36-70-3286913.

**ELSZÍVÓ** - és tároló siló: Rozsdamentes siló központi elszívóval, átm. Ø 4 méter, 4 elszívó csatlakozással, csigás továbbítás, 2 kimenettel. Elszívó: 158 db zsák, DM: 200 mm, hossza: 6 m. Leszerelő állapotban pomázi raktárunkban bármikor megtekinthető. Tároló siló Ø: 5m Magassága: 8m. Nettó tároló kapacitás: 42 m³. Kérésre teljes ajánlatot küldök képekkel, leírással. Tel.: +36-70-3286913.

**COLOMBO** AT 180: használt csapozó marógép. 2 tengelyes (3-3 kW). Egy függőleges (maró tengely) és egy vízszintes (fűrész tengely). Erős, széles bordázott géptest vezetőkkel. Gyártó: BMH / Colombo, Modell: AT180, évjárat: 1996. Csapágazat asztallal, mindegyik tengely függőlegesen és vízszintesen mozgatható, csapozó tg.: 5,5 kW, tg. átm.: 40 mmtg. magasság: 250 mm, vezérlő panel, aut. asztalállítás pneumatikus feszítés, Max. munkahossz: 4,5 m, Digitális kijelzővel, e. csok: 2x140 mm, 1x120 mm. Fűrésztg.: 3 kW. Tel.: +36-70-3286913.

**HASZNÁLT** faipari gép: Nyílászárók csiszolására alkalmas nagy teljesítményű többaggregátos CNC-vezérlésű szalagos csiszológép. Ár: 4.000.000.- Ft+áfa. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** szikraoltó berendezés: INFRA-STOP szikraoltó rendszer porszivó rendszerhez vezérléssel és komplett gépészettel. Ár: 800.000 Ft+áfa. A fenti ár szerelési és szállítási díj nélkül értendő. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** szikraoltó berendezés: - INFRA-STOP szikraoltó rendszer porszivó rendszerhez, vezérléssel és komplett gépészettel. Ár: 800.000 Ft+áfa. A fenti ár szerelési és szállítási díj nélkül értendő. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** szikraoltó berendezés: INFRA-STOP szikraoltó rendszer porszivó rendszerhez vezérléssel és komplett gépészettel. Ár: 800.000 Ft. A fenti ár szerelési és szállítási díj nélkül értendő. Tel.: +36-76-505560.

**GUBISCH** BS 200: 4 fejes, 4 oldalas profilozó- és gyalugép, évj. 1987, Gép Nr:6367, 1. tengely egyengető, 2. tg. bal függőleges, 3. jobb függőleges tg., 4. tg. vastagoló. Munkaszélesség: 170/140 mm. Munkamagasság: 140 mm. Megtekinthető Budapestben, előzetes egyeztetés alapján. Az ár nettó. Tel.: +36-70-3286913.

## [fűrészüzemi gépek]

**EGYTENGELES** sorozatvágó: Egytengelyes sorozatvágó, szőnyeges, 37 kW-os motorral. Napi használatban van a gép. Nagyobb vásárlása miatt eladó. Ár: 2400.000 Ft. Tel.: +36-30-5273759.

**WOOD-MIZER** LT40: 2000-es évjáratú fűrészgép eladó teljes tervdokumentációval, gyári éleztető/fogterpesztővel. Ár: 3500.000 Ft. Tel.: +06-30-3889709.

**WOODMAIZER** LT 15: Eladó Woodmaizer Lt 15 fűrészgép vágáshossz 10m. Kiváló állapotban, digitális méretállítás. Ár: 1500.000 Ft. Tel.: +36-20-9617042.

**GABBIANI** sorozatvágó: Eladó egy jó állapotban lévő Gabbiani PSCMMA típusú egytengelyes sorozatvágó gép. Láncon anyagotvágóval, jó fűrészárccsakkal, hézagoló gyűrűkkel. Max 110 mm vastag anyagot tud átvágni. 23 kW-os motorral. Kipróbálható, azonnal munkára fogható a gép. Ár: 850.000 Ft. Tel.: +36-30-8601594.

**ELADÓ** orosz gatter: Eladó orosz gatter 8 hengeres. 30 kW-os villanymotorral, gatterlap-hajtógóval, pótalkatrészekkel. Felszámolásból. Ár: 1.000.000 Ft. Tel.: +36-20-4878627.

**WOOD-MIZER** LT300: Ipari teljesítményű, teljes hidraulika kiszolgálással és alacsony fenntartási és fűrészalag költséggel rendelkezik. Ár: 4000 €. Tel.: +36-20-4405983.

**RÖNKVÁGÓ** asztal: Szalagfűrészhez való 9m hosszú rönkvágó asztal négy darab kocsival eladó. A kocsikból kettő 3 m hosszúra, kettő 1,5 m hosszúra kihúzható. Maximum 4, 2 m hosszú rönk vágható vele. Vágóasztal ára: 195 000 Ft A szalagfűrész 800-as Kiskörösi 7,5kW-os motorral, új bandázssal. Ár: 290 000 Ft. Ár: 195 000 Ft. Tel.: +06-30-2237061.

**RÖNKFÜRÉSZ**: Eladó KP-100 Típusú Kéttárcsás horizontális rönkfűrész. Ár: 4.000.000 Ft + áfa. Ár: 4.000.000 Ft. Tel.: +36-30-6686192.

**GATTER**: Pilous CTR 950 fekvő szalagfűrész. Motor 1.1 kW. Elővágó marószerszám motor: 1.1 kW. Kerekék átmérője: 500 mm, szélessége: 30 mm. Ár: 4900.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**ELSZÍVÓ** ciklon: ELSZÍVÓ ciklon (2 db) + tároló (20 és 25 m<sup>3</sup>) eladó. Teljes magasság kb. 22 m. Megtekinthető előzetes egyeztetés alapján. Tel.: +36-70-3286913.

**IKER** szalagfűrészek: WIREX CZP-2 és CZP-4 iker szalagfűrészek eladók. Kerékátm.: 600 mm. CZP-2: 4 vágófejjel, prizma min.: 55 mm. Motor összesen: 12 kW. Bemenő és kimenő szállító szalaggal. CZP-4: 4 vágófejjel, 24 kW. Bemenő és kimenő szállító szalaggal. Megtekinthető előzetes egyeztetés alapján Debrecen Környékén. Tel.: +36-70-3286913.

## [szerszámok]

**MARÓKÉS** falckés: Új falckés, 4 élű, 160x50x35 mm eladó. Ár: 20.000 Ft. Tel.: +36-20-4611966.

**MARÓKÉS** platoló betétmáró: Új betétmáró (platoló) kés, 4 + 2 élű, 225x50x12-20 mm-ig eladó. Ár: 45.000 Ft. Tel.: +36-20-4611966.

**ASZTALOS** szorítók eladók: 120cm-es, 8 centiméter állítható, 19db van belőle. Ár: 6500 Ft. Tel.: +36-30-9565354.

**FABA** szerszámok: FABA szerszámok rövid gyártási határidővel. Forrasztott, váltólapkás és gyémánt éllel. zn-tech.hu Tel.: +36-30-3940979.

**FAIPARI** marószerszámok: Eladó 19 db faipari marószerszám. Tengely átmérő 30 mm és 32 mm. Több darab szűkítő, hézagoló gyűrűvel! (A képen csak 1 db látható!) Elsősorban egyben eladó! Ár: 63000 Ft. Tel.: +36-70-6114800.

**ELADÓ** fűrészkorong: Eladó két darab 380-as Freud és egy darab 180-as CMT fűrészlapon. Minimálisan használt, frissen élezett lapok. 380: 380x4, 4/3, 2x50 Z72 HW180: 180x4, 3/5, 5x50 Z44 Ár: 12345 Ft. Tel.: +36-20-2264816.

**FŰRÉSZLAP:** Szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozson a WOODHOLZ-oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! A CMT extra vékony univerzális fűrészlappal kiváló a vágás és gyors a munka. 4780 Ft helyett 4060 Ft-tól. A méretekről, árakról és az akciós típusokról érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**MARÓSZERSZÁM:** Szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozson a WOODHOLZ-oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! CMT falcoló szett csapággal 17.500 Ft helyett 14.875 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**MARÓSZERSZÁM:** Szerszám AKCIÓ! 15% kedvezmény! Hivatkozson a WOODHOLZ-oldalra, mert kedvezménye csak akkor lép életbe! CMT fogantyúmaróval könnyen és minőségien dolgozhat. 9470 Ft helyett 8050 Ft. Érdeklődni lehet a szerszam@paliszander.hu címen vagy a 061/770-7033 telefonszámon. Tel.: +36-20-5599629.

**HASZNÁLT** faipari szerszámok: - Guhdo 12 db-os HM felsőmaró klt. Ár: 8000 Ft+áfa. -HSS rádiusmaró átm.140x40x50. Ár: 10.000 Ft+áfa. Használt faipari szerszámok (marók, körfűrészek, láncmarók, folt- és folt helymarók, gyalukések) nagy választékban. Ár: 2000 Ft-tól 10.000 Ft-ig. Ár: 50.000 Ft. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** faipari szerszám: - Guhdo 12db-os kézi felsőmaró klt. Ár: 8.000.-Ft- HSS rádiusmaró 140x40x50 mm. Ár: 10.000 Ft. - Használt faipari szerszámok (marók, körfűrészek, folt- és folt helymarók, gyalukések) nagy választékban. Ár: 2.000 Ft-tól 10.000 Ft-ig. Tel.: +36-76-505560.

**ÚJ** faipari szerszámok: Új faipari körfűrészlapon (Witox), új faipari felsőmarók (Klein), gatterlapok és marószerszámok használt árában a készlet erejéig. Tel.: +36-76-505560.

**ÚJ** faipari szerszám: Új faipari gatterlapok (Witox), új faipari felsőmarók (Klein), gatterlapok és marószerszámok az új ár 50-60%-ért. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** faipari szerszám: Leitz cserélhető betétkéses ablakgyártó csap-rés szerszám. Tel.: +36-76-505560.

**HASZNÁLT** faipari szerszám: Leitz cserélhető betétkéses csap-rés szerszám. Tel.: +36-76-505560.

## [erdészeti gépek]

**RÖNKSZÁLLÍTÓ** teherautó: Eladó MANTGA 26.430, új rönkök felépítménnyel, Penz 9100H daruval szerelve. Kívül-belül kifogástalan állapotban, új gumikkal! Ár: 8.600.000 Ft. Tel.: +36-30-2561521.

**RÖNKRÁKÓ** kanál: eladó egy trágyarakó kanál esetleg rönkrákóra átalakítható fordítóval, csövekkel. Ár: 90.000 Ft. Tel.: +36-30-3111128.

**DRÓTKÖTÉL** eladó. 8mm-es drótkötélelő, kb. 1000m van adobon. 200Ft/m. Ár: 150Ft. Tel.: +36-20-4243292.

**SKORPION** Aprítógép: Nagyon jó állapotú 2, 5 éves SKORPION 500 EB/3 daráló eladó 55 kW-os motorral. Tartozékai: 5 m-es rázóasztal, vezérlőszekrény. Ár: 6.500.000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-4500590.

**TŰZIFAHÁLÓZÓ:** Tűzifahálózó, csomagológép garanciával eladó. Tel.: 06307007812, +36-30-4185725.

## [kéziszerszámok]

**GYÁRI** 6 db robusztus faipari ragasztó bak. 36db orsóval. Méretek: Belső 1280 mm. Méretek: Külső 1385mm hosszúság, 230mm szélesség. Ár: 210.000 Ft. Tel.: +36-70-2037579.

**KÉZI** gérfűrés: Kézi gérfűrés eladó. Ár: 7000 Ft. Tel.: +36-20-3977227.

**SENCO** kapocsbelevő: Senco SQS55XP kapocsbelevő 55000 Ft. Senco SKSXP kapocsbelevő 45.000 Ft. Tel.: +36-30-9934626.

**MAKITA** dekopírfűrés: Eladó egy Makita 4340 CT dekopírfűrés. Ár: 28000 Ft. Tel.: +36-70-6298490.

**MAKITA** SDS ütvefűrő: Eladó egy Makita BHR 2000 24 V SDS ütvefűrő, 1 db használt 2 Ah és 1 db új 3 Ah akkumulátorral. Ár: 48000 Ft. Tel.: +36-70-6298490.

**ELADÓ** Milwaukee fűrőbejárat: Eladó egy kitűnő állapotban, kofferben Milwaukee M12 BPD fűrőbejárat 12 V 2 Ah 1 db töltővel és 2 db akkumulátorral. Ár: 40.000 Ft. Tel.: +36-70-6298490.

**FASZBRÁSZVÉSZŐK:** eladó minőségű, kovacsolt 60 db-os faszobrászvédő-készlet, mivel teljesen új köszörlést és nyelezést igényel, Szegeden és Budapesten is megtekinthető, átvethető. Ár: 192000 Ft. Tel.: +36-30-3844415.

## [anyagmozgatás gépei]

**TOYOTA** targonca: Toyota 42-7 Fgf 15, targonca, gázos, 1, 5t, triplex torony 4700mm emelés, villa oldalmozgató, 1200-as villa, új gumik, fél kabinos jó állapotban eladó Ár: 1.850.000 Ft. Tel.: +36-70-4057160.

**HYSTER** Eladó egy Hyster targonca, emelési magasság 9 méter. Motor teljesen felújítva. Gépkönyvvel. Ár: 1850.000 Ft. Tel.: +36-30-2964820.

**UNITRACK** 2, 5 tonnás targonca eladó. Paks. Ár: 1.000.000 Ft. Tel.: +36-20-4543732.

**SZÁLLÍTÓSZALAGOK** eladók: Eladók ipari nagy teljesítményű szállítószalagok 150.000 Ft-tól. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-2561521.

**NYIREGYHÁZA**, Mitsubishi targonca FG40. Emelési magasság: 5000 mm. Emelőoszlop típusa: 2-szeres. Teherbírás: 4000kg. Üzemmod: gáz-benzin. Villa: Hosszított. Ár: megegyezés szerint. Tel.: +36-30-2490043.

**ELEKTROMOS** targonca: Eladó egy jó műszaki állapotban lévő, azonnal munkára fogható elektro-mos gyalogkísérésű targonca. Ár: 350.000 Ft. Tel.: +36-70-6270028.

**PUSZTAI** Paletta Kft: 1 db Lindt 2, 5 tonnás dízel oldalmozgató fülke elől hátralüvegezett. 1 db Hyster 1, 5 tonnás gázüzemű oldalmozgató, 120 cm-es villa hossz. 1 db Mitsubishi 1, 5 tonnás benzín-gáz üzemű teljes motor felújítás és emelés oldalmozgató 120 cm-es villa hossz, garanciális. Ár: 1600.000 Ft. Tel.: +36-44-310179.

**ANYAGSZÁLLÍTÓ** kocsik eladók: 11 rekeszes. Méretei: 165 cm széles, 185 cm magas és 115 cm mély. 4 darab masszív görgővel szerelt, festett. Polcköz: 10 cm. Több darabban. Abruttó ár 1 darabra vonatkozik. Ár: 45000 Ft. Tel.: +36-70-3819524.

**YALE** gázüzemű targonca: Eladó a címben említett Yale, 5 tonnás, gázüzemű targonca. Üzemóra állása: 460. Helyszínen megtekinthető, kipróbálható. Ár: 4.999.000 Ft + áfa. Érdeklődni a következő telefonszámon: 06209316801 Ár: 4.999.000 Ft. Tel.: +36-20-9316801.

**GYALOGKÍSÉRÉTI** targonca: Teherbírás: 1400kg, teherbírás 600 mm súlyponttávolságon. Emelőoszlop: 3300 mm, duplex rendszerű. Emelővillák: 1150 mm. Motor: 1 kW menetmotor, 3 kW emelőmotor. Kerek: vulkolan. Egyéb: CURTIS 1243 elektronika. Az ár nem tartalmazza az akkumulátort és a töltőt! Ár: 780.000 Ft. Tel.: +36-30-9489888.

## [legyéb gépek, szerszámok]



**KAZÁN** 130kw: Eladó apríték és forgács tüzelésű kazán, BIOLÁNG márkájú. Komplet forgácsolóval, beadagoló csigas rendszer, pernyeválasztó a kémény előtt, 130kw teljesítményű, jó állapotban van. 1998-as gyártású. Ha kérdése van, hívjon bizalommal. Balla Tamás, Ballusfa plusz Bt. 2094, Nagykovácsi Ady Endre u 27/1. Ára: 580.000 Ft. Telefon: +36-70-4535904

**HASZNÁLT** faaprítékkazán: Eladó használt faaprítékkazán, komplett önbeporodó szerkezettel. Teljesítménye 150 kW. A kazánhoz tartozik egy 4 m<sup>3</sup>-es aprítékartály. Ár: 900.000 Ft. Tel.: +36-30-9453421.

**GYALUKÉSZÉLEZŐ:** Gyalukések élezéséhez alkalmazható 800 mm hosszúságú. Automata mozgató szánszerkezettel. Köszörlök 460x70 mm-es. Feszültség: 380 V. Agép kipróbálható! FIX Ár: 250.000 Ft. Tel.: +36-20/912-9086. Ár: 250.000 Ft. Tel.: +36-29-662202.

**130 KW-OS** Apríték-, forgácsoló: Eladó apríték- és forgácsoló tüzelésű kazán, BIOLÁNG márkájú, komplett forgácsolóval, beadagoló csigas rendszer, pernyeválasztó a kémény előtt 130kw teljesítményű jó állapotban. 1998-as gyártású. Ha kérdése van, hívjon bizalommal: Balla Tamás. Ár: 580.000 Ft. Tel.: +36-70-4535904.

**ELADÓ** Festool porszívó: Eladó egy 4 éves keveset használt Festool Midi porszívó + 1 doboz porzsák. Kétféle fotót küldök. Ár: 110.000 Ft. Tel.: +36-20-9932218.

**SZALAGCSISZOLÓ,** élcsiszoló: Eladó egy fémipari szalagos csiszológép, élcsiszoló, 75 mm széles szalaggal, 380 voltos 1,5 kW-os motorral. Ár: 70.000 Ft. Tel.: +36-70-9492822.

**KÉZIKOCSIK,** állványok, asztalok: Műhelymegszűnése miatt kézikocsik, szárítóállványok, szerelőasztalok eladók. Kérésre méreteket, fényképeket tudok küldeni. Ár megegyezés szerint. Tel.: +36-70-3376427.

**40 TONNÁS** hidraulikus prés: Azonnal munkára fogható 40 tonnás hidraulikus prés. Ár: 449000 Ft. Tel.: +36-20-9244792.

**60 TONNÁS** excenteres prés: Azonnal munkára fogható 60 tonnás excenteres prés. Ár: 549000 Ft. Tel.: +36-20-9244792.

**MŰSZERÉSZ** eszterga: Azonnal munkára fogható, üzempépes. Ár: 99990 Ft. Tel.: +36-20-9244792.

**GYALUPAD:** Eladó gyalupad két darab fém orsóval, padvasakkal, fiókkal. Nem mai darab, de rendkívül stabil szerkezet! Ár: 55000 Ft. Tel.: +36-70-6114800.

**VANICEK** szárítókamra: Komplet Vanicek szárítókamra, ventilátorral, 4 radiátorral, ajtóval, szellőzővel eladó. Méretek nettó: 7, 2 x 5, 3 x 3, 2 m (HxSzxm) Megtekinthető előzetesen egyéster-kialakítás miatt Budapesten. Tel.: +36-70-3286913.

**APRÍTÉK** tároló + kitároló: Eladó egy kb. 6 m<sup>3</sup>-es apríték, fűrészpórtároló és kitároló berendezés. Megtekinthető: előre egyeztetett időpontban. További képeket kérésre küldök. Tel.: +36-70-3286913.

**MAWERA** FSB 280: Mozgó rostélyos működésű fatüzelésű automata kazán, összes kiegészítőjével együtt, lebontva eladó. Bármilyen faluháladék, elégetésre alkalmas a speciális égéstér-kialakítás miatt. További képeket kérésre küldök. Megtekinthető: előre egyeztetett időpontban. Tel.: +36-70-3286913.

**500 kW-os** fatüzelésű kazán: 500 kW-os fatüzelésű kazánberendezés eladó. 10 m<sup>3</sup>-es hőcserélővel, kb. 3 évet használták, profilváltás miatt eladó. Megtekinthető Debrecen környékén előre egyeztetett időpontban. Ár: 1990.000 Ft. Tel.: +36-70-3286913.

**FATÜZELÉSŰ** kazán, 350 kW: Automata faapríték-adagoló kazán, 350 kW, kompletten eladó. Részle: égéstér, hőcserélő, pernyeválasztó, beadagoló csiga, füstgáz elvezetés, vezérlés, gépkönyv. Lebontva megtekinthető pomázi raktárunkban. Tel.: +36-70-3286913.

**DARÁLÓ:** Zeno LL400 tölcéses daráló, 11 kW + 7,5 kW-os motorokkal. Átvizsgált, felújított állapot. Bármikor megtekinthető pomázi telephelyünkön. Tel.: +36-70-3286913.

## ALAPANYAG

### [lap- és lemezanyagok]

**FURNÉR** eladó nagy tételben: Hosszúság:230-400 cm-ig Szélesség:8-40 cm-ig. Fafajok: bükk fehér, bükk gőzölt, bükk enyhén gőzölt, jávor, juhar, éger, tölgy, kőris, kerti dió, fekete dió, cseresznye, hárs, lucfenyő, borovifenyő, vörösfenyő, nyár, csomoros nyár, koto, mahagóni. Egy raklap furnérba 2000 m<sup>2</sup> van kb. és araktárkészlet 20.000 m<sup>2</sup> kb. Habármilyen kérdése van, hívjon bizalommal +36-30-735-5339, Kövér Krisztián. Ár: 200 Ft. Tel.: +36-30-7355339.

**STRUKTUR** lemez: eladó vagy cserélhető HPL struktur lemezek alumínium- és bronzborítással, a lemezek újak, védőfóliások, 244x122 táblaméret a Locatelli katalógus számuk 488, 920, 630, 860, 866, 856 cserébe érdekel alapanyag, gépek, bármilyen, érdeklődni: 30-987-2937.

**NYÁR** Sapelli rétegelt lemez: Mérsékelt vízálló ragasztású. Egyik oldala BB kategória, a másik C. Jó minőség és ragasztás. Különlegesen széperezete van, ahogyan a képen is látszik. Táblaárak a képek között találhatóak, az árak forintban értendőek és az áfát tartalmazzák. Megtekinthető hétfőtől péntekig 10-17 óráig. Cím: 1183 Budapest, Szent László u. 2. www.gifatelep.hu. Ár: 1.200 Ft. Tel.: +36-70-6386079.

**ARANYBARNA** PVC: Eladó egy 210x121 cm tábla Forestes PVC FP0209 aranybarna magasztényű tábla MDF-maggal, kérésre méretre vágom és körbe élezem. Az ár táblára értendő. Ár: 20.000 Ft. Tel.: +36-70-6094941.

### [ragasztó- és felületkezelő anyagok]

**TÖKÉLETES** favédelem: Ismerje meg termékválasztékunkat! Felületvédelem és szórás technika a technika legújabb állása szerint! Országos kiszállítás 2-3 munkanap alatt, látogasson el weboldalunkra! www.premiumcolor.hu. Tel.: +36-30-6559185.

**LAKKOK**, pácok: Vizes- és oldószeres pácok, lakkok és festékek, natúr és színezett kül- és beltéri olajok, felületkezelés-technikai eszközök raktárról, már Budapesten is! Tel.: +36-1-4266726.

**FURNÉRVARRÓ** cérna: Kuper furnérvarró cérna feleslegessé vált. Bontatlan. Ár: 11.000 Ft. Tel.: +36-20-4126866.

**HOLZ-HER** élezőhoz ragasztó: Eladó Holz-Her élezőhoz ragasztópatron. Fekete, fehér és bézs színű. Ár megegyezés szerint. Tel.: +36-70-3233811.

### [fűrészáru, faanyag]

**FRISS** vágású tölgy: 140 m<sup>3</sup> frissvágású tölgyeladó, 1-3 m hosszúságban. Ár: 120.000 Ft. Tel.: +36-20-9237147.

**TÖLGY**, bükk, kőris: Szárított fűrészáru, I. osztályú 160.000 Ft/m<sup>3</sup>. Ár: 160.000 Ft. Tel.: +36-20-9237147

**FÜRÉSZÁRU:** I-III. osztályú bükk fűrészáru eladó 52.000 Ft/m<sup>3</sup> nettó ártól teszkánde telephelyi átvétellel. Érdeklődni: 06309299757 Tel.: +36-30-9299757.



**SZÉLEZETLEN**, légszáraz vöröstölgy fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Erd.: 06-30-6391500, 06-85-336088. BOPAÁR Kft. 8706, Nikla Petőfi u. 42. Tel.: +36-30-6391500. Mobil: +36-30-9391500.



**JUHAR** fűrészáru, szélezetlen, légszáraz és friss eladó, közvetlenül a termelőtől, már 65.000 Ft/m<sup>3</sup>-tól. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088, mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.



**ÉGER**, nyír, nyár, akác, hárs, kőris, tölgy, vöröstölgy, juhar, cseresznye, kerti dió, fekete dió, körte, stb. fűrészáru, széles választékban eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 0036-85-336088, mobil: 0036-306-391500.



**LÉGSZÁRAZ**, szélezetlen, nyír fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088, mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.



**SZÉLEZETLEN**, légszáraz szil fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.

**AKÁC** táblásított lapok: Eladó táblásított akác lapok. Mérete: 3000x1250 mm vastagság 30 mm. Minőség A/B. Hossztoldott anyag, 3 d ragasztóval lett gyártva. Tábla ára nettó 82500 Ft. Ár: 82500 Ft. Tel.: +36-70-5022738.

**SZLOVÁK** építő deszka: Szlovákiából építő minőségű deszkát 25x100/120x5000/6000 kamion tételben szállítunk extra jó áron! Szállítási cím megjelölése után küldöm az árat! Várom megkeresését: info@alfoldfa.hu. Tel.: +36-30-3602046.

**ZSALUDESZKA** eladó: Zsaludeszka eladó kis és nagy tételben. 2, 5 vastag x15 cm széles, 4 méter, 5 méter hosszban. Budaörs, Diósd, Tárnok, Erd vonzáskörzetében, szállítás megoldható. Ár: 69.000 Ft. Tel.: +36-70-7722296.

**TÖLGY**, Fekete dió fűrészáru: Tölgykerítés, karám, bútór, házburkolat készítéséhez, alkalmi áron. Ár: 85000 Ft. Tel.: +36-30-3859431.

**GŐZÖLT** bükkbútórleéggyártása: Vállaljuk bútórleéggyártását gőzölt bükkből, 28-55mm vastag alapanyagból, egyedi igények szerint 135.000-175.000 Ft / m<sup>3</sup> áron. Minőségi osztályozás és hosszúság függvényében változnak áraink. Már 1 raklaptól akár teljes kamion tételig tudunk vállalni havi szinten, előzetes megállapodás alapján. Ár: 135000 Ft. Tel.: +36-30-8601594.

**FENYŐRÖNK** estűzifa: Szlovák cég kínálatadrasra friss kitermelésű jegenyefenyő rönkök. Bükk tűzifa rönkök és 1 x 1 x 1, 7 m-es kalodás tűzifát. Tel.: +36-20-4965320.

**ANTIK** fenyő: Rendelhető antik fenyőtáblák, falburkolatok, rusztikus gerendák, a megrendelő igényei szerint. Várjuk minden kedves érdeklődő hívását. Tel.: +36-20-9525341.

**GŐZÖLT** bükk: Gyalult, gőzölt bükk fahasábok (4x4x100; 4, 5x4, 5x100) Akciós áron! Ár: 1250 Ft. Tel.: +36-20-9525341.

**FÜRÉSZELT** tölgyeladó: Kb. 5cm vastag. Irányár: 135.000 Ft/m<sup>3</sup> Tel.: +36 30 978-0728 Tel.: +36-30-9780928.

**TÖLGYFA** palló, padló eladó: Tölgyfa száraz palló, padló eladó 2 m<sup>2</sup>, 50 mm vastag, 130 cm hossz. Ár: 39.900 Ft/m<sup>3</sup>. Tel.: +36-30-1788382.

**TÖLGY** rusztikus deszkakerítés: Tölgy szélezett rusztikus deszkakerítés gyártását vállaljuk. Igénye miatt kérem hívjon és telefonon egyeztessünk. Az alapanyag szélezetlen colos III. o. légszáraz tölgy deszka. Tel.: +36-20-3335336.

**NYÍR FÜRÉSZÁRU:** Légszáraz, szélezetlen, nyír fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784.

**SZIL FÜRÉSZÁRU:** Szélezetlen, légszáraz szil fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784.

**ÉGER FÜRÉSZÁRU:** Légszáraz, szélezetlen éger fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől, 55.000 Ft/m<sup>3</sup>-tól. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784..

**ÉGER**, nyír, nyár, akác: Éger, nyír, nyár, akác, hárs, kőris, tölgy, vöröstölgy, juhar, cseresznye, kerti dió, fekete dió, körte, stb. fűrészáru, széles választékban eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 0036-85-336088, mobil: 0036-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784.

**JUHAR:** Juhar fűrészáru, szélezetlen, légszáraz és friss eladó, közvetlenül a termelőtől, már 65.000 Ft/m<sup>3</sup>-tól. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784..

**VÖRÖSTÖLGY:** Szélezetlen, légszáraz vöröstölgy fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Erd.: 06-306391500, 06-85-336088. Technikai azonosító: AA5824784.

**NYÁR FÜRÉSZÁRU:** Légszáraz és friss, szélezetlen nyár és csomoros nyár fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500. Technikai azonosító: AA5824784.

### [tömbösített, táblásított anyag]

**KÖZVETLEN** a gyártótól: Tölgy, bükk, akác, fenyő táblásított anyagok és lépcsőlapok közvetlen a gyártótól. Akác Kft, www.akackft.hu, e-mail: info@akackft.hu. Tel.: 06 20 9 444-598, 06 30 3 832-218.

**BSH** rétegragasztott gerenda: 17-féle keresztmetszetben, 12-13, 5 m-es hosszúságban raktárról azonnal kapható! Ár: 165000. Tel.: +36-23-520855.

**HOSSZTOLDOTT** tölgy tábla: ELADÓ hosszoltolt tölgy tábla, B/B (1250 EUR/m<sup>3</sup>), B/C (1150 EUR/m<sup>3</sup>) és rusztikus (900 EUR/m<sup>3</sup>) minőségben. Méretei: 20x1200x3000 mm. Ár: 900 Ft. Tel.: +36-23-520855.

**NATÚR** farostlemez: Natúr farostlemezek, a közvetlen magyarországi importőről. Oriási, modern színválaszték. Táblaméret: 2745x1700 Vastagság: 3, 2 mm. Ár: 285 Ft+ áfa/mm<sup>2</sup>-től. Megtekinthető a szigetalmi telephelyünkön is! Cím: 2315 Szigetalm, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését várjuk!

**NATÚR** HDF-lapok: Natúr HDF-lapok, a közvetlen magyarországi importőről. Táblaméret: 2800x2440. Vastagságok: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm. Ár: 275 Ft + áfa/mm<sup>2</sup>-től. Megtekinthető a szigetalmi, vagy



hatvani telepünkön is! Cím: 2315 Szigethalom, Fekete utca 5. Tel: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

**NATÚR** és laminált MDF-lapok: Natúr és laminált MDF-lapok, a közvetlen magyarországi importortól. Táblaméret: 2800x2070. Vastagságok: 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 19 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 30 mm, 35 mm, 38 mm, 40 mm. Ár: 2150 Ft + áfától. Megtekinthető a szigetalmi telepünkön is! Cím: 2315 Szigethalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

**NATÚR** faforgácslap: Byspan natúr faforgácslapok, a kizárólagos magyarországi importortól. Táblaméret: 2800x2070. Vastagságok: 10 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 32 mm, 38 mm. Ár: 3900 Ft + áfától. Megtekinthető a szigetalmi telepünkön is! Cím: 2315 Szigethalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk! Ár: 3900 Ft.

## [lézárók, fóliák]

**ÉLZÁRÓ** anyag: Eladó jó állapotban lévő tölgy élananyag. 3 mm x 30 mm x 50 m. Ár: 22000 Ft. Tel.: +36-20-9389184.

## [csomagolóanyagok]

**RAKLAPGYÁRTÁS:** Egyedi méretű raklapok, szállítóládák, állványok, kalodák hőkezelte fűrészáru felhasználásával történő gyártását vállaljuk győri telephelyünkön. Eseti és folyamatos megrendeléseket is várunk. Érdeklődni: mail@rabafront.hu, 96/624-092, 20/223-4940. Tel.: +36-20/915-5236.

**KALODÁS** raklap: Kalodás raklap eladó! Méret: 1200x800x800 mm, bár használt, de kitűnő állapotú. Kiváló ömlesztett áru, pl. darabolt tüzifa tárolására, szállítására. 120 db van. Ár: 500 Ft. Tel.: +36-30-7265043.

## [egyéb anyagok]

**EXTRÉM** méretű faronk: Több száz kilós nyárfa rönkök eladók Gödön további felhasználásra, nem tűzifa áron. Ugyanitt 4 tonnánál nehezebb nyárfa tuskó(gyökér) a fenti darabok tartópillére is eladó. Megtekintés után lehet áráról beszélni alkudozni. zoli@nekedfaragok.hu/70/5795446 Csak telefon vagy email jászuk! Ár: 40.000 Ft. Tel.: +36-70-5795446.

**FENOL** filmes rétegelt lemez: Eladó Nyárfa/Nyírfa furnérokbl álló, víz-, és főzésálló ragasztású rétegelt lemez. Bevonat: mindkét oldalon 120 g/m<sup>2</sup> sötétbarna fenolfilm bevonat. Aktuális készletről érdeklődjön telefonon! Megtekinthető hétfőtől péntekig, 10:00-17:00-ig. Cím: 1183 Budapest, Szent László u. 2. Ár: 2200 Ft. Tel.: +36-70-6386079.

**ALU.** vízvető: Új alu. vízvető, fehér. Ár: 150 Ft. Tel.: +36-70-5000310.

**BARKÁCSLÉCEK:** 2-3 ezer fm II és III osztályú barkácsoló, zömében pipaléc, ajtószegők, kvadrátos lécek gyártótól nagyon kedvező áron eladó egyben: 135 Ft/ fm, válogatva: 180 Ft/fm. Tel.: +36-30-9356176.

**FARÜDGYÁRTÁS:** Kiságyrács, járókarács közvetlenül a gyártótól. 6-50 mm átmérőben, körprofil, bükk anyagból, igény szerinti hosszban. Maximális kör alakúsággal, közepes és nagy tételben. Tel.: +36-30-3990035.

**POLCRENDSZER** eladó: Raklaphoz méretezve! A polcközök: 3 darab 250-es (polconként 2 db 120-as raklaphoz) és egy 174 cm-es. Egyben kb. 10 méter hosszú és 295 cm magas. Nagyon masszív anyagból készült, szürkére festett. Szétválasztható. Összesen a 14 raklap tud menni csak a polcokra. Az ár bruttó. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +36-70-3819524.

## KELLÉKEK

### [bútoripari vasalatok, kellékek]

**BÚTORFOGANTYÚ:** Eladó különböző bútorfogantyú. Tel.: 0630/173-7897, +36-30-4483744.

**CSAVAROK,** zárok olcsón, ingyen: Átalakulás miatt bútorvasalatraktárkészletünkől megválnak. Acsavarok, fióksínek, zárok ingyen vagy jelképes összegért elvihetőek. Pl. 550-es barna fióksín 20 Ft. Polctartó 0, 10 Ft. Német cserélhető cilindres bútorzárok 100 Ft. Sokféle csavar egyenesen, ingyen. Műanyag toléajtó vasalat, barna 10 Ft. Behajtó hegyek, 10 Ft. A termékek elsősorban csomagolási egységben vihetőek el. Kérem, a részletekről érdeklődjön, de a legjobb személyesen eljönni, és ami kell, azonnal vinni. Az árak nettó árak, kp. Tel.: +36-20-9609447.

### [ajtó-ablak vasalatok, kellékek]

**DEKORFÓLIÁS** ajtólap: Dekorfóliás mahagóni színű beltéri ajtó lapok eladóak, tok nélkül, zárral és 2 db pánttal, a készlet erejéig. Az ajtólap mérete: 83\*205 cm, falc mérete: 13\*26 mm. Az ajtó lapok üvegesek, szatén üveggel, a fotókon látható mintázzattal. Az ajtó lapokból jobbos és balos kivitel is kapható. Termék átvétele: Újszilvás, Rózsa u.10. Ár: 8000 Ft+áfa. Ajtólap. Érdeklődni: +36 20 258 03 23. Ár: 10160 Ft. Tel.: +36-20-2698177.

**ROZETTÁS** teraszajtó kilincs: Akcióhirdetünk ROTO teraszajtó kilincse. Profilváltás miatti kiürítés. A kilincsek a hagyományos szögletes profillal készültek, ezüst színben, fehér talpakkal. 7 mm-es tengellyel alkalmas teraszajtóhoz, rozettás kivitel, szinte bármilyen vasalathoz alkalmazható. Az akció a készlet erejéig érvényes. Ár: 990 Ft. Tel.: +36-30-6470772.

### [frontok, párkányok, kiegészítők]

**ANTIK** ajtófrontok: Antik ajtófrontok, lengőajtók 100 éves alapanyagból, kovacsoltvas zsanérokkal, a gyártótól. 50.000 Ft/ m<sup>2</sup>. Várjuk minden kedves érdeklődő hívását. Tel.: +36-20-9525341.

**BÚTORAJTÓ:** A HB-EUROFRONT Kft. továbbra is gyártja visszaválásmentes vákuumfóliás egyedi ajtófrontjait 130-féle színben, ezen kívül gyárt még festett, akril, és tömörfa ajtófrontokat is szintén egyedi méretben. Újdonságként egyedülállóan bevezetjük Beton ajtófrontjainkat! Nézze meg kínálatunkat, csak egy kattintással! www.eurofront.hu. Számtalan új típusú ajtómintát talál kínálatunkban! Tel.: 06-70/321-4676, +36-70-9480193.

**BÚTORAJTÓT** a gyártótól: Minőségi bútorajtók gyártása. vákuumfóliás MDF, festett selyem-magfény, vákuumfurnéros, tömörfa. Kiszállítás bárhová megoldható. Érdeklődjön a részletekről! Tel.: +36/70/216-58-88, www.mdfajto.5mp.eu. Ár: 13300 Ft.

## [csiszolóanyagok]

**SZOMBATHELY:** 2580 mm hosszú, végtelenített, 1030 mm széles. Finomság: P120. Az ár iránár: 2500 Ft. Tel.: +36-30-9384270.

**CSISZOLÓANYAG:** Tépőzárás köröcsiszoló papírok többfajta méretben és szemcsemerkezetben. Fémre, fára lakra festékre gitre 100 db/karton kiserelésben. Többfajta tépőzárás felfogótalpak. www.jenciflex.hu. Tel.: +36-70-3396742.

**CSISZOLÓSZIVACS,** javítófoltok: Angol importból csiszolószivacsok, P40, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 220 szemcsevel. Továbbá cseh importból fajavító göcsök, Minisop (hajócska) különböző fajtaikból. Elszívó csövek D50-350 mm tartományban. Részletek, árak: www.botex.ro. Tel.: +36-70-3788393.

## SZOLGÁLTATÁS

### [furnérozás, préselés]

**HŐPRÉSELÉS,** dekorozás: Cégünk hőpréselés dekorragasztással foglalkozik 2500x1300 mm maximum táblamérettel, rövid határidővel. Illetve hazai és import furnérok eladóak nagy tételben is. Tel.: +36-30-735-5339.

**VÁKUUMFURNÉROZÁS:** 3D furnérozás, plattolt beltétek gyártása, profilcécek, íves alkatrészek gyártása - furnérozása. Ár: 7500 Ft. Tel.: +36-70-2165888.

**FURNÉROZÁS, DEKOROZÁS:** Furnér- és dekorpréselést vállalunk Budapest XXI. kerületben, Csepelen. Kontaktcsiszolás 1300mm-ig, prés méret: 3500\*1300mm. Igényszerint 24-48 óras határidővel, leterheltségtől függően. Tel.: 06309533703www.feratt.hu. Tel.: +36-30-9533703.

**FURNÉROZÁS:** Faipari üzemünkben vállalunk furnérozást, vákuumpréselést. Cím: XVIII. ker., Budapest, Lakatos utca 61-63. Tel.: +36-30-9326505.

**BÉRFURNÉROZÁS,** préselés: Bérfurnérozást, svartniragasztást, dekorragasztást, hőpréselést vállalunk sík felületre terítéképítéssel, vagy hozott terítékből. Max. 2500x1200 mm méretben. A leggyakoribb hazai fa furnérokkel rendelkezünk, de bármilyen furnért/svartnit betudunk szerezni. Igény esetén a hordozó anyagot is elkészítjük, méretre vágjuk, kontakt-csiszoljuk. Rövid határidővel. Nagykálloban van az üzemünk, és 1, 5 t súlyig házhoz is szállítunk igény esetén! Árjainkat és érdeklődés a 06-30-701-3806-os telefonszámon.

## [marketing szolgáltatók]

**EGYEDI** weboldalkészítés: Legyen az ön vállalkozásának is egyedi, gyors, szép és mobilbarát weboldala, amelynek segítségével az érdeklődők a nap 24 órájában megtalálják vállalkozását, bizalmat építhet, és visszatérő vásárlókká tehet szert. Az ön előnyei, ha velünk dolgozik: Ingyenes konzultáció. Mobilbarát, gyors, biztonságos (SSL-tanúsítvány), egyszerűen kezelhető weboldala lesz, saját domainnel, tárhellyel. Gyors válaszadás kérdéseire. Jelentkezzen ingyenes tanácsadásunkra most: https://seobudapest.hu Ár: 120.000 Ft. Tel.: +36-70-2923954.

**ELŐZZE** meg a konkurenst! Kellene már egy új weboldal? Konkurencia is megelőzte a Google-ban? Miért követ az interneten a konkurencia hirdetése? Akár új, modern weboldaltól van szó, akár SEO-ról, vagy Google Ads, vagy Facebook-hirdetésről, csapatunk mindenben segít. Több mint 10 éves tapasztalattal, évi több mint 20.000.000 Ft-os Google-hirdetés költséssel megvan a kellő tapasztalatunk és tudásunk. Keressen fel gyorsabban, mint a konkurencia. Ár: 50.000 Ft. Tel.: +36-70-5910971.

## [egyéb szolgáltatás]

**FA NYÍLÁSZÁRÓ** program: Hamarosan a tesztelési fázis végéhez közeledő állapotban, ingyen kipróbálható BÉTA verziójú program, faablakokat és erkélyajtókat gyártó iparosoknak. Részletek az alábbi oldalon: http://faablaktervezo.hu/. Ár: 39.000 Ft. Tel.: +36-30-9310398.

**LAPSZABÁSZPROGRAM:** Eladó egy lapszabásztervező program. Akár egyfős műhelynek is ajánlom, gazdaságos, segíti a tervezést. Segíték a használatban, képeket is küldök. Tel.: +36-70-6094941.

**3D FELMÉRÉS,** gyártás támogatás: Találkoztott olyan igénnyel, hogy szinte lehetetlen volt mérni, vagy több adatra volt szükség? Szerintünk minden gyártó találkozott már hasonló esettel. Minden gyártás telis-tele van adatokkal, de a legfontosabb a gyártmány mérete és a beépítési helyszín tulajdonságait megadó adat. Ezek nélkül a jellemzők nélkül képtelenség minőséget gyártani és irodánk éppen ezeket az adatokat tudja nagy precizitással megadni, és ezáltal az ön gyártását magas színvonalon támogatni. Több infó: www.promeasure.hu. Tel.: +36-70-3369574.

**FELÜLETKEZELÉS:** Faipari felületkezelés magas színvonalon. Cím: XVIII. ker., Budapest, Lakatos utca 61-63. Tel.: +36-30-9326505.

**FAIPARI** felületkezelés: Vadonatúj felületkezelőbe vállalunk bér munkát. CNC-bérmunkával kiegészítve. Hívjon bizalommal: 06-20-4034919, +36-20-2800062.

**FAIPARI ÜZEM ELADÓ:** Folyamatosan bővülő ügyfélkörrel, növekvő árbevétellel, eladnánk faipari cégünket. Tehermentes, saját tulajdonú ingatlanokkal, készletekkel, gépekkel, üzleti kapcsolatokkal. Telephely: 8706 Nikla, Petőfi u. 42/M7-es autópálya fonnyódi leágazásától 25 km-re D-re, Budapesttől 1, 5 óra jársnyira/ Tevékenység: fűrészrügygyártás, rönk és fűrészáru bel- és külkereskedelme. Alapítás éve: 1995. Foglalkoztatottak száma: 5. 2012 évi árbevétele: 156 millió Ft. Ár: helyszíni megegyezés szerint. Tel.: +36-30-6391500.

## [CNC-megmunkálás]

**CNC-MARÁS:** Vállalunk CNC-bérmarást rövid határidővel, akár kontraprofitis. Tel.: 06-20/403-4919, +36-20/280-0062.

## KAPACITÁS

### [gyártót keres]

**SZABAD** kapacitás (Csongrád): Egyedi bútorok gyártására keresek szabad kapacitással rendelkező megbízható precíz céget Csongrád megyében. Részletek személyesen, vagy telefonon. Tel.: +36-70-6114030.

**KEFESTÉSGYÁRTÓT** keresünk: Bükkfa kefestés gyártására keresünk vállalkozókat gőzölt-gőzöletlen bükk, geszt, álgeszt, min. fülledés nem akadály. 1. Vizesen fűrészelve cm-ben (a hossz ennek a többszöröse kell, hogy legyen) 4x4x11-13 ; 6, 8x2, 9x30, -40, -50, -60, -80, -100; 5, 3x2, 5x30, -50; 6, 8x4, 1x20, -28, 7, -17, 2; 6, 8x2, 5x19, 4 - 49, 6 ; 7, 5x4, 3x24 Ezen kívül van még légszáraz és megmunkált kivitelű kefestés igényünk, emailben tudunk bővebb tájékoztatást adni. Címünk: info@nabod-brush.hu. Tel.: +36-30-3496296.

**FESTŐ** szabad kapacitás: Festett MDF beltéri ajtó gyártó cég szabad kapacitással rendelkező festőműhelyet keres folyamatossá munkára. Ár megegyezés szerint. Hívjon bizalommal! Tel.: +36-70-6646200.

**FENYŐBÚTOR-KÉSZÍTÉS:** 500.000-1.500.000 Ft termelési érték/hó kapacitású műhelyeket keresünk fenyőbútorok és konyhabútorok készítésére. Cégünk leginkább EGYEDI (borovi) fenyőbútorok és konyhabútorok (tömör fa és laminált) tervezésével, készítésével és forgalmazásával foglalkozik. Számlaképes műhelyek jelentkezését várjuk! Elérhetőségeink: Címünk: 1134 Budapest, Lehel utca 4/b. E-mail: szigedi@szigedi.hu. Mobil: +36 30 951 7110. Web: szigedi.hu. Ár: 2.000.000 Ft. Tel.: +36-1-2370510.

## [szabad kapacitást kínál]

**KÖRMENDI** telephelyű cég szabad kapacitás lekötésére vállalja gardróbok, beépített szekrények, konyhabútorok, iroda- és szállodabútorok, fürdőbútorok gyártását közepes és nagy szériában is, kapott tervrajzok alapján. Lapszabázzsággal, élmegmunkáló géppel, valamint CNC megmunkáló közpponttal rendelkezünk. A bútorokat lapraszerelve vagy korpuszonként összeállítva is vállaljuk. Egyszeri megbízásra vagy hosszú távú partnerségre is nyitottak vagyunk. E-mail: gabor.rozsa@unipro.de. A.H. Universal-Bau Kft. 9900 Körmend, Legény utca 28-30.

**RAKLAP:** Cégünk egyutas és egyedi raklap gyártásával foglalkozik. Várjuk új és régi megrendelőink jelentkezését. Jelenleg heti 1 kamion tétel szabad kapacitással rendelkezünk, hívjanak bizalommal. Tel.: +36-70-4213452.

**EGYEDI** bútor, egyedi ár: Egyedi bútor-gyártás, egyedi igények szerint országosan. A bútor megálmodja, mi megtervezük, elkészítjük, beszereljük, ez lehet bútorlap vagy tömör fa. Honlap: www.butorozzunk.hu. Tel.: +36-30-3033204.

**BELTÉRI** ajtók egyedi méretre: Egyedi méretre beltéri ajtó-gyártás borovifenyőből. Ár: 65000 Ft. Tel.: +36-30-3033204.

**NATÚRFA** Fenyőbútor. Mintaterem: Fenyőbútorok közvetlen a gyártótól. Egyedi, ill. lakása méreteihez igazodva elkészítjük álmai bútorát. Termékeink minőségi alapanyagból (borovifenyő) készülnek, lakozott, ill. pácolt kivitelben. Szeretettel várjuk bemutatónk munkánk: Szeged, Dankó Pista u. 23. Tel.: 62/407-644. Mobil: 06-20/210-0621. Web: www.mubanaturfa.com. Vigye otthonába a fenyvesek friss, természetes illatát! Tel.: +36-20-2100621.

**CNC-MEGMUNKÁLÁS:** Szabad kapacitással rendelkezem faipari CNC-megmunkálásra, széria- vagy egyedi gyártásra. Budapest-Rákospalota. Megmunkálható anyagok: tömör fa, MDF, forgácslap, rétegelt lemez, műanyag lemezek, alumínium! Megmunkálások: Fúráslapra-élre, 2D/3D/4D marás, 3D szkennelés. Gépek: SCM Record 100AL megmunkáló központ (3 t. + vektor + élfűrő), CiNCi (3 t. + forgó (eszterga) tengely). A részletekért kérem, keressen e-mailben: designora@upcmail.hu. Tel.: +36-20-5560538.

**SZABAD SZÜRKEÁLLOMÁNY:** Faipari termékek, belsőépítészeti projektek gyártás-előkészítését

vállalom rövid határidővel, megfizethető áron. Komplet gyártási folyamat támogatásával a felméréstől a beszerelésig. Belsőépítészeti háttértámogatás építésszeknek, belsőépítésszeknek. (Műszaki dokumentációk elkészítése.). Érdeklődni lehet a 06-30/99-16-323-as telefonszámon, vagy e-mailben a fanet@fanet.hu címen. Tel.: +36-30-9916323.

**BÉRFŰRÉSZELES:** A Lesencefa Kft. szabad kapacitást kínál bérfűrészelésre, új Wood-Mizer LT70-es fűrészgéppel, lesencetomaji telephelyén. Tel.: +36-30-5273759.

## ÁLLÁS

### [állást keres]

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ:** Bútortervező, faipari rajzoló állást keresek. Átfogó alapanyag-ismerettel rendelkezem. Vállalnám bútorok, bútorcsaládok tervezését, gyártási rajzok, látványtervek, alkatrészkiírások elkészítését. Kitchendraw, solidworks, keyshot, 3ds max programokat ismerem. Ajánlatokat, megkereséseket a faiparirajz@gmail.com címre várnék. Tel.: +06-30-3949522.

**BÚTORASZTALOS** vállalkozó: tel.: +36-30-6946454.

**AJTÓ-ABLAK** beépítés! Ablakgyártók, kereskedők figyelem! Szabad kapacitással rendelkező 3-4 fős csapat csatlakozna ablakgyártókhöz, illetve -kereskedőkhöz, nyílászáró beépítésre! Budapest és környéke, de igény szerint az ország egész területén! Ajtó, ablak, beltéri ajtó, redőny, faljavítás, hulladék-szállítás stb.! Tel.: +36-30-9000525.

**BÚTORTERVEZŐ-ASZTALOS** állás: Nagy tapasztalattal rendelkező szakemberként két diplomával, faipari és építőipari végzettséggel állást keresek. Tervezés-gyártás területén. Tel.: +36-70-9430626.

**HÉTVÉGI:** Friss, asztalos szakmunkás-bizonyítvánnyal hétvégi munkavégzési lehetőséget keresek asztalosipari vállalkozásnál Budapesten, illetve környékén. Főállásban más területen dolgozom jelenleg, ezért csak hétvégi munkavégzést tudok vállalni. Tel.: +36-20-3217592.

**HELYSZÍNI** szerelés: Egyéni vállalkozóként vállalom bútor- és nyílászáró helyszíni szerelést, áruakadást, helyszínen való szortírozást, esetleg projektvezetést. -Aktív B kategóriás gépjármű-vezető tapasztalattal rendelkezem. Helyszíni szereléshez szükséges kisgépekkel, szerszámokkal rendelkezem. Tel.: +36-30-6249899.

**OKLEVELES** faipari mérnök: Okleveles faipari mérnök több, mint 10 éves bútortervezői, gyártás-előkészítői, bútorértékesítői gyakorlattal, alapos egyedi-bútor-gyártási ismeretekkel állást keres (elsősorban Kecskeméten). E-mail: allas\_kereses@freemail.hu.

## [állást kínál]

**ASZTALOS:** Asztalos kollégákat keresünk szentmártonkai telephelyünkre. Munkakör: Egyedi kültéri fa és alu-fa nyílászárók gyártása. Elvárásaink: - Precíz, önálló munkavégzés - Jó kommunikációs készség - Fizikai terhelhetőség Előnyt jelent: - Szakképzettség/több éves szakmai tapasztalat. Amit kínálunk: - Jó munkahelyi légkör - Modern munkakörnyezet - Versenyképes fizetés - Igény esetén szállás biztosítása. Jelentkezni fényképes önéletrajzzal az alábbi címen lehet: iroda@hungaryholz.hu. Tel.: +36-70-7798780.

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ:** Dél-Pest megyei nyílászárógyártó üzem gyártás-előkészítő munkakörbe munkatársat keres. Elvárás: minimum középfokú végzettség, a fenti munkakörben eltöltött minimum 3 éves gyakorlat, jó kapcsolatteremtő készség, terhelhetőség, Word, Excel, AutoCAD felhasználói szintű ismerete. Amit kínálunk: kiemelt bérézés, céges telefon. Fényképes önéletrajzokat az alábbi e-mail címre kérjük: iroda@hungaryholz.hu. Tel.: +36-70-7798780.

**ÜZEMVEZETŐ:** Az AP-Faktúra Egyedi Bútorgyártó Kft. ÜZEMVEZETŐT keres szakirányú képesítéssel, minimum 3 év szakmai tapasztalattal, kiemelt bérézéssel kiskunfélegyházi telephelyére. Fényképes önéletrajzokat az info@ap-faktura.hu címre kérjük eljuttatni. Tel.: +36-30-9381090.

**ASZTALOS** munkalehetőség: Egyedi bútor-gyártással foglalkozó vállalkozásunk munkatársat keres kispesti műhelyünkbe. Önéletrajzot - fizetési igény jelöléssel - várjuk az info@dal-nor.hu e-mail-címre. Tel.: +36-1-7063323.

**BÚTORASZTALOS:** Pomázon működő egyedi bútor-gyártó cég hosszú távra igényes bútorasztalos keres. Amit nyújtunk: kiegyensúlyozott munkahely, változatos, igényes munkák, jó társaság, bejelentett munkahely, fizetett ünnep, fizetett szabadság. Munkaidő: napi 8 óra. Előnyök: B kat. jogviszony, szakmai tapasztalat. Pályakezdő is jelentkezhet. Szállást nem tudunk biztosítani. Jelentkezni telefonon, vagy e-mailben, fizetési igény megjelöléssel. E-mail: dimel@dimelbutor.hu. Tel.: +36-20-3113244.

## EGYÉB

### [legyéb hirdetések]



**FOLYAMATOSAN** bővülő ügyfélkörrel, növekvő árbevétellel, eladnánk faipari cégünket. Tehermentes, saját tulajdonú ingatlanokkal, kiegészítéssel, gépekkel, üzleti kapcsolatokkal. Telephely: 8706 Nikla, Petőfi u. 42 /M7-es autópálya fonódi leágazásától 25 km-re D-re, Budapesttől 1,5 óra járássnyira/ Tevékenység: fűrészáru-gyártás, rönk és fűrészáru bel- és külkereskedelme. Alapítás éve: 1995. Foglalkoztatottak száma: 5. 2012 évi árbevétel: 156 millió Ft. Ár: helyszíni megegyezés szerint.

**KANYARÍTÓ** szalagfűrészlap 3 mm: Minőségi kanyarító szalagfűrészlap rendelhető 3 mm szélességtől. Továbbá faipari, csontvágó, fémvágó szalagfűrészlapok rendelhetőek. Tel.: +36-30-2212219.

**TELEPHELY** eladó: Telephely eladó: - 10.000 m<sup>2</sup>, bekerített terület, melyen 680 m<sup>2</sup> csarnok (2 db), mely ikerben helyezkedik el, és 70 m<sup>2</sup> önálló épület, amiben 2 darab vizesblokk áll rendelkezésre. - A telepen egy 200 m mélyfúrásos kút is található szivattyúval betüzelt állapotban, illetve egy 90 m<sup>3</sup>-es tüzi-víz-tároló. 3 fázisú áram rendelkezésre áll, faipari tevékenység működődt a telephelyen, engedélyekkel rendelkező, de a vállalkozás a közelmúltban megszűnt. - Ár: 24 millió forint. Ár: 24.000.000 Ft. Tel.: +06-30-3889709.

**BARKÁCSGÉPEKRE** szalagfűrészlap: egyedi méretű szalagfűrészlapok gyártását vállalom kiváló minőségben! Többféle szalagfűrészlap készítés: fagyógó, csontvágó, fémvágó. 6mm-20mm szélességgig. Különböző vastagságú és fogosztású. Az alapanyag minősége miatt hosszú ideig élezést, hajtogatást nem igényel. Anyagvastagság 0,36-0,8mm-ig. Fogosztás 1mm-6mm-ig. Kanyarító fűrészlap 3mm széles, 0,6 vastag, 1,7 mm foggal. Kártposznak szivacs-vágó pengét készítenek. Kisméretű barkácsgépekre is készítenek lapokat. Ár: 2999 Ft. Tel.: +36-30-2212219.

**MILWAUKEE** hátságák: ár: 20.000 Ft. Tel.: +36-20-9389184.

**RAKTÁR,** iroda bérbé adó: M0-ás 58. számú lejáróban lévő kereskedelmi parkban, mintapla- és raktárhelyiségek bérelhetőek. Összesen 980 m<sup>2</sup>. Ár: 1200 Ft. Tel.: +36-20-3599055.

**SZERSZÁMGYŰJTEMÉNY:** Eladó egy 60 db-ból álló kádárszakmában használt szerszámgyűjtemény. A legrégebbi 1869. évi. Sok darabon eredeti embléma még látható. Ár: 370.000 Ft. Tel.: +36-20-2125038.

**NYÍREGYHÁZA:** Üzletberendezés-eladó, elemenként is. Ár: megegyezés szerint. Tel.: +36-20-9285645.

## [szakirodalom]

**POLYBOARD** bútortervező CAD/CAM: A PolyBoard bútortervező CAD/CAM rendszer hazai forgalmazója, támogatással. Szoftverbemutató, mintaprojektek, tájékoztató. Több verzióban elérhető. http://www.polyboard.hu. Ár: 730 € Tel.: +36-20-3687040.

**GÉPKÖNYV:** Kiskőrösi gyártású faipari gépek gépkönyveit tudom biztosítani. Tel.: +36-20-3719962.

# FÉNYLAKK V

kültéri selyemfényű  
vékonylazúr



**Minden  
termékünk  
a tavalyi áron  
kapható!**

**Új!**



**KÖRNYEZETKÍMÉLŐ!  
NEM TŰZVESZÉLYES!  
(VOC tartalom: 0)**

**FÉNYLAKK V**

**Egy lazúrban fedőlakk és faanyagvédőszer**

- kerti bútorok, pergolák, kerítések bevonására
- könnyű, egyszerű felhordhatóság
- ecsetelésre beállítva
- 2 rétegben pár évig már megfelelő védelmet ad
- bármely színre beállítjuk
- 1, 5, 10 és 20 kg kiszerelésben



**Mintabolt:** 1038 Budapest, Dúne u. 19. • **Tel./Fax:** (1) 245-3904, (30) 570-2000 • **Nyitvatartás:** hétfőtől péntekig 9-17-ig

FÉNYLAKK Kft. • [www.fenylakk.hu](http://www.fenylakk.hu)

Sághy Endréné ügyvezető, okl. vegyész- kutató-mérnök, önálló műszaki-festékipari szakértő mobil: (30) 496-74-95 Sághy Ervin ügyvezető mobil: (30) 305-34-38  
Székhely: 2011 Budakalász, Bodza u. 2. • **Tel./Fax:** (26) 340-791



**kastamonu**

A SOKSZÍNŰSÉG  
ÖSZTÖNZI  
A KREATIVITÁST

Laminált forgácslap  
Natúr forgácslap  
Munkalap  
Fényes MDF  
Ajtólap  
Laminált padló

[www.kastamonu.ro/en](http://www.kastamonu.ro/en)

[sales@kastamonu.ro](mailto:sales@kastamonu.ro)