

magyar

28. ÉVFOLYAM | 2018 JÚNIUS

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

# asztalos

**Roto NT Designo**

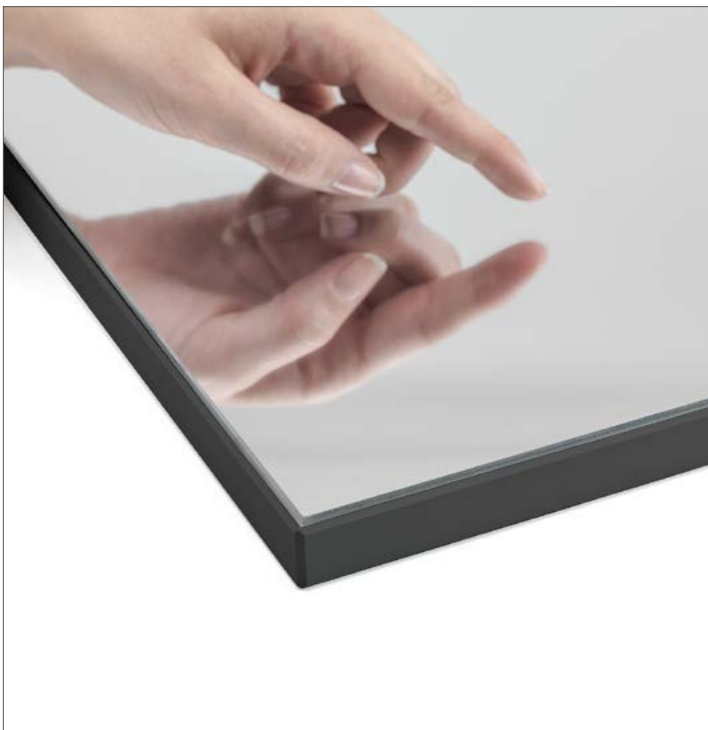
**Látja?  
Nem látja?  
Na látja!**

**A rejtett vasalat ablakokhoz és erkélyajtókhoz**



## RAUVISIO CRYSTAL MIRROR

A polimer tükör



A tükör használata már minden lakásban általános, akár nagy felületeken is. Anyaga és felhasználása sokat változott a történelem során. Mára azonban már nem csak az üveg az egyetlen opció, ha tükörről beszélünk.

A RAUVISIO crystal mirror kiválóan ötvözi a műanyagok és a tükör tulajdonságait. Tökéletesen tükröződő felületet biztosít hihetetlen megmunkálási lehetőségek mellett. Könnyen vágható, fúrható, sőt hajlítható, akár formára is alakítható.

Ismerje meg Ön is a polimer tükör előnyös tulajdonságait!

## EDZETTSÉG

Miközben azon gondolkodtam, mit válasszak az e havi lapszél témájának, hirtelen arra döböntem rá, hogy hát mindvégig az orrom előtt volt, hogy nem vettem eddig észre...? Azt tudniillik, hogy a kiválóság a jobbító törekvések és a nehézségekkel való ütközések során születik meg. Máris megvilágítom, mire is célzok.

Mellékletünk e havi témája a forgácsolószerszámok, azaz minden olyan gépi vagy kéziszerszám, ami a fát formálja, alakítja. Itt értelemszerűen szó esik a különböző ötvözetű szerszámacélokról, valamint a gyémánt-ról is, mint a világ legkeményebb anyagáról. Ezeknek az anyagoknak kivétel nélkül az a közös jellemzőjük, hogy kialakulásukat megelőzően nehézségeken mentek keresztül, melynek során megedződtek. Az acél esetében a vasat, annak érdekében, hogy keményebb, martenzitesebb legyen, hevítik, majd pedig nagyon gyorsan lehűtik, illetve utána meg-eresztik (olvadáspont alatti hőn tartják), hogy csökkentsék a ridegségét. Így nyerhető a vasból egy sokkal keményebb, szívósabb, ugyanakkor rugalmasabb anyag. A természetes gyémánt a magmában oldott szén hűlése során, tehát rendkívül magas hőmérsékleten, ugyanakkor egy nagyon nagy nyomás alatt fokozatosan jön létre. A végeredmény: tökéletesen rendezett kristályrács, ami minden más anyagnál ellenállóbb. Érthető, hogy szerszámaink esetében óhatatlanul keressük azokat az anyagokat, amelyek kellőképpen kemények, és megbízhatóan lehet rájuk számítani a nehezebb feladatok elvégzése során is.



Az ember esetében, vajon, nincs ez hasonlóképpen? Felfedezünk-e magunkban, másokban összefüggéseket az élet által hozott nehézségek és a kitartás, helytállás között? Nos, ezt mindenki maga tudja megválaszolni. Én mindenesetre úgy hiszem, hogy bár nem mindig születik a kiinduló állapotnál kiválóbb eredmény a nehézségek során, létezik egy különös kapcsolat a nehéz és az értékes között. Ezt a kapcsolatot felismerve és megragadva lehet kézen fogni azt, ami az átalakulás sokszor fortyogó, szikrázó, fájó folyamatain megy keresztül. Ez a kapcsolat a fémek esetében az anyagismereti tudomány ismerete és helyes alkalmazása, melyből egy rendezettebb, nemesebb anyag születik. Az embernél ez a rendezettség az igazra, a jóra, a szépre való törekvés mentén fog elérkezni. Többek között ez a tanulság is kiolvasható e havi mesterportrénk főszereplőjének élettörténetéből.

Álljunk a fényes oldalra, jöjjön az a nehézség bárhonnét is: a külvilágból, vagy épp saját félelmeinkből, ellenséget vizslató gondolatainkból. Legyünk edzettek a lélek csatamezején is!

István Norbert

## TARTALOM

- 6 Hírforgácsok
- 9 A nem látható DESIGNO
- 10 EREDMÉNYEK ÉS FÚZIÓS TERVEK
- 12 Partnertalálkozó – jó hangulatban
- 14 Katával egyszerűbb az élet
- 16 Megnyitó és házivasár a Schachermayernél
- 18 Automatizált folyamatok, hatékonyabb munkavégzés
- 20 Kültéri fafelületek hosszú távú védelme



10

- 21 MELLÉKLET
- 22 FOROG A VILÁG
- 26 Új norma a standard szerszámoknál
- 27 Körfűrészlapok a bútoriparban
- 30 Mit érdemes tudni? – Veszélyek és csapdák
- 31 Körfűrész CNC-gépekre
- 32 A kompaktlemezek megmunkálásának főbb szempontjai
- 34 A forgácsolószerszámok tulajdonságai



22

- 38 Szerszám és technológia
- 40 Penge
- 42 Nem üres
  
- 44 Vizsgamustra a Kozmában
- 48 **A REMÉNYT NEM SZABAD FELADNI**
- 52 A vörös balau
- 54 Ingvar Kampard már öt évesen üzletelt
- 58 Ütőgordon a betiltott sámbó helyett
- 62 Miben más acetilezett faanyagot javítani?
- 64 Gazdaság
- 66 Egyetemi hírek
- 69 Apróhirdetés



48

HIRDETŐI INDEX

IMPRESSZUM

**ALAPANYAG**

AR Furnér Kft. 29;  
 Forest Hungary Kft. 12.;;  
 REHAU Kft. 2.;;  
 Schacher Mayer Kft. 16. 76.;;  
 Sapiro-Transz Kft. 29.

**FELÜLETKEZELÉS**

Fénylakk Kft. 19.,  
 M.L.S Magyarország Kft. 8.;;  
 Poli-Farbe Vegyipari Kft. 20. 75.

**GÉP-SZERSZÁM**

Formance Kft. 47.;;  
 Leitz Hungária Szerszám Kft. 31.;;  
 M78A92 Szerszámgyártó Kft. 38. 25.;;  
 Paliszander Kft. 18. 37.;;  
 OERTLI Magyarország Kft. 26.;;  
 Woodissimo Kft. 30.

**Vasalat**

Roto Elzett Vasalatkereskedelmi Kft. 1. 9.

**EGYÉB**

Hildebrand Holztechnik Gmbh. 53.;;  
 IFBG Kft. 53.;;  
 JG-Max Kft. 53.;;  
 OHRA Regalanlagen GmbH 43.

**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

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

**FŐSZERKESZTŐ:** Tóth Norbert

**FELELŐS SZERKESZTŐ:** Szurok Anikó  
**KÜLSŐ CIKKÍRÓK:** Gerencsér Kinga, Benedek Tibor, Schlosser Mátyás, Pauló Tamás, Pászti Lajos, Zoltán György

**TÖRDELŐSZERKESZTŐ:**

Maár Norbert

**ÉRTÉKESÍTÉS/HIRDETÉSFELVÉTEL:**

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

**Előfizetés**

www.faipar.hu/elofizetes • faipar@xmeditor.hu

**Számlázás**

penzugy@xmeditor.hu  
 A weboldallal kapcsolatos észrevételek:  
 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

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

# HÍRFORGÁCSOK

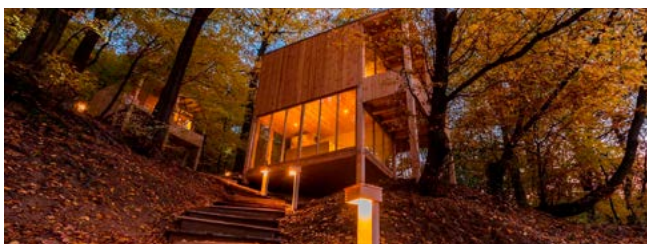
## HÍRFORGÁCSOK

### MÉRFOLDKŐ A SZÖVETSÉG ÉLETÉBEN

A Bútorszövetség, mint részt vevő partner bekerült az EQ-Wood 2018-as Erasmus + Sector programjába. Az európai szakképzésre és az iparági innovációra fókuszáló projektben való részvétel nagy lehetőség. Az EQ-Wood (European Qualifications for the Wood and Furniture Industry) Európai Fa- és Bútoripari Képzés egy Erasmus + Sector szakképzést összehangoló projekt, melynek célja a versenyképesség és az innováció növelése az európai fa- és bútortiparban. Mindez egy újszerű tananyag létrehozása és bevezetése által valósulhat meg, melynek eredményeképpen ún. innovációs tanácsadókat képeznek ki. A tanácsadók a legfrissebb zöld, digitális és marketingtechnikák ismeretében segítik a vállalatokat a szükséges újítások bevezetésében. Az új tananyag azokra a speciális készségekre oktatja a tanulókat, melyeket a gyors



san változó európai faipar megkövetel. Az EQ-Wood összefogás eredményeképpen egy átfogó, koherens európai szakoktatási és továbbképzési tervet valósul meg. A projekt fő célja, hogy az innovációs tanácsadói szerepkört integrálja a szakképzésekbe és továbbképzésekbe Európa-szerte.



### SZÁLLÁS AZ ERDŐ MÉLYÉN

Egy kis bükki falu szélén, a lombos fák közé épített extrém erdei szálláshelyet egy budapesti vállalkozó és egy építészstúdió. A szálláshely magas kihasználtsággal üzemel, úgy tűnik, sokan elviselik a teraszon helyet kapott jakuzzikat. A házak – bár technikai értelemben nem lombházak – a fakorona magasságában kaptak helyet. Ázsiában számos ilyen épület működik szálláshelyként, de ott sem a jogszabályok nem teszik kötelezővé, sem pedig az éghajlat nem kényszeríti az építetőket arra, hogy szigeteléssel rendelkező, komoly szerkezeteket építsenek. A tulajdonos a kezdetekben itt is egy kicsit spontánabb, romantikusabb, ad hoc épületet szeretett volna, de az építéssel közösen arra jutottak, hogy az idényjelleggel használható épület helyett egy egész évben üzemeltethető szálláshelyet hoznak létre.

### MESTERSÉGES SZIGETEK

Koppenhágában nagyszerű projekt valósulhat meg: fából épített kis szigetek kerülnek a kikötőbe. Az ausztrál Marshall Blecher és a dán Magnus Maarbjerg elképzelése szerint a kikötőbe jobbára fából épített szigeteket szórnak szét, melyek több funkciót is elláthatnak. Volna ott szaunasziget, lebegő kert, vízen úszó kagylófarm,



lebegő horgászplatform és olyan állomások, melyeket kajakosok, csónakázók vagy akár még úszók is használhatnának. A szigetek egymással kompatibilisek, össze lehetne kapcsolni őket, ezzel akár nagyobb rendezvények lebonyolítását is lehetővé téve.

## TISZTUL A HAZAI BÚTORGYÁRTÓK PIACA

Több mint négyszáz magyarországi bútorkészítő vállalkozás tűnt el a hazai cégvilágból 2012 óta – derül ki az OPTEN céginformációs szolgáltató adataiból. Az ágazat összárbevétele ezzel ellentétben 2015-ig egyenletesen növekedett, azonban 2016-ra a cég-számhoz hasonlóan az árbevétel is csökkenni kezdett. A vizsgált időszak első évében, 2012-ben 2845 működő vállalkozás 2017-re 2429 darabra zsugorodott. Ezzel párhuzamosan az ágazatban dolgozók létszáma 18.328 főről 17.739 főre csökkent. Az OPTEN cégfluktuációs indexe (CFI), amely az adott időszak alatt törölt és alapított cégek számát viszonyítja az időszak elején rendben működőkéhez, azt mutatja, hogy a hazai bútorigar szereplői stabilabbak az országos átlaghoz viszonyítva. Az új cégek, és a megszűnő, illetve a szektorból kilépő cégek aránya is kisebb a működő vállalkozások számához mérten, mint a hazai cégstruktúra egészében.



A magyarországi bútorgyártók részesedése az uniós forrásokból jelentősnek mondható. 2013 és 2017 között több mint 9,5 milliárd forint vissza nem térítendő támogatást nyertek el a szektorban működő vállalkozások, beruházásaik megvalósítására. A pályázati források jelentős részét a cégek gépesítésbe és telephelyfejlesztésbe investálták, ami javítja versenyképességüket, ugyanakkor az iparág minél teljesebb automatizálása mellett sem tűnik el a kézi munkafolyamatokban is jártas faipari szakemberek iránti kereslet.

A szektor teljesítményét jelentősen befolyásolja, hogy ezeket a szakembereket mennyire tudják a piac szereplői az országhatárokon belül tartani, mivel Nyugat-Európa jelentős mértékben vonja el hazánkból a tapasztalt bútorkészítő munkavállalókat.

*Forrás: opten.hu*



## Külsős cikkíró kerestetik

**Jó vagy a faipar területén?  
Szeretnéd magad kipróbálni az újságírásban is?**

**Az X-Meditor Kft., mint a Magyar Asztalos folyóirat és a faipar.hu tulajdonosa és készítője, külsős cikkírókat keres. Olyan szerkesztőségi csapatban kaphatsz helyet, ahol a szakmai írásaidat naprakész és stílusos tartalommal töltheted meg, és amelyek print és online formában is napvilágot látnak a hazai asztalosok és a faipari szereplők számára.**

### Elvárások

- faipari végzettség
- tapasztalat faiparhoz kapcsolódó területen
- jó kommunikációs készség
- számlaképesség

### Előnyt jelent:

- újságírás területén szerzett tapasztalat
- nyelvtudás

### Jelentkezés:

- [faipar@xmeditor.hu](mailto:faipar@xmeditor.hu)

### Jelentkezés feltétele:

- Egy szakmai cikk megírása (min. 2400 max. 4800 karakter), szabadon választott faipari témában. (pl. megmunkáló gépek, vasalatok, szerszámok, alapanyagok témakörben.)



# magyar asztalos

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





**Milesi-vel a különbség érezhető.**



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 szakkereskedelem</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>KÖRÖS-COLOR BT.</b> Alszei 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> Nyárfa 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



# A NEM LÁTHATÓ DESIGNO

A szép otthon kialakításakor egyre nagyobb figyelmet fordítanak az ablakok küllemére is. Ez nemcsak a kiváló minőségi keretalapanyagot és a formai kialakítást foglalja magában, de a vasalatot is. Mivel az egyszerű, minimalista enteriőr egyre elterjedtebb, így az ebbe a milióbe tökéletesen illeszkedő rejtett bukó-nyíló vasalatok iránt is növekszik az igény.

## ROTO NT DESIGNO

– a rejtett pántoldal  
ablakokhoz és erkélyajtókhoz

A Roto NT Designo rejtett pántoldal tökéletesen illeszkedik a Roto NT programba, az alkatrészek a moduláris

tartományával és a magas teherbíró képességével is. A maximális 2600 mm szárnyhoronymagasság akár 150 kg tömegű szárnyak esetén is realizálható, így akár teljes beltér-magas nyílászárók is gyárthatók.

a nyílászárók ugyanúgy beletartoznak, mint mondjuk például a kanapé vagy az étkezőszék.

A nyílászáró kényelmes működtethetőségéről a kiváló minőségű Roto NT vasalat gondoskodik, mely az alap



Roto NT Designo ollókar és ollóelőlap „T” lezáróval



Roto NT Designo sarokpánt, integrált kiemelés elleni védelemmel

rendszernek köszönhetően szinte tetszés szerint kombinálhatóak, mely lehetővé teszi a vevői igényeknek megfelelő vasalat-összeállítást. Mindeközben relatív kevés számú alkatrésszel ki lehet szolgálni minden ablaktípust.

## DIZÁJN

Az elvárások az építészet és a belső tér kialakítása terén mindig nőnek. Mind nagyobb hangsúly helyeződik a nagy üvegfelülettel rendelkező ablakokra, ezzel egy időben előtérbe kerül az esztétikus forma és a rejtett vasalat is. A Roto NT Designo nemcsak rejtett pántoldalával emelkedik ki, hanem a széles alkalmazhatósági

## BIZTONSÁG

A Roto NT Designo vasalattal a kor kihívásainak megfelelően a DIN EN 1627-1630 szabvány szerinti RC2-es betörésbiztonsági fokozat is elérhető. Az opcionálisan választható biztonsági alkatrészek mellett – mint például a zárható kilincs, a biztonsági zárócsap és biztonsági záródarab – a sarokpántba integrált kiemelés elleni védelem szériatartozék, csak úgy, mint az ollóelőlap új „T” lezáró-darabja, amely szintén a nagyfokú biztonságot szolgálja.

## KÉNYELEM

A kényelmes otthon a végfelhasználó számára egy sarkalatos pont és ebbe

kialakításon túl a számos kiegészítő vasalatalkatrésznek köszönhetően további kényelmi funkcióval ruházható fel – pl.: résszellőztető, csappantyú, rögzíthető olló, elektromos ablakbuktató –, ezáltal a nyílászáró-vásárló ténylegesen a saját elképzeléseinek megfelelően tudja formálni leendő ablakait, melyek aztán a mindennapok kényelmét tudják növelni. ■



Értéket teremt

Roto Elzett Vasalatkereskedelmi Kft.

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

[facebook.com/RotoMagyarország](https://facebook.com/RotoMagyarország)



2018-as OAFSZ-közgyűlés

# EREDMÉNYEK ÉS FÚZIÓS TERVEK

Tóth Norbert



**Május 24–25. között tartotta rendes éves közgyűlését az Országos Asztalos- és Faipari Szövetség (OAFSZ). A másfél napos esemény végén az is kiderült, milyen egybeolvadásra készül a szakmai szövetség.**

A balatonfüredi Margaréta Hotel adott otthont az Országos Asztalos- és Faipari Szövetség éves közgyűlésének. Az évértékelő egyben egy tavaszi szakmai rendezvényt is magában rejtett, valamint egy igazi meglepetéssel is szolgált! Árkossy Tamás OAFSZ-elnök megnyitó beszámolójából többek között megtudhattuk, hogy sikeresen, mintegy 50 ember részvételével zajlott az a Mini Ligna-rendezvény, amit a hannoveri Ligna-rendezvény után mintegy beszámolóként

tartottak tavaly júliusban, Érden. Majd megemlítésre került, hogy a szövetség a robinwood.hu ötletére alapozva elindította az AAA- (Asztalosok az Asztalosokért) programot, melynek lényege, hogy naprakész szakmai információcsomagokat juttatnak el asztalos szakiskolák, szakgimnáziumok tanulóinak számára. A program eddig Szombathelyen és Sopronban járt. Az idei események kapcsán szó esett arról, a fa nyílászárók gyártóit, beszállítóit tömörítő kezde-

ményezésről is, aminek az első bemutatkozását az idei Construmán szervezték meg – A faablak jövője, avagy a jövő faablaka címmel. Az építészek számára tartott kreditpon-





tos szakmai konferencia ötletadója és főszerzője Kala Tibor, a Leitz Hungária üzletfejlesztési menedzsere. (Bővebben erről a Magyar Asztalos 2018. májusi számában olvashat.)

A megnyitó után a délutáni program a Holz-Handwerk kiállításról haza hozott szakmai információk, érdekességek bemutatásával folytatódott. Az Afterwood címet viselő előadásfolyamban elsőként Ludvig Pál, a Formance Kft. kereskedelmi igazgatója számolt be a világ egyik legnagyobb CNC-gép-gyártójának, a Biesse cégnek az újdonságairól. Szó esett többek között a 360°-ban körbejárható, kerítés nélküli megmunkálóközpontokról, valamint a gépekbe épített 5 tengelyes megmunkálófejek előnyeiről.

Majd Mesics Ferenc, a Lignomat Kft. kereskedelmi igazgatójának beszámolója következett a Homag fejlesztéseiről az Ipar 4.0 és az automatizáltság kapcsán. A számítógépekkel vezérelt faipari gyártás a mai szakképzett, sőt, általában véve a munkaerőhiány tükrében nemcsak felértékelődik, hanem jövőbe mutató megoldásokat adhat – ami a precíz megmunkálást, az anyagáramlásokat, pufferek,

kapacitások összehangolását illeti. A Leitz szerszámok fejlesztéseivel Kala Tibor üzletfejlesztési menedzsere érkezett. Megtudhattuk, hogy az ablakgyártási trendek világszerte a kívülről alumíniummal borított faablakok felé indultak el. Ennek okát részben a klímaváltozás kedvezőtlen hatásaiban lehet keresni, részben a kényelemben. Mindezek kapcsán mutatta be a Leitz kombinált ablakgyártó szerszámát, ami egy eszközként képes alumínium-fa, valamint fa-fa kivitelű ablakok gyártására.

A folytatásban Luc Van Gucht következett a Woodissimo Kft. képviselőjében, aki a jövőbelátás, a vizionális fontosságáról beszélt, ugyanis a mai világban szükséges, hogy 10–15 évre is tudjunk előre látni egy-egy beruházásunk kapcsán. Ez persze nem könnyű, de talán az egyetlen dolog, ami ebben segíthet, az a szoftverekre való koncentráció. A technológia, a hardvergyártás sokszor éppen a szoftverek igényei szerint változott, és változik ma is (gondoljunk pl. az okostelefonokra). Ezek tehát ösztönzik a műszaki fejlődést, így mai fejlődési irányuk megértése segíthet megmutatni a jövő technológiáit.

György László műszaki igazgató (Anest Group) beszámolójából megtudhattuk, hogy az ipari gyártás ma a világban nem termék, hanem értékesítés alapú. Mit jelent ez? Az egyedi igényekre ipari méretekben is gyors válaszokat tudni adni. Az ilyen válaszok terveit a 3D-s, virtuális valóság bemutatására képes szemüvegek már képesek megmutatni, megvalósításukat pedig az integrált rendszerek, vagyis az internetre köthető, az IoT elvárásoknak megfelelő gépek egységei tudják a leghatékonyabban formába önteni.

Az első nap előadásait Andirkó Sándor zárta, aki az M.L.S. Kft. színeiben egy Wagner TwinControl elnevezésű, kétkomponensű szóróberendezést mutatott be.

A közgyűlés következő napi folytatásában a milánói bútorkiállítás élményeiről szóló beszámolót hallhattunk Tálosi Katától, aki az Árkossy Kft. bútortervezőjeként járt a neves seregszemlén.

Ezután a program a szövetség előző évi beszámolójával folytatódott. Az ez évi tervekre rátérve, Árkossy Tamás elnök ismertetett egy lehetséges egybeolvadást a bútorszövetséggel. A hír a meglepetések mellett sokakban egy eredményesebb szövetségi munka lehetőségét is felvázolta. Wilhelm Gábor, a Bútorszövetség elnöke



szintén felszólalt a közgyűlésen. Elismerte ugyan, hogy a teljes fúzióig még sok a sarkalatos és megoldásra váró kérdés, de ő is méltatta a fúzió előnyeit. Mindezek hangulatával zárta 2018-as közgyűlését az OAFSZ. ■

# PARTNERTALÁLKOZÓ – JÓ HANGULATBAN



Tóth Norbert



**A bútorigipari, belsőépítészeti alapanyagok és alkatrészek hazai piacán jelen lévő Forest Hungary Kft. május 26-án 6. alkalommal tartotta meg rendezvényét kereskedelmi partnerei részére a cég telephelyén.**

A szombati napra szervezett eseményre közel 1000 fő érkezett, zömében kiskereskedelmi partnerek, illetve az ő meghívott vásárlóik, lakberendezők, belsőépítészek. A

külföldi meghívottak a cég horvát és szerb leányvállalatától, valamint a román és a bosznia-hercegovinai ügynöki képviselőtről érkeztek. A rendezvényt Nagy Balázs mar-

keting igazgató nyitotta meg, majd a népes szakmai tábor három csoportot alkotva szakmai előadásokat hallgathatott meg, egy-egy helyszínen.

Szó esett a frissen kiadott Forest-katalógus leginkább említésre méltó termékeiről is. A beszállítók újdonságaival frissített és az aktuális trendek alapján szerkesztett katalógus különböző fejezetekben mutatja be a Forest kínálatát.

Ezen kívül hallhattunk részletekbe menő tájékoztatást a fiókcsúszókról is. A csendes működés, egyenletes, szinkronizált mozgás, valamint a komoly teherbírás valamennyi vasalatra jellemző. Az exkluzív megjelenésű, modern külsejű és színű szerelvények méltán népszerűek a vásárlók körében. Az Expo résztvevői a bemutató során részletes technikai információkat kaptak valamennyi fiókcsúszóról. A következő előadáson a prémium kategóriás Titus kivetőpántokról volt szó – ez utóbbiról egy Szlovéniából érkezett vendégelőadó számolt be. A Foresttel jó kapcsolatban álló Titus képviselőjétől a hallgatók a teljes pántcsaládról kaphattak naprakész információkat. A piacon a legjobbak közé sorolt pánt egyik nagy előnye, hogy három irányból is történhet a ráakasztás, mely egyszerűsíti és meggyorsítja a felszerelést. A Titus ugyanakkor komoly hangsúlyt fektet a csillapításra is, amivel sikerült elérnie, hogy az ajtók gyorsan, hang nélkül, de visszapattanás-mentesen csukódjanak. Az előadó szerint komoly előny még, hogy magas tűréshatárokkal rendelkezik a pánt, amely a szerelési pontatlanságokat hivatott ellensúlyozni. A széles felhasználási körrel rendelkező vasalat a 15 mm-es-től egészen a 26 mm vastag ajtófrontig használható. A fejlesztés során javítottak a pánt stabilitásán is: megnövelték a pántalátét és a pánt közötti kapcsolódási pontok távolságát. A

pántcsalád elemeinek megbízható élettartamát még egy gyakran használt bútorajtó esetén is több évtizedben határozták meg.

A rendezvény ezután már könnyedebb hangvételt vett: szórakozásra, csocsózásra ugyanúgy volt lehetőség, mint megkóstolni Csaba messze földön híres pizzáját, vagy egy jó hideg sör, üdítő mellett közös beszélgetésekre, ismerkedésekre invitálni a többieket. A délből felkínált igazán pazar svédasztalos ebéd után pedig a zenés-táncos műsor pillanatképei és Aranyosi Péter humorista poénjai alatt lehetett ejtőzni.

Zárásként tombola várta a közönséget, majd ezután lehetőség adódott a cég gyártócsarnokainak, raktárainak vezetett bejárására is. Nagy Balázst is sikerült mikrofonvégre kapni. Elmondta, hogy a rendezvényre azért is jöttek ilyen sokan, mert szerinte a résztvevők bíznak a Forest csapatában és a cég termékkínálatában. Ennek a bizalomnak a cég most is, a jövőben is szeretne megfelelni. Az új katalógus kapcsán Balázs elmondta, hogy közel 1000 új terméket vezettek be, amelyek között jelen van a műszakilag és esztétikailag is magasabb minőséget jelentő kínálat. Erre ugyanis most nagyobb az érdeklődés. Az exkluzív választék mellett természetesen továbbra is megtalálható az ár/érték arányban optimális, valamint az olcsó árkategóriába tartozó termékkör is.

A kijáratnál mindenki ajándékmagot kapott a várva várt katalógussal, és egyéb apróságokkal együtt. ■





Tudnivalók a kisadózó vállalkozások tételes adójáról

# KATÁVAL EGYSZERŰBB AZ ÉLET

**A Kisadózó vállalkozások tételes adójáról (KATA) és a kisvállalati adóról szóló törvény értelmében egyes vállalkozók egyszerűsített rendszer szerint adózhatnak. Akik ezt választják, azok több más adónem bevallási és befizetési kötelezettségét teljesítik vele. Ennek az adózási formának előnye a havi fix összegű adó fizetése és az adminisztráció egyszerűsödése. Az alábbiakban összefoglaljuk a legfontosabb tudnivalókat.**

Ha a kisadózás alá jelentkező vállalkozás a feltételeknek megfelelő, a bejelentést követő hónap első napjával válik kisadózóvá, amennyiben már működő vállalkozásról van szó. Induló vállalkozás azonnal lehet katás, ha ezt az adóhivatal elfogadja és nem talál kizáró körülményt.

## KIK VÁLASZTHATJÁK?

- Egyéni vállalkozók
- Egyéni cégek
- Kizárólag magánszemély tagokból álló betéti társaságok.

- Közkereseti társaságok, amennyiben kizárólag magánszemély tagjuk van.
- Ügyvédi iroda 2018-tól.

## MILYEN KÖTELEZETTSÉGEKKEL JÁR?

- Mindenkit, akik bármilyen módon, személyes közreműködéssel részt vesznek a vállalkozás tevékenységében (munkaviszonyt kivéve), be kell jelenteni.
- Azokat a tagokat, akik személyes közreműködésre kötelezettek, kizárólag kisadózóként lehet bejelenteni.

- Kisadózó betéti társaság és közkereseti társaság esetében a társaság kisadózóként be nem jelentett tagja kizárólag munkaviszonyban működhet személyesen közre.
- Minden olyan vállalkozásnak, amelyik a kisadózó vállalkozások tételes adóját választja, legalább egy főt kisadózóként kell bejelentenie.
- A bejelentésben nyilatkozni kell, hogy a bejelentett kisadózó fő- vagy mellékállású kisadózónak minősül-e.

### MEKKORA AZ ADÓJA?

- Főállású kisadózó esetén 50.000 Ft/hó – biztosítottnak minősül, azaz társadalombiztosítási ellátásra és álláskeresési ellátásra jogosultságot szerez.
- Mellékállású kisadózó esetén 25.000 Ft/hó – nem minősül biztosítottnak.
- Lehet választani az emelt összegű kátát is, ez 75.000 Ft/hó.
- Az adót tárgyhónapot követő hónap 12. napjáig kell megfizetni.

eredményez, függetlenül attól, hogy nem számol el költséget.

Ha a kisadózó áfaalany, áfabevallási és fizetési kötelezettségének továbbra is ugyanúgy kell eleget tennie, mint eddig. Az iparűzési adó bevallási és befizetési kötelezettsége szintén megmarad.

A kisadózó vállalkozónak minden év február 25. napjáig kell az adóhatóság felé az előző évben szerzett jövedelméről nyilatkoznia.

Ha a kisadózó vállalkozó előző naptári évben elért árbevétele meghaladta a 12 millió forintot, a

### NEM KELL KÖNYVELŐ

Több fórumon felmerült, hogy akik ezt az adózást választják, azoknak nincs szükségük könyvelőre. Ha valakinek alkalmazottja van, azután ugyanúgy el kell végezni a bérszámfejtést és el kell küldeni a havi járulékbevallást, és aki áfakörbe tartozik, azaz nem alanyi mentes, annak szintén be kell küldenie az áfabevallást. Az év végén is szükség lehet könyvelői segítségre az elektronikus bevallások elkészítésénél és beküldésénél. A kisadózás előnyeit azok a kisadózók élvezhetik

### AMIRE ÉRDEMES ODAFIGYELNI:

- A kisadózó számláján nem lesz SZJ-szám, de a számlát befogadónak TESZOR-számot kell az évente benyújtandó, január havi 08-as bevallás pótlapján szerepeltetnie, ha 1 millió Ft-nál többet juttatott az év során a kisadózó számára.
- A kisadózónak akkor is a minimálbérrel kell a jövedelemigazolást kiállítania az adóhatóságnak, ha nem volt bevétele. Ez kedvező lehet egy banki célú igazolásnál, de lehet kedvezőtlen is, ha szociálisan hátrányos helyzetet bizonyítani kell.
- A törvényalkotó szándéka szerint, aki kisadózó vállalkozó kíván lenni, a meghatározott, előre ismert mértékű adó pontos, határidőre történő befizetéséért cserébe az eddiginél egyszerűbb adminisztrációval, és általában mérsékeltebb adóterhekkel számolhat.



### MELY ADÓKAT VÁLTJA KI A KATA?

- Vállalkozói személyi jövedelemadó.
- Vállalkozói osztalékalap utáni adó, vagy átalányadó.
- Társasági adó.
- Személyi jövedelemadó, járulékok, egészségügyi hozzájárulás.
- Szociális hozzájárulási adó és szakképzési hozzájárulás.

A cégautóadót nem váltja ki egy bt.-nél, mert maga a tulajdonlás már adófizetési kötelezettséget

12 millió forint feletti rész 40%-a adóként fizetendő. A kisadózó vállalkozók bevételi nyilvántartás vezetésére kötelezettek, és az általuk kiállított számlákra rá kell írni, hogy „Kisadózó”. Amennyiben a kisadózó vállalkozás az általa kiállított számlán nem tünteti fel a „Kisadózó” szöveget, mulasztási bírsággal sújtható. Ha a mulasztási bírság meghaladja a 100 ezer Ft-ot, ki lehet esni az adónem alól. Egy kisebb adminisztrációs hiba akár 500 ezer forintos mulasztási bírsággal sújtható, ami a kisadózó státusz elvesztését is jelenti.

igazán, akik saját magukon kívül mást nem foglalkoztatnak, vagy több személyesen közreműködő tagot regisztrálnak.

A katas egyéni vállalkozásokra is vonatkoznak a 2018. július 1. után életbe lépő számlázási szabályok, kézi számlák bejelentési kötelezettsége, online számlázó program használata.

### BANKSZÁMLANYITÁSI KÖTELEZETTSÉG

A korábbi híresztelések ellenére, az alanyi mentes egyéni vállalkozóknak nem kell vállalkozói bankszámla. ■



# MEGNYITÓ ÉS HÁZIVÁSÁR A SCHACHERMAYERNÉL

Schlosser Mátyás



**A 2017-ben indított, 700 millió forintos beruházás keretében felújított és korszerűsített biatorbágyi telephely megnyitóját május 24–25-én ünnepelték, sűrű szakmai programok keretében. A rendezvényt május 14-től a hónap végéig tartó házivásár tette teljessé.**

Az immár 180 éves osztrák Schachermayer GmbH hazai leányvállalatát, a Schachermayer Kft.-t 1991-ben alapították. A magyar vállalkozás a saját erejéből és hitelfelvétel segítségével (aminek minden terhé a hazai cég viseli) valósította meg a fejlesztést. A régi, több mint 25 éves telephelyre csupán néhány alap falszerkezet emlékeztet. Új, magas raktár épült, melyhez az anyagmozgató gépek cseréje is szükséges volt, a raktár kiszolgálására biztonságos

kamiondokkoló és magas rámpa is épült, tágas parkolóval kiegészítve. Elkészült az új, 800 m<sup>2</sup>-es, európai színvonalú bemutatóterem, valamint az irodák és a telefonközpont megújításával a dolgozók sokkal jobb körülmények közé kerültek. A földem részben látszó rétegragasztott tartókkal került kiépítésre, a nagyméretű ablakoknak köszönhetően sok a fény, kellemes, természetes hangulatú tereket sikerült kialakítani. Az üzletkötők és az ügyfelek







97 százaléka raktárról rendelkezésre áll, és így 24, de maximum 48 órán belül azt le tudják szállítani a vevő részére. A Schachermayer termékeinek a vevőhöz történő kiszállítását az Englmayer végzi – évek óta jól működik ez a kooperáció. Például, ha a megrendelt termékek egy része a Schachermayer linzi központi raktárból érkezik, akkor az Englmayer logisztikai központjában találkozik a Biatorbágyon összeállított résszel, így egyszerre – gazdaságosan és gyorsan – kerül a vevőhöz az egész megrendelt tétel.

Az új, minden igényt kielégítő bemutatóterem egyik nem titkolt célja az is, hogy az asztalos vállalkozók bátran elhozzák ügyfeleiket, hogy megmutathassák nekik, milyen sokrétű választék áll rendelkezésre a különböző bútor- és nyílászáró-szerelvényekből. Válassza ki az ügyfél maga a számára legjobb kivitel, mindezt profi szakember felügyelete mellett,

közötti zavartalan tárgyalásokra kényelmes, elkülönített területet is létesítettek. Nem utolsósorban az egész bemutatóterem és az összes iroda klimatizált, valamint a legkorszerűbb LED-es világítással ellátott. A bemutatóteremből nyílik a tágas, 50 fő befogadására alkalmas oktatóterem, ami egyben látványkonyha is. A berendezés ipari minőségű, de luxuskivitelű Gaggenau konyhai gépekkel lett ellátva. A kétnapos megnyitón Barczy Péter séf tartott látványfőzést, a résztvevők szó szerint ízeltőt kaptak a profi konyhai gépek segítségével előállítható gasztronómiai élvezetekből. A rendezvényt Festool-, Bosch-, Geze-, Simonswerk-, Illbruck-, Blanco-, Vauth Sagel-, Leica-bemutatók színesítették. Üzem közben megtekinthető nagygépek is voltak: egy Hebrock F4 élzáró, egy rendkívül meggyőző minőségű Martin T60C

formatizáló körfűrészgép, valamint egy korszerű Ganomat fűrész- nótoló CNC-berendezés is. A gépek mellett a beüzemelés és a szervizelést végző kollégát is közvetlenül lehetett kérdezni. A Schachermayer több mint 150 ezer terméket kínál és ez a hatalmas választék elsősorban a kis- és közepes méretű fa- és fémipari vállalkozásokat célozza meg. Fejlődésük e szerencsés pozicionálás miatt is töretlen: hazánkban az ilyen kisebb vállalkozások adják az ipar gerincét. A vállalton belül szakmailag is jól működik együtt a kereskedelmi és a logisztikai egység. A precíz belső nyilvántartási rendszernek, valamint az új beruházás keretében megvalósult raktári teherliftnek hála, a helyszínen vásárló ügyfél gyakorlatilag percekben belül megkapja az árut a rendelés lezárása után. A vállalat filozófiájának megfelelően a termékek



színvonalas körülmények között! A cég árfilozófiája az asztalos vállalkozók számára kedvező, és a vevő is meggyőződhet róla, hogy a kiválasztott műszaki megoldás jó lesz, sőt könnyen lehet, hogy értékesebb és jobb minőségű szerelvényt választ a személyes élmények hatására. A Schachermayer bemutatóterme az öné is! ■



schachermayer.hu

# AUTOMATIZÁLT FOLYAMATOK, HATÉKONYABB MUNKAVÉGZÉS

**Bútorgyártók, lapszabászok egyetérthetnek abban, hogy a leghosszadalmasabb munkafolyamat a készülő bútorok korpuszának elkészítése. A procedúra ráadásul több ember munkáját is egyidejűleg leköti, ami kevésbé hatékony humán erőforrás kihasználtságot eredményez.**

## VAN MEGOLDÁS?

Hogyan könnyítsük és gyorsítsuk meg a gyártási folyamatokat?

Örömmel jelenthetjük, hogy mi megtaláltuk a megoldást. A Robland BM 3000 CNC fúróautomata külsőleg tökéletesen beleillik a Robland Silver Line széria arculatába, ám mégis egyike a korszakalkotó ipari gépeknek.

Stílusjegyeit tekintve ugyanazokat a finoman ívelt burkolatokat, sötétszürke színt, és strapabíró vázszerkezetet láthatjuk, de érdemes megvizsgálni a gép funkcionalitását is.



*Hatékonyság  
Innováció  
Automatizálás*

Korábban már leszögeztük, hogy a bútorgyártási folyamatban a korpusz elkészítése a leglassabb munkafolyamat, de miért rabolnánk a saját időnket, ha hatékonyabb technológia is elérhető. A Robland BM 3000 alkalmazható sorozatfúráshoz, maráshoz és nütöláshoz, így gyakorlatilag a korpuszalkatrészek komplett megmunkálását eredményezi. A köldöksaphelyek fúrásától a vasalatok helyének marásán át, egészen a hátfalak nútjának bevá-

gásáig alkalmazható. A gép nagy előnye továbbá, hogy automata munkavégzést is lehetővé tesz, vagyis a gépkezelőnek nem kell mellette állnia, így párhuzamosan egy másik gépet is működtethet. Egy időben két folyamat zajlik le, ezzel időt és energiát lehet megspórolni. A hatékonyságot tovább növeli, hogy a gép akár az irodai számítógépről is programozható. Az alkatrészek beadagolása függőlegesen történik a tartógörgőkre, melyhez szükséges a kezelő közreműködése, de a többi folyamat automatizáltan megy végbe.

## AUTOMATA FOLYAMAT?

Igen! Az alkatrész mozgatása és a megmunkálások teljesen automati-

kusan, a program szerint történnek, az előtolás és az aggregátok összehangolt mozgásának köszönhetően. A gép kapacitását és a befogadó méreteit továbbá úgy alakították ki a mérnökök, hogy a korpuszbútorgyártásban alkalmazott igényeket szolgálja ki elsődlegesen. A lapok méretét tekintve a megmunkálás egészen 300x100 mm-től 3000x900 mm-ig lehetséges, ami a gép egyik nagy előnye. ■



Bemutatóterem:  
1181 Budapest,  
Besence utca 14.

# FÉNYLAKK

FAIPARI, VIZES FELÜLETKEZELŐ ANYAGOK



**Hazai fejlesztésű, hazai gyártású, nyugati alapanyagokból készült, vizes, faipari felületkezelő anyagok**

- Fényes, selyemfényű, mattselyem, matt
- Színtelen, lazúr- és fedőszínek
- Számítógépes színkeverés
- Kiváló minőség, kedvező ár

## ■ FÉNYLAKK B

Vizes-diszperziós **belső téri falakk**. Alkalmos bútorra, **fa-gyermekjátékokra**. Gyorsan szárad, jól csiszolható, kemény.

## ■ FÉNYLAKK KT

Kifejezetten **külső térre**, faházakra, nyílászárókra, **játszóterei faszerkezetekre** készült falakk. Nagy rugalmasságú, időjárásálló, hosszú élettartamú.

## ■ FÉNYLAKK KPA

Vizes-diszperziós **kültéri padlóakk**. Kiváló kopásállóságú, időjárásálló, kemény, szívós bevonatot ad.

## ■ FÉNYLAKK LA

Vizes-diszperziós **belső téri lambéria lakk**. Belső téri fafelületek bevonására (faburkolatok, lambériák stb.) alkalmas és egyéb fafelületekre, ahol rakásolás, illetve összecsukódás nem igény.

## ■ FÉNYLAKK PA

Vizes-diszperziós **parkettlakk**. Kemény, szívós, szagtalan. Gyorsan szárad, gyorsan átvonható. Bármilyen **belső téri fajárfelület** (parketta, lépcső, parafa-aljzat stb.) lakkozására alkalmas.

## FÉNYLAKK AK

Vizes-poliuretán **faanyagvédő és impregnáló mélyalapozó**. Megelőző faanyagvédőszer fenyő- és lombos faanyagok képenész és farontó gombák elleni tartós védelmére, külső- és belső térre.

## FÉNYLAKK AB

Vizes-poliuretán **impregnáló mélyalapozó**. Fenyő- és lombos faanyagok belső téri impregnáló és rosteltető mélyalapozására szolgál.

## U.V. STABILIZÁLT FÉNYLAKKOK



A legkorszerűbb U.V. abszorberek felhasználásával készült **FÉNYLAKK színtelen lakkok** külső térre történő alkalmazása is lehetővé vált.



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



Kiszerezés: 1 kg műanyag flakonban, 5, 10 és 20 kg műanyag kannában.

**FÉNYLAKK Kft. mintabolt:**

1038 Budapest, Dúne u. 19. • Tel./Fax: **(1) 245-3904, (30) 570-2000**

**Nyitva tartás:** hétfőtől péntekig 9-17-ig

FÉNYLAKK Kft.

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

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

# KÜLTÉRI FAFELÜLETEK HOSSZÚ TÁVÚ VÉDELME

**Poli-Farbe DELTA Fensterdeck 6.07. Egy rétegben, 300 µm-ig megfolyás nélkül felhordható, szórható ipari ablakzománc. A DELTA WinDoor-rendszer záróeleme. A Poli-Farbe színkeverési rendszerben több mint 10 000 árnyalatban – többek között – egyedi „metall” fém színekben is kapható.**

Kifejezetten nyílászárók bevonására alkalmazható selyemfényű, vastag rétegű, gyors száradású, szórható vizes ipari zománcfesték. A Rosenheimi Ablaktechnikai Intézet 4. sz. irányelve szerint erősen blokkosodásálló, filmje tartósan összennyomva sem tapad össze. Egy szórási fázisban függőlegesen akár 300 µm-ban is felhordható megfolyás nélkül, amely gyors és biztos munkavégzést biztosít a felhasználóknak. Filmje speciális adalékanyaga miatt tartós, szennytaszító, karcolásálló, hosszan tartóan rugalmas és páraáteresztő. Magas szárazanyag-tartalma miatt kitűnő éltakaró képességgel rendelkezik, az éleken is megfelelő rétegvastagságot, felületi védelmet biztosít.



A termék különlegessége, hogy a Poli-Farbe színkeverő rendszerben a termék „metall” bázisából fémesen csillogó színárnyalatokban is színre keverhető, így a modern high-tech épületek kiváló rendszerleme lehet. Kérjen információt, keresse termékeinket területi képviselő munkatársainknál!

Nyugat-Magyarország:  
Gál Szabolcs  
Tel.: +36 (30) 817 87 44,  
e-mail: gal.szabolcs@polifarbe.hu

Kelet-Magyarország:  
Magyar Attila  
Tel.: +36 (30) 654 15 11,  
e-mail: magyar.attila@polifarbe.hu



## Tipp

Az ablak színével azonos színárnyalatra szeretné színezni az épület külső fafelületeit, elemeit, esetleg a PVC, vagy horganyzott ereszcatornát?

## Megoldás

Poli-Farbe DELTA Wetterschutz 7.01 ecsetelhető, hengerelhető, időjárásálló, selyemfényű, vizes zománcfesték. A termék speciális összetétele segítségével tartósan rugalmas, vékony rétegű, kiváló fedőképességű védelmet biztosít a kezelt felületnek. Segítségével nemcsak a fa nyílászárók, hanem az épület egyéb faszervezetei, de akár az esőcatornacsövek is külön – alapozó használata nélkül – átfesthetők. A homlokzati képet így egységessé tudja tenni, hiszen a Poli-Farbe színkeverési rendszerben a Poli-Farbe DELTA Fensterdeck 6.07 színére színezhető.



Fotó: Pilana

# VÁGÓSZERSZÁMOK

Faipari forgácsolószerszámok a mai trendek tükrében

# FOROG A VILÁG

Tóth Norbert

A fa megmunkálására alkalmas szerzsámoknak évszázados hagyományai vannak. Arra viszont folyamatosan keressük a választ, hogy a mai kompozit anyagok faipari feldolgozásához melyek azok a szerzsámok, amelyek éltartósságban és vágási minőségben is hozzák az elvárásokat.

A faipari gépekhez illeszkedő szerzsám fejlesztéseinek zöme már régen nem a fa alapanyag megmunkálása körül forog. Évtizedek óta a furnéros és laminált forgácslapok, MDF-, HPL-anyagok vannak reflektorfényben – ezt tudjuk. Mára azonban az újabb irányzatok, ha lehet így fogalmazni, még cifrább helyzetet teremtettek.

Miről van szó? Az egyéniség (individualizmus) megélése, a sajátos elképzelések formákba öntése meghatározó méretű igényként jelentkezik a mai (fizetőképes) vásárlók részéről. Ez a réteg igényli, hogy a saját ízlésvilágát, az éppen aktuális trendeket ötvözni tudja mindennapi életvitelének az igényeihez. Ez az étletterébe bekerülő bútorokkal,

belsőépítészeti elképzelésekkel kapcsolatban is így van. Így aztán gyakran együtt kerül alkalmazásra a betonhatású kompozit, a kivételesen magasfényű és a szupermatt bútorlap, vagy éppen a rendkívül ellenálló kompaktlemez. Mindezek az anyagok olyan összetevőkből állnak, amelyeknek a megmunkálása gyakran komoly erőpróba egy-egy

szerszámnak. Úgy tűnik, a faipari szakmában már jóval többről van szó, mint a fa megmunkálása.

### ÚJ ALAPANYAGOK...

Amikor a trendek az ujjlenyomatmentes bútorlapokat hangsúlyozzák (ha már nem kerül a frontra fogantyú, kénytelenek vagyunk összetapogatni), akkor olyan matt, vagy supermatt dekorációs kínálatról beszélnek, amelyek felületére ún. anti-fingerprint, azaz ujjlenyomatálló bevonatot tesznek. A kívánt hatást a csiszolóanyagokban is használatos szemcsékkel érik el, amelyek viszont a megmunkálás során – finompor formájában – ütköznek az élekkel. A kompaktlemezek a mai modern trendek főszereplői. Alapanyagából adódóan ez az ütésálló anyag gyakorlatilag bármilyen területen felhasználható, a homlokzati burkolattól a konyhai munkalapig. Megmunkálása azonban erősen igénybe veszi még a keményfém-lapkás szerszámokat is.

Emellett említhetnénk olyan, eddig talán alig emlegetett alapanyagokat is, mint a kül- és beltéri burkolóanyagként használatos üvegszállal (GFRP) és a szénszállal (CFRP) erősített műanyagok, a WPC névre hallgató műanyag/fa kompozit (terasz)burkolatok, vagy a fém filmréteggel ellátott mágneskötésű bútorlapok.



Nő a supermatt felületű bútorok népszerűsége

## SZERSZÁMACÉLOK

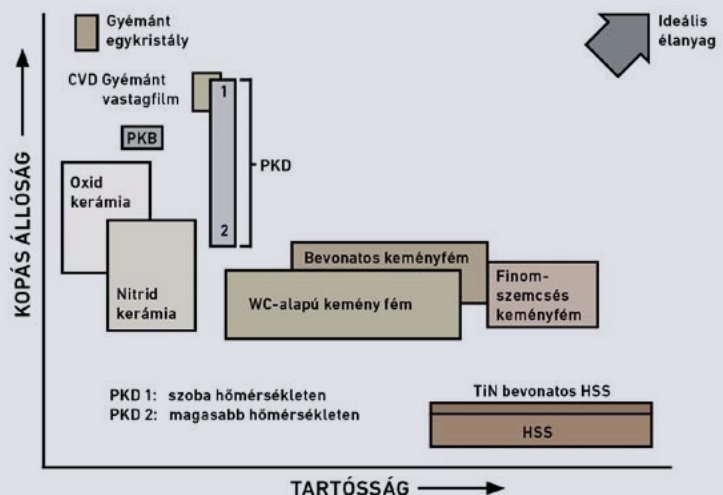
Csoportosításuk többféle szempont szerint történhet:

- ötvöztartalom szerint lehetnek: ötvözetlen és ötvözött acélok;
  - minőség alapján: alap-, minőségi és nemesacélok;
  - felhasználhatóság szempontjából: szerkezeti acélok és szerszámacélok.
- Nekünk leginkább a szerszámacélok érdekesek. Ezek lehetnek:
- ötvözetlen szerszámacélok (EN-jelük: C, MSZ-jelük: S). Kisebb szénttartalom mellett rugalmasak (pl. csavarhúzó, feszítővas, balta stb.), nagyobb C-tartalom mellett kopásállóbbak (pl. marószerszámok, dörzsárák, menetfúrók stb.).
  - ötvözött szerszámacélok. Ide tartoznak az ún. gyorsacélok és a keményfémek.

**Gyorsacél** (angolul High Speed Steel, rövidítve HSS). Egy olyan ötvözött szerszámacél, ami alkalmas nagy sebességgel forgácsoló szerszámok gyártására, élét az 500 °C-ra történő felmelegedés hatására sem veszíti el. Alapesetben ilyen anyagból készülnek a fúrószárák, esztergakések, menetfúrók, gyalukések stb. Előnye, hogy az anyag rugalmas, azaz magas a szakítószilárdsága, és termelékenysége akár ötször nagyobb, mint a szénacéloké. Hátránya, hogy kevésbé kopásálló, mint egy keményfém.

**Keményfém.** Az éltartósság javítása érdekében a különböző ötvözetek, az ún. nemvas anyagok (pl. grafit, fém-oxid) és nagy szilárdságú, szívósságú nemesfémek (mint karbidképzők) porait porkohászati úton összekeverik – így születnek a keményfémek. Ilyen nemes, nagy szilárdságú karbidképző fém például a volfrám (W), vagy a titán (Ti). Az így kialakult fémekhez, mint bázisokhoz aztán további kötőanyagokat (kobalt, nikkel, molibdén stb.) is adnak. A leggyakrabban alkalmazott karbid a volfrám-karbid (HW – WC), amit tisztán, vagy más, kis mennyiségű karbidokkal, pl.: titánkarbiddal (TiC), tantál-karbiddal (TaC), nióbbium-karbiddal (NbC), vanádium-karbiddal (VC), molibdén-karbiddal (Mo<sub>2</sub>C) vagy króm-karbiddal (Cr<sub>2</sub>C<sub>3</sub>) összekeverve használnak. A vídiá volfrám- és titán-karbidból előállított keményfém ötvözet.

### A keményfémek megnevezése ISO szerint



HW – WC/Co keményfém

HC – bevonatos keményfém

HT – TiC/TiN keményfém (Cemet)

HF – finomszemcsés keményfém



WPC kompozit burkolatok



A Leitz ProfilCut Q Diamond gyémánt-hegyű marófeje

### ...ÚJ TECHNOLÓGIÁS SZERSZÁMOK

A már említett alapanyagok megmunkálása során a kisebb keménységű keményfémlapkás szerszámok sok esetben már nem elegendők: elvesztésük sokkal gyorsabban következik be, mint akár egy keményfa megmunkálása során. Az itt alkalmazott kötő- és alapanyagok, nanotechnológias termékek és technológiák ugyanis markánsabban veszik igénybe a forgácsolószerszámok éleit, és

jelentősebb a koptató hatásuk. Ez pedig hatással van a szerszám élettartamára is. Márpedig ezzel számolnia kell mindenkinek, aki szem előtt akarja tartani a gyártási minőséget és az éltartósságot.

A megoldások között első helyen van a gyémánt. A gyémánt alkalmazása az iparban nem új keletű dolog. Mára azonban egyre több gyémánthegyű, illetve gyémántbevonatos maró-, vágó- és fúrószerszám teljesít szolgálatot. Ezek ma már nem csak a faipari CNC-gépek, megmunkálóközpontok esetében érhetők el, a hagyományos faipari lapszabásgépek, asztali marógépek szerszámkínálatában is jelen vannak. Az ún. polikristályos gyémán-

*Keményfémlapkás körfűrészlap a Guhdo kínálatában*

tok (Polycrystalline Diamond; rövidítve PCD) átmenetifémek kötőanyaggal szinterezett gyémántrészecskékből állnak, és kiválóan alkalmasak a nem fém alapanyagok megmunkálására. A gyémánt vitathatatlan előnye, hogy gyakorlatilag mindent és precízen megmunkál: az összes faalapú lapféleséget, beleértve a laminált és MDF-lapokat, rétegelt lemezeket, illetve – ha már a modern burkolóanyagokat is megemlíttük – a kültéri WPC burkolatokat, üveg- és szénszálalás műanyagokat, gipszkarton lapokat.





A Leuco DIAMAX airFace gyémánt élmaró szerszáma

S természetesen a fát is: legyen az a fa puha vagy kemény, csavarodott szálirányú, hőkezelt, kereszt- vagy hosszirányban szabott – mindezt kiszakításmentesen, és rendkívüli éltartósággal. A gyémánt éltartósága akár százszorosa is lehet a keményfémlapkához viszonyítva. Mindezek tudatában érdemes összevetni a PCD szerszámok nagyságrenddel magasabb árait és élezési költségeit a keményfémlapkás szerszámokéval. További megoldást adnak a modern eljárásokkal készített keményfémek (HW). A keményfémek nevük ellenére csak maximum 20 tömeg% fémet tartalmaznak, ami az ötvöző anyag. Erre a célra jellemzően kobaltot (Co) használnak, ami alkalmas arra, hogy a karbidokat (fémek

szénnel alkotott vegyületei, egyfajta kerámia alkotóelemek) egy sütésszerű folyamattal cementálja. Közismert keményfém a vídia, ami volfrám-karbid (tungsten carbide). Az ebben található összetevők mennyisége és mennyisége további hatással van a kapott anyag keménységére, szívósságára és kopásállóságára. Figyelem! Nem minden keményfémlapka vídia. (Részletesen a szerszámacélokról lásd a mellékelt összeállítást.) ■



#### Képek

[www.home-designing.com](http://www.home-designing.com)

[www.german-design-award.com](http://www.german-design-award.com)

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

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

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

[www.grupp.de](http://www.grupp.de)

#### Felhasznált irodalom

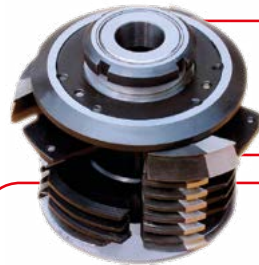
A keményfém mint szerkezeti anyag: [www.cnc.hu](http://www.cnc.hu),  
[www.sze.hu](http://www.sze.hu),  
[hu.wikipedia.org](http://hu.wikipedia.org)

## CSAK KONTRAPROFIL!

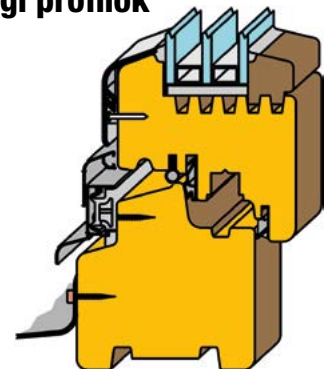
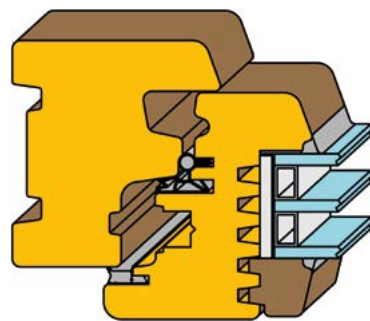
### Kontraprofilos kötések



### Költségkímélő körkéses marószerszám



### Minőségi profilok



H 5 Kontra profil Faipari  
Szerszámgyártó Kft.  
1103 Budapest,  
Gyömrői út 76-80.

# 68-78-92 mm

Tel.: 30/600-1526. [www.metner.hu](http://www.metner.hu)  
E-mail: [info@metner.hu](mailto:info@metner.hu)

A LEUCO bemutatja új gyémánt száras maróprogramját

# ÚJ NORMA A STANDARD SZERSZÁMOKNÁL

A gyémánt száras maróprogram a LEUCO-nál kivétel nélkül új tulajdonságokat kapott.

A LEUCO mindig arra törekszik, hogy a sikeres fejlesztéseket a standard szerszámokba integrálja, hogy partnerei még hatékonyabbak és eredményesebbek legyenek a mindennapi munkájuknál. A LEUCO p-System forradalmi fejlesztése a vágóélek extrém nagy tengelyirányú szöge (70°). A LEUCO szabadalmaztatta minden szerszámra vonatkozólag ezt a megoldást 55° felett. A p-System marók biztosítják az élmegmunkálás és a nütölások során is a kitörésmentes megmunkálást.



A p-System marók többféle nűtmélységekhez, és különböző átmérővel kapható



Az új standard gyémántprogram: hosszabb él élettartam, jobb vágási minőség

A LEUCO bemutatja az új standard gyémántprogramját. Minden gyémánt szerszám lapkái jelentősen nagyobb tengelyirányú szöggel készülnek.

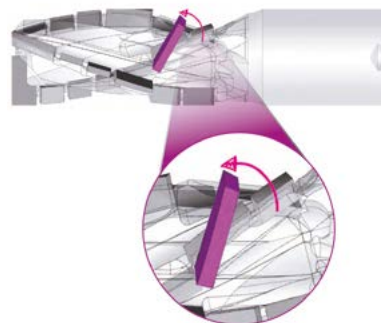
Előnyök a felhasználók részére:

- teljesítményjavulás a korábbi kialakítással szemben,

- megmunkálás minőségének javulása a kivágó és a finommegmunkálásnál is,

- szélesebb munkadarab-megmunkálási lehetőség.

A már bizonyított DIAMAX (Z=2+2) ki lett cserélve az új DIAREX (Z=2+2) sorozatra. A többirányú vevői igényeknek megfelelően, az új program más marókhoz hasonlóan 16 mm-es szerszámátmérővel és 65 mm-es munkahosszal lett kiegészítve. Ezentúl a marók 40%-kal nagyobb tengelyirányú szöggel lettek felruházva.



Az új száras marók 40%-kal nagyobb tengelyirányú szöggel készülnek

A nagy teljesítményű Besäum maróprogram (Z=4+2+4) is változáson ment keresztül, a maró négy

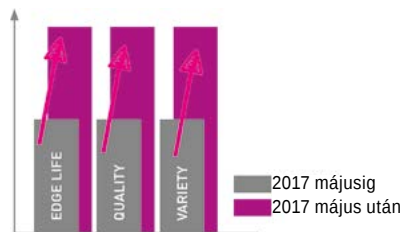
*A gyémánt bázisprogram új tengelyirányú szöggel a hosszabb élettartamért, a jobb megmunkálási minőségért és a jobb használhatóságért.*

A gyémánt nagy teljesítményű marók (Z=3+3) hasonló tulajdonságokkal lettek módosítva.

A csúcsmodellt a nagyobb előtoláshoz (Z=5+5) csak 25 mm-es szerszámátmérővel lehet rendelni. A lapkák itt is néhány fokkal nagyobb tengelyirányú szöveget kaptak.

különböző munkahosszal (22–48 mm) érhető el. A felhasználók profitalhatnak a 48°-os tengelyirányú szöggel.

Az új termékekkel kapcsolatos pozitív visszajelzések mutatják, hogy az új program nagyon jól bevált. ■



Az új standard program: jelentősen hosszabb élettartam, jobb megmunkálási minőség a kivágó és finommarásnál, szélesebb felhasználási terület

OERTLI LEUCO  
PREZIDIÓS SZERSZÁMOK ÉS SZERSZÁMPRENÖZŐK A FA- ÉS MŰANYAGIPAR SZÁMÁRA

OERTLI Magyarország Kft.

8900 Zalaegerszeg,

Hock János út 51.

E-mail: info@oertlikft.hu

Nyugat-Magyarország:

Fejes László: +36-30/889-1504

Kelet-Magyarország:

Czifra János: +36-30/902-7232

# KÖRFŰRÉSZLAPOK A BÚTORIPARBAN

Schlosser Mátyás



**A faiparban tevékenykedő vállalkozásoknál különösen igaz, hogy a hatékony, gazdaságos termelés, az egyre magasabb minőségi elvárásoknak való megfelelés, és mindezek mellett a jó versenyképesség elengedhetetlen a hosszú távú működéshez. Egyrészt jól értékesíthető termékekre van szükségünk, másrészt ezek előállításához szakszerűen és precízen üzemeltetett megmunkáló gépek kelleneek. Ezen „kenyeret adó” gépek állapotát, megmunkálásuk minőségét a lelkiismeretes vállalkozó folyamatosan vizsgálja.**

A bútorigar legelterjedtebb, leggazdaságosabb lapanyagai a laminált faforgácslapok, emellett természetesen jelen vannak a különböző sűrűségű farostlemezek, többféle hordozó anyagú furnérozott lapok, lombos és tűlevelű fajokból készült táblásított anyagok, valamint rétegelt lemezek is.



*Elővágós lapszabásgép*

A lapanyagok vágásához leggyakrabban használt gép az asztalos körfűrészgép. A vágási célnak megfelelő méretű, fogazású és fogosztású szerszámot a szerszámtengelyre befogótárcsákkal és (általában) a forgásiránnyal ellentétes menetű csavarral rögzítik. A fűrészlap a vágandó anyag felső síkján kb. 5–10 mm-rel állítandó túl. A fűrészlap mögött a hasítóék helyezkedik el, melynek vastagsága az alkalmazott fűrészlap vastagságát meghaladja, nagyságrendileg 0,2 mm-rel.

A pontos, balesetmentes munkavégzés feltétele a megfelelő porelszívás. A különböző méretű fűrészlaptárcsák ideális forgácsolási sebességgel kell, hogy működjenek, így a változtatható fordulatszámú gépek különös figyelmet érdemelnek, illetve a gyártó által ajánlott fordulatszám túllépése balesetveszélyes. Az optimális vágási eredmény eléréséhez a körfűrészlap

méretét és fogosztását, az előtolási sebességet és a fordulatszámot helyesen, egymáshoz hangolva kell megválasztani.

A hagyományos asztalos körfűrészekhez az alsó tengelyes, kézi előtolású formatizáló körfűrész hasonlít leginkább. A megmunkálás az állványszerkezet mozgatásával, kézi előtolással történik. Az egyenletes és könnyű előtolást a korszerű gépeken prizmatikus vezetékek és görgők biztosítják. Ezek a gépek már szinte minden esetben el vannak látva elővágó egységgel, ami a felületkezelt lapok kiszakadásmentes vágására szolgál. Az elővágó körfűrészlap egyrészt magassági, másrészt oldalirányba is állítható, a forgácsolás iránya az előtolással azonos.

A függőleges rendszerű lapszabász-körfűrészgépeken a lapokat kissé döntött helyzetben fogják fel a támasztószervezethez. A fűrészszerszám direkt meghajtású

és 90°-ban elfordítható. A gépeken a szerszámot a gépállványon alul-felül vezetett gerendára szerelik fel. A függőleges irányú vágásnál a gerendán fentről lefelé halad a szerszám, a vízszintes irányú vágást – a fűrész elforgatása után – kézi előtolással végzik. Ezeknél a berendezéseknél általában nincs elővágó, de előkarcolóval jellemzően el vannak látva. A helytakarékos szerkezeti kivitelük vízszintes társaiknál némileg pontatlanabb megmunkálást biztosít.

gépek vezérlése egyszerűen kezelhető, a leggyakrabban Windows alapú kiszolgáló felületen. Fontos megemlíteni, hogy nyomógerendás lapszabásgépek üzemeltetése rendkívül biztonságos a kézi előtolású társaikhoz képest. Mielőtt megmunkálást végzünk, gépet és szerszámot kell választani. A gyakorlatban a már meglévő, az említett csoportok egyikébe tartozó felépítésű géphez kell a legmegfelelőbb szerszámot és beállítást megtalálni. A bútortiparban haszná-

sági, kitorések nélküli vágásokat szeretnénk végezni, sok esetben nem elég az éles szerszám, hanem elővágót is alkalmaznunk kell. A beállítások tekintetében az elővágó körfűrészlapot a fővágó körfűrészlap vastagságánál oldalirányban 0,1–0,1 mm-rel szélesebbre, valamint az asztallap síkjától 1–2 mm-rel kell magasabbra állítani.

A körfűrészlap alapteste a hengerelt acélból stancolással, illetve lézervágással kialakított fűrésztest. A lapszabásgépeken általánosan elterjedt lapvastagság 3,2 mm, rakatok átvágása esetén erősebb, 4,4 mm-es, kényesebb anyagok, például furnérkötegek átvágásánál vékonyabb, akár 1,5 mm-es körfűrészlapokkal is találkozhatunk. A lap a nagy sebességű forgó mozgás során súrlódik a levegővel és a munkadarabbal, illetve a leváló forgácsdarabokkal is, ez hőfejlődést és termikus feszültséget okoz. Ha ezek a feszültségek egy megengedett érték fölé emelkednek, az alakváltozást eredményezhet. Ezért a korszerű körfűrészlapoknál az alaptest teljes területén és felületén speciális tágulási pontok találhatóak, melyek a használat közben fellépő feszültségek, illetve a felszabaduló hő elvezetésével megakadályozzák a deformálódást – így javul a vágás minősége.

A tágulási pontok szerepet játszanak a zajcsillapítás területén is. Ez azért is fontos, mert a zajcsillapítás, valamint az éltartósság között szoros összefüggés mutatható ki. A körfűrészlap kiemelt fontosságú részét a keményfém lapkák jelentik. Ezek anyaga volfrámkarbid és kobalt, az ötvözet minősége és a fogalak határozza meg a körfűrészlap felhasználási célját.

Keményfém lapkás körfűrészlap számos fogtípussal elérhetőek. Az egyenes élfogazás (FZ) természetes faanyag rostirányú vágására

	FZ	egyenes fogalak		TFZ	trapéz - egyenes fogalak
	FZ N	egyenes fogalak negatív homlokszöggel		TFZ N	trapéz - egyenes fogalak negatív homlokszöggel
	LFZ	egyenes fogalak fogás mélység határolóval			
	WZ	váltó fogalak		DHZ	holkeres fogalak
	WZ N	váltó fogalak negatív homlokszöggel		DHZ N	holkeres fogalak negatív homlokszöggel
	LWZ	váltó fogalak fogás mélység határolóval			
	TZ	trapézos fogalak		KON	trapézfogú kónuszos fogalak

Keményfém lapkás fűrészlapok fogtípusai

A nagyobb szériás gyártóknál elterjedt géptípus a nyomógerendás táblafelosztó, melynek vázát masszív acélkonstrukció jellemzi. A felső híd kiemelt fontosságú szerkezeti elem – merevsége a hosszú távú, megbízható méretpontosságot garantálja. A gépek lelkét a fűrész kocsi jelenti, ami lineáris vezetésen fut. Az előtolás fogasléc segítségével történik, akár a kézi előtolású berendezéseknél megszokott sebesség többszörösével is. A gyors vágásismétlések lehetőségével nagy termelékenységre érhető el.

A nyomógerenda kiküszöböli a szabandó anyag deformációjából eredő problémákat. A gerenda nyomóereje általában változtatható, így az adott esetben érzékeny anyagokhoz illeszthető. Az ilyen

latos lemezek egy jelentős része a fa rostanyagán kívül műgyanta alapú ragasztót is tartalmaz. A műgyanta forgácsolási tulajdonságai viszont merőben eltérőek a természetes fáétól, ezért a hagyományos acélszerszámok nem alkalmasak az ilyen fa kompozit lapok (faforgácslap, farostlemez) vágására. Az ilyen feladatokra keményfém lapkás körfűrészlapot használunk. Másik fontos anyagjellemző a szárlirány. Tömör fa megmunkálásakor mindig figyelniünk kell annak szárlirányára. Más szerszámalkalítás szükséges a hossz- és a keresztvágáshoz. Agglomerált lapok esetén jellemzően nem teszünk különbséget a két vágásirány között. Fontos anyagjellemző, hogy a szabandó lap rendelkezik-e valamilyen bevonattal. Amennyiben igen, akkor, ha minő-



Az alapvető adatokat minden körfűrész-  
lapon jelölik

alkalmas. A váltakozva jobbos/  
balos él (WZ) faanyag rostirányú  
és merőleges vágásra, illetve  
egyik oldalon bevont forgácslap  
szabására is alkalmas. A válta-  
kozva trapéz-egyenes fogazás (FZ/  
TR) különböző műanyag lapok és  
kétoldalt laminált faforgácslapok  
vágására, a váltakozva tető, illetve  
homorú homloklapfelületű fogazás

(HZ) pedig ugyancsak alkalmas  
kétoldalt bevont lapok vágására  
szolgál. Ez utóbbi lapokat holkeres  
néven is ismerhetjük. A negatív  
homlokszögű kivitelűek előnye,  
hogy éles állapotban megfelelő  
beállításokkal az elővágó nélküli,  
jellemzően függőleges gépeken is  
szép vágási eredményt kaphatunk  
– hátrányuk a rövidebb élettartam.  
A kónuszos fogalak (KON) az  
elővágó szerszámok jellemzője.  
A jobbos/balos ferde fogazás (SZ)  
ferdeire köszörült hátfelülettel pedig  
a természetes fa rostirányú, illetve  
merőleges vágására alkalmas, és  
rendkívül tiszta felületet ad.  
A keményfém lapka minősége is  
többféle lehet, a keményebb, de  
ridegebb típusok a farostlemezek  
(MDF, HDF) és laminált faforgács-  
lapok vágására, a kevésbé kemény,  
de szívósabb típusok az inhomogén  
természetes faanyag (csomók, fahi-  
bák) szabása során, illetve extrém

körülmények között (például fagyott  
faanyag megmunkálása) állják meg  
a helyüket. A korszerű fűrészlapok  
már sok esetben tapadásmentes (pl.  
teflon) bevonattal könnyítik meg a  
karbantartást és a tisztíthatóságot,  
sőt adott esetben zajcsökkentő  
bevonattal is ellátottak.

A gépek és szerszámok gyártói  
törekednek arra, hogy minden  
vágáshoz megtalálják a megoldást,  
amivel az adott körülmények között a  
legjobb eredmény érhető el – szinte  
minden feladathoz ajánlani tudnak  
„cél”szerszámot. A költséges szer-  
számvásárlás előtt ezért is érdemes  
szakember véleményét kérni. ■

**Források:**

- Boronkay Lajos,  
boronkayelezo.hu
- Faipari Kézikönyv III. 2003.
- Szerk.: dr. Boronkai László  
kepzevolucioja.hu
- pilana.com/hu

**Új telephelyre költöttünk!**

Nyitási akciókkal várjuk minden  
kedves régi és új ügyfelünket.



- színfurnérok
- füstölt furnérok
- TABU furnérok
- műszárított  
fűrészáru
- élfurnérok
- éllécek

**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



**Asztalos Fűrészáru**  
műszárítva 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.:** Nagykovács **GPS:** 47°52'19.7"N 21°49'05.7"E  
**Iroda:** Nyíregyháza, Fábrián Z. u. 18. **Tel.:** +36-42/595-509  
**E-mail:** info@sapirotransz.hu **Mobil:** +36-30/955-1909

# MIT ÉRDEMES TUDNI? – VESZÉLYEK ÉS CSAPDÁK

**Manapság az Európában gyártott nyílászárókkal kapcsolatos befektetések 80 százaléka a numerikus vezérlésű technológiára összpontosít, és ez Magyarországon sincs másképp. Az ok mindig ugyanaz: rugalmasság – egy CNC-vel azt tehetem, amit akarok. Nagy vonalban valóban helyes ez az érvelés.**

Sok a sikeres beruházás, mások viszont – fogalmazzunk konzervatív módon – nem mindig érik el azt az eredményt, amelyre számítottak. Elemezzük együtt, vajon miért nem? Szoftver: egy CNC-gép csak akkor működhet, ha az ügyfélnek nemcsak ablaktervező és árajánlat-készítő programja van, de képes a gépet is vezérelni. Az első dolog, amit tudnunk kell – amit gyakran sokan alábecsülnek –, hogy minden szükséges információt fel kell vinni a rendszerbe, tehát az információt központosítani



kell. Itt jelentkezik az első kihívás. Költségek: nemcsak gépről van szó, hanem mindenről összességében: gép, szerszámok, szoftver, az elszívás módosítása, alaprajz-módosítás, betanítás stb. Az értékesítők gyakran nem említik ezeket a költségeket, pedig ezek is a beruházás fontos részei. Új technológia bevezetéséhez nem elég a gépet lecserélni. Változik a megközelítés, a hozzáállás az elejétől a végéig.

Korlátok: a beruházás nehézsége leginkább az, hogy az ügyfélnek nincs tapasztalata még erre a technológiára nézve. Ha valaki vásárol egy hasonló gépet, mint amilyennel dolgozik, könnyebb dolga van, mert a technológiával kapcsolatos esetleges problémákat már ismeri. A választás akkor nehéz, amikor nagyon innovatív technológiáról van szó. Először

is azt kell megérteni, mit nem lehet legyártani az új gépen. Nem szabad bedőlni a haszontalan dolgoknak. Képzeljük magunkat

Nostradamusnak, gondoljuk át, milyen termékeket kell gyártanunk a következő tíz esztendőben. Meglátják, hogy sok megoldás esetében lesznek korlátok. Az elkövetkező tíz év „divatos” ablakainak felét nem lehet a ma piacon lévő géppark nagy részével gyártani. A korlátokat kell keresni, nem a lehetőségeket!

Tapasztalat és bizalom: egyszerű. Ilyen befektetést csak egy tapasztalattal rendelkező céggel valósíthatunk meg, amely fontos és valóban innovatív megoldást kínál, amely már hasonló berendezések telepítése során kiérdemelte a bizalmat.

A befektetés azt jelenti: pénzt költök azért, hogy pénzt keressek. Ezért még nagyobb rugalmasságra van szükség a termelékenység feláldozása nélkül, javul a minőség, nő a termékkála, a folyamat egyszerűbb lesz. ■



Ha többet szeretne tudni:  
[www.woodissimo.hu](http://www.woodissimo.hu)

# KÖRFŰRÉSZNÉZŐ CNC-GÉPEKRE

A Leitz bővítette meglévő „Katana” termékcsaládját, és többféle méretben elérhetővé vált a különböző CNC megmunkáló központokon is használható körfűrészcsalád.

Az új Katana körfűrészlapok kifejezetten CNC-gépekhez készültek, és hatékonyságukkal, termelékenyséjükkel, rugalmasságukkal és fenntarthatóságukkal vívják ki létjogosultságukat. Ugyanúgy, mint a Katana körfűrészlapcsalád többi tagja – melyek korábban is elérhetőek voltak asztali és daraboló fűrészgépekhez –, a CNC gépekre fejlesztett fűrészek is meggyőzik a

felhasználókat. Köszönhető ez a fűrész kiváló vágási eredményeinek, különböző alapanyagoknál is tökéletes felületet biztosít, nincs szükség utólagos megmunkálásra. Emellett a feldolgozás során jelentősen csökkentett zajszinttel dolgoznak, és többszörös élezési lehetőséggel bírnak. További előnyük az, hogy az ujjmarókkal szemben a Katana CNC körfűrészlap eltolási sebessége nagyobb, ezáltal is csökkentve a gyártási időt.

A Katana CNC körfűrészlapján a Leitz abszolút speciális szerszámot kínál ügyfeleinek, amely a legmagasabb megmunkálási eredményeket biztosítja folyamatosan nagy feldolgozási sebesség mellett. Köszönhetően a különleges foggeometriának, az olyan anyagok, mint például faforgácslapok és rostlemezek (lehet akár laminált,



akril vagy furnérozott), gerenda vagy tömörfa-lap és könnyített lapok, mind feldolgozhatók ezzel az egy szerszámmal. A fűrészlap rezgését pedig jelentősen csökkenti a speciális lézeres bevágás. ■

**Leitz Hungária Szerszám Kft.**

2030 Érd, Kis-Duna u. 6.

Tel.: 23/521-900.

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

Több mint 140 éve a faipariszerszám-gyártás élvonalában

**leitz**

## JÚNIUSI AKCIÓ

### UNIVERZÁLIS ÉS KÉZI KÖRFŰRÉSZLAPOK

UNIVERZÁLIS ALKALMAZÁSRA BÚTORLAP-MEGMUNKÁLÁSHOZ

#### KÉZI KÖRFŰRÉSZEK

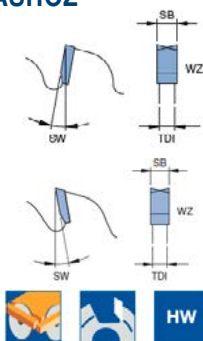
Univerzális alkalmazásra, illetve gérvágásra.

Cikkszám	Méret	Fog	Kialakítás
70037	HW: 160x2,5x20	Z48 WZ	Standard
166255	HW: 216x3,0x30	Z48 WZ-5 fok	Standard

#### UNIVERZÁLIS KÖRFŰRÉSZEK

Száraz és nedves puha és kemény fa és bevonat nélküli lapanyagok vágásához. Mélységhatárolós kivétel. Univerzális alkalmazhatóság.

Cikkszám	Méret	Fog	Kialakítás
166076	HW: 250x3,2x30	Z24 WZ	Standard
166077	HW: 300x3,2x30	Z28 WZ	Standard
166078	HW: 350x3,2x30	Z32 WZ	Standard
166079	HW: 400x4,0x30	Z36 WZ	Standard



Rendeljen telefonon, faxon, e-mailben vagy személyesen üzletkötőinknél.

Leitz Hungária Szerszám Kft.

Keressen megújult honlapunkon: [www.leitz.hu](http://www.leitz.hu)

2030 Érd, Kis-Duna u. 6  
Tel.: 23/521-900  
E-mail: [leitz@leitz.hu](mailto:leitz@leitz.hu)

Északnyugat-  
Magyarország  
70/33-44-004

Közép-  
Magyarország  
70/33-44-003

Délnyugat-  
Magyarország  
70/33-44-002

Északkelet-  
Magyarország  
70/33-40-098

6000 Kecskemét,  
Békéscsabai u. 2/A  
Tel.: 76/481-942

Délkelet-  
Magyarország  
70/33-44-005

# A KOMPAKTLEMEZEK MEGMUNKÁLÁSÁNAK FŐBB SZEMPONTJAI

Tóth Norbert



**Kompaktlemez: fokozott odafigyelést, megfelelő szerszámhasználatot kíván ennek a divatosává váló, építési alapanyagának a feldolgozása.**

között bútorfront, konyhai munkalap, vagy kültéri homlokzati burkolat. Marható, mosható, élzárásra nincs szüksége. A meglehetősen borsos árú alapanyag ugyanakkor több szempontból is kéri a figyelmet.

## TÁROLÁSA

Zárt, száraz helyiségben, teljes felületén alátámasztva, alátétlemezekon kell tárolni. A padlózattal való közvetlen érintkezést és/vagy a közvetlen napsugárzást minden

A kompaktlemez cellulózrostjai miatti méretváltozással számolni kell, ezt a lemez felszabásánál minden elem esetében szükséges figyelni. Ez 2 mm/m méretváltozást jelent. A hosszanti méretváltozás körülbelül feleakkora, mint a szélesség menti méretváltozás. A kompaktlemezek gyártási irányát (álló vagy fekvő cellulóz) csak a táblaméret alapján lehet meghatározni, a méretre szabott kompaktlemez esetében azonban már nem lehet beazonosítani. Ez alól csak a fadekorral, vagy az adott irányban nyomtatott dekorációval ellátott táblák képeznek kivételt. Az összetéveszthetőség kockázata miatt tehát a leszabott alkatrészekon célszerű megjelölni az eredeti gyártási irányt.

A nagy sűrűség, és ebből adódóan a nagy vágóerők miatt a kompaktlemez megmunkálása a többi faalapú anyaghoz képest jóval nagyobb szerszámkopással jár együtt. A tompa, vagy alkalmatlan szerszámok használata tökéletlen gépi megmunkáláshoz vezet, és kellemetlen szagok képződését eredményezi. Főleg keményfém szerszámok használata javasolt. Gyémánthegyű szerszámokat nagy darabszámok esetén, és automata megmunkáló központokban ajánlatos használni. Kielégítő eredményeket csak jó állapotban tartott fűrészlapokkal lehet elérni. A vágáskor jelentkező



A kompaktlemezek a mai modern trendek főszereplői. Alapanyaga több rétegben egymásra fektetett, fenolgyantával impregnált papír, valamint melamin dekorpapír, nagy nyomáson összepréselve. Külön kapható a kül- és beltéri változat. Szerkezeti felépítésének köszönhetően ideális és tetszetős megoldást kínál a nagy igénybevételnek kitett helyeken. Gyártható belőle többek

esetben kerülni kell. A helytelen tárolás a lemeztábla alakjának marandó torzulását eredményezheti.

## FELDOLGOZÁSA

A beépítés előtt célszerű megfelelő ideig pihentetni a kompaktlemez elemeit a beépítés helyén, hogy alkalmazkodhassanak a későbbi használat helyén uralkodó viszonyokhoz.





nagy nyomás miatt különösen fontos a munkadarab biztonságos rögzítése. Elővágó használható, a fentiek ismeretében. Alkalmos fűrészfogalakok: trapéz-egyenes (TFZ), váltó (WZ), holkeres (DHZ). Optimális a beállítás, ha a fűrészlap 45°-os szögben lép be az anyagba.

### BEÉPÍTÉSE

Kapcsolók, szellőzőrácsok stb. nyílásaihoz a kivágások sarkainál minimum 3 mm-es rádiuszt kell alkalmazni, az éleket le kell kerekíteni, mivel az éles sarkok repedések kialakulásához vezethetnek. A hornyokat és a falcokat szintén le kell kerekíteni, nehogy a bevágásoknál repedések keletkezzenek. A beépített elemek számára megfelelő tágulási hézagokat kell hagyni.

Fúrásnál a fúrószerű anyaga lehet HSS, betéte HM, DIA. Fém és fa fúrására alkalmas fúrószerűk egyaránt használhatók. Átmenő furatoknál a helyigényhez képest 2–3 mm ráhagyást kell biztosítani. A csavarok süllyesztését lehetőleg kerülni kell. Ha a süllyesztett csavarok használatát nem lehet elkerülni, a serleg alakú süllyesztett alátétek

használata elengedhetetlen. Ugyanakkor a kompaktlemezbe egyszerű dolog csavarmeneteket vágni, és menetmetsző csavarokat is lehet használni. Az előfúrás azonban minden esetben elengedhetetlen. A lemeztábla felületével párhuzamos csavarkötések készítéséhez megfelelnek a fém- és pozdorja-csavarok is.

### ÖSSZEKÖTÉSE

Két kompaktlemez összekötésekor fontos gondoskodni róla, hogy a méretváltozással járó

mozgás ne ütközzön akadályba. Csak a megfelelő ideig pihentetett kompaktlemezeket szabad összekötni egymással, és mindig csak azonos gyártási irányban. A nagy kiterjedésű felületek összekötését célszerű kerülni. Ha nagy igénybevétel, pl. rezgések, ütések hatásának lesznek kitéve, az egyesített helyeket célszerű mechanikai összekötő elemekkel megerősíteni. A kompaktlemezek között kialakított él-lap kötés lehet: hornyolt, falcolt (ragasztással), fémidommal + csavarral rögzített, továbbá sarokkötések esetében gérvágott, ragasztott. A kompaktlemezt tömör fával, vagy faalapú laptermékekkel is össze lehet kötni. Speciális ragasztótípusokat ajánlunk a gyártók. Ilyen lehet a Jowat® 2K SE-Polymer 690.00, az MBE Panel-loc, vagy az OTTOCOLL® P 85, OTTOCOLL® M500. ■

### Forrás:

[www.egger.com/zoom](http://www.egger.com/zoom)

### Képek:

<http://resco.co.nz>

<http://www.tuplex.pl>

<https://archinect.com/>



CSENDESEBB, TISZTÁBB, JOBB, GAZDASÁGOSABB

# A FORGÁCSOLÓSZERSZÁMOK TULAJDONSÁGAI

Benedek Tibor



A megmunkált felület minősége több tényezőtől függ. Minden asztalos tisztában van azzal, hogy a fordulatszám, a kések száma, a szerszámátmérő, az előtolás sebessége, a ciklois ívek nagysága között milyen alapvető összefüggések vannak. A forgácsolás során a fordulatszám, a kések száma, az előtolás sebessége stb. mellett a forgácsolószerszám kialakítása is központi szerepet kap. A hagyományos szerszámok mellett jelen vannak a piacon az innovatívabb forgácsolóeszközök is, melyek használatával jelentősen jobb minőségű felület alakítható ki tömörfa-megmunkálás esetén.



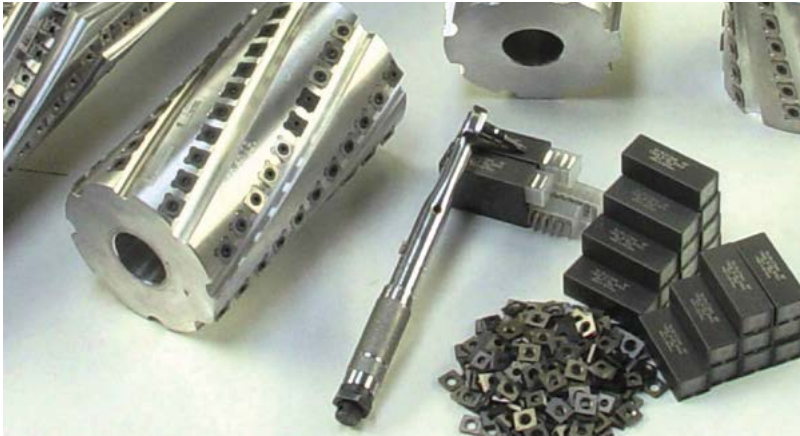
A faipari gyalugépek között, függetlenül a gép kivitelétől, az egyik legfontosabb szerszám maga a késtartó tengely, mely magában foglalja a gyalukést is, mint forgácsolószerszámot. A késbefogás módja szerint az alábbi hagyományos tengelytípusokat tudjuk megkülönböztetni:

- fedlapos késtengely,
- ékléces késtengely (sugárirányú, vagy húrirányú csavar-szorítással),
- késfordítós késbefogás, melyek esetében a kések nem élezhetőek, azonban mindkét oldalukon található forgácsolóél,

így gyors és pontos késcserét tudunk rajta végezni, anélkül, hogy a beállítás során beállító-sablont kellene használnunk, spirális késbefogás, amikor is a hajlékony, mintegy egy milliméter vastagságú gyorsacél késeket a tengelybe mart két csavarvonal alakú horonyba illesztjük be,

■ osztott élű (négy élű), fordítólapkájú késtengely kerül megemlítésre, melynél a keményfémlapkák spirális elrendezésűek.

A hagyományos tengelyű gyalugépek általában három vagy négy



gyalukéssel vannak felszerelve, melyek esetén jobb felületi minőség úgy érhető el, hogy a gyártók a tengely fordulatszámát megemelik, így a kevesebb késszám a magasabb fordulatszámmal kerül kompenzálásra. Aki már dolgozott egyengető gyalugépen, az tudja, hogy szélesebb munkadarabok gyalulása esetén jóval nagyobb erőt kell kifejteni az előtolás során, és a kések tompulása is gyorsabban bekövetkezik. Amikor aztán késcserére kerül sor, akkor ezt lécvonalzóval, indikátoros mérőórával, ellenőrző sablonnal, vagy a legjobb esetben mágneses idomszerrel tudjuk elvégezni; mely hosszabb folyamatot és így több időt jelent.

Ezzel szemben a spirálkéses, fordítólapkájú gyalutengelynél a kések spirálvonalban helyezkednek el, és a fordítható lapkák előre kimart ágyakba kerülnek befogatásra. A spirális terhelésnek köszönhetően a terhelés egyenletesen oszlik meg a marólapkákon, ráadásul az elkülönített forgácsolóelemeknek köszönhetően a leválasztott forgács mérete is csökken a hagyományoshoz képest, így biztosítva a könnyebb forgácselszívást.

Míg a hagyományos kések gyorsacélból készülnek (HSS), addig a

fordítható lapkák keményfémből (HW) kerülnek kialakításra, melyek élettartama akár húszszoros is lehet a gyorsacélhoz képest. Kopás esetén a lapkák egyszerűen, gyorsan átfordíthatók, cserélhetők, és a munkavégzés már folytatódhat is. A faanyagban lévő szög, amellyel, hogy komoly bosszúságot tud okozni, a hagyományos tengely összes gyalukését kicsorbítja, ami nyomot hagy a megmunkált anyag felületén. Spiráltengely esetén ezt a hibát gyorsan tudjuk orvosolni, ha a cserélhető lapkát átfordítjuk. A praktikusságot követően érdemes foglalkozni a megmunkált felület minőségével is, hiszen nem mindig tudunk csomómentes, azonos szállafutású anyaggal dolgozni, nem beszélve arról, hogy a különböző fafajok másként forgácsolódnak. A HSS késsel

felszerelt gyalutengelyhez képest, a spirálkéses gyalutengely esetén nem találkozunk kiszakított anyagrészekkel, hiszen a lapkák külön-külön forgácsolóegységként dolgozva, mintegy harántirányban vágják el a fa rostjait, így biztosítva a jobb minőséget. Így a csiszolás is leegyszerűsödik.

Zajterhelések mérése során azt állapították meg, hogy az új faipari gépek működésük során 75–100 dB-lel terhelik a környezetüket.

Egyes cégek mérései alapján a spirálkéses kialakítási mód során alapjáraton 10%-kal, gyalulás közben pedig 15%-kal is lehet alacsonyabb ez a zajszint. (HSS kések esetén alpból LwA 89,8 dB(A), gyalulás közben LwA 101,8 dB(A); HW spirálkéses tengellyel alapjáraton: LwA 80,7 dB(A), gyalulás közben LwA 87,8 dB(A).)

Ár-érték arány felől közelítsük meg a kérdést! Egy 510 mm-es, 4 késes késtengelyhez való HSS kést (510x32x3 mm méretben) már találunk 10.100 forintért is, amelyből értelemszerűen négyet kell vennünk, ami 40.400 forintos kiadást jelent. Cserélhető lapkás spirálkés esetén – egy másik példát nézve – 77 darab lapkára van szükségünk az 510 mm-es késtengely esetén. Egy tízdarabos készlet 13.440 forint, nyolc csomaggal



számolva 107.520 forint lesz a teljes készletünk ára. Ez így soknak tűnik, azonban nem egy vágóélt, hanem négyet vásároltunk, éppen ezért egy vágóélre számolva a hagyományoshoz képest csak 26.880 forintot költöttünk el, így hosszú távon jobban megéri spirálkésben gondolkodni, nem beszelve a minőségi felületről és a nagyobb kopástartalomról.

### MARÓSZERSZÁMOK

A marószerszámok fejlődési vonalát nézve láthatjuk, hogy a nem cserélhető élű marószerszámok (hátramart maró, hátraesztergált maró, koronamaró) az utóbbi időben háttérbe szorultak, mivel a forgácsolóélek gyorsan elkopnak, és így gyakrabban kell őket élezni. Az ő helyüket váltották ki a cserélhető élű marószerszámok (más néven betétkéses marók), melyek esetében a betétkés keményfémből, vagy pedig ipari gyémántból is készülhet. A cserélhető kések a szerszámacélból készült feltűzhető marófejben ékléces vagy csavarozott kivitelben rögzíthetők.



Ezen marószerszámok esetén a szerszámprofilok kialakítása majdhogynem végtelen, alkalmazási területtől függően a sima egyenes falcolófejtől kezdve a kontraprofilmarón át, egészen az ajtógyártó/ablakgyártó marófejekig, többféle szerszámot tudunk felhasználni. Itt is megtalálható a spirális, osztott élű szerszámkialakítás, melynek

mindkét szerszámtípus esetén azonos jellemzői és előnyei vannak a hagyományos késtípusokhoz képest.

Marószerszámok esetén pedig egyértelműen a cserélhető kések, feltűzhető marószerszámok jöhetnek számításba, hiszen egy marófej megvásárlása után a profilkéseket tetszés szerint vásárolhatjuk meg. A felsőmarókhoz használatos száras marók is készülnek cserélhető lapkával, ezen szerszámok használata során megspóroljuk az élezés költségeit, valamint azt az időt, amíg a szerszámot élezésre küldjük. ■



#### Forrás:

www.felder.hu  
Dr. Sydorkó György –  
Szerényi István: Tömörfa  
megmunkálás  
www.faipar.com

#### Képek forrása:

www.woodworkersjournal.com  
www.faba.pl  
www.felder.hu

**25%**  
KEDVEZMÉNY!

Érvényes 2018.06.15 – 2018.07.10. között a NYÁRI AKCIÓ promóciós kód használatával.

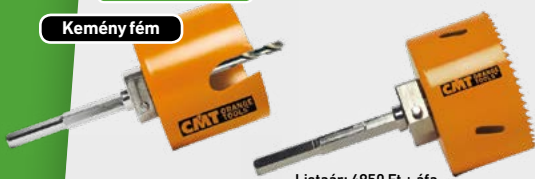
Listaár: 5230 Ft + áfa

Akciós ár

**3890** Ft+áfa

### KÖRKISZÚRÓ SZERSZÁMOK

Kemény fém



Listaár: 4950 Ft + áfa

Akciós ár

**3690** Ft+áfa

Gyémánt



Listaár: 10 300 Ft + áfa

Akciós ár

**7690** Ft+áfa



### TÁROLÓTÁSKA

Listaár: 7400 Ft + áfa

Akciós ár

**5490** Ft+áfa

CMT  
Felfogósárak már

**2290** Ft+áfától

megvásárolhatók!

**NEW**

### GYÉMÁNT SZERSZÁMOK



### GYÉMÁNTMARÓ

Listaár: 69 640 Ft + áfa

Akciós ár

**52 190** Ft+áfától



GYÉMÁNT  
ELŐVÁGÓ FÚRÉSZLAP

Listaár: 114 570 Ft + áfa

Akciós ár

**85 900** Ft+áfa

A készlet erejéig.

### SPIRÁL MARÓK

Listaár: 10 770 Ft + áfa

Akciós ár

**8 070** Ft+áfa



SPIRÁL MARÓ,  
ZÁRHELYMARÓ

Listaár: 46 630 Ft + áfa

Akciós ár

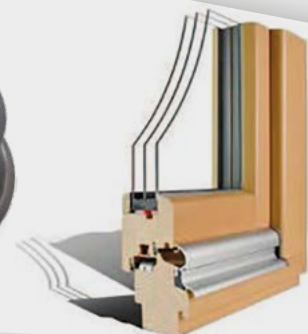
**34 900** Ft+áfa

# A NYÁRI NAPSÜTÉS BEN OLVADNAK AZ ÁRAK!

## KONTRAPROFILOS ABLAKGYÁRTÓ SZERSZÁMOK 20% KEDVEZMÉNNYEL

# 20%

KEDVEZMÉNY!



Látogasson el hozzánk és vegye igénybe kedvezményeinket!

**Paliszander Kft. – A fa iránti szerelemből!**

Látogasson el Magyarország legnagyobb szerszámgép-bemutatótermébe!

# SZERSZÁM ÉS TECHNOLÓGIA

Metner Lajos



## A famegmunkálás sokrétűsége a szerszámok széles választékát, és a kivitel szerinti csoportosítását hozta létre.

A szerszámok – a fejlett technológiai igény miatti – jelentős száma több kérdést is felvet: tervezésük, gyártásuk és kezelésük műszaki szervezési problémát okoz, és általában a gyors elhasználódás folyamatos utánpótlást igényel.

Sajnos, a szerszámgyártó cégeknek nem mindig érdeke a hosszú élettart-



1. kép: körkéses és cserelapok profilmaró

tamú eszköz gyártása. Nagyrészt ennek tudható be, hogy a drága szerszámnak kevés a hasznos élrésze. Igen fontos a szerszámokat különböző szempontok alapján elemezni, mert költségük alakulása lényegében ettől függ.

Ilyen kérdések:

- egytetemes szerszámkonstrukció kialakítása,
- a konstrukció gyárthatósága,
- a beszerzési vagy előállítási költségek nagysága,
- a szerszám pótlása, karbantartása és az ezzel kapcsolatos költségek alakulása.

Jelentős költséggel jár a fa nyílászáró keretszerkezetek profil kialakításának a felszerszámozása. De a szerszámokkal megvalósítható gyártástechnológiának is meghatározó szerepe van az önköltség és a versenyképesség alakulásában.

Ha a nyílászárók profilmaróit csoportosítjuk, akkor megkülönböztetünk:

- hátraesztergált,
- forrasztott lapkás,
- betétkéses,
- cserelapok,
- körkéses marót.

E szerszámcsoporthoz csak a cserelapok és a körkéses maróval lehet mindig azonos méretű profilt készíteni, ami a korszerű gyártástechnológiának a feltétele (1. kép). A cserelapok

szerszámok egyedi profilkövető késtestekből állnak össze és csak az adott profilhoz használhatók, nem úgy, mint az univerzálisan használható körkéses befogófej, ahol a profilváltás is egyszerűen és gyorsan elvégezhető.



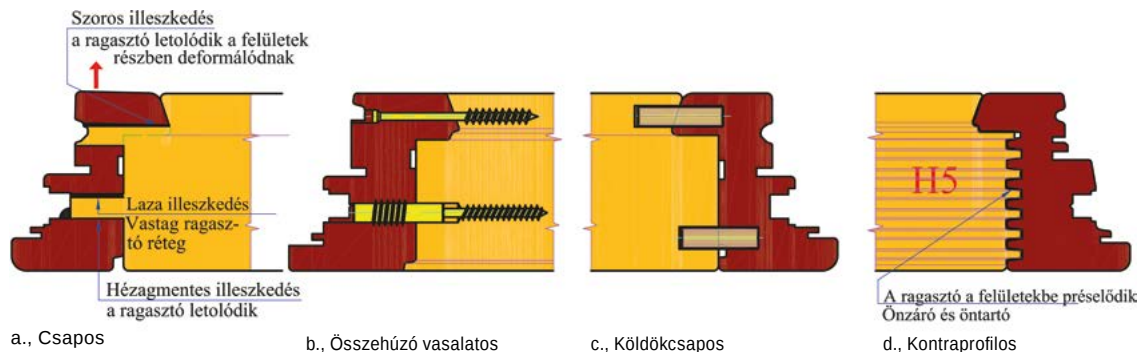
2. kép: illesztett kontraprofil köldökcsappal

A körkéses szerszámok egyszerűen és termelékenyen gyárthatók, és a körkésnek az ismert szerszámok közül a legnagyobb a hasznos élrésze, ezért a cserelapok szerszámhoz képest sokkal kisebb a fajlagos szerszámköltsége.

Ellentétben a körkéses profilmaróval, a nyílászáró szerkezeteknél a cserelapok szerszámmal csak illesztett kontraprofil készíthető, ezért a sarokkötéseket külön köldökcsappal, illetve összehúzó vasalattal kell megerősíteni.

## A FA NYÍLÁSZÁRÓK KÜLÖNBÖZŐ GYÁRTÁSTECHNOLÓGIÁJA

Az ajtó és az ablak profilos keretanyagok összeépítéséből tevődik



1. ábra: különböző megoldások, ablakszárny sarokkötéseinek összeépítésére

össze. A versenyképességet, illetve az önköltséget legjobban a különböző gyártástechnológiával készülő keretszerkezetek sarokkötései befolyásolják (1. ábra). A csapos és a H5-ös kontraprofilos keretszerkezetek sarokkötései saját keretanyaguk összeragasztásával önhordókká válva egyszerűen gyárthatók.

Az előbbiekhöz képest az illesztett kontraprofilú keretszerkezetek köldökcsapos és összehúzó vasalatos összeépítése többletmunkával, költséges és alacsony termelékenységgű CNC-gépekkel készül (2. kép).

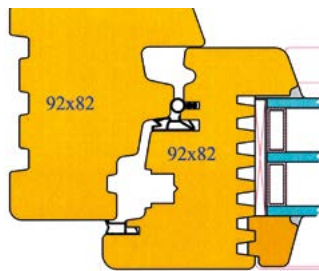
### A H5-ÖS KONTRAPROFILOS TECHNOLOGIA KIS- ÉS KÖZÉPÜZEMEKNÉL

Ma a fa nyílászáró szerkezetekkel kapcsolatos igény a jelentősebb szériagyártás helyett elsősorban családi házak és műemlék épületek ajtó- és ablakcseréjére zsugorodott össze. A sokféle egyedi terméket gazdaságosan nagy értékű ablakgyártó központtal és CNC ablakgyártó géppel nem lehet gyártani. Sok esetben a kivitelezés is akadályokba ütközik, szerszám, programozás, méret stb. E termékek hagyományos gyártással csapos, illetve H5-ös kontraprofilos technológiával készülnek.

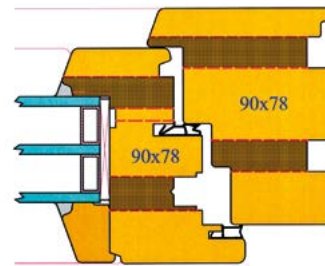
### A H5-ÖS KONTRAPROFILOS TECHNOLOGIA ELŐNYE

Termelékenység:

- Csapos keretszerkezetekhez képest a kontraprofilos szer-



Kontraprofilos ablakprofil (H5)



Csapos ablakprofil

2. ábra: csapos és kontraprofilos ablak kialakítása

kezeteknél elmarad a nyílt és zárt csaphely készítése, felére csökken a csapozási idő.

- Minden hossz- és végprofil egy műveletben készíthető.
- Mágneses ajaklemez használatával megszűnik a gépbeállítás a marógépen (3. kép).

Anyagfelhasználás:

- Ablaknál 5–6%-kal, átmenő csapos ajtónál 8–10%-kal kevesebb a keretanyag-felhasználás.

Alkatrészgyártás:

- Megvalósítható az alkatrészgyártás, megszűnik a nagyméretű keretszerkezetek aljazása, kisebb helyen és kevesebb létszámmal végezhető a munka.
- Nagyméretű keretszerkezetek alkatrészenként felületkezelhetők, helyszínre szállítva összehúzó vasalattal a keretszerkezetek összeállíthatók. Pl. portál, téli kert, pavilon, tolóajtó, erkélyajtó stb.

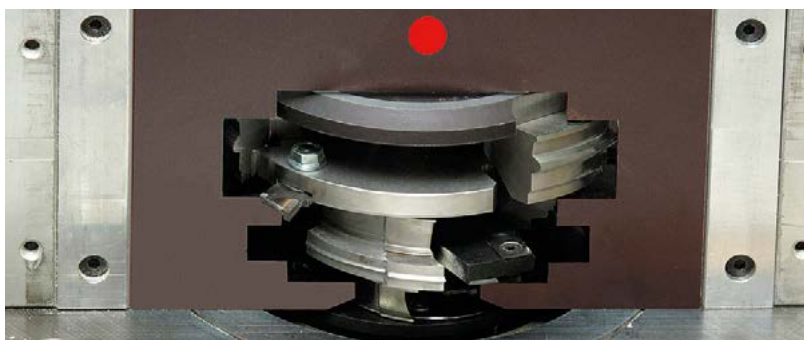
Minőség:

- A cserelapítás szerszámoknál a profilialakítás költségérzékeny, ezért szabványlapkákat hasz-

nálva kötött, egyszerű profilekat készítenek.

- A H5-ös ablakszerkezetek minőségi profilekkel készülnek, ahol a tok euronúttal és légkamrával készül.
- A profilok külső és belső sarkai kerekítve vannak, az üvegrögzítő lécz az ablakszárnyba roncsolásmentesen (szögezés nélkül) berakható és kivethető (2. ábra).
- A kontraprofilos keretszerkezetek hossz- és végprofiljai személytől függetlenül fokozott pontossággal készülnek. Mindez nem mondható el a csapos keretszerkezeteknél, ahol a fűzött szerszám pontossága a dolgozó szaktudásától is függ.
- A kontraprofilos kötésnél a ragasztó nem tolik le a felületről, hanem a felületbe préselődik. Kedvező ragasztási feltételek biztosításával szilárd és tartós ragasztás van az önzáró és öntartó kontraprofilos kötéseknel.

Az előbbiekből következik, hogy a kis- és középüzemknél az ajtó- és ablakgyártás a leghatékonyabban a H5-ös technológiával működik. ■



3. kép: mágneses ajaklemezrel megszűnik a gépállítás, egy perc a profilváltás

M78A92 Szerszámgyártó Kft.

1103 Budapest,

Gyömrői út 76–80. sz.

Tel./fax: (1) 433-40-70.

Mobil: 06-30/600-15-26.

E-mail: info@metner.hu

www.metner.hu

# PENGE

Tóth Norbert



**A japán kézművesség iskolapéldája a szakma iránti elkötelezettségnek, a hagyomány tisztelésének és a precíz kivitelezésnek. Nincs ez másként a japán faipari szakma esetében sem.**

A mai japán asztalosmesterség eszköztárában (is) nyilván megtalálhatóak a legmodernebb technológiát képviselő szerszámok és gépek, ám a hagyományaikat nagyon nagy tisztelet övezi, így annak megőrzéséről szinte minden japán mesterember elszántan gondoskodik.

A japán fűrész (nokogiri) az általános kézfűrészeknek az a válfaja, ami csak húzásra vág, így asztalossatu, vagy pillanatszorító használatára szükség van a fűrészelésnél, hiszen a megmunkáláshoz itt nem igazán lehet kézzel leszorítani



Ryoba és kettős fogazata

a munkadarabot. Bár ez első hallásra nem túl biztató, azért az egyértelműen megállapítható, hogy az ilyen fűrész puhafában hatékonyabban vág, a vágási felülete sokkal tisztább, és kisebb a vágásrés. Az is igaz ugyanakkor, hogy a keményfával másként bánik, mint egy hagyományos, tolás mentén vágó európai fűrész. További sajátossága ezeknek a fűrészeknek a hosszú nyél, amely az optimális vezetési egyensúlyt adja meg a szerszámnak. Mindent egybevetve, a japán fűrészek rendkívül népszerűek szerte a világban, ami azt is eredményezte, hogy

Japánon kívül számos más helyen is gyártanak japán (stílusú) fűrészeket.

## DOZUKI/DOUZUKINOKO

Neve japánul „illesztett fatörzs”. Ez tehát egy passzív fűrész, a fűrészlap gerincén húzódó merevítővel. A nagyon finom fogazás teszi lehetővé a cinkelések, fakötések kialakítását is.

## RYOBA

Általános felhasználású fűrész, két vágóélel. Japán elnevezése „dupla penge”. A fűrészlap kétféleképpen van élezve az éleken. A fa rostirányával megegyező, vagyis hosszirányú vágásokhoz a hasító fogazású él (japánul tatebiki) a megfelelő. A fogak itt hegyes szögű háromszög alakúak, vágóélük és homloklapjuk merőleges a vágásirányra. Ha viszont a vágás iránya keresztetzi a fa szálirányát, akkor ez a hasító fogazás már nem megfelelő, mert a fogak nem átvágják, hanem felszakítják a fa rostjait. A rostirányra merőleges vágáshoz



Dozuki és fogazata





Kataba és fogazata

a keresztvágó fogazás (yokobiki) a megfelelő. Ez a megoldás szálirányban is viszonylag hatékonyan vág.

### KATABA

Egy oldalélen fogazott, merevítő gerinc nélküli kézfűrész, amit akár meghajlított állapotban is használhatunk, pl. szintező vágásoknál, nehezebben hozzáférhető helyeken. Ezt a képességét a rendkívül vékony penge teszi lehetővé, ami általában 1 mm körüli vastagságtól indul, de egyes gyártók 0,3 mm vastagságú acélanyagot is képesek gyártani. (Ismert, hogy a tradicionális japán fémművésesség szinte tökélyre fejlesztette a kovácsolást a vas edzésével, nyújtásokkal, izzítással-hűtéssel.) A fogazás általában a fa rostirányával megegyező és arra merőleges vágásokhoz

is alkalmas, de gyártanak kifejezetten hosszirányú vágásokhoz, keresztirányú vágásra, sőt, átlós (diagonál) vágásra alkalmas fűrész is.



Azebiki és kettős fogazata

### KIGIHIKI

Tiplifűrész. Speciális fogazata révén úgy képes szintben vágni, hogy nem károsítja a környező felületet.



Kigihiki

Mawashibiki

### AZEBIKI

Ez egy kisméretű ryoba. Könnyebben kezdetünk vágást a lap síkjáról, mintsem az élekről indítva. A konvex, azaz kifelé ívelő felület teszi lehetővé, hogy bárhol megkezdhessük a fűrészelést a lapsíkon, a fogak alakja pedig azt, hogy a fogak közötti forgácsúr ne teljen fel fűrészporral. Az egyik oldal itt is hasító, míg a másik oldal keresztvágó fogazású. A rövid penge a nagyobb rádiuszú ívek fűrészelésére is alkalmas.

### MAWASHIBIKI

Egy vékony pengéjű fűrész íves kivágásokhoz, neve is ezt jelenti: fordulva vág. A lyukfűrész japán változata.

A japán gyártók nagy gondossággal és kiváló minőségű acélból készítik ezeket a szerszámokat, így ezeknek a professzionális kézfűrészeknek a népszerűsége Európában is komolyan számít. ■

### Forrás:

[www.fine-tools.com](http://www.fine-tools.com)  
[www.japanesetools.com.au](http://www.japanesetools.com.au)  
<https://en.wikipedia.org/>

# NEM ÜRES...

Tóth Norbert



**A számos furatolási feladathoz sokféle szerszám kínálkozik. Ahhoz, hogy a végeredmény is megfelelő legyen, a megfelelő fúrószár mellett annak élképzése és alapanyaga is fontos szempont.**



A faanyagok és laptermékek fúrása sokkal többet jelent annál, mint egy lyuk a munkadarabban. A furatnak egyenesnek, tisztának, a be- és kilépő oldalon roncsolásmentesnek kell lennie. Igaz, a gyakorlat teszi a mestert, de ezek a szempontok jelentős mértékben a szerszámtól is függenek.

## FAFÚRÓ SZÁR



Fafúró szár

**Alapanyag.** Szerszámacél (SP), gyorsacél (HSS), karbidszemcsékkel kevert keménymetall (HW).  
**Alkalmazás.** SP: puhafa és keménymetall; HSS és HW: keménymetall és laptermékek.

Átmenő és süllyesztett furatokhoz, ferde furatokhoz.

### Ideális kialakítás:

- Két elővágóél, és két folytonos spirál vágóél;

### TIPP

Előfúrás határolós süllyesztővel: mindig csak a beállított mélységig süllyeszt.



- nagy pontosságú koncentrikusság visszahajtáskor is.

## GERENDAFÚRÓ SZÁR

**Alapanyag.** Szerszámacél (SP).  
**Alkalmazás.** Puhafa, tömbösített faanyag, rétegragasztott fatartó, keménymetall.

### Ideális kialakítás:

- Minimális előtolás, a mentes központozító csúcsnak köszönhetően;



Gerendafúró szár

- egy folytonos elővágóél;
- hatékony forgácselvezetés a mag nélküli forgács térben;
- a keménymetall fúrócsúcs segítségével hatékonyabb fúrási teljesítmény, hosszabb élettartam;
- rendszerben való gondolkodás a gyártó részéről: legyen lehetőség fúró-maró rátét elhelyezésére a csavarkötések süllyesztéséhez.



Süllyesztő gerendafúró szárhoz

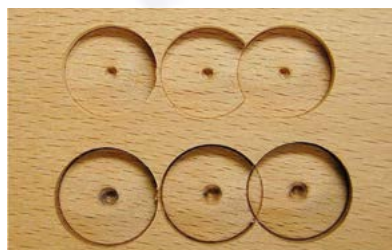
## FORSTNER FÚRÓSZÁR (ERDÉSZFÚRÓ)

**Alapanyag.** Szerszámacél (SP).  
**Alkalmazás.** Puhafa, keménymetall, laptermékek.

Átmenő és süllyesztett furatokhoz, ferde furatokhoz.



Forstner fúrószár hullámos vágóéllel



Forstner fúrók tesztje. Felül a hullámos élű, alul a hagyományos palást-él

#### Ideális kialakítás:

- kovácsolt és keményített fúrófej a hosszabb élettartam érdekében;
- a palást élkiképzése hullám alakzatú a beégésmentes fúrás érdekében;
- utánélesíthető kivitel.



Pánthelyfúró

#### PÁNTHELYFÚRÓ SZÁR

**Alapanyag.** Legalább volfrám-karbid keményfém fej, szerszámacél (SP) szár.

**Alkalmazás.** Puhafa, keményfa, laptermékek, keményfa, akrilüveg, corian, alumínium stb.

#### Ideális kialakítás:

- központosított hegy a rezgésmentes munka érdekében;
- elővágók kiszakadásmentes élkiképzéssel;
- könnyen újraélesíthető keményfém a későbbi problémamentes élezés érdekében.

#### HOSSZLYUKFÚRÓ SZÁR

**Alapanyag.** Krómacél.

**Alkalmazás.** Puhafa, keményfa.



Hosszlyukfúró

#### Ideális kialakítás:

- forgácstörő élkialakítás, edzett élek;
- 13 és 16 mm-es átmérőjű szárkialakítás, jobbos és balos spirálmenet.

#### DUGÓZÓ FÚRÓSZÁR

**Alapanyag.** Szerszámacél (SP).

**Alkalmazás.** Puhafa, keményfa.

#### Ideális kialakítás:

- a kívánt mértékben túlméretezett szerszám a dugó könnyű behelyezéséhez;
- a szerszámtest megnövelt átmérőjű üreges része megkönnyíti a csap kivételét;



Dugózó fúrószár készlet

- rendszerben való gondolkodás a gyártó részéről: kombinálható legyen a forstner fúróval és a pánthelyfúróval. ■

#### Képek:

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

<http://hitoiro.info>

[www.ebay.com.au](http://www.ebay.com.au)

[www.glaromat.ch](http://www.glaromat.ch)

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

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

[www.canadianwood-working.com](http://www.canadianwood-working.com)

[www.cut360.com](http://www.cut360.com)

[lets-doit.at](http://lets-doit.at)

[www.tischlereibedarf-online.de](http://www.tischlereibedarf-online.de)



Több mint 30 éve a faanyag tárolás specialistája.



Növelje meg kapacitását a megfelelő tárolási megoldással. Felejtse el az állandó átrakodást, instabil tárolási megoldásokat. Találja meg az Önnek megfelelő megoldást az OHRA-val.

- Karos állványok
- Nagy teherbírású raklapos állványok
- Tároló galériák
- Tároló csarnokok
- Automatizált rendszerek

**OHRA**   
FOGALOM A RAKTÁROZÁSBAN

**OHRA** Regalanlagen GmbH  
Márton Krencsey  
Mobil: +36 - 703 861 978  
info@ohra.hu

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

# VIZSGAMUNKAMUSTRA A KOZMÁBAN



Pauló Tamás  
ny. faipari mérnök-tanár



**Az összes korábbi jogelőddel együtt folyamatában 135. éve működő újpesti faipari középszintű képző intézet hagyományaihoz híven június 4-én megnyitotta végzős dákjai munkáiból összeállított kiállítását.**

A ma Kozma Lajos nevét viselő szakgimnázium – korábban faipari technikum – 4 végzős osztálya arra érdemes vizsgamunkáiból szigorú szakmai zsűri válogatta ki a tágabb szakmai és szakmán kívüli érdeklődők számára is izgal-

mas bútorokat, terveket, rajzokat. A helyben érettségizett diákok egyéves szakmai képzés után tehetnek faipari technikus, illetve dekoratőri szakmát adó vizsgákat. A más iskolákban érettségit szerzett diákok nappali és esti tagozaton

is két év alatt jutnak el a szakmai vizsgákig.

Mint mindig, az alapvető szempontok változatlanok: egy saját tervezésű és kivitelezésű terméken keresztül kell a diákoknak bemutatni a szakmai, elméleti és gyakorlati felkészültségüket.

A választott vizsgamunkák skálája most is igen széles. A termék kiválasztásánál az alapvető szempont az, hogy a diáknak legyen rá szüksége, egy otthoni bútorhiányt pótoljon. Ebből adódóan a dohányzó-fésülködő-étkező-íróasztalokon át a különböző anyagú és stílusú komódok, ágyak, polcok, szekrények is előfordulnak. A le nem írt szabályok szerint ne legyen a termék se túl kicsi, se túl nagy. A leírt szabályok az alábbiak:

- A termék mutassa be az évek során szerzett szakmai tapasztalatokat, alkalmazzon minél több hagyományos szerkezeti kialakítást.
- Alapvetően természetes faanyagból készüljön (fahegytettesítő laptermékeket furnérozva kell beépíteni).
- Igyekezzen természetes, környezetkímélő felületkezelést alkalmazni.
- A gyártásnál az iskola gép-technológiai lehetőségeit vegye figyelembe.

Az elkészülés folyamata több fázisban zajlik. A tanév elején a diákok papír alapon (axonometrikus vázlatok, perspektíva) vagy digitálisan, esetleg M=1:10 arányú kartonmakett formájában hozzák elképzeléseiket. A szaktanárokkal, művészeti



Tálalószekrény – Kató Patrik

kollégákkal történő (nemegyszer heves vitákkal tarkított) egyeztetés és módosítások után lehet a végleges változatnak nekiállni. Az első félévben kell elkészíteni azt a kb. 20 oldalas dokumentációt, amelyik tartalmaz minden szakmai leírást, a legaprólékosabb rajzdokumentációt, precíz szakmai számításokat, műszaki előírásokat, technológiai sorrendeket, gyártási ütemtervet, költségvetéseket, költségvetéseket. A folyamatos konzultációk mellett így egy olyan komplex szakmai dokumentáció az eredmény, amelyet a világ bármely pontján felhasználva el lehetne készíteni a terméket.

A második félévben a tervek alapján a diákok saját kezűleg készítik el a bútor minden porcikáját, a legnagyobb alkatrésztől a legapróbb fiócsúszólécig. Minden alapanyagot a diákok biztosítanak, így a családok anyagi helyzete bizonyos mértékig meghatározó e tekintetben. Az idén is vezető fafaj a dió, a juhar, a tölgy, de előfordul a cseresznye és a bükk is. A fentiek különböző kombinációja is látványos bútorokat eredményez. Bár a fenyő olcsóbb, mint alapanyag, ugyanakkor ebből is nagyon karakteres, különleges bútorok készíthetők. Nagyon látványosak azok a bútorok is, melyek



Repülőgép asztal – Kolos Dávid Viktor



Lerakó asztal – Ambrus Márk Benjamin

két eltérő színű és karakterű fából készültek. Ezeknél tudatosan nyitottak a fogazások, csapozások, hogy a két anyag kontrasztja még inkább megmutassa a szép, hagyományos megoldásokat.

A legkényesebb terület a diákok számára a felületkezelés, hiszen tudják, hogy a pácolás, viaszolás, olajozás, lakkozás alapvetően határozza meg egy-egy bútor összehatását és nemegyszer használati értékét. Ezen a téren a nagy tapasztalattal rendelkező kollégák sokszor elméleti, esetenként pedig gyakorlati segítséget is nyújtanak a diákoknak. A leggyakoribb felületkezelő anyagok a környezetkímélő vizes bázisú pácok, lakkok, illetve a bio felületkezelést biztosító olajok, viaszok, balzsamok. A kb. 40 bemutatott bútor mellett természetesen található olyanok is, melyek korrektek, kulturáltak, de a hely korlátozottsága miatt nem kaptak bemutatási lehetőséget. A végzős dekoratőr osztályok az aula galériáján kaptak lehetőséget éves aktív tevékenységük bemutatására. A grafikai munkák, berendezett makettek, festmények szép színfolttal emelik a hónap végéig



Japán szamurájkardok – Erszinger Erik díszvendég munkái

látható kiállítás színvonalát. Sok éve hagyomány, hogy vendégkiállítónak az iskola meghív egy-egy korábban végzett diákot, aki szép és izgalmas munkáival bizonyítja a mai hallgatóknak, hogy micsoda lehetőségek vannak a fában és ez a tehetséggel és szorgalommal párosulva milyen csodákra képes. Az idei díszvendég az 1994-ben technikai oklevelet szerzett Erszinger Erik, aki az elmúlt 24 évben több különleges bútort tervezett.

Továbbá a világ számos pontján ismert, hagyományos japán kardokat is készít. Ezekből a finom kézművestermékekből, melyeket a pengén kívül teljes egészében (fából, bronzból, rájabőrből, zsinórból) ő maga készít, egészen a hagyományos lakkborításig, itt három darabot mutatott be. Korábbi munkái a művészi kivitelű sakkjáték, és a fából, fémből, bőrből készített amerikai típusú fa gyorsmotorcsónak-makett.

Üdvözlő szavaiban Erszinger úr elmondta, hogy 24 éve nem mindig örült a tanárok szigorának, a kemény számonkérésnek, a sok-sok órát igénybe vevő házi feladatoknak. Viszont ezek eredményét a mai napig használja és hálás akkori tanárainak, akik megszerettették vele a faanyagot, kíváncsiságra és kitalálásra buzdították, amelynek eredményeként örömmel alkot és okoz örömet különleges termékeivel a világ számos pontján. ■



Traveling Greyhound szófa – Zsankó László



# **BIESSE** **SELCO SK 4**

Az egyik legnépszerűbb  
táblafelosztó.



 **FORMANCE**

Tel.: 06-23/530-530  
e-mail: [formance@formance.hu](mailto:formance@formance.hu)  
[www.formance.hu](http://www.formance.hu)



Kitartás, becsületesség

# A REMÉNYT NEM SZABAD FELADNI

Tóth Norbert



Vállalkozása átélte hatalmas sikereket, de szűk esztendőket is. A 30 év szakmai múltja alatt mégis meg tudott maradni egyszerűnek és szerénynek – csakis a szó nemes értelmében. Mindvégig hitt és hisz ma is az aszталosszakma szépségeiben, és törekszik annak minden ismeretét továbbadni: szakmai körökben lévőnek, tanulónak egyaránt. 63 évesen még hosszabb időtartamokra is tervez. Beszélgetőtársam Csercsics Antal, a Csercsics Faipari Kft. vezetője, tulajdonosa.



Csendes, barátságos hely Torony: rendezett, kiegyensúlyozott hatást kelt. A Vas megyei kistépelülés legszélén lévő, csarnokokból, raktárakból, irodákból álló telephely is efféle nyugodt élményt ébresztett bennem, amikor látogatóba érkeztem ahhoz a vállalkozóhoz, aki évtizedek óta meghatározó szereplője a faipari szakmának.

– Még idén márciusban, a Soproni Egyetem egyik rendezvényén azt mondtad nekem, hogy egy nagyobb kontaktsziszoló berendezés beruházásába kezdél és éppen folyamatban vannak a telepítések. Sikerült beüzemelni? Úgy tudom, ezt egy pályázat keretében valósítottad meg.

– Igen, már folyik vele a gyártás. Ez egy Biesse gép, amire még 2017 év elején pályáztunk másik két géppel együtt. Akkor azt a 120 milliós pályázatot formai okok miatt elutasították. Le is mondtunk a pályázat nyújtotta lehetőségekről és ebből kettő gépet önerőből vettünk meg: egy lézeres sorozatvágót és egy, a szélességi méretekre automatikusan ráállító ötféles gyalugépet. Ezek a gépek a murakeresztúri tömör fa üzemünkbe kerülve már végzik a dolgukat. Most januárban aztán adódott egy lehetőség, amire ugyan nagyon gyorsan kellett reagálnunk, de hamar el is



bírálták. Ennek keretében vettük meg – immár pályázati támogatással – ezt a kontaktsziszolót, ami a toronyi telephelyen működik pár hete. Ez egy másik csiszoló helyére került, ugyanis ez már 135 cm-es szalagszélességgel dolgozik, az a másik pedig Murakeresztúrra került, hiszen így az ottani testvéreivel együtt – egymás utáni folyamatban – alul-felül tudnak anyagot csiszolni. Van még egy optimalizáló gép, aminek a telepítése folyamatban van, ezt ugyanis 15 évesen vettük, és a számítógépes vezérlését a mai igényekhez fel kellett fejleszteni. Az év közepéig ez is megtörténik, és

akkor a tömör fa üzemünk fejlesztése teljes lesz.

– Mi késztet arra, hogy ekkora beruházásba vágj a tömör fa megmunkálás terén?

– Az ottani üzemünk kapacitásának mindössze 5–10%-át teszik ki a saját tömör fa ajtófrontjaink, zömében külföldi megrendelőinknek szállítunk. Ők is gyártók, de annyi megrendelésük van és logisztikailag olyan erősek, hogy nem jelent gondot nekik a Magyarországról történő beszállítás. A három ügyfelünk közül a legnagyobb partnerünk számára tölgy-, bükk-, illetve diófa étkezőasztalokat és padokat





szállítunk. Ők álltak elő két éve a fejlesztés ötletével, amit szükségesnek tartottak. Azt mondták, hogy a német piac ezt megkívánja, s ha ezt nem lépjük meg, akkor keresnek más beszállítót... A gépek termelékenységének a vizsgálatát kérték tőlünk, emellett egy olyan folyamatszervezést is elvártak, hogy mérjük fel a munkavállalóink hatékonyságával kapcsolatos hiányosságokat. Ez utóbbi most is folyamatban van. Emellett készítünk tömör fa alkatrészeket kárpitozott bútorok vázaihoz, valamint egy gyorsétterem-lánc berendezéseit kivitelező cégnek. Gyártunk még egy világcégnek – amely a lap- és lemeziparban tevékenykedik – olyan termékeket, ami a rakodás és a szállítás során könnyebben kezelhetővé és sérülésmentessé teszi a szállítmányt. Ezen kívül alakul még egy svéd piaci lehetőség: az ide küldött próbagyártmányok után immár folyamatosnak mondhatóak a megrendelések ebből az irányból is. Kezdünk újra erősödni.

#### PRÓBÁK KORA...

– 2005-re teszem azt az időszakot, amikor a cégünk életébe beléptek a nehézségek. Ismeretes, hogy akkor

már 17 éve működünk, és volt, hogy 1,5 milliárd Ft-os éves forgalmat is elkönnyelhattünk. A szerelvénypiacon azonban új szelek kezdtek fújni, és az akkori fejlett, európai gyártók termékei minimálisan magasabb árért jelentősen jobb minőséget tudtak produkálni, mint a mi olasz és török gyártmányú vasalataink. Emellett még megjelentek a jóval szerényebb képességű, de árban jelentősen olcsóbb ázsiai termékek. Ez komoly kieséseket okozott, ami aztán azt eredményezte, hogy négy évvel ezelőtt erről a piacról ki kellett szállnunk. Ez nekem nagy szívfájdalmam volt, hiszen szinte a kezdetektől megelégedettséget

adott ez a termékkör a vevőinknek. Én mindvégig a becsületes üzletvitelt tartottam szem előtt. Ezt azonban nem mindenki gondolta így. Például a szerelvény választékunknak volt egy nagyon sikeres fogantyúkínálata. Rendszeresen havi 10 raklappal hozattunk Lengyelországból. Ám egyszer csak teljesen ugyanaz a fogantyúcsalád köszönt vissza a konkurens kereskedő kínálatából, csak éppen a felénél is olcsóbb áron. Egy másik eset: a 20 évvel ezelőtti katalógusunkban megjelent saját tervezésű, fejlesztésű és gyártású 3D-s vákuumfóliázott ajtóink egy később alakult cég kínálatában is felbukkantak – olcsóbb áron.

#### ... ÉS A MEGÚJULÁSRA VALÓ TÖREKVÉS

– *Biztos, hogy csak rosszul lehet kijönnie annak, akinek a saját termékét mások lemásolják?*

– Akkor igen, ha nem serkenti továbbfejlesztésre. És ezt saját tapasztalatból mondom. Amikor ez velünk történt, akkor 2–3 évig csak siránkoztunk, hogy nem megy a termékünk. Ment az, csak más szállította.

– *Miben erősített ez meg téged?*

– A munkavégzésben az újdonságot és a szakszerűséget kell keresni, és ezt becsületességgel végigcsinálni – ez segít a legnehezebb



időszakban is túlélni, fennmaradni. Én a magyar piaci szereplőknek, vásárlóknak köszönhetően értem el azt, amit elértem. Igaz, ebből tíz év nehézségek között telt, de az elmúlt négy év ismét fejlődést mutat. Nekem most a saját, magyar termékeimmel kell újraépítenem a magyar piacot, azok számára is, akik már jól ismernek. Jelenleg a hazai termékkínálatunkban már csak az ajtófrontok vannak jelen, igaz, ezek széles választékban. Készül tömör fából, olajozott felületkezeléssel, furnérozott kivitelben, ahol már nemcsak síkban, hanem struktúrában is tudunk furnérozni, aztán itt vannak 3D festett ajtóink szupermatt és enyhe selyemfényű kivitelben, valamint vákuumfóliázott ajtók. Emellett a meglévő gyártás mellé kell sorakoztatni mindazokat a szolgáltatásokat, amelyek késztermékké formálják a gyártásban eddig elért részeredményeket.

ségét, valamint a később kitanult programozói képességeit hasznosítja: ő írja a CNC-programokat a 3D-s gyártáshoz. Volt ugyan egy kis idő, amikor elment a cégtől, de most visszajött, és nagyon ügyesen helytáll. Az új mintakollekciókat is ő programozta le és készítette el.

más gyártót. Most, 13 év távlatából azt mondom, hogy így volt helyes. Amikor az új kollektívákkal újra felkeresem ezeket a korábbi partnereket, hisznek nekem, mert hitelesnek, becsületesnek tartanak. Megérte őszintén kifejezni azt, ami van.



### CSALÁDI KÖTELEKBEN

– A fiaddal az imént találkoztam, és a lányod is itt dolgozik – a weboldalak szerint. Hogyan folynak nálatok a családi vállalkozás – egyébként nem feltétlenül könnyű – hétköznapijai? A fiaddal nagyon szépen beszélés, ezt tapasztalom...  
– Balázs fiam teljes egészében benne van a vezetésben. 13 éve került ide az egyetem után, a szerelvényes részlegnek sokáig ő volt a vezetője. Immár három éve viszont a lapszabásmunkát irányítja, és a projektmunkákat felügyeli. Emellett minden kiállításra, vásárra együtt utazunk, közösen döntünk. Kitti lányom, aki 10 éve van itt, az exportra való gyártással foglalkozik: fogadja a megrendeléseket, szervezi a két üzem közötti gyártást, logisztikát. A legkisebb fiam, Dávid, most 4. éve van itt, és a gépész végzett-

– Egy kiegyensúlyozott, nyugodt embert ismertem meg benned. Otthonról hoztad, vagy ilyen a lelki alkatod?

– Szüleim, nagyszüleim mindvégig a következetesség szép példáit mutatták. Emellett a vallásos nevelést is éltetem, azzal, hogy életem – mind a mai napig, gyakorló katolikusként. Amikor a cég nehéz helyzetbe került, kaptam egy tanácsot, amit azért tudtam azonnal elfogadni, mert hitem szerint is ilyen vagyok. Azt mondta ez az ember, a bank egyik külsős interim menedzsere, hogy el kell menni a partnerekhez, és meg kell mondani, hogy rosszra fordult a cég sorsa, ennyit és ennyit tudunk már csak teljesíteni a partnerségből, de többet nem. Én ezt akkor megfogadtam, bár az elején azt éreztem, hogy magam alatt vágom a fát, hiszen ezzel azt is „üzentem”, hogy keressenek

– Mit üzensz a szakmai kollégádnak, az olvasóknak?

– Tartozni valahová, ez nagyon fontos: szakmai szövetséghez, klubokhoz. Itt lehet és kell is együtt gondolkodni, és közösen figyelni a kihívásokat, újdonságokat. De nem elég megkapni, tovább is kell adni. Én a pályám elején szakoktató voltam tíz évig, s csak most, az elmúlt három évben vannak újra tanulóim. 25 év kimaradt, és ezt sajnálom, mert az akkori gyerekekhez képest a mai gyerekek nagyon gyenge felkészültségűek, és teljességgel érdektelenek. Ugyanakkor nagyon jó látni az elmúlt pár év európai és világversenyein elért asztalos szakmai eredményeket. Ezek a tehetséges fiatalok hatással vannak a faipari szakképzést választó és ott tanuló diákokra is. Hiszem, hogy akárhol is tartunk, mindig lehet előre lépni. ■

# A VÖRÖS BALAU

Zoltán György  
Zol-Gém Kft.



A vörös balau kereskedelmi csoportba körülbelül 10 faj sorolható, melyek többségükben a *Shorea subg. nemzetség* nagy sűrűségű fái. A vörös balau faanyag tulajdonságaiban a bangkirai faanyaghoz, de színben inkább a sötétvörös meranti anyagokhoz áll közelebb. Emiatt tekinthetők egyfajta átmeneti kereskedelmi csoportnak a két faanyag között.

## MAKROSZKOPIKUS JELLEMZŐK

A geszt színe a vörösbarnától a lilásbarnáig terjed, a szíjács halványabb. A faanyag struktúrája közepes finomságú vagy mérsékelten durva. A sugármetszeten apró bélsugártükrök láthatók. Jellemzője a változó irányú csavartszálúság. A faanyagban a gyantajáratok halvány, fehéres csíkok formájában ismerhetők fel. Növekedési zónahatárok nem láthatóak. A faanyag zsíros, viaszos fényű és tapintású.

## MIKROSZKOPIKUS JELLEMZŐK

Az edények szórt elrendezésűek, általában 2–3 tagú radiális sorban állnak, közepes vagy nagymértékűek. Az edényekben vékonyfalú tillisz gyakran látható. A farostok nagyon vastag falúak, nincsenek rekeszes rostok a fában. A növekedési zónahatár nem látható. A bélsugarak fekvő, valamint kocka és álló sejttípusból álló heterogén szerkezetűek. Csempe alakú sejtek a bélsugárban nincsenek. A

hosszparenchimák szabályos szintezett szerkezetet mutatnak a hossz-metszeten. Sejt közötti jára-



tok láthatók, melyek hosszú vagy rövid tangenciális irányú sorokat alkotnak és gyantatartalmúak. A prizmatikus kristályok a hosszparenchima sejtekben láthatók. Számuk sejtenként egy. A kristálytartó sejtek megnagyobbodhatnak, idioblasztta alakulhatnak. Szilikátberakódás nincs.

## FAHIBÁK, FAKÁROSODÁSOK, TARTÓSSÁG

Közepesen vagy jól ellenáll a gomba- és rovarkárosítóknak, a természetesekkel szemben közepesen vagy gyengén, a fűrőkglyókkal szemben gyengén ellenálló. Tartóssági osztály: 2–3. A faanyag gyantafoltos lehet, ami színhibákat okozhat. Nem telíthető.

## MEGMUNKÁLÁSI SAJÁTÓSÁGOK

Lassú menetrendekkel szárítható. Furnérgyártásra alkalmas, jól késel-

hető. A faanyag erősen éltompító hatású, a keménység és a gyantatartalom miatt. A váltakozó irányú csavartszálúság miatt a faanyagok a megmunkáláskor odafigyelést igényelnek. Szegezéséhez, csavarozásához előfúrás szükséges. Jól ragasztható és megfelelően felületkezelhető, de a gyantamentesítés legtöbbször szükséges.

## FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

Jól használható erős épületszerkezetekhez, de tartóssága és rossz telítési tulajdonságai miatt beltéri alkalmazása ajánlott. Gyakran alkalmazzzák padlónak mind épületekben, mind ipari környezetben, vagy akár járművek padlózatának. Alkalmas hajóbordának, nyílászárókhoz, lépcsőnek, asztalosmunkára, erős falú ládáknak, és felhasználják hangszer gyártására is. ■





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



Incomac képviselő: **JG-MAX BT.**  
 H-6500 Baja, Grassalkovich u. 3.  
 Tel./fax: +36-79/427-348 ■ Mobil: +36-70/537-5387  
 E-mail: info@jgmax.hu ■ www.incomac.hu



Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.



2234 Maglód, Wodiáner Ipari Park. Tel.: 06-29/526-100. Fax: 06-29/526-110.  
 Mobil: 30/977-8094, 30/378-9906, web: www.ifbg.hu, e-mail: ifbg@ifbg.hu

## ASZTALOSÜZEM SZŰRŐBETÉTEI!

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

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

**faipar.hu**  
minden a fáról

**X M** XMEDITOR, 22 éve a faipar első számú kommunikációs műhelye.

## 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



**FOLYAMATOS SZÁRÍTÓK**

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

Az IKEA megalapítójának életműve

# INGVAR KAMPARD (1926–2018) MÁR ÖTÉVESEN ÜZLETTELT

Szemerey Tamás  
a SOE ny. mestertanára



**A multimilliomos svéd skót legendás spóroló volt. A világ tíz leggazdagabbja között számon tartott üzletember húszéves autóval járt, s ha repülővel kellett mennie, akkor csak turistaosztályon utazott. Rendszerint áruházainak éttermeiben ebédelt és turkálóból öltözött. 2014-ben, 87 évesen kapta meg a minden idők legjobb svéd vállalkozója címet. Alkalmazottainak száma a közel 50 országban működő több mint 400 áruházában eléri a százezret. Hátrahagyott vagyona szinte kimondhatatlan, 700 milliárd euróra becsülik, és az IKEA-áruházlánc éves bevétele közel 3 milliárd euró.**

Minden vele foglalkozó életrajz és emlékezés szerint öt éves kora óta üzletelt. Először szöggel, csavarokkal, később már tudatosan, a boltinál jobb árért árulta dolgait. Kínálatában golyóstoll, karácsonyfadíszek, képeretek, nylonharisnya, irattárca, óra, olcsó ékszerek stb. szerepeltek. Az árut diákkorában biciklivel terítette az elérhető környéken.

Hát, igen! Az olimpikon maratoni futó futama is az első lépésekkel kezdődik...



Kampard a hatvanas években



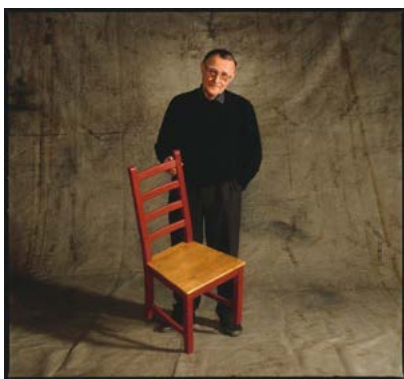
A POÄNG fotel – M. Thonet és A. Aalto nyomában

Figyelemre méltó üzleti érzékre vallott, amikor – szintén még gyermekként – a fővárosból, nagy tételben, olcsón beszerezhető gyufával bővítette készletét – sok kicsi sokra

megy! Csak az üzlet érdekelte. 17 éves korában jó bizonyítványáért az édesapjától kapott pénzzutalomból alapította meg csomagküldő cégét, az IKEA-t (1943). Vezérelve

addigra már készen volt: vonzó ár és hatékony, jó kiszolgálás. Szövetkeztől a tejjel, hamarosan már házhoz szállítást is vállalt (1945). A következő lépésben a nagybátyja által gyártott asztalokkal bővült kínálata – palettáján megjelent a bűtor (1948).

Jól ment az üzlet, ezért a környékbeli asztalosok bútorait is már ő, azaz az IKEA árulta. A tennivalók – a szervezés és az adminisztrációs



*Csendélet a tulajdonossal, és egy székkal*

ügyek intézése – rohamosan nőttek, aminek az ellátását a család már nem bírta elvégezni. Alkalmazottat kellett fölvennie, hogy a szaporodó rendeléseit a mindig szem előtt tartott üzleti elve csorbulása nélkül tudja teljesíteni. Az élet által kínált, és az általa megragadott irány sikeresnek bizonyult. Ha cement, vagy gyógytea került volna az útjába, akkor bizonyára azokkal is bombasikert tudott volna elérni! Vállalkozó üzletember volt, s nem asztalos – ezt fontos tudni a szakmabeli olvasóknak!

Bemutatótermet nyitott a közeli városkában, hogy a vásárlók a kínálat megtekintése után, annak alapján rendelhessenek (1953). A célként követett vonzó ár azonban visszahatott, és alacsony felvásárlási árakat követelt. Beszállítói fölláadtak, bojkottot hirdettek és nem szállítottak az IKEA-nak (1955). Kampard akkor már biztos

lábakon állt, és válaszul kiépítette saját gyártóüzemét. Talpon maradt, sőt tovább fejlődött. Hosszú távon azonban ennél is fontosabb, a jövőt jól megalapozó lépés volt, hogy tervezőket foglalkoztatott. Ettől fogva kínálata lépést tartott a divattal. Korszerű, viszonylag olcsó, s a lehetőségeken belül többfunkciós bútorokat gyártatott és árult. Hamarosan megépítette és megnyitotta Älmhultban az első IKEA áruházat (1958).

A név betűszó – két kezdőbetűje a tulajdonos monogramja, az „E” a Németországból bevándorolt nagypapa által Dél-Svédországban, Småland tartományban vásárolt farm – Elmtaryd – kezdőbetűje, az „A” pedig az imént már említett – szülővárosának tekintett – Älmhult nevéből jött. Kampard itt telepedett le 2014-ben, amikor hosszú svájci tartózkodás után hazaköltözött. Üzletemberként éles szemmel ügyelt a mindenkori haszonra is, és mivel a hazai adókat túl magasnak tartotta, a '70-es évek elején Svájcba költözött. Sok támadás érte ezért és más vitatható ügyletéért, korábbi cselekedetéért. Amelyik vád valódi volt, azt vállalta.

Közben a folyamatosan bővülő, s egyre nagyobb vállalkozás napról napra számtalan megoldandó helyzetet hozott. Munkatársai szerint



*Kampard és fiai*

Kampardot az új problémák és a megoldandó feladatok éltették, s szinte szenvedett, ha a cég dolgai rendben folytak. „Soha, senki sem vallott annyiszor kudarcot, mint én.” – mondta pár éve egy interjúban, visszatekintve hosszú, aktív életére. Állítása bizonyára igaz volt, de akkor hozzá kell tenni azt is, hogy a sok kudarcként rázúduló helyzetben rendre megtalálta a kivezető utat úgy, hogy közben cégbirodalma folyton tovább nőtt és erősödött. Mániás spórolásával valószínűleg a világnak kívánt példát mutatni. Több erre utaló gondolatát jegyezték fel. „Nincs szükségünk flancos autókra, hangzatos címekre, státuszszimbólumokra, mert az erőnkre és az akaratunkra támaszkodunk.” Följebb leírt üzleti elveihez egész életében tudatosan ragaszkodva, a szegények megsegítőjének tartotta



*A „hatvanmilliós” Billy könyvespolc (1980 k.)*



VILBERT szék (1994)

magát. Vallotta: „Senki sem nézheti le a szegényeket!”. S lám, ebbe is bele lehet kötni: „az alacsony ár a túlfogyasztást gerjeszti” – állapította meg tanulmányában vele kapcsolatban egy stockholmi professzornő. Közben az älmhulti áruház az ott szerzett tapasztalatok alapján felismert és bevezetett szükséges változtatások eredményeként alaposan átalakult, és példaadó mintává vált. Az egyik nagy felismerés szerint „aki több időt tölt a boltban, az többet is vásárol”. Ezért az árutéren átvezető utat labirintusszerűre alakították, s hamarosan megnyílt az első áruházi étterem is (1960). Azóta az ott mindig kínált húsgolyók is az áruházlánc egyik jelképévé váltak.

Az új áruházak telepítését mindig alapos mérlegelés előzte meg, és az érvényesített szempontok között előkelő helyen volt a spórolás is. Tapasztalat: „Az olcsó, megbízható áruért az emberek hajlandók messzire is elmenni”. Egy másik, fontos felismerés szerint a vásárlók a minőséggel szemben fontosabbnak tartják az alacsony árat (az elv következménye bizony le is írta az IKEA egy-egy gyártmányáról – a szerző). A fentiek tudatában Kampard az új áruházakat – akkor még szokatlan módon – a városok szélére, sőt távolabbra, főutak forgalmas csomópontjaiba, olcsó telkekre építtette.

Terjeszkedése – utólag nézve – tempós és nagyon megfontolt volt. Első – külföldön épített – áruházait Skandináviában, a Svédországgal szomszédos országokban építtette föl. Az älmhulti jól bevált alaprajzrecept 1965-ben, stockholmi tapasztalatok alapján szabad, önkiszolgáló raktárral egészült ki, majd hamarosan a konyhabutikot is berendezték.

Svájcben, Zürichben épült fel az első nyugat-európai áruház (1973), majd folyamatosan lépett be az IKEA újabb s újabb országokba. A cégtörténet az ország és a város megnevezése mellett csak az első áruháznyitás évszámát adja meg, s mivel 1999-

ben 29 országban már 158 áruház működött, nyilvánvaló, hogy az IKEA évente több áruházat is épített. Alkalmazottainak száma már ekkor meghaladta az 50 ezret. Óriási teljesítmény, óriási siker! Magyarországon – a volt keleti blokkban elsőként – 1999-ben, Bp.-en épült fel az első IKEA áruház, a harmadik – legnagyobb – pedig tavaly nyáron nyílt meg Pest déli peremén, Soroksáron.

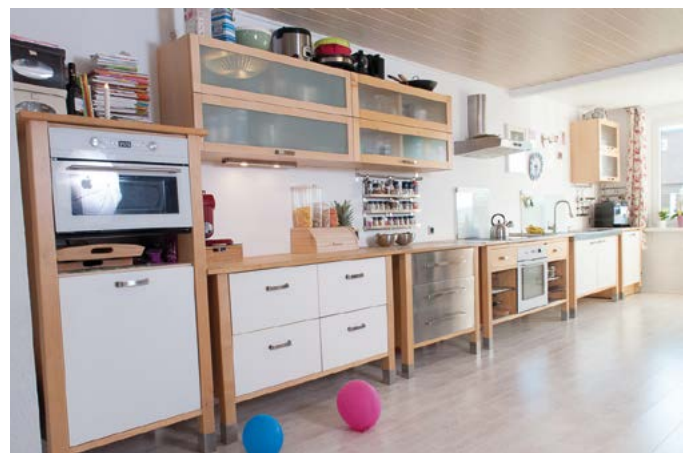
Ez a hatalmas, valószínűtlenül intenzív növekedés nemcsak óriási anyagi erőt, hanem biztos és sikeres üzletpolitikát, és stabil jövőképet is feltételez!

Ingvar Kampard egyik, egész életében meghatározó rögeszméje szerint a bútort, ha lehet, szerelje csak össze maga a vásárló. A több okból is praktikus felismerés még az ötvenes évek elején, cége indulásakor született. A leszerelt lábú, vagy eleve össze sem állított asztal könnyen és jól csomagolható, kisebb helyen elfér, s ez nagy előny és megtakarítás mind a raktározásnál, mind a szállításnál, mert sérülés sem fenyegeti. A legenda szerint így született meg a szakmánkban jól ismert „lapra szerelt” bútor.

A gondolatot, amelyet saját munkatársai előtt is nehezen védett meg, később igazolta a Harvard Egyetem egy kutatása, melynek eredménye szerint azt a bútort, amit a tulajdonos

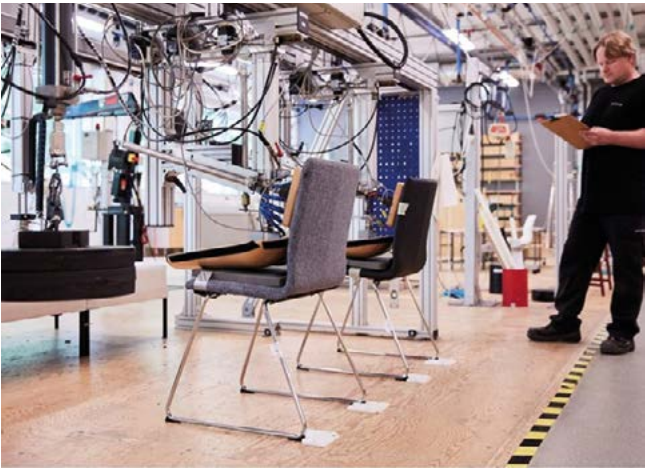


Gyermekbútor óvodáknak, bölcsődéknek



VÁRDE konyha (1999)





Az IKEA tesztlaborja

maga rakott össze, értékesebbnek tartja, és jobban ragaszkodik hozzá, mint a többihez.

A történelmi igazság kedvéért meg kell jegyezni, hogy M. Thonet már kilencven évvel korábban kidolgozta az olcsó, jól csomagolható, alkatrészben való szállítást, hiszen az ún. Thonet-ládába (97x110x75 cm és 182 kg) 36 db Nr. 14-es szék összes alkatrészét tudták bepakolni, és biztonságosan szállítani. Igaz viszont az is, hogy az összeszerelést nem bízta, nem is bízhatta volna még a vevőkre, hanem ezt a munkát az áruházainak árnyékában működő szerelőműhelyekben jól képzett, megbízható munkásai végezték el, így az csupán a lapra szerelés előfutárának tekinthető...

A lapra szerelt, s az otthoni összeszerelésre alkalmas alkatrészek tömeges gyártásához megfelelő alapanyagokra, és megbízhatóan, pontosan működő/termelő gépsorokra, nagy technológiai fegyelemre volt/van szükség, aminek feltételei csak a 20. század második felében jöttek el. Megjelent az IKEA-bútorokban a sorozatgyártásra nagyon alkalmas rostlemez (1968), és a többi félkész alapanyag: forgácslap, rétegelt lemez, valamint ezeknek nyers és laminált változatai. Biztos érzékkel ismerte fel a bútorgyártásba bevonható és

korábban figyelmen kívül hagyott lehetőségeket. Ilyen volt pl. az olcsó, és bútorhuzatként is bevált farmeranyag bevezetése (1973), vagy egy, korábban csak műanyag virágcserepet és vödörket gyártó cég megbízása műanyag székek gyártásával (SKOPA, 1974). Mindez azonban csak a szükséges háttér, ami jó kínálat és sikeres piaci szereplés híján nem

létezhetne sokáig. A folyamatra a koronát a jó tervek és a sikeres termék teszi föl, és ilyen terveknek az IKEA mindig bővében volt.

Felsorolni sem lehet a sok sikeres, jó tervet, és a velük szerzett elismeréseket. Néhányat mégis meg kell említeni: MTP könyvespolc (1962), TAJT szék (1973), POÄNG fotel laminált rétegekből (1976), BILLY könyvespolc (1978), amiből eddig már több mint 60 millió db készült, és a Bloomberg is használja gazdasági statisztikájában a vásárlóerő nemzetközi felmérésére, összehasonlítására.

A KLIPPAN kanapé (1980), melynek huzata levehető és kimosható, a MOMENT kanapé (1985), amely kiváló svéd designdíjat kapott, a MAMMUT-kollekció gyerekeknek (1994), melynek élei, sarkai lekerítettek és „mindent kibírnak”; az első IKEA-PS bútorcsalád, mely a forma és a funkció sikeres ötvözete, alacsony áron (1995); az IKEA 365 a mindennapokra tervezett konyhai sorozatok, készletek

(1997); a VÄRDE konyha, amely Németországban kapott díjat (1999). A fejlődés azóta is sokrétű, és ígéretes. A már hatalmas háttérpart is felépítő cégóriás fő tevékenysége mellett kidolgozta környezetvédelmi programját (1990), megjelent az interneten (1997), a fenntartható erdőgazdálkodás érdekében erdészeket alkalmaz (1998), és együttműködik a WWE-vel, hatalmas összegekkel támogatja a háborútól sújtott területeket és az ott élő gyerekeket (1999), megalkotta magatartáskódexét, amiben az őt ért korábbi bírálatok hatására rögzítette a saját kötelezettségvállalásait, és hasonló elvárásait a vele üzleti kapcsolatban lévő más cégekkel szemben (2000).

Környezetvédelmi megfontolásokból tervezi a nála vásárolt használt



Az IKEA-múzeum egyik bemutatófala

bútorok visszavételét, javítását, majd ismételt használatba adását, valamint az árusítás mellett/helyett a lakberendezési tárgyak kölcsönzését is. A megvalósításra váró tervek sora még hosszú, kínálat bővítéseként pedig pár éve megjelentek az IKEA-élelmiszerek (2006). Ingvar Kampard életműve ezer példával áll előttünk, amiből még generációk sora meríthet. ■



György Györcs gardonkészítő beszél a szakmájáról

# ÜTŐGARDON A BETILTOTT SÁMÁNDOB HELYETT

dr. habil Gerencsér Kinga  
c. egyetemi tanár



Az ütőgardon vagy más néven gardon, gardony, csipi-s-üti olyan húros ritmushangszer, melyet ütővel és csipkedéssel, pengetéssel szólaltatnak meg. A színpadi megjelenésében érdekes kinézetű hangszert játékmódja is egyedivé teszi. A laikusok számára mind a hangzás, mind a látvány szokatlan. „Mi az, ami szól, és vajon mit csinálnak vele? Se nem cselló, se nem dob. Húros hangszer, amin dobolnak?” Nézzünk hát utána a rendelkezésre álló források, adatok alapján, miféle jelenség a gardon?! A gardon név vélhetően az olasz „bordone” szóból származik, jelentése: egy hangon kíséző húr.

A hangszer múltjáról csak sejtéseink vannak. Az egyik feltevés szerint mivel Európa háborúban nem tudta legyőzni a magyarságot, azt az erőt kellett elpusztítani, ami összetartotta; a múltját és ősi hitét (vallását). A magyarság megnyerése a katolikus egyház számára létkérdés volt. Ismeretes, hogy milyen nehezen, véresen tudták csak elnyomni az ősi pogány hitet, a magyar vallást és mennyi magyar vértanúja volt e kényszerítésnek. A kereszténységet népünk ráerőltetők ősi vallásunk elemeit igyekeztek eltörölni, eszközeit betiltani, mint pl. a sámándobot, ami helyett alkották meg őseink az ütőgardont, a vonós hangszernek álcázott dobót. Másik feltevés szerint a régi magyar tánczenében, a XII. és a XVII. század között használták a kétfenekű dobót tánc alá hangszerként, csakúgy, mint a Balkánon napjainkban.

húrlábat egyenesre faragják, hogy minden hűrt egyszerre lehessen megütni. Húrjait juhbélből sodorják. Három húrját ütik, egy húrját pedig csípi. (Csípi és ütök – ebből jött a csipi-s-üti hangszerelnevezés.) Az ütök és a visszacsapódó húr hangjának váltakozása különösen alkalmassá teszi a hangszert táncok ritmuskíséretéhez.

A Hidegség-patak mellett élő Györgycze család valamennyi tagja kiemelkedő személyiség, akik képesek egy közösség hagyományos kultúráját megőrizni és továbbadni. Györgycze György fiával együtt bepillantást engedett egy igen ritka népi hangszer, az ütőgardon készítése folyamatába. György lánya, Györgycze Csilla a népművészet ifjú mestere. A brassói zenekonzervatóriumban végzett, s a népzene átadását belülről jövő, kötelező érvényű feladatának érzi. A Györgycze

rette volna megtanítani a gardon készítésére, azonban mire erre sor került volna sajnos meghalt, amikor György még csak 6 éves volt. Mindig a fejében volt, hogy nagypapa emlékére el kellene készíteni a gardont. Vett a gyerekeinek egyet, nem tetszett neki, ahogy nézegette azt mondta, hogy ő ennél szebbet is tudna csinálni és nekifogott... Három fajtából lehet készíteni gardont, juharból, nyárfából és fűzfából, ő az utóbbi kettőből készíti, mivel ez könnyen beszerezhető. Erre a célra olyan török a legalkalmasabb, melynek az átmérője legalább 40 cm. Élőnedves állapotban kezdi el a munkát, nem száradhat a fa, mert így könnyebben lehet megmunkálni. Egy gardon elkészítéséhez 1,2 m hosszú darabot használ fel, amelyet hosszában kettéfűrészelt, így 2 db hangszer készíthető belőle. Rárajzolja a gardon körvonalát a saját maga által készített fél sablon



Nyak kifűrészélése láncfűrészsel



Oldal kialakítása vonókéssel

Ott a török síp kísérete volt a feladata. Feltehetően a gardon mai változata ezt a hangzást hivatott szolgálni. A gardon az ütővel és vesszővel használt dob hangsúlyos és hangsúlytalan hangjainak váltakozását imitálja, azt adja. A

Vendégház Gyimesközéplekon nemcsak vendégszeretetről híres, hanem a tulajdonos hobbijáról is, aki szabadidejében gardon hangszereket készít. Tulajdonképpen nagyapja indíttatásából kezdett el vele foglalkozni. Nagyapja sze-

gítségével. Majd motoros láncfűrészsel hosszában és átlósan is csíkokat fűrészelt a belsejébe, melynek a mélységét a láncfűrész lemezén húzott csíkkal határozza meg. Az így átfűrészelt részeket fejszével kiszedi. Láncfűrészsel



Sablon



Szerszámok

kifűrésze a nyakat, majd a külső idomok kimélyítése következik vonókéssel.

A nyak alakját is berajzolja sablon segítségével és láncfűrészsel megfelelő méretre vágja, végül kézi vonóval kidolgozza. Ezek után dézsaverővel és kalapáccsal kimélyíti a két oldalát, utána teknővájóval az alját mélyíti ki. A mélységnek a szélesség felének kell lennie, ha mélyebb, magában szól, nem adja ki a hangot, ha kisebb a mélysége, akkor nincs szép hangzása, csattog. A finommunkát dézsapucolóval végzi.

A fal vastagságát saját maga által készített szögmérővel ellenőrzi, 1,5 cm kell, hogy legyen mindenütt a vastagsága. Ezután a nyak fejét készíti el, kivési és kifúrja a megfelelő helyeken. A „melle”, vagyis a rezonáns lap 8–10 mm vastag lucfenyőből készül, rárajzolja a gardon körvonalát, a hangrést, amelyet kézi fűrészsel kifűrészel. Ezt faragostóval ráragasztja a hangszer testére, és 6–10 helyen átfúrja a lemezt és a testbe is befúr, majd kifaragott és faragostóval bekent 2–3 mm átmérőjű faszeggel is rögzíti a lucfenyő borítást

a testtel. A ragasztás után kézi fűrészsel körbefűrésze a rezonáns lapot és bicskával formára faragja. A húrartót, a pallót és a fogólapot 1 cm vastag kőrisfából készíti, a kulcsokat keményfából kell készíteni, ő bükkfát használ hozzá.

A gardon teknő alakú külső oldalának formáját gyaluval alakítja ki és eltörött üveggel csiszolja le. Csiszolópapírt ennél a hangszernél nem szabad használni! Ezen kívül van még más titok is, amit nem árul el, mert saját maga jött rá. A gardon felületét semmivel sem szokták kezelni, a természetes fa idővel patinánssá válik. A húrok juhébélből készülnek, amit húsvétkor szereznek be. Hat szálat sodornak össze kézzel, úgy, hogy közben fokhagymával dörzsölgetik. A fokhagymából kijött ragacos váladék egy réteget képez a húron és tartósabbá teszi. Zenélés közben is be szokták kenni, a gardonos zsebében mindig van fokhagyma. A gardonpálca is keményfából, bükkfából készül. Hossza 45 cm és átmérője kb. 1,5 cm, amely kónuszosan van kialakítva. A zenész kézben lévő vége a vastagabb. Egy gardon 4–5 kg súlyú is lehet, a méretétől függően



A nyak kialakítása



Teknővájóval kimélyíti



Vastagság mérése saját maga által készített szögmérővel

minél nagyobb, annál jobban szól. Ő is tud rajta játszani, nekem is megszólaltatta, de hivatásszerűen nem zenél. 2006 óta, amióta gardonkészítéssel foglalkozik, már több mint 30 hangszert készített.

gardon ára 70 000 forint. A gardonkészítést már a fia is megtanulta, reméljük, így nem hal ki, hanem apáról fiúra tovább is megőrződik e ritka mesterség. Fia nemcsak készíti a hangszert, hanem játszik

ütőgardont a hegedű kísézőhangszerének használják a csángók. Nagy hagyománya van az erdélyi bandáknak, melyekben a kettő vagy több hegedűt a jellegzetes brumogó hangú ütőgardon kíséri. ■



A húrok rögzítése és feszítése



Egy hangszer elkészítése egy jó hónapig is eltart, ha csak esténként csinálja. Készített már gardont Magyarországra és Szlovákiába, sőt, kínaiaknak is. Nem panaszkodhat, egyre több megrendelést kap, egyre népszerűbb lett ez az ősi hangszer. Egy

is rajta, mert a hagyomány ápolása arra való, hogy visszavehesse az embert önmagához – vallja. Játék közben egy rúddal veri a húrokat, míg a másik kezével az egyik húrt csattogtatja a fogólaphoz. Ez az ütés-csattanás képezi a ritmuskíséretet a gyimesi zenében. Az

**Forrás:**

[http://www.kiszely.hu/istvan\\_dr/021.html](http://www.kiszely.hu/istvan_dr/021.html)  
[https://hu.wikipedia.org/wiki/%C5%90smagyar\\_vall%C3%A1s](https://hu.wikipedia.org/wiki/%C5%90smagyar_vall%C3%A1s)

**Fotó:**

Héjj Botond

# MIBEN MÁS ACETILEZETT FAANYAGOT RAGASZTANI?

Pozsgayné Fodor Fanni  
Ábrahám József  
Németh Róbert

Soproni Egyetem Simonyi Károly Kar Faanyagtudományi Intézet



**A kutatás célja az volt, hogy megvizsgáljuk az acetilezés hatását a gyertyán faanyag ragasztási szilárdságára.**



Az acetilezés, mint kémiai modifikációs eljárás, nagymértékben módosítja a faanyag fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságait, ezért kifejezetten fontos, hogy a termék-specifikus tulajdonságait is megvizsgáljuk, mint a ragaszthatóság, felületkezelhetőség, UV-állóság,

vagy a különböző kötőelemekkel való kompatibilitás. A kutatás az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával történt, mely elősegítette egy folyamatban lévő doktori munka alaposabb kidolgozását.

Egy korábbi cikkünkben már beszámoltunk az acetilezési eljárásról, illetve kitértünk arra is, hogy jelentősen növeli a gyertyán faanyag szilárdságát, méretstabilitását, illetve tartósságát (Magyar Asztalos és Faipar 2017/3. szám). Az acetilezett gyertyán alacsony vízfelvele

miatt nagymértékű növekedés figyelhető meg a vízben áztatott állapotban vizsgált mechanikai tulajdonságokban, mint például a hajlítoszilárdság, nyírószilárdság, illetve keménység.

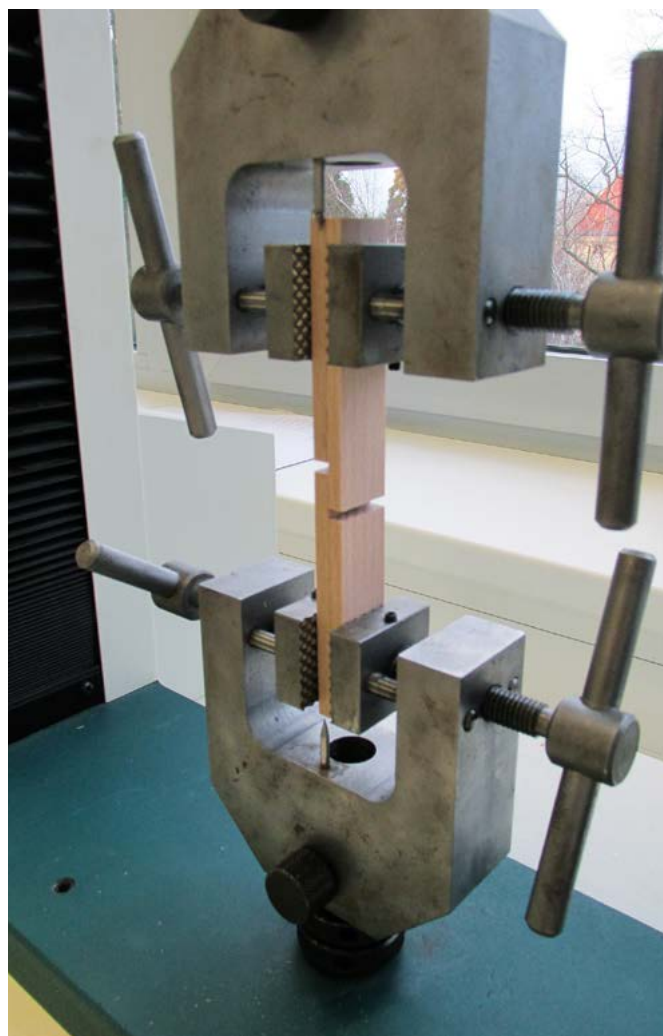
A ragasztás kapcsán fontos még megemlíteni, hogy általában a modifikált faanyagok, és azon belül is az acetilezéssel kezelt felülete kevésbé porózus, ami gyengébb nedvesíthetőséggel jár pl. ragasztásnál és felületkezelésnél. Korábbi kutatásainkban kimutattuk, hogy valóban az acetilezett faanyag felületén nehezebben terülnek a folyadékcseppek, nagyobb a víztaszító hatása, ami a nedvesítési szög növekedésével bizonyítható. A visszamaradt ecetsav miatt fontos figyelembe venni a megváltozott kémhatást is, mely nagyban befolyásolhatja a ragasztó kötésmechanizmusát. A vizsgálathoz ipari eljárással acetilezett, illetve természetes gyertyán faanyagot használtunk fel. A próbatetek kialakítását, illetve a ragasztási vizsgálatot az EN 205:2016 szabványnak megfelelően végeztük el. Három ragasztót vizsgáltunk: egy D3-as egykomponensű (1K D3 PVAC), illetve egy D4-es kétkomponensű vizes diszperziós polivinil-acetát ragasztót (2K D4 PVAC), valamint egy D4-es egykomponensű poliuretán ragasztót (1K D4 PUR). A vízállósági (tartóssági) osztályokat az EN 204:2016 szabvány alapján határoztuk meg. Az eredményeket bükk faanyag ragasztási szilárdságával vetettük össze, mivel a szabványos határértékek erre a fafajra vonatkoznak.

Mindhárom ragasztó megfelelt a szabványban megadott határértékeknek. A nedvesítés után a legnagyobb ragasztási szilárdságot a poliuretán ragasztó produkálta.

Habár a bükk és a gyertyán is szórt likacsú és könnyen ragasztható lombos fafaj, a gyertyánnak valamivel gyengébb, 5–15%-kal alacsonyabb ragasztási szilárdsági értékei voltak. A vizsgálat elvégzése során gyakran tapasztaltunk csavarodást, vetemedést a kezeletlen nedves bükk és gyertyán próbatesteken, míg az acetilezett gyertyán alacsony vízfelvétele, nagy dimenzióstabilitása révén ez a probléma nem fordult elő. A gyertyánnak gyakrabban voltak alacsonyabb értékei áztatott állapotban, ami anatómiai tulajdonságainak

tudható be: a bükk homogén szerkezetétől eltérően, a gyertyánnál gyakran előfordul hullámosság, csavarosság, ormos növés. Az acetilezett gyertyán ragasztása esetén megfigyelhető volt, hogy a száraz méréseknél kismértékben nagyobb volt a ragasztórétegben történő szakadások aránya, ennek feltárására további vizsgálatok szükségesek.

Az eredményeink alapján elmondható, hogy a bükkhöz hasonló ragasztási szilárdságok eléréséhez a gyertyán esetében nagyon körültekintőnek kell lennünk a ragasztófajta megválasztásánál és a ragasztási körülmények beállításánál. Az acetilezés nagymértékben javította a gyertyán ragasztási tulajdonságait: áztatott, főzött állapotban 60–70%-kal



növelte a ragasztási szilárdságot, emellett méretstabilabb maradt. Ezek alapján kifejezetten ajánljuk az olyan felhasználási területeken való alkalmazását, ahol nedves, párás környezetben kell helytállnia. Érdemes kikérni a gyártó/forgalmazó tanácsát, és megtalálni az optimális ragasztási körülményeket és technológiai paramétereket. Fontos kiemelni azt is, hogy az acetilezett faanyag savas karakterű, így a fémekkel való kompatibilitást (pl. vasalatok, kötőelemek esetében) is vizsgálni szükséges. ■

## SZOMORÚ BECSLÉS

Bár a magyar kormány szeretné elérni, hogy a népességfogyás belátható időn belül megálljon, 2050-re a magyarok lélekszáma várhatóan másfél millióval lesz kevesebb a jelenleginél, vagyis alig fogja meghaladni a 8 milliót – mondta a Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézetének főigazgatója. Spéder Zsolt szerint a gyerekvállalásra erősebben hat a gazdasági bizonytalanság és a munkaerőpiac rugalmatlansága, mint a családpolitika.

(Magyar Hang)

## OLCSÓBB LESZ

### KÜLFÖLDRE TELEFONÁLNI

Az uniós távközlési jogszabályok módosításában egyezett meg az Európai Parlament és az Európai Bizottság annak érdekében, hogy az uniós állampolgárok extra költségek nélkül használhassák a távközlési hálózatokat. Ezt célozza az unión belüli telefonhasználat árának maximálása: a tervek szerint percenként legfeljebb 19 euro centbe (62,7 Ft) kerülhet a telefonálás egyik uniós tagországból a másikba, míg az sms-üzenetek árát 6 euro centbe (62,7 Ft) maximálnák.

(Portfolio)

## MÁTÓL ÉLESBEN

### MŰKÖDIK A RENDSZER

Az eddigi figyelmeztetések helyett június 1-től bírsági határozatokat is kézbesít a nemzeti tengelysúlymérő rendszer a jogszabálysértő módon túlterhelt járművek üzembentartóinak. Az országsherte 89 mérőhelyen telepített 107 mérőállomáson az útburkolatba süllyesztett érzékelők forgalomlassítás nélkül határozzák meg az áthaladó járművek tengelyterhelését és össztömegét.

(Híradó)

## A NYUGDÍJKORHATÁR

### 72 ÉV LENNE

Egy OECD-tanulmány szerint nagyjából 7 évvel kellene kitolni a nyugdíjkorhatárt ahhoz, hogy az időskori függőségi ráta 2015 és 2050 között stabilizálódjon Magyarországon. Mindez azt jelentené, hogy 72 éves korig kellene dolgozni.

(Portfolio)

## NÖVEKVŐ

### IPARI TERMELÉS

A márciusi 2,4 százalékos visszaesés után áprilisban az ipari termelés volumene 7,8 százalékkal meghaladta az egy évvel korábbit. A KSH adataira reagálva Pomázi Gyula elmondta, hogy a feldolgozóipari termelést hagyományosan a járműipar határozza meg. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) helyettes államtitkára kiemelte: ha az ipar tudja hozni az 5–6 százalékos növekedést, akkor a hozzájárulás mértéke a GDP-adatokhoz kellő mértékű lehet.

(OrientPress)

## DIÁKMUNKÁSOKKAL ERŐSÍTENÉNEK

Diákmunkásokkal enyhítene a munkaerőhiányon a kormány, ennek érdekében hárommilliárd forintot fordítanak a 16 és 25 év közötti diákok munkavállalásának támogatására. A vendéglátóiparban és a mezőgazdaságban a diákmunkások fizetésének háromnegyedét átvállalja a költségvetés, az önkormányzatoknál dolgozó diákok esetében azonban a kormány a teljes fizetésüket állja.

(RTL Klub)

## ALAPJAIBAN VÁLTOZNAK

### MEG A MUNKAHELYEK

Minden olyan munkakör, melynél az elvégzett tevékenység jól leírható, s alapvetően szabályokra épül, az előbb-utóbb automatizálható. A ma ismert mesterséges intelligencia nagyjából az 1 éves gyermek agyi kapacitását éri el, de 2045-re várhatóan arról beszélünk majd, hogy milyen emberi jogokat kapjanak meg a robotok is – fogalmazott Shamus Rae. A KPMG szakértője szerint a kihívásokra való felkészülés legfontosabb záloga a képzés átalakítása. Az oktatás ugyanis ma a megszerzett és elraktározott ismeretek megszerzésére irányul, holott a jövőben a legfontosabb tudás a problémamegoldás és a fantázia lesz.

(Portfolio)



## ERŐSEBB LEHET A MAGYAR NÖVEKEDÉS

A GKI Gazdaságkutató Zrt. 3,8 százalékról 4 százalékra emelte idei növekedési előrejelzését – elsősorban a tovább emelkedő keresetek és fogyasztás alapján. Szakértők úgy vélik, hogy az iparban a járműipari konjunktúra bizonytalansága ellenére még lehetséges a tavalyi 5 százalék körüli ütem megközelítése. Kitérnek arra is, hogy a forint gyengülése várható volt, a gyors és látványos bekövetkezése azonban főleg a Törökország iránti bizalmatlanság tovaterjedésének következménye.

(Napi)

## FRISS ADATOK

### A MUNKABALESETEKRŐL

Április 8-ig idén a Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztálya 4 541 munkabalesetet regisztrált – ez valamivel alacsonyabb az elmúlt két évben mért számoknál, a négy évvel ezelőtti adatokhoz képest viszont jelentős a növekedés. Kiugróan a legtöbb baleset Budapesten történt, a sorban utána Győr-Moson-Sopron megye következik. Életkor tekintetében a 45–54 év közöttiek voltak a legveszélyeztetettebbek, a balesetek többsége pedig a gépiparral együtt a feldolgozóiparban történt.

(Napi)

## CÉL A TOVÁBBI ADÓCSÖKKENTÉS

A Pénzügyminisztérium új feladatként kapta a foglalkoztatáspolitikát, mely területet a jövőben Bodó Sándor irányítja. A Hajdú-Bihar Megyei Közyűlés korábbi elnökének kell kidolgoznia, hogy miként lehet minél több embert visszasegíteni az elsődleges munkaerőpiacra, s hogy a nők és a szépkorúak visszavezetése a munka piacára még hatékonyabb legyen. Izer Norbert eddigi helyettes államtitkár immáron államtitkárként az adóügyekért felel. Varga Mihály pénzügyminiszter a személyi döntések mellett beszámolt arról is, hogy a cél a további adócsökkentés, azon belül is elsősorban az élők munkát terhelő adók mérséklése, valamint a közterhek fegyelmezettebb beszedése.

(VG)

## BRÜSSZEL MEGELÉGELTE A CSALÁSOKAT

Az Európai Bizottság 181 millió euróval, vagyis mintegy 56 milliárd forinttal javasolja támogatni a 2021–2027 közötti időszakra szóló, hosszú távú uniós költségvetést érintő csalás, korrupció és egyéb szabálytalanságok elleni küzdelem érdekében tett tagállami erőfeszítéseket. Az új program Európa-szerte finanszírozza majd a csalás elleni jogszabályokat alkalmazók célzott képzését, valamint a közöttük megvalósuló információcserét.

(Napi)

## KIVÁNDOROLT MAGYAROK

Az Eurostat felmérése szerint a 20 és 64 év közötti korcsoportból mintegy 340 ezer magyar dolgozik Magyarországon kívül, az Európai Unió valamely tagállamában. Ez azt jelenti, hogy a 20–64 éves magyaroknak az 5,2 százaléka él más uniós tagországban. Ez látványos növekedés, miután 2012-ben csak 2,4 százalékos volt az arány, 2007-ben pedig csupán 1,5 százalékos. A számokból az is kiderül, hogy az iskolázottak hagyják el szívesebben az országot.

(24.hu)

## KÖZEL 79 EZER MUNKAHELY BETÖLTETLEN

Április végén közel 258 ezer munkanélkülit mért a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat, ami 15 százalékos csökkenést jelent az egy évvel korábbi adatokhoz képest. Az álláskeresők 24 százaléka 55 év feletti, 10 százaléka viszont pályakezdő. Az elmúlt hónapban a 142 ezer álláslehetőség közül majdnem 79 ezer maradt betöltetlen.

(Világgazdaság)

## AZ ÁTLAGFIZETÉS 331 EZER FORINT

A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint a márciusi bruttó átlagkereset 331 500 forint volt. Az év első három hónapjában a bruttó átlagkereset 316 300 forintot tett ki, a nettó átlagkereset 210 300 forint volt, ami 12,4 százalékos növekedést jelent az előző esztendő első negyedéhez viszonyítva. Mivel az infláció 2 százalékos volt, így a reálkereset egy év alatt 10,2 százalékkal emelkedett.

(HVG Online)



## VALÉTÁLÁS SOPRONBAN

A Soproni Egyetem valétáló évfolyamai 2018. május 12-én, szombaton búcsúztak el az egyetemtől és a várostól. Az évszázados hagyomány

nek megfelelően szalamber kigyózott végig az elsötétített városon. Énekszó, fáklyák és bányászlámpások mellett, ezen

az estén több százszor hangzott el a hagyományos köszöntés: Jó szerencsét! ■

## HIDROLÓGIAI KONFERENCIA AZ EGYETEMEN

„Improving the theoretical underpinnings of hydrologic models” (a hidrológiai modellek elméleti alapjainak javítása) címmel, 33 résztvevővel zajlott hidrológiai konferencia és workshop 2018. április 15–18. között

a Soproni Egyetem Lignum Látogatóközpontjában.

A workshop a második ilyen hidrológiai (víz tudományi) modellezési témájú rendezvény (az elsőt 2016 áprilisában az olaszországi

Bertinoróban rendezték), amely a hidrológiai modellezés alapjainak fejlesztésével foglalkozik. A legújabb hidrológiai modellekben lezajló fejlődést nyomon követő konferencia innovatív

kutatásokat mutat be egy neves, és a fejlesztésben aktívan részt vevő hidrológuscsoport előtt. Az előadásokhoz kapcsolódó hatékony műhelymunka jelentősen felgyorsítja a hidrológiai modellek szisztematikus fejlesztését.

A konferencia szervezőbizottsága: Nans Addor (University of East Anglia, UK), Gemma Coxon (University of Bristol, UK), Björn Guse (GFZ, Germany), Lieke Melsen (Wageningen University, Netherlands). A Soproni Egyetem részéről Gribovszki Zoltán, Kalicz Péter és Csáki Péter vettek részt a workshop szervezésében és munkájában. ■



## BETŰKÉPEK

A soproni Alkalmazott Művészeti Intézet tervezőgrafikus hallgatóinak kiállítása tekinthető meg a FUGA Budapesti Építészeti Központban. Minden mesterségre jellemző néhány anyag mindennapos, meghatározó jellegű használata és jelenléte. A tervezőgrafikus számára ilyen anyag a szöveg és a kép. Mi történik akkor, ha a szöveg legkisebb önálló építőelemét, a betűt a képi struktúra alapjává tesszük?

A soproni Alkalmazott Művészeti Intézet tervezőgrafikus hallgatói ezt a kérdést vizsgálják a kiállításon bemutatott munkáikban. A Szóképek adott szavak betűiből tervezett betűkompozíciók, a Szövegképek pedig szintén adott szövegrészlet (Balzac: Goriot apó) szedéséből létrehozott, a szövegfolt raszterjellegéből kiinduló kompozíciók. A grafikák olyan vizuális alapelemek és alaphelyzetek, mint a pont, vonal, folt és a szimmetria, aszimmetria, dinamika értelmezései a betűk

és a szöveg képi lehetőségeinek összefüggésében.

A kiállítás címe: A1/- a munkák méretére utal (A1-es, vagy A1-esből vágott négyzet formátum).

Kiállítók: Farkas Regina, Gaál Virág, Garaczi Glória, Gulyás Gabriella, Horváth Benedek, Lukács Krisztina,

Nemes Gyöngyvér, Pásztor Attila, Pócsik Dávid, Tóth Dániel, Vaspöri Cintia, Winter Viktória, Zsidy Emese. A kiállítás anyagát Vida Győző, a grafikai tervezési tárgy tanára válogatta. ■

Írta: Vida Győző



Farkas Regina – Egyszerű



Winter Viktória – Tekintet

## NYUGDÍJASOK FAÜLTETÉSE A MADARAK ÉS FÁK NAPJA ALKALMÁBÓL

Május 10-e a Madarak és fák napja világszerte. Ebből az alkalomból tizenöt tölgyfacsemetét ültetett el a Soproni Nyugdíjasegyetem hallgatóinak népes csoportja – és plusz egyet a kapuvári társhallgatók nevében – a Taeg Zrt. „Madarak és fák napja emlékerdejében”. Az eseményt a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar diákjainak zenés műsora színesítette. A kezdeményező a nyugdíjasegyetem tavaszi, tizenötödik szemeszterének egyik előadója, dr. Hartl Éva egyetemi docens, intézetigazgató volt. Ő az „Erdő mellett, de jó lakni...” című értekezésében az erdő és a természet szeretetére, óvására, értékeinek életünkbe való tudatos beépítésére ösztönözte – ezúttal tevőlegesen is – hallgatóságát. Mint mondta, a 2016-ban létrehozott Madarak és fák napja emlékerdőben már közel háromszáz facsemete növekszik. A mostani alkalmat



az Országos Erdészeti Egyesület helyi csoportja is támogatta. – Az eseményre többen gyermekeikkel, unokáikkal érkeztek, így igazi családi nappá vált a faültetés. Aki pedig fát ültet, bízik a jövőben – hangsúlyozta a soproni és a kapuvári nyugdíjasegyetem főszervezője, prof. dr. Faragó Sándor.

A Taeg Zrt. kommunikációs igazgatója, Bánáti László úgy fogalmazott: a faültetés az ember természettel való azonosulásának, szemléletformálásának egyik hatékony eszköze. ■

Forrás: Kisalföld  
Fotó: Gosztonyi Miklós

## INTERNATIONAL DAY – NEMZETKÖZI TANÉVZÁRÓ RENDEZVÉNY

2018. május 4-én a Szalamandra-tónál került sor az immár hagyományosnak tekinthető nemzetközi tanévzáró találkozóra, melyre a tavaszi szemeszterben a Soproni Egyetemen vendégeskedő Erasmus+ hallgatóink, teljes képzésre beiratkozott Stipendium Hungaricum ösztöndíjasaink és költségtérítéses formában teljes képzésük vége felé járó kínai hallgatóink mellett meghívtuk magyar hallgatóinkat is.

A szervezők felajánlották, hogy bográcsgulyást főznek a résztvevőknek, de gondoskodtak vegetáriánus verzióról is. A gulyás – a sok segítő kéz ellenére – a tervezettnél lassabban készült el, de közben tanulmányozhatták a diákok az angol nyelvű receptet, megkóstolhatták a német Erasmus-hallgatók előző este sültöt perecét, beszélgettek, és kísérletet tettek egy vidám diáknóta megtanulására is. Ezen kívül a hall-

gatók Magyarországgal kapcsolatos ismereteikből is „vizsgáztak” egy teszt segítségével, melyet négy főből álló, vegyes (egy magyar és három külföldi) csoportokban oldottak meg. A játékos vetélkedő során hazánk nevezetességeivel és legfontosabb történelmi eseményeivel ismerkedhettek meg a résztvevők. ■

## GÉP / SZERSZÁM

[faipari és  
asztalosipari gépek]

**ELADÓ** egy olasz, felső kategóriás CNC ablakgyártó sarok központ, nagyon kevés, mindössze 680 üzemórával. Az utóbbi 2 évben csak néha volt beindítva, hogy megjárassuk. A gép full extrás felszereltségű. Tok küléremet beírva elkészít egy komplett ablakot, tokot+szármat. Most az új ára töredékéért eladó. Ugyanitt kilincshelyfűró is eladó, tevékenység felszámolása miatt. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-7430224.

**ELADÓ** élező automata. Biesse AKRON 440AX. Egységek: -szeparálószer fűvókák-gyémánt előmaró (45 mm)-ragasztófelhordó-rádiusz (szintbemarás, 1 mm, 2 mm)-végekerekítő-laposciling-polir. Sebesség: 12/18 m/perc. Vastagság: 10-60 mm, programból állít mindenegységet, élécetis tud ragasztani, PU-tartály is van gépéhez, folyamatosan szervizelt. Nagyobb gépre váltás miatt eladó. Érdeklődni martinek.miklos@t-online.hu e-mail címen vagy a 00 36 30 768 1013-as telefonszámon. Ár: 8000000 Ft. Tel.: +36-30-7681013.

**SOROZATFÚRÓ** gép eladó. A gép kipróbálva, működik, videót tudok róla küldeni, ha valakit érdekel, pár levegőcső cserélve, M10 befogópatronok menetei rendelkezésre állnak, távolságuk 32 mm. A szerszámok 0-90 fok között dönthetők. 1-2 napon belül a befogópatronokra (1 db van hozzá) kérek egy ajánlatot egy ismerős szakembertől. Ez utóbbiak és a használt piaci árak függvényében módosított az ár, ami továbbra is irányár, de minden ajánlatra nyitott vagyok. A gép felrakódása targoncával megoldható. Ár: 170000 Ft. Tel.: +36-20-4313496.

**ÉLZÁRÓ** gép eladó családi vállalkozásból. 2016 decemberében beüzemelt gép. Gép felszereltsége: előmaró, ragasztófelhordó, végvágás tekercsből, fűrészés végvágás, rádiuszmaró, rádiuscikling, lapcikling. A géphez hozzá tartozik a 2 zások elszívó. Használat közben kipróbálható. Kb. 35.000 méter élezártunk vele. Nagyobb gépre váltás miatt eladó. Ár: 4500000 Ft. Tel.: +36-30-2162300.

**ELADÓ** öntvény 800-as és 700-as szalagfűrész, motor nélkül. Szürke 700-as 218 E Ft, zöld 800-as 198 E Ft. Szállításban tudok segíteni, gépsúly: 700 kg és 900 kg. Érdeklődni: 70/505-4225 (mindennap 08-22-ig). Ár: 198000 Ft. Tel.: +36-70-5054225.

**KORPUSZPRÉS** eladó: Olasz gyártmány, OCMAC típus. Max. szorítható méret: 3000x1300x600 mm. Pneumatikus munkahengeres szorítás. Ir ár: 490.000 Ft. Érd: 30/9435 548, +36-76-423749.

**OLASZ** gyártmányú, 350-es munkaszélességű, 3 műveletes kombinált gyalugép eladó. Ir ár: 490.000 Ft. Érd.: 30/ 9435 548, +36-20-2420150.

**ELADÓ** vagy cserélhető faipari gépre vagy marókészekre a kisiparilag készült erős masszív függőleges kisipari marógépet, 30 mm-es tengellyel. 1 sebességes, 380 V-os, 2,2 kW-os motorral, fel-le mozgatható asztallappal! (Alkuképes!!!!) Ár: 80000 Ft. Tel.: +36-20-5105565.

**SCM** 4 fejes gyalugép: Eladó SCM compact 23K. Érdeklődni +36209829661-es telefonszámon. Ár: 1.800.000 Ft. Tel.: +36-20-4696313.

**FELDER** A951 egyengető gyalugép, 4 kesés, Felder-rendszerrel kékkel. Ár: 890.000 Ft. Tel.: +36-30-2385958.

**SZALAGFÜRÉSZLAP-FOGHAJTOGATÓ:** 1 db faipari manuális meghajtású félautomata foghajtogató, állítható fogosztással, terpesztési szélességgel, csapágyszárított tengelyekkel, 22-es fogosztásig, 50-es lapszélességig, 3 mm-es vastagságig, utánvétel is eladó. Megbízható, pontos szerszám. Tel.: 06 20 444 9290. Ár: 50000 Ft. Tel.: +36-35-380954.

**FAIPARI** gépkatrészek: Mechanikus, hidraulikus, pneumatikus és elektromos faipari gépkatrészek eladók. Tájékoztató telefonon: 30/3600 222. Ár: 5000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**ÉLZÁRÓ,** élező gép. Gyártó, Németország, típus: BRANDT. Véglegvág, szintbemar, gömblyít. Munkára fogható állapotban. Ömledékragasztós. Ir. ár: 850.000 Ft. Tel.: 30 3600 222, +36-20-2420150.

**SOROZATFÚRÓ** Gyártó: Lengyelország, típus: GOMAD. Anyagleszorítás, előtöltés pneumatikus. 19 fűrész, furatközép: 32 mm. Ir. ár: 350.000 Ft. Érd. 30/9765 666, +36-30-9125067.

**KISKÖRÖSI** szalagfűrész: Tárcsaátmérő 80 Omm. Nyitható porelszívó, gyári burkolatokkal, 5,5 kW-os motorral, gépkönyvvél. Ir. ár: 490000 Ft. Érd: 30/599 8959, +36-30-3613232.

**GYÁRI** asztali körfűrész: Gyártó: Kiskörös. Tárcsaátmérő 500 mm, emelhető, dönthető. Érd: 30/9765666. Ár: 250.000 Ft. Tel.: +36-76-702997.

**OLASZ** asztali marógép: motor: 3 kW, tengelyátmérő: 30 mm. Tel: 30/299 1597. Ár: 190.000 Ft. Tel.: +36-30-2708893.

**ROMÁN** szalagcsiszoló gép eladó! Asztalhossz: 2500 mm. Munkára fogható állapotban. Tel: 30/ 9435 548 Ár: 190.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**OLASZ** szalagfűrész: Tárcsaátmérő: 900 mm. Típus: BACCI öntvényváz. Tel.: 0630 599 8959. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +36-20-2475800.

**KOMBINÁLT** asztali marógép: Gyártó: Németország, típus: MIHOMA. Asztali maró hosszlyukfűrő, körfűrész funkció. Érd.: 30/ 9435 548. Ár: 390000 Ft. Tel.: +36-30-3600222.

**PNEUMATIKUS** keretprés. Gyártó: Németország, típus: MAWEG. Max. szorítható méret: 2500x4000 mm. 3 függőleges, 2 vízszintes szorítás lehetőség. Irányár: 540000 Ft. Tel.: +36-30-5998959.

**ELADÓ** egy Jaroma 400-as ipari kombinált gyalugép. 380 V, 4 kesés, fűrészpport. Érdeklődni: 06303775001 Ár: 420000 Ft. Tel.: +36-30-3775001.

**SCB** CI 1 nrt-950 kontaktcsiszoló gép, 950 széles, papucsos, egyezialagos kombi aggregát, szőnyeg jó állapotban, fokozatmentes előtöltés, 7,5 kW-os motor, olasz gyári gép, kb. 50 db új papír (350 ezer forint értékben), jó állapotban eladó. Ár: 1550000 Ft. Tel.: +36-20-6108970.

**MARÓGÉP:** Csapozókocsis marógépet keresek elfogadható áron. Kisipari gép és régi matuzsálemek nem érdekelnek. Ablakgyártáshoz kell. Ajánlatokat a civisfa@civisfa.hu-ra várom. Tel.: +36-70-3843830.

**SCHEER** PA 6000 táblafelosztó lapszabászógép, jó állapotban, első tulajdonostól eladó. 3100x4200 mm vágásméret, optimalizáló program. 75 mm vágásmagasság, gyémánt elővágó. Ár: 4900000 Ft. Tel.: +36-20-9332379.

**GYALUKÉSZÉLEZŐ:** Gyártó: Lengyelország. Élezhető hossz: 700 mm. Kipróbálható. Ir. ár: 250.000 Ft. Érd.: 30/440 3810, +36-30-2169682.

**300-AS** asztali körfűrész eladó Gyártó: Újpest Tárcsa emelhető-süllyeszhető, Asztal dönthető Tel:30/3600 222 Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-20-2420150.

**CSELÉNYI** gyártmányú kétszásos porelszívó eladó. Motor: 1,5 kW. Szívóátmérő: 180 mm. Érd. ezen a számon: 30/ 9765 666. Ár: 180.000 Ft. Tel.: +36-30-9125067.

**ELADÓ** élcsiszoló: Jó állapotú élcsiszoló gép eladó. Ár: 350000 Ft. Tel.: +36-20-9325254.

**ALIG** használt lapszabászógép: Üdvözlöt az asztalos kollégáknak! Alig használt lapszabászógép eladó. Minimax SC3 classic. Teljesen felszerelt modell. Max. korongméret 315 mm. Maximum vágási magasság 100 mm 90 fokban és 70 mm 45 fokban - Elővágó korong 80 mm. Motor: 5 kW, 3 fázis. Részletekért keressen e-mailben vagy telefonon: pisti.fesus@dhome.co.uk +447425374541 Ár: 4400 €. Tel.: +36-30-4018969.

**GYALUGÉP** eladó: Román öntött vas gép, 410-es késtengely, négykesés, kombinált gyalugép, egyengető vastagsági, hosszlyukfűrő, asztalhossz 1800, 4 kW-os motor, gépkönyves. Kifogástalanul működik, azonnal munkába fogható. Ár: 600.000 Ft. Tel.: +36-30-6829753.

**ÖMLEDÉKRAGASZTÓ** felhordására alkalmas élező gép eladó. Ives és egyenes élezés egyaránt lehetséges. Az élananyag vastagsága max. 2 mm szélessége max. 65 mm. Külön csak élananyagot is tud ragasztóznai, vastag ABS-t, furnért, dekoritot stb. Kétmotoros szintbemaró egység is található a gépen. Öntvény szögbe állítható (45°) asztal a ferde élek zárásához. Digitális hosszvágó kés. Ár: 450.000 Ft. Tel.: +36-30-2766046.

**BUDAPESTI** gépgyár által gyártott öntvény 1000-es táblaolló tökéletes eredeti állapotban eladó. Tel.: 06 35 380954, 06 20 449290. Ár: 98.000 Ft. Tel.: +36-20-449290.

**GÉRVÁGÓ:** Kihúzható gérvágó, asszi motoros. Ár: 80.000 Ft. Tel.: +36-70-2980778.

**CSOMAGOLÓGÉP,** alkalmas svédpadló, parketta, bricketált anyagok csomagolására. Ár: 995.000 Ft. Tel.: +36-70-3957032.

**ELADÓ** egy ötegységű, minden irányban állítható hidraulikus enyvező prés. Mérete 300x250. Csere lehetséges: 400 az öntvény egyengető gyalu váz, 220 V-os kis kompresszor, 220 V-os asztali köszűrő gyári érdekel. Továbbá szobájához jöhet kicsi robogó, vagy elektromos kerékpár is. Érdeklődni a 70 4322499-es telefonszámon lehet. Ár: 185.000 Ft.

**ELADÓ** SCM Sandya kontaktcsiszoló gép. Ár: 690.000 Ft. Tel.: +36-30-9341133.

**GRIGGIO** CA 400 lapszabászógép, 3200-as kocsi, külön motoros elővágó, olasz ipari gép kitűnő állapotban eladó. Ár: 1.490.000 Ft. Tel.: +36-70-2290519.

**SZALAGFÜRÉSZLAP-FOGHAJTOGATÓ:** 1 db faipari manuális meghajtású félautomata foghajtogató, állítható fogosztással, terpesztési szélességgel, csapágyszárított tengelyekkel, 22-es fogosztásig, 50-es lapszélességig, 3 mm-es vastagságig, utánvétel is eladó. Megbízható, pontos szerszám. Tel.: 06 35 380-954, 06 20 444 9290. Ár: 50.000 Ft.

**ÖNTVÉNYVÁZAS** csapozókocsis marógép 30-as tengellyel, bal-Jobb forgásirány, hőkioldóval, dupla fordulat, motor 3 kW, hibátlan állapotban, azonnal munkára fogható. E-mail: pellergergory@freemail.hu. Ár: 530.000 Ft. Tel.: +36-20-3378880.

**FAIPARI** marókészek eladók. Ár: 5.000 Ft-tól! Telefon: 0630376283, +36-30-7377082.

**ELADÓ** Bäuerle márkájú kombinált faipari gép! Marógép (30-as tengellyel) -körfűrész-hosszlyukfűrő. Ár: 450000 Ft. Tel.: +36-70-4251216.

**ELADÓ** egy Defém egyengető gyalugép 240 cm teljes asztalhossz, 4,5 kW-os motorral, csillagdelből indítva. Háromkesés. Napi használatból. Tiszakécske. Ár: 180000 Ft. Tel.: +36-70-6589917.

**ÖNTVÉNY** fűrészpport: Eladó ékléces, öntvény fűrészpport. Minimális alkuképes. Ár: 25.000 Ft. Tel.: +36-30-7235854.

**ELADÓ** egy újszerű állapotban lévő FELDER FD 250 hosszlyukfűrő dönthető motorgépség. Zsalugáterek készítéséhez is kitűnő. Ár: 530000 Ft. Tel.: +36-30-2964820.

**KÉPKERET** gérvágó fűrész: Eladó komplett képkeretező műhely gépei. Váloztatható dőlésszögű dupla gérvágó fűrész, pneumatikus. Keretösszelővő gép, pneumatikus. Tel.: +36-30-2964820.

**ELADÓ** egy nagyon jó állapotú erős ipari SCM lapszabászógép 3200 mm. Tólásztal, 5,5 kW-os motor, ipari elővágóval. Ár: 1.800.000 Ft. Tel.: +36-30-2964820.

**VITAP** BC 91 típusú, ömledékragasztós ives élező, végvágó egységgel, asztalszélesítővel eladó! Tel.: +36-20-9859981.

**KRONSEDER** vákuumszárító: Eladó kiváló állapotú Kronse der vákuumszárító tartozékaival. Maximális anyaghossz: 6,2 m. Nettó térfogat 5 köbméter. Ár: 3.700.000 Ft. Tel.: +36-72-473238.

**KÖLLE** gyalugép: Ár: 400.000 Ft. Tel.: +36-30-3432781.

**ROBLAND:** Eladó körfűrész/maró 250-es fűrészlap, 30-as marótengely. Ár: 460.000 Ft. Tel.: +36-30-2016410.

**BERNARDO** 260 kombi gyalugép: 3 kesés késtengely most először élezett 30 mm széles, gyári HSS késekkel. Masszív nyitható géptövény asztalokkal, kikapcsolható előtöltéssel, ipari áramos motorral, gépkönyvvél és tartozékokkal eladó! Gyönyörű szép állapotban van, mint a boltban az új és 396 ezer helyett csupán 285 ezer forint! Érdeklődni a 06-30/403-7319-es telefonszámon. Tel.: +36-30-5078669.

**BETECSÉG** miatt eladó faipari gépek-gyári egyengető, vastagsági gyalugép, 800-as szalagfűrész, WOOD-MIZER rönkhasító és DESTA targonca 150.000-1.800.000 Ft. Tel.: +36-30-9472512.

**KÉTSZALAGOS** kontaktcsiszoló, 1100 mm befogódőpeessége. Teljesen felújított, megkímélt állapotban. Kihaszánálanság miatt eladó. Megtekinthető: Veszprém megyében, Ajka mellett. Ár: 1420000 Ft. Tel.: +36-30-5009641.

**BOSCH** szalagcsiszoló: Ipari Bosch GBS 100 AE 1200 W-os, fordulatszámabályzó szalagcsiszoló, üzempékes, jó állapotban eladó. Ár: 35.000 Ft. Tel.: +36-20-4611966.

**VÍZSZINTES** rönkvágó fűrész: Eladó fűrészgép, hidraulikus előtöltésemelés és anyagrögzítési 700-as kerékkal. 10 kW-os motorral, azonnal munkára fogható. Ár: 1.200.000 Ft. Tel.: +36-30-6352348.

**ELADÓ** 400-as DEFÉM egyengető gyalugép automata csillag-delta kapcsolóval és 240 cm-es asztalhosszal, felújított állapotban. Ár: 240.000 Ft. Tel.: +36-70-3653406.

**VISCAS** fulgor vc4 olasz szalagfűrész tompahegesztő jó állapotban eladó. Ár: 370.000 Ft. Tel.: +36-20-2326506.

**RADIÁLIS** oszlopos fűrőgép: 2001-es gép, de nagyon keveset használt, újszerű állapotú. Ez még minőségi eredeti német sárka schpeach és még a tábláján ott van Schpeach Jóska neve. 1700 mm magas, 850 mm kinyúlás, az oszloptól a fűrési középpont maximum 430 mm, súlya 80 kg körül, 220V-os motor. Nagyméretű hűtő-folyadék-elvezető tálcás forgatható asztal. Schpeach RAB S 16 típus. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-30-4037319.

**ELADÓ** jó állapotú lapszabásgép. 3200-as tolóasztal. Külön motoros elővágó. Helyszínen kipróbálható, azonnal elvihető. Bővebb információ telefonon. Ár: 1.250.000 Ft. Tel.: +36-20-4335120.

**PAUL OTT (300K 200-S) IPARI PRÉSGÉP, FÜTHE-TŐ NYOMÓLAPPAL, MEKIMÉLT ÁLLAPOTBAN** ELADÓ. MÉRET: 400x120. Ár: 1.150.000 Ft. Tel.: +36-30-2413939.

**ELADÓ** elszívó: 105.000 Ft. Tel.: 06209458616, +36-30-4407743.

**ELADÓ** szalagcsiszoló. 110.000 Ft. Tel.: 06209458616, +36-30-4407743.

**ELADÓ** Debrecen mellett egy kontaktcsiszoló gép, kiválóan működik. Ár: 1.500.000 Ft. Tel.: +36-30-4025603.

**ELADÓ** Debrecen mellett egy lapszabásgép. Érdeklődni GAJDOS TIBOR, 06 20 9447955. Ár: 850.000 Ft. Tel.: +36-30-4025603.

**ELADÓ** műhelyfelszámolás miatt egy gyári lambach faipari marógép 30-as tengellyel, azonnal munkára fogható, kipróbálható, jó állapotban, nemrég csapágycserélve. Ár: 250.000 Ft. Tel.: +36-70-4177679.

**ELADÓ** műhelyfelszámolás miatt egy kiskörösi 400-as gyári vastagoló gyalugép, a gép jó állapotban azonnal munkára fogható, kipróbálható a helyszínen. Ár: 260.000 Ft. Tel.: +36-70-4177679.

**ELADÓ** egy scm formula1 lapszabásgép jó állapotban, asztalhossz 3200 mm, szánja nem lóg, CE-minősítéses, gépkönyvvel, műhelyfelszámolás miatt. Ár: 970.000 Ft. Tel.: +36-70-4177679.

**1300-AS** hengercsiszoló eladó. Ár: 350.000 Ft. Tel.: +36-78-446206.

**EGYENGETŐ** gyalugép, szalagfűrész, kombi gyalugép, olasz szalagcsiszoló és egyéb gép eladó. Tel.: +36-30-3859431.

**BORSODI** Bálint-féle függőleges tengelyű faipari marógép. Extra egyedi méretekkel, az ablakgyártó szerszámnak is megfelelő kialakítással! Ár: 590.000 Ft. Tel.: +36-20-9145042.

**CSAPOZÓASZTALOS** marógép eladó! Típus: FELDER F7. Évjárat: 1997. Motor: 4 kW, 30 mm-es dönthető tengely. Irányár: 850 000 Ft. Érdeklődni: 0630 440 3810. Tel.: +36-76-429921.

**LAPSZABÁSGÉPET** vagy lapszabász marógépet keresek SOS. Tel.: +36-30-3432781.

**MEMBRÁNPRES** Baioni Presse ECOM<sup>5</sup>, 19 kW, 8 bar, 5000x1200, 7000 kg (1999). Ár: 5.800.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**CSAVARKOMPRESSZOR:** CECCATO CRA75, 55 kW, 8 bar, 34 000 ü./., 8500 l/min. Ár: 690.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**FAHÁZGYÁRTÓ** körmaró. Ár: 480.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**LENGYEL, FOOD 240** furnéröllő, 2400-as. Ár: 470.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**RAPID** gérvágó, 2 tárcsás, 1,5 kW pneumatikus, automata, 7-5 cm átvágathóság. Ár: 190000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**SCHELLING** sorozatfűrő, állítható, függőleges. Ár: 480.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**NAGYNYOMÁSÚ** légtartály, 925 l. Ár: 135.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**KAESER CSD102 SFC** kompresszor. 55 kW (2007). Új fej (2013), frekvenciás 8,5 bar, 9400 l/min. Ár: 2.550.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**GÖRGŐSOR** 62x200, 30.000 Ft/db. Tel.: +36-30-2743429.

**BALMA** kompresszor, 7,5 kW, 1184 üő. Ár: 350.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**4 fejes WADKIN** gyalu. Ár: 2.500.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**IDOMPRÉS** 80x90. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**HOLLAND HB 50 SW** kondenzációs faszárító. Ár: 780.000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

**380 V-os** köszörű eladó állvány nélkül! Működőkép állapot, keveset használt! Új köszörű vásárlása miatt ezt már nem használom! 30.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**KALLESOEK** gépadagoló kedvező áron, CLP-kel. Ár: 80.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**ÜZEMKÉPES** állapotban eladó egy gyári Stenner márkájú szalaggyártó. Ár: 1.400.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**SZÁLLÍTÓSZALAG** eladó kedvező áron. Méretei: 6,5 m hosszú, 1,5 m széles. Ár: 80.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**ELADÓ** egy használt felsőmarógép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt 21 orsós sorozatfűrő gép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt Vitap íves élzáró gép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 290.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt Robland E3000 lapszabásgép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 590.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy Colombo típusú csapozómaró gép. Az árról és a szállításról érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt függőleges lapszabásgép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 1.390.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt felsőmarógép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 100.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt Virutex EB140 élzáró gép. További információk a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 1.390.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**ELADÓ** egy használt marógép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Előtoló is kérhető a géphez (használt), melynek ára a gép vételárán felül plusz 180.000 Ft+áfa. Ár: 1.590.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**HASZNÁLT** kontaktcsiszoló: Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 2.790.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**4+1** fejes használt profilozó gyalugép. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 2.480.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

**HASZNÁLT** Robland Z3200 típusú, kiváló állapotú lapszabász eladó. Érdeklődni lehet a +36205599629-es telefonszámon. Az ár nettó, az áfa értékét nem tartalmazza. Ár: 890.000 Ft. Tel.: +36-1-2903666.

## [fűrészüzemi gépek]

**KIVÁLÓ** állapotban lévő vízszintes egylapos keretfűrész (horizont gatter). Tolópaddal együtt eladó, 0,7-8 méterig. Ár: 600.000 Ft. Tel.: +36-30-9472512.

**RÖNKHASÍTÓ** szalagfűrészkeresek megvételre az alábbi paraméterekkel: gyári, 6 méteres vágáshozszal, hidraulikus rönkforgatással, vágásimittéssel. 15-20 kW-os motorteljesítménnyel. Fotókat kérem a woodexport999@gmail.com címre küldjön. Tel.: +36-20-9793910.

**ELADÓ** sorozatvágó 13 kW-os fómotorral. Működőképesen lett leállítva több év. Fedett helyen tárolva. 598 E Ft. Érdeklődni: 70505-4225 (Szombathelyen található). Ár: 588000 Ft. Tel.: +36-70-5054225.

**ELADÓ** lengyel TTM800-as gyári szalaggyártó. Motoros emelés, előtolás oda-vissza fómotor 10 kW-os csillag-delta indítás (kisebbre is cserélhető), 11 m-es vágáshozsz, sínek 4 db-ból állnak, rövidebbre is összerakható, folyadékhűtés. Szállításban tudok segíteni, gépsúly: sínrel 1600 kg. Érdeklődni: 70/505-4225 (mindennap 07-22-ig). Ár: 1480000 Ft. Tel.: +36-70-5054225.

**KERETFÜRÉSZES** technológiai sor eladó. A gép új kora óta éves vágás teljesítményének kb. a felét dolgozta fel, szóval kitűnő, szinte új állapotban van. Tartozik hozzá hidraulikus rönkkocsi, hidraulikus segédkocsi, hidraulikus hasítóék, hidraulikus szelvény-levasztzó, valamint görgősor, Thöress hidraulikus fűrészlapfeszítő is. Ár: 3.500.000 Ft. Tel.: +36-30-4950749.

**RAKLAPGYÁRTÓ** cég: Eladó raktalaggyártó cég gépei. Keretgatter, rönkforgató kocsi - nincs üzemben, felújításra szorul. Sorozatvágó, kétszákos elszívóval, szélező körfűrész, szegbelvők, targonca stb. Bővebb információk telefonon adok. Ár: 3.000.000 Ft. Tel.: +36-20-9126960.

**ELADÓ** egy Storti alternáló sablonos szegezőgép, a gép 3 évet dolgozott. Szegezési kapacitása 600 Eur raklap/műszak 8 óra. Vector sütő-sarkaló egység csak 1200x800-as raklapra lehet használni. A Storti ára 38.000 euró, sütő-sarkaló, maróegység ára 6000 euró. A szegezőgép jelenleg is dolgozik, meg lehet nézni munka közben is. Ár: 44 e Ft. Tel.: +40-72-3337083.

**INGA** szabászfűrész: Deszka méretleszabó fűrészek eladó. (Szabolcs megye). Irányár: 185.000-85.000 Ft. Irodakonténer, klíma, szociális helyiség. Tel.: +36-30-2052661.

**KERETFÜRÉSZ-TECHNOLÓGIA** eladó: LINCK-56 típusú keretfűrész és a hozzá tartozó komplett technológia eladó: hidraulikus előtolás - motoros rönkkocsi - lehordó görgősor - fokozatmentesen szabályozható, független előtolás - 3 garnitúra fűrészlap - tartalék fómotor. Ár: 3500000 Ft. Tel.: +36-30-3969330.

**COSTA** dupla tengelyes öntvény sorozatvágó eladó! Működőképese, kiváló állapot. Tel.: +36-30-5159783.

**WOODMEIZER** LT 40 rönkhasító fekvőszalagfűrész, rönkfelszedő, forgató, színtező, deszkalehűzővel felszerelt gép 2015. évi gyártásból eladó. Jelenleg 870 üzemóra van a géphez (keveset használt). Az ár bruttó, és van hozzá egy Woodmeizer automata élezőgép és fogterpesztő, fűrészlapok. Tudok hozzá pótalkatrészt, illetve élezőkorongot adni piaci ára alatt. A gép hibátlan állapotban, üzem közben égetettett időpontban megtekinthető. Kérésére képet küldök. Ár: 7.600.000 Ft. Tel.: +36-30-9697044.

**ELADÁSRA** kínáljuk használt Zéger CPP6 daraboló gépünket. Gyártási év: 2011. Fűrészmotor-teljesítmény: 5,5 kW. Alapanyag szélézetet, vagy szélézetlen fűrészáru. Méretek: Hossz min.-max.: 250 mm – 6200 mm. Szélesség min.-max.: 100-400 mm. Késztermékméretek: Hossz min.-max.: 50 mm – 6100 mm. Gyorsulás, lassulás: 10 m/s<sup>2</sup> - a kezelőfelületen állítható. Sebesség: 3m/s - a kezelőfelületen állítható. Fűrész tárcsaméret: 600x80x5 mm. Fűrész tárcsa fordulatszáma: 2700/min. Elszedő asztal hossza: 2 m. Energiaigény: 9 kW. Ár: 1.700.000 Ft. Tel.: +36-70-4092218.

**VECOPLAN** aprítógép eladó 4,5 M Ft + áfa. Paraméterek: 3,5 m rázóasztal, 2 kés + ellenkéses aprító, motorteljesítmény 45 kW (fómotor), 50x12 cm etetőnyílás. Teljesítmény: 1 kamion/nap. Eladása nagyobb teljesítményű gép vásárlása miatt történik. Jelenleg - ez év vége, jövő év eleje - működés közben megtekinthető. Ár: 4500000 Ft. Tel.: +36-20-4397092.

**EUR-EGY** utas raktalaggyártó: EUR – egy utas raktalaggyártó-daraboló (nagyon hatékony, biztonságos) eladó! Működés közben kipróbálható! Ár: 1200000 Ft. Tel.: +36-20-3259550.

**HIDRAULIKUS** daraboló körfűrész. Gyártó Oroszország. Villanymotor-teljesítmény 7 kW. Megjegyzés also elrendezésű hidraulikus gép. Irányár 350.000 Ft. Érdeklődni: 0630 2991597.

**ELADÓ** nagy teljesítményű elektromos kondenzációs faszárító. Infó: +36-30-3437103.

**SUCHO** elszívó berendezés: Magasság: 4500 mm. Szélesség: 1100 mm. Hossza: 3000 mm. Csigás forgácsolóró, hajtómű. Bolygatómű hajtómű nélkül. Tűzvédelmi csappantyúval szerelt. Elszívó ventilátor motor 4 kW, 960 t/perc. Ár: megegyezés szerint! Tel.: +36-30-9644454.

**ELADÓ** kiskörösi 800-as öntvény szalagfűrész, gépkönyvvel. Nyíló elszívócsonkos lemezburkolat, nyomógombos csillag-delta időrelés indítás, + vészleállító gomb. 5,5 kW-os villanymotor. Munka közben megtekinthető, kipróbálható. Kiváló ipari gép, csak dolgozni kell vele. Teljes felújított összes csapágy kicserélve kerék, motor lapvezető, új gumírozott parafa, új ékszíjak, teljes újrafényezés. Szállításban tudok segíteni, gépsúly: 850 kg. 598 E Ft. Műanyag burkolatos 488 E Ft. Tel.: +06-70-5054225.

**ELADÓ** kiskörösi és budapesti (újpesti) öntvény gyári 800-as szalagfűrész bontott ALKATRÉSZEK!!! Lemez védőburkolat elszívó csonkos nyíló ajtóval új, komplett 98 E Ft. Hagymányos 50 E Ft. Alsó-felső görgős lapvezető 25-25 E Ft. Excenter 3-4 E Ft. Hagymányos 30 E Ft-ért is kapható. Rönkvágó sín kocsival asztal lapjához fogható + lábakon áll, 1,2 m-es; 2,2 m-es; 6,5 m-es. 45-100-168 E Ft. Gépkönyv 4,5 E Ft. Postai utánvét is megoldható 10 E Ft-tól. Érd.: 70505-4225 (mindennap 08-22-ig). Komplet is van eladó 298 E Ft-tól. Tel.: +36-70-5054225.

**ELADÓ** WIREX CZP-2 páros szalagfűrész, újszerű állapotban. Érdeklődésére csatolok képeket. Tel.: +36-20-5684344.

**RÖNKHASÍTÓ** szalagfűrész! Precíz vágás, hatékony gyorsaság! Ár: 2.200.000 Ft. Tel.: +36-20-5374555.

**ELADÓ** 1 db Wood-Mizer LT 70 típusú fekvő rönkhasító szalagfűrész, 12,5 méter hosszú pályával, gyári élezőjével, gyári hajtógójával. A gép kitűnő állapotú, nagy teljesítménnyel bír, nagyon pontos és gyors. Az üzemeltetéséhez elég 3x20 amper, főmotorja 15 kW-os, automata vezérelt, programozható. A gépen minden hidraulikával működik, üzemeltetéséhez elég 1 ember, mivel automatán le tudja tolni magáról a levágott anyagot. Plusz tartozék a rönkelőkészítő, lehorod asztal, futószalag. Ár: 6.500.000 Ft. Tel.: +36-70-6203034.

**SCHUKO** márkájú elszívó ventilátor eladó kedvező áron! Ár: 500.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**ATLAS** Copco GA5FF kompresszor: A fent említett kompresszor eladó megkímélt és üzemképes állapotban. Ár: 900.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

## [erdészeti gépek]

**STIHL** Contra veterán láncfűrész eladó. 10 éve nem volt használva, biztos, hogy beállításra szorul. Ár: 75.000 Ft. fix ár. Tel.: 06204552827, +36-70-3782176.

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

## [anyagmozgató gépek]

**JUNGHEINRICH** ETV 214 magasemelésű targonca töltővel, gyenge akkival (48 V) eladó. Triplex torony. Teherbírás: 1400 kg. Emelési magasság: 8720 mm. Szabademelés: 2900 mm. Utazási magasság: 3450 mm. Fix Ár! 700.000 Ft. Tel.: +36-29-662202.

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

**JUNGHEINRICH** ETV 214 magasemelésű targonca töltővel, jó akkival (48 V) eladó. Triplex torony. Teherbírás: 1400 kg. Emelési magasság: 8720 mm. Szabademelés: 2900 mm. Utazási magasság: 3450 mm. FIX ÁR! TEL.: +36-20/912-9086 Ár: 1.000.000 Ft. Tel.: +36-70-7798780.

**JUNGHEINRICH** targonca: 4,5 tonnás oldalmozgató, üzemképes állapot, dízel, folyamatosan szervizelt! Kipróbálható, azonnal elvihető! Ár: 4.000.000 Ft + áfa! Tel.: +36-30-9012685.

## [szerszámok]

**SOLAR** típusú ablakgyártó: Eladó kontraprofilos ablakgyártó szerszám. Ár: 480.000 Ft. Tel.: +36-30-3062631.

**KISZOMBOR:** Felder-rendszerű gyalukés 510 mm. HS-M42 minőség, 6 db (rendelkezésre áll 2 garnitúra). Ár: 30.000 Ft. Tel.: +36-30-2385958.

**ASZTALOS** gyalupad: 200x60-as gyalupad használható állapotban eladó. Orsók állapota szintén jó. A lábázat kis javítást igényel. Ár: 45.000 Ft. Tel.: +36-20-3601352.

**68** mm-es kontraprofilos ablakgyártó kés kitűnő állapotban. Kisméretű marógépen is használható. Ár: 390.000 Ft. Tel.: +06-30-3699317.

**AZONNAL** elvihető ablakgyártó garnitúra hátraköszörült kivételben, 78-as fához, zármaróval és II. gumitömítés maróval. Ár: 800.000 Ft. Tel.: +36-1-2177349.

**MARÓKÉS:** Már csak 2 db van 6 cm magas, 6 cm átmérője 25-ös tengelyre való. Ár: 15.000 Ft. Tel.: +36-20-9774199.

**FESTO** marófej-készletek (Vario Form horonymaró készletek 5+1 és 9+1 db-os, Multi Form készlet 13+5 db-os; és egyéb egyedi marófejek eladók. A készletek 90%-a teljesen új, az egyedi darabok újak. Vario Form 5+1 db: 50.000 Ft. Vari Form 9+1: 90.000 Ft.; Multi Form 13+5 db: 130.000 Ft (esetleg rrészenként is eladó); többi egyedi ár. Kérésre részletes listát küldök. Ár: 10.000 Ft. Tel.: +36-30-9922494.

**ELADÓ** új Pilana elővágó. Méretei: 160x2,8-3,6x20 16+16 FZ. Érd: 30/6552054. Ár: 22.000 Ft. Tel.: +36-77-423860.

**68-AS** ablakgyártó. 30-as tengelyre. Kitűnő állapotban eladó. Ár: 285.000 Ft. Tel.: +36-20-9415834.

**ELADÓ** Omas ablakgyártó szerszám, 68 mm, softline, Donau, jó állapotban. Ár: 480.000 Ft. Tel.: +36-70-2203717.

**ELADÓK** lehetőleg egyben, CNC cserélhető lapkás marószerszámok, befogatópatronnal, lapkákkal. SCNC marószerszámok. Cserélhető szerszámok 20 mm-es tengelyel rendelkeznek, a marószerszámok 35 mm-es lyukátmérővel. Ár: 350.000 Ft. Tel.: +36-30-8529788.

**ELADÓ** abraboro keményfémlapok Forstner fűrész. 22 mm 2200 Ft, 24 mm 2400 Ft, 30 mm 3000 Ft, 35 mm 4000 Ft, 40 mm 4500 Ft, 45 mm 5000 Ft, 50 mm 5500 Ft. Tel.: +36-70-6118317.

**ELADÓ** két darab 380-as Freud és egy darab 180-as CMT fűrészlapom. Minimálisan használt, frissen élezett lapok. 380: 380x4,4/3.2x50 Z72 HW 180: 180x4,3/5.5x50 Z44. Tel.: +36-20-2264816.

**LEITZ** 140x180x40: 2 db újszerű gyalufej eladóvá vált. Ár: 45.000 Ft. Tel.: +36-30-9037901.

**25** éves tapasztalattal kínáljuk az általunk importált ipari Massive Tools felsőmarókészleteket. Kiterjedt vizonteladói rendszer az ország számos pontján. Ár / Minőség tekintetében kiemelkedően kedvező. Tel.: 70/378-8393, www.felsomarokes.hu és www.botex.ro.

**2** db ablakgyártó szerszám: Ezen a számon érdeklődhet: 06309765666. Gyártó: Csongrád. Típus: TTS78-88-98 mm alufa, 2, illetve 3 rétegű üveghez még készíthető szerszámmal 115 mm vastagságú alu-fa ablak is. A szerszámokhoz tudom adni a darmstadti passzivház intézet certifikátot. Irányár 900.000 Ft. Tel.: +36-76-702997.

**SZERSZÁMOT** a gyártótól? Faipari gépi szerszámok egyedi gyártása - már 36 éve - a megrendelő igénye szerint. Tel.: +36-1-2177349.

**ABLAKGYÁRTÓ** garnitúra: 2017. év slágere a 68-as ablakgyártó garnitúra volt. Vajon 2018-ban melyik lesz a legkeresettebb - 68; 78; 88; 92? Tel.: +36-1-2177349.

**IV/92** ablakgyártó szerszámot vennék. Ajánlatokat az alábbi e-mail címre várom: kolonial@indamail.hu. Tel.: +36-30-4985039.

## [kéziszerszámok]

**ELZETT** asztalos szorítók különféle méretben eladók. Új Bessey sarokszorító (2 db) eladó. Ár: 1500 Ft. Tel.: +36-30-9922494.

**FASZBRÁSZVÉSKŐ:** eladó minőségi, kovácsolt 60 db-os faszbrásvéskő-készlet, mivel teljesen új köszörülést és nyelezést igényel, Szegeden és Budapesten is megtekinthető, átvehető. Ár: 192.000 Ft. Tel.: +36-30-3844415.

**RÉGI** asztalos falcgalyu! Méret: 25x8x2,5 cm. Irányár: 500 Ft. Régi gyalu! Penge és él nélkül. 63 cm. Irányár: 500 Ft. Gyűjtőknek vagy dekorációként is ajánlom. Képeket kérésre küldök, mert a rendszer nem tölti be! Ár: 500 Ft. Tel.: +36-30-4314041.

**FESTOOL** CTL 26 e: Festool ipari elszívó hibátlan új állapotban, tartozékaival. Ár: 109.000 Ft. Tel.: +36-20-4195899.

**KIHASZNÁLATLANSÁG** miatt eladó Festool Domino 700 EQ - Plus.Systainer T-Loc kofferben. A gép alig használt, szinte új! Ár: 300.000 Ft. Tel.: +36-20-2238806.

## [egyéb gépek, szerszámok]

**GUMIBANDÁZS**, bandázs: szöveterősítésű gumibandázs szalagfűrész kerekre a járatos méretekben 50 mm szélességgel 1200 Ft/fm (azon felül egyedi ár), egész és fél méterenként vásárolható. Tel.: +36-70-5226838.

**ÚJSZERŰ ÁLLAPOTBAN LÉVŐ SENCŐ AKKUMULÁTOROSSZÖGBELŐVŐ 2DB AKKUMULÁTORRAL ÉS TÖLTŐVEL** ELADÓ! Ár: 60.000 Ft. Tel.: +36-20/912-90-86, +36-29-662200.

**ÜVEGEZŐPRÉSELADÓ!** Maximálisan összeépíthető méret: 2700x2700 mm. Sűrített levegő betáplálás igénye: 6 bar, 40 l/min. FIX ÁR (nettó): 400.000 Ft. Tel.: 20/912-9086, +36-29-662202.

**ÚJ** Viscat Fulgor (olasz) MBS60PRO automata szalagfűrészlap-élező gép. Az élezési ciklus végén automatikus leállítás. Nagyon sok fogalakra beállítható. Vízűtőrendszerrel működik. Szalagfűrészlap-hossz: 3000-6500 mm. Vastagság: 10-60 mm. Szélesség: 0,5-1,2 mm. Élezési sebesség: 12-50 fofg/min. Élezési szög: 0°/+20°. Fogosztás: 5-25 mm. Élezőmotor-teljesítmény: 0,37 kW. Feszültség: 400 V. www.montir.hu. Tel.: +36-30-9499577.

**TOMPAHEGESZTŐ:** Új, olasz Viscat Fulgor szalagfűrészlap tompahegesztő berendezések, lapvágó ollóval ▶VC2 típus - fűrészlappszélesség: 3-20 mm - fűrészlappvastagság: 0,5-1 mm - 3,5 kW, 400 V ▶VC3 típus - fűrészlappszélesség: 5-30 mm - fűrészlappvastagság: 0,5-1 mm - 4 kW, 400 V ▶VC4 típus - fűrészlappszélesség: 10-40 mm - vastagság: 0,5-1,2 mm - 4,5 kW, 400 V ▶VC6 típus - fűrészlappszélesség: 20-60 mm - vastagság: 0,6-1,2 mm - 6 kW, 400 V. Rendelhető automatikus visszalágítással is! www.montir.hu. Tel.: +36-30-9499577.

**FORGÁCSOS** kazán ELADÓ: Jó állapotban lévő Halex típusú 100kW-os kazán + gyári adagoló ELADÓ! Érd.: 06 30 996 8734. Ár: 580.000 Ft.

**FATŰZELÉSŰ** kazán, 840 kW. Automata működésre alkalmas, némileg hiányos fatűzelésű kazán berendezés (vezérléssel, szállítócsigával, pernyeleválástóval, hamukihordóval). A tüztete javítandó, leszerelt állapotban megtekinthető egyeztetett időpontban. Teljesítmény: 840 kW. Víziter: 4400 liter melegvizet kazán előremeneti hőmérséklet: 120 Celsius-fok, tüzelési mód: alsó csigás betolásos rendszer. Az ár nettóban értendő. Ár: 1.290.000 Ft. Tel.: +36-70-3286913.

**MAWERA** FU2500RA fatűzelésű automata kazán berendezés. Az alábbi tartozékokkal: beadagoló csiga, transzportcsiga, pernyeleválasztó, füstgázventilátor, kéménycsatlakozás stb. Megtekinthető üzem közben 2018 április közepéig a helyszínen. Lebotlás: 2018 április végétől. Az ár nettóban és a helyszínen értendő. Megtekinthető: előzetes időpont-egyeztetés alapján. Helyszín: Ausztria, Stájerország. További képek, videók e-mailben kérhetők. Ár: 35.900 € . Tel.: +36-70-3286913.

**BRIKETTPRÉS** kis asztalosműhelyekbe. Cseh gyártmányú 8T hidraulikus brikettprés óránkénti 5-15 kg teljesítménnyel. 220 V-os áramról üzemeltethető. A gép mobilis, 130 kg önsúlyú, így könnyen telepíthető egyik helyről a másikra. Helyigénye nem nagy, 60X150x130 cm. A gép nettó 740.000 Ft-áron elérhető 1 év garanciával. Tel.: +36-30-3739052.

**VEGYESTŰZELÉSŰ** kazán eladó! Típus NOLTON. Teljesítmény 140 kW. Megjegyzés: Fa-, forgács-, fűrészpor-tűzelésű. Automata csigás adagolás, kényszerfűstelszívás. Irányár 450.000 Ft. Érdeklődni: 0630 440 3810.; +36-30-3600222.

**KOPIATÓGÉP**, víz tisztító eladó: A gép alkalmas felhasználási területei: koptatás, sorjázás, polírozás, tisztítás, zsírtalanítás stb. Tel.: +36-70-3673884.

**FAANYAGOK** védelmeire szolgáló mártogatókád eladó, a hirdető telephelyén történő átadással. Paraméterek: hossz: 745 cm, szélesség: 125 cm, magasság: 100 cm. Anyaga: 22-es OSB-lap, erősített. Belső bevonat: műgyanta. Kinálati ár: bruttó. Ár: 130.000 Ft. Tel.: +36-70-3313237.

**ELADÓ** több darab villanymotor, különböző teljesítményűek: 0,75 kW, 4 kW, 5,5 kW, 7,5 kW-osak, 1450-es fordulattal (a 7,5 kW-os csillag delta) ár: 5000-50000 Ft-ig, az árak alkuképesek, kérésre fotót e-mailben küldök, technikai hiba miatt feltölteni nem tudok. E-mail címem: batukan.s@freemail.hu. Tel.: +36-30-3135487.

**ELADÓ** Dahlander villanymotor: Eladó egy Dahlander típusú, kétfordulatú, Evig nagy teljesítményű villanymotor 1460/2920-as fordulattal, teljesítménye: 5,5-7,5 kW, jelenleg ékszíjtárcsával ár: 75.000 Ft, nélküle 65.000 Ft, az ár alkuképes. Kérésre képet e-mailben tudok küldeni, mivel technikai hiba miatt feltölteni nem tudok. E-mail címem: batukan.s@freemail.hu. Ár: 70.000 Ft. Tel.: +36-30-3135487.

## ALAPANYAG

### [lap, lemezanyagok]

**ELADÓ** egy 210x121 cm tábla Forestes PVC FP0209 aranybarna magassfényű tábla MDF-maggal, kérésre méretre vágom és körbe éltárom. Az ár táblára értendő. Tel.: +36-70-6094941.

### [ragasztó- és felületkezelő anyagok]

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

**ELADÓ** Holz-Her éltározóhoz ragasztópatron. Fekete, fehér és bézs színű. Ár megegyezés szerint. Tel.: +36-70-3233811.

[fűrészáru / faanyag]



**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.

**IMPREGNÁLT** Bramac tetőléc rakat- és kamionos mennyiségben viszonteladónak leszállítva. Ajánlatot szállítási hely megjelölésével tudok adni. Várom ajánlatkérését. Szilágyi Attila, info@alfoldfa.hu. Tel.: +36-30-3602046.

**DIÓ** fűrészáru, 2 éves vágásból légszáraz állapotban eladó. Ára 160.000 Ft + áfa/m<sup>3</sup>. Érdeklődni lehet a kellodekori@gmail.com e-mail címen. Tel.: +36-30-9669669.

**VÖRÖSFENYŐ,** szárított, gyalult: Szibériai vörösfenyő, szárított, gyalult 33x110x4000 AB és 33x144x4000 B-sort minőségben. Tetszik? Hívj +36209168122! Tel.: +36-30-3602046.

**TÖLGY,** gőzölt és natúr bükk, kőris, juhar, hárs, éger, cseresznye, valamint borovi- és lucfenyő fűrészáru szárítva folyamatosan kapható. Tel.: +36-30-3273403.

**TÖLGYRÖNKÖT KERESÉK.** Tel.: 0670/3311883, +36-52-207000.

**DIÓFA** szép gesztel Gödről: Frissen kivágott nagy diófa (kb. 20 db 100 cm és 140 cm hosszúságú, 65 cm és 20 cm közötti átmérővel), hatalmas, szép gesztel eladó Gödön. Érdeklődni a +36-20-5205827-es számon lehet. Ár: 60.000 Ft. Tel.: +36-20-5205827.

**OSZLOPOK:** Kőrmart borovi oszlopok eladók rakat-tételben. 8-10-12 cm átmérő, és 2-2,5-3 m hosszban. Gyalulva csiszolva. Tel.: +36-20-3358993.

**TÖLGY** fűrészrönk, tavaszi vágás. 250-300 hosszúságú, 30 cm átmérőtől telephelyen eladó: nettó 68.000 Ft/m<sup>3</sup>. Tel.: +36-20-9237147.

**TÖLGYFA** és vadcsereznye padló: 3 m<sup>3</sup> tölgyfa padló és 2 m<sup>3</sup> vadcsereznye eladó, 5,5 cm vastag és 2-3 méter hosszúak és 2 éves szárazak. Ár: 150000 Ft. Tel.: +36-20-885154.

**FENYŐ** fűrészáru: I. osztályú, színzöldesmentes, épszerű, pontos és egészséges rönkből vágva, 3-4-5 m hosszban fenyődeszkát kínálunk 170 EUR/m<sup>3</sup> áron az ön telephelyére leszállítva, fuvar nélkül 155 EUR/m<sup>3</sup>! Legjobb áron és minőségben! Származás Szlovákia és Ausztria! Kamiontételben! Ár: 48.000 Ft. Tel.: +421-905-609697.

**BOROVI** szárított 1 lap csomómentes fűrészáru érkezett 50 mm vastagságban és 4 méter hosszban. Hívjon, mert gyorsan fogy! Alföldfa +36 20 9 168 122, +36 30 577 3866, +36-30-3602046.

**HÁRS** szélezetlen fűrészáru: Hossz: 300 cm. Vastagság igény szerint. Kamiontételben is. Ár: 42.000 Ft-tól. Érdeklődni 06 70 3940072 vagy 06 30 9489888.

**TÖLGY** fűrészáru eladó. Bútor-, illetve nyílászáró-alapanyag. Pallók végei kezeltek repedés ellen, légszáraz. 25-55 mm vastagságban. Hosszúság 2700-5000 mm. Szélesség 210-400 mm. 100 m<sup>3</sup> mennyiségben, 54 rakat. A rakatok nem megbonthatók. Komoly érdeklődés esetén rakatokról táblázatot küldök. Ár: 210.000 Ft. Tel.: +36-70-4292923.

**SZÁRÍTOTT** fűrészáru: Szárított fűrészárut árusítunk: tölgy, bükk, gőzölt bükk, kőris, jegenye, borovi-, vörösfenyő, éger, cseresznye, juhar, hársfa. Továbbá kedvezményes áron kapható OSB-lapok és rétegelt lemezek. Cím: Hubanovo, Komáromtól kb. 12 km-re. Tel.: 00421 917 332 974.

**KÁDÁRMŰHELY** tölgy faanyag: Hagyatékból hátramaradt kádárműhelyből származó tölgy hordódon-gának előkészített anyag eladó. Rövid, kb. méter, s annál rövidebb darabok, változó vastagságban, 2-4 cm közt. A műhely a hetvenes évek elején nyílt, azóta száraz, szellős helyen van raktározva a fa. Max. 4, min. 1 köbméter eladó. A szállítás a vevő feladata. Ár: 180000 Ft. Tel.: +36-70-3862708.

**LÉGSZÁRAZ,** szárított fűrészáru, 55-30-as bevágással eladó. Tel.: +36-20-9237147.

**CÉGÜNK** eladásra kínál fűrészárut, különböző méretekben. Fajfajtaik: nyárfa, fenyő, vörösfenyő, tölgy, akác, bükk, kőris, dió, fekete dió, vörös tölgy, szeder, csomorosnyár, szilfa, juhar, hárs. EUTR technikai azonosító szám: AA5837520. Tel.: 0630/973-1590. E-mail: csaszar.zoltan@t-email.hu. Cím: Sim-Gatter Kft. 7081 Simontornya, Gyár utca 1-5. Tel.: +36-30-9731590.

**LÉGSZÁRAZ** szélezett és szélezetlen tölgydeszka 30 mm vastag, 2 m-2,2 m-2,6 m-3,1 m hosszban, zömében II. o. minőségben, akár kamiontételben is eladó. Ár: 75000 Ft. Tel.: +36-20-4315250.

**TÖLGY** friss lamella eladó: 155(135)x8 mm-es friss lamella változó hosszal 1800-2800 mm-ig 10 cm túlmérettel Rusztik minőség 167,5 m<sup>2</sup>, Select minőség 252 m<sup>2</sup> eladó. Tel.: +36-20-451092.

**KAMIONTÉTEL** eladó fűrészáru, deszka, gerenda, palló, lécz. Rendelésről számított 14 munkanapon belül. Kamiontételben 50500+áfa/m<sup>3</sup>. Érdeklődni +36205839898 vagy csiki.kft@gmail.com. Ár: 50500. Tel.: +36-20-5839898.

**RAKLAPELEMEK:** Minőségű fenyő raklapelemek rendelkeznek 3 kamion/hó mennyiségben. Méretek: 1200x20x140, 1200x20x95, 800x20x140 főbb méretek és 1200x15x73, 800x18x88, 960x20x46, 800x20x96 mm szerint ára 160€/m<sup>3</sup> + áfa, Duna vonaláig leszállítva. Tel.: +36-30-2039281.

**FENYŐ** fűrészáru: Fenyő fűrészárut kínálunk kamiontételben kelet-magyarországi (Budapest-Duna vonaláig) helyszíne történő kiszállítással, átadással. (Hirdetésünk bruttó árat tartalmaz.) Elérhetőség: +36-70/331-3237, szolnokfa@gmail.com. Ár: 63.000 Ft. Tel.: +36-70-3313237.

**MŰSZÁRÍTOTT** tölgy fűrészáru eladó 150.000 Ft-tól. (Gatterfrissen is 140000 Ft-tól). Tölgyfa táblásítása megrendelésre. Ár: 150.000 Ft. Tel.: +36-20-9558140.

**ELADÓ** száraz, jó minőségű, szélezetlen akácpalló. Hossz: 2-4 m, szélesség: 20-35 cm, vastagság: 5 cm. Ár: 80.000 Ft/m<sup>3</sup>. Megtekinthető Barlahidán. Érdeklődni: peter.szunyogh@gmail.com +36-70/363-1627. Tel.: +36-70-3631627.

**SZÁRÍTOTT** bükkdeszkák eladók. Méretek: 1 m-3 m hosszúságig, különböző szélességben (a legszélesebb 350 mm). Kb. 1 m<sup>3</sup>. Ár: 55000 Ft. Tel.: +36-30-6001883.

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

**LÉGSZÁRAZ** és friss, szélezetlen nyár és csomorosnyár fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500.

**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. Tel.: +36-30-6391500.

**SZÉLEZETLEN,** légszáraz szil fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Tel.: +36-30-6391500.

**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. Tel.: +36-30-6391500.

**SZÉLEZETLEN,** légszáraz vörös tölgy fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Érd.: 06-306391500, 06-85-336088.

**ÉGER,** nyír, nyár, akác, hárs, kőris, tölgy, vörös tölgy, 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.

**2X1** m-es kisház eladó: 99.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**VADONATÚJ,** 60x60 cm-es ablakok eladók! Ár: 10.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**TELEJSEN** új kerti kisház eladó! Mérete: 2 m x 2 m. Ár: 120.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**VADONATÚJ** kerti kisház eladó. Méretei: 3 m x 4 m. Ár: 300.000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

**FENYŐLAMBÉRIA** eladó kedvező áron. 1700 Ft/m<sup>2</sup>. Akció ár! Tel.: +36-30-9012685.

[tömbösített, táblásított anyag]

**HOSSZTOLDOTT** borovi és luc ablak- és ajtófrízek minden méretben, táblásított anyagok kedvező áron, raktárkészletről. Toldásmentes anyagok megrendelésre. Érdeklődni: tfmholz@gmail.com vagy +36307409452-es telefonszámon. Tel.: +36-30-7409452.

**KÜLSŐ** és belső ajtó, valamint ablakfríz nagytételben eladó. Ár: 7890 Ft. Tel.: +36-70-2169244.

**RÉTEGRAGASZTOTT** borovifrízek közvetlen a gyártótól nagyon kedvező áron, folyamatosan rendelkezhetők. 72x86x6000, 84x86x6000, 96x86x6000, 72x115x6000, 84x115x6000, 96x115x6000, 48x115x6000. Továbbá egyedi keresztmetszetű ragasztott gerendák gyártását is vállaljuk. Tel.: +36-30-6499211.

**TÁBLÁSÍTOTT** anyagok: 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.

**TÖMBÖSÍTETT** tölgy eladó: 3 és 4 rétegben ragasztott, hosszitoldott, tömbösített tölgy eladó. Kerestmetszete 72x86 és 72x120 mm. Hossza 800-2000 mm között. Összesen kb. 140 fm van belőle. Ára: 1600 Ft/fm. Az ár a teljes tétel elvitele esetén érvényes. Kérem, hogy a 06-70/672-0130-as számon keressenek.

**KONYHAI MUNKALAP, LÉPCSŐLAP:** Gőzölt, ill. fehér bükk, tölgy, fekete dió, gőzölt akác, kőris, nyír, vörös fenyő konyhai munkalap, lépcsőlap különböző vastagsági méretekkel az M0-ás mellett. Fekete dió 5000x670x40 mm 39 900 Ft/m<sup>2</sup>; Gőzölt akác 5000x700x40 mm 26 900 Ft/m<sup>2</sup>; Tölgy 5000x670x40 mm 24 900 Ft/m<sup>2</sup>; Kőris 5000x670x40 mm 22 400 Ft/m<sup>2</sup>. Bővebb infó: www.tolgyfatelep.hu. Tel.: +36-70-5211015.

**RAGASZTOTT** gerenda: rétegragasztott szibériai lucfenyő gerenda. Standard méretek: 100x100; 120x120; 140x140; 160x160; 80x160; 100x200; 120x200; 160x240 mm, hossz 12,3, illetve 13,5 méter 150.000 Ft+áfa/m<sup>3</sup>; hosszitoldott, tömbösített borovifenyő gerenda. Standard méretek: 100x100; 120x120; 80x140; 140x140 mm, hossz 6 méter 170.000 Ft+áfa/m<sup>3</sup>. Bővebb információ: www.tolgyfatelep.hu. Tel.: +36-70-5211015.

**ELADÓK** táblásított lapok: Borovifenyő táblásított lapok eladók AA, AB, AC minőségben, 16, 18, 24 és 40 mm vastagságban, többféle hosszban, készletről! Továbbá eladók lépcsőlapok többféle méretben, A, B és C minőségben, készletről. Tel.: +36-70-3420499.

**RAGASZTOTT** gerenda eladó: Borovifenyő ragasztott gerenda eladó készletről, többféle méretben, 3-4-4,5 m hosszban. Bővebb tájékoztatásért kérem, hívjon. Győrki István 0630-209-3005, +36-70-3420499.

**AJTÓ-** és ablakfrízek: 7,2x8,6x600. Flóderes, radiál 9,2x8,6x600. Radiál 7,2x11,5x600, radiál 9,2x11,5x600, radiál 4,8x11,5x600 radiál eladó. Érdeklődni: +36-70-6267017.

**TÖMÖR** tölgy lépcsőlap: Első osztályú tömör tölgy lépcsőlap, akrillakk felületkezeléssel. Új, beépítetlen, hibátlan állapotban. Méret: 1000x300x30 mm 43 db 6000 Ft/db. Megtekinthető, átvehető Komlón. Ár: 6000 Ft. Tel.: +36-30-3856062.

**NATÚR** farostlemezek, a közvetlen magyarországi importortól. Óriási, modern színválaszték. Táblaméret: 2745x1700. Vastagság: 32mm. Ár: 285 Ft+ áfa/ mm<sup>2</sup>-től. Megtekinthető a szigetmani telepünkön is! Cím: 2315 Szigetalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését várjuk! Tel.: +36-30-2778000.



**NATÚR** HDF-lapok, a közvetlen magyarországi importortól. Táblaméret: 2800x2440. Vastagságok: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm. Ár: 275 Ft + áfa/mm<sup>2</sup>-től. Megtekinthető a szigethalmi, vagy hatvani telepünkön is! Cím: 2315 Szigetalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk! Ár: 275 Ft. Tel.: +36-30-2778000.

**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 szigethalmi telepünkön is! Cím: 2315 Szigetalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk! Tel.: +36-30-2778000.

**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 szigethalmi telepünkön is! Cím: 2315 Szigetalom, Fekete utca 5. Tel.: 06-30-277-8000. Viszonteladók jelentkezését is várjuk! Tel.: +36-30-2778000.

## [egyéb anyagok]

**ELADÁSRA** kínálok készleten lévő képerletleceket. 10-féle típusból lehet választani. Kérésre képeket küldök. Tel.: +36-20-9880766.

**KERETLÉCEK** kizárólag nagy tételben eladók belsőépítészeti felhasználásra (víz- és páraálló kivétel, 3 fm/kszál). Ár: nettó 14.000 Ft/szálot. Tel.: +36-70-3859442.

**ERDEI** és faipari apríték: Cégünk, a Magyar Biomix Kft. átvételre/megvételre keresi erdei és faipari aprítékok kamiontételben. Érdeklődni lehet: 06/30/207-2882, 06/30/4960729.

**HAJÓCSKA** és göcsfolt: Hajócska alakú javítófolt, minispot (luc, borovi, vörös tölgy, bükk) és göcsfolt (18-35 mm), legolcsóbban a gyártótól. Állandó rakárkészlet. Postai utánvétellel, vagy a helyszínen. Tel.: +36-20-2883585.

**FENYŐFORGÁCS** eladó, bigbag zsákban is. Szőlő, fűrészüzem. Tel.: +36-30-9341677.

**VENNÉK AKÁC- ÉS TÖLGYRÖNKÖT!** Vásárolnak akácrönköket és tölgy szabvány alatti alapanyagot! Akácrönk átmérője 20 cm-től és 2 m hosszúságtól érdekel! Tölgy szabvány alatti átmérője 20-22 cm-től és 1,6 m hosszúságtól érdekel! Tel.: +36-30-5707382.

## KELLÉKEK

### Bútoripari vasalatok, kellékek

**ROZSDAMENTES** mosogatótálcák: Elrendezés: 1 medence csaplyukkal. Mosogatóméret: 600x500 mm. Medenceméret: 515x370 x190 mm. Tartozékok: 3 1/2 lefolyócsomag szifonnal, mosogatógép-csatlakozó, rögzítő karmok, tömítőszalag. Megrendelésért és további rozsdamentes mosogatókért látogass el weboldalunkra a [www.bestewood.com](http://www.bestewood.com) oldalra. Ár: 14.190 Ft. Tel.: +36-30-9586974.

**CSAVAROK**, zárák olcsón, ingyen: Átalakulás miatt bútorvasalat-raktárkészletünkől megválnak. A csavarok, fióksín, zárák ingyen vagy jelképes összegért elvihetőek. Pl. 550-es barna fióksín 20Ft. Polctartó 0.10 Ft. Német cserélhető cilindres bútorzárák 100 Ft. Sokféle csavar vegyesen, ingyen. Műanyag toloajtó-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.

## [frontok, párkányok, kiegészítők]

**MINŐSÉGI** bútorajtók gyártása. Vákuumfóliás MDF, festett selyem-magasztyén, vákuumfurnéros, tömör fa. Kiszállítás bárhová megoldható. Érdeklődjön a részletekről! [www.mdfajto.5mp.eu](http://www.mdfajto.5mp.eu). Ár: 13300 Ft. Tel.: +36-70-2165888.

## [csiszolóanyagok]

**CSISZOLÓSZIVACCS**, javítófoltok: Angol importból csiszolószivacsok, P40, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 220-as szemcsével. Továbbá cseh importból fajavító gőcsök, Minispot (hajócska) különböző fajtákból. Elszívó csövek D50-350 mm tartományban. Részletek, árak: [www.botex.ro](http://www.botex.ro). Tel.: +36-70-3788393.

## SZOLGÁLTATÁS

### [furnérozás, préseles]

**BÉRFURNÉROZÁST**, svartniragasztást, dekorragasztást, hőprelést vállalunk sík felületre teríték-képzéssel, vagy hozott terítékből. Max. 2500x1200 mm-es méretben. A leggyakoribb hazai furnérokkal rendelkezünk, de bármilyen furnért/svartnit be tudunk szerezni. Igény esetén a hordozóanyagot is elkészítjük, méretre vágjuk, kontaktcsiszoljuk. Rövid határidővel. Nagykállóban van az üzemünk, és 1,5 t súlyig házhoz is szállítunk igény esetén! Árajánlat és érdeklődés a 06-30-701-3806-os telefonszámon.

## [CNC-megmunkálás]

**CNC-MEGMUNKÁLÁS:** Cégünk vállalja különböző anyagok CNC-megmunkálását SCM Record 121-es megmunkáló központtal. Tömörfa, bútortalap, MDF, rétegelt lemez, plexi, polikarbonát, és egyéb műanyagok. Kis és nagy szériákat tudunk vállalni, egyedi 1-2 darabos gyártásokat nem. Telephelyünk Aszódon található, Budapesttől kb. 32 km-re, az M<sup>3</sup> bagyi lehatárájánál. Elérhetőségünk: EUROFRONT, [www.eurofront.eu](http://www.eurofront.eu), Heinczinger Márk 06703211163. Tel.: +36-70-9480193.

**CNC-MARÁS:** Vállalunk CNC-bérmarást rövid határidővel, akár kontraprofil is. Tel.: +36-20-2800062.

## [egyéb szolgáltatás]

**LAPSZABÁSZPROGRAM** eladó: Eladó egy lapszabász-tervező program. Akár egyfős műhelynek is ajánlom, gazdaságos, segíti a tervezést. Ár: 15 Ft. Tel.: +36-70-6094941.

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

**TÁBLÁSÍTÁST** és bértáblásítást is vállalunk! Tömör fa bútortalapok készítését rövid határidővel vállaljuk, akár egyedi méretekben is! Jelenleg I. osztályú művi szárított borovifenyőből dolgozunk, de vállalunk keményfa-táblásítást is. A gépünk maximum: 4000x1250x100 mm méretek tud készíteni. Rendelkezünk sorozatgéppel, 5 fejes gyaluval és kontaktcsiszoló géppel egyaránt! Tel.: +36-30-9258371.



**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 fonyódi leágazásától 25 km-re D-re, Budapesttől 1,5 óra járársnyira/ Tevékenység: fűrészáru gyártás, rönk és fűrészáru bel- és külkereskedelme. Alapítás éve: 1995. Foglalkoztatottak száma: 5. 2012 évi árbevétele: 156 millió Ft. Ár: helyszíni megegyezés szerint.

**BÉRFESTÉS** Nagytarcsán: Felületkezelés Nagytarcsán, az ipari parkban. Gyors, precíz munkavégzés korrekt árakon! HVLP szórás technika! Milyen felületkezelő anyagok! Selyemfényű lakkok: 7500 Ft/m<sup>2</sup>-től. Selyemfényű festés: 8500 Ft/m<sup>2</sup>-től. Magasfényű festés: 18000 Ft/m<sup>2</sup>-től. Az árak tájékoztató jellegűek, min. 4 m<sup>2</sup> rendelhető. Kérem, érdeklődjön a részletekről az alábbi elérhetőségek egyikén: telefonszám: 06-20-403-4919. E-mail: [waddesignkft@gmail.com](mailto:waddesignkft@gmail.com). Tel.: +36-20-4034919.

**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 fonyódi leágazásától 25 km-re D-re, Budapesttől 1,5 óra járársnyira). Tevékenység: fűrészáru gyártás, 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.

## KAPACITÁS

### [gyártót keres]

**MZProjekt** Pluris programozás: Keresek olyan magyarországi céget, aki a címben szereplő géppel dolgozik vagy ismeri. A programozását szeretném megtanulni, a gépünket Alphacam segítségével lehet programozni, vagyis kellene. Természetesen nem ingyen kérem a betanítást! Köszönöm! Tel.: +421-903-890022.

**CAPTAIN-WOOD** nyílászárók: Keresek nyílászáró-gyártással foglalkozó céget, asztalos vállalkozást, amely rendelkezik CNC megmunkáló központtal és van szabad kapacitása, vagy érdekli egy új innovatív ALU+FA technológia. Ne érje be műanyaggal és csak fával, vegye fel nyílászáró termékei közé a megfizethető és ténylegesen időjárásálló Captain-wood ablakokat. Érd. [www.civisfa.hu](http://www.civisfa.hu), e-mail: [civisfa@civisfa.hu](mailto:civisfa@civisfa.hu). Tel.: +36-70-3843830.

**BÚTORGYÁRTÁS:** Standard elemekből építkező egyedibútor-rendszer gyártásához kivitelező partnert keresek. A termékhez egy publikus - a vevők és a tervezők által elérhető - 3 nyelvű online tervező szoftvert kapcsolódik: a program automatikusan elkészíti a gyártási dokumentációt. Tel.: +36-20-2488682.

**ÚJ termék!** Lamellás farács termékek ötlete eladó olcsón! Változatos minta és felhasználás kül- és beltérben! Saját összeállítás! Részletek privátban! Ár megbeszélés alapján! Tel.: +36-30-4567125.

## [szabad kapacitást kínál]



**TERVEZŐ** vagy is kivitelezőt keresel? 25 éve működő faipari vállalkozás kínál szabad bútorgyártói kapacitását, illetve keres hosszú távú együttműködésre olyan tervezőt, belsőépítést, aki tervei megvalósításához tapasztalt kivitelezőt keres. A gyártás Szolnok vonzáskörzetében történik. Tel: 0630/215 95 26. [www.koronabutor.hu](http://www.koronabutor.hu)

**TERVEZÉSI** szabad kapacitás: Újonnan indult vállalkozásom azzal a céllal jött létre, hogy megoldja a tervezési kapacitáshiánnyal küzdő cégek problémáit. Ahol cégét segíteni tudom - Komplet gyártás-előkészítési dokumentáció készítése (tervrajz, anyagjegyzék, szabásjegyzék stb.) - Látványtervezés - Projektervezés és -vezetés - Belsőépítészeti tervezés (Saját termék betervezésével). Amennyiben felkeltettem érdeklődését, a +36-30/99-16-323-as számon, vagy a [fanet@fanet.hu](mailto:fanet@fanet.hu) e-mail címen szívesen állok rendelkezésére. Tel.: +36-30-9916323.

**MŰHELYÜNK** szabad kapacitással rendelkezik hőszigetelt szerkezetek 68, 92, fa-alu., műemlék ablakok, valamint beltéri ajtók gyártására, rövid határidővel. Elérhetőségünk: [tfmholz@gmail.com](mailto:tfmholz@gmail.com) vagy +36307409452.

**FAIPARI** CNC-bérmunka. Marások, fúrák, perforálások, sablonkészítés, mintadarab-készítés. Rajzold le és elkészítjük, amit elképzelsz. Kis-és nagyszériás munkákat is vállalunk. E-mail: [salamons@freestart.hu](mailto:salamons@freestart.hu). Tel.: +36-30-9562069.

**ÉLEZÉS.** Vállaljuk Felder, Hammer, Format 4 gyalukéseket élezését. Tel.: +36-30-2380904.

**KÁRPITOSZEMEK**, figyelem!!! Kárpitos bútorvázak gyártását vállaljuk! A szállítás országos szinten megoldott! Egyedi méretekben is! Franciaágyak, heverők, kanapék. Tel.: +36-20-2431852.

**CNC- és lézermegmunkálás:** CNC-marás, lézergravírozás-vágás Gyömrőn. www.mdfajto.5mp.eu. Ár: 3500 Ft. Tel.: +36-70-2165888.

**VÁKUUMFURNÉROZÁS** akár hozott anyagból is, korrekt áron. Tel.: +36-20-5430247.

## ÁLLÁS

### [állást keres]

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

**BÚTORTERVEZŐ,** műszaki rajzoló, gyártás-előkészítő munkát keresek. Átfogó alpanyag-ismerettel rendelkezem. Solidworks, Swood, KitchenDraw, sketchup, 3ds max programokat ismerem, használom. Amit kínálok: Bútorok, bútorcsaládok parametrikus tervezése. Automatikus alkatrészlista kinyerése Excel formátumban. Alkatrészrajzok, robbantott ábrák, összeállítási rajzok. Fotóminőségű látványtervek, helyszíni bejárás videók. Megkereséseket a faiparirajz@gmail.com címre várják. Tel.: +06-30-3949522.

### [állást kínál]

**ASZTALOST** keresünk: Belsőépítéssel és bútorgyártással foglalkozó mogyoródi telephelyű cég tapasztalattal rendelkező asztalos vagy betanított asztalos jelentkezését várja. Bér: 250.000 Ft-tól. Érdeklődni az alábbi telefonszámon lehet: 06/70-609-7512, +36-28-920029.

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ,** CNC-kezelő: Az AP-Faktúra Kft. gyártás-előkészítő és CNC-gép-kezelő munkatársat keres. Bérézés: 1500 Ft/óra. Jelentkezni: fényképes önéletrajzzal az info@ap-faktura.hu címre lehet. Tel.: +36-30-9381090.

**ASZÓDI** üzemünkbe keresünk asztalost bútortervezői, magas színvonalú egyedibútorok és bútorajtó gyártásához. Fiaatalos csapat, bejárásiköltség-térítés. Fizetés: nettó 250-300 E Ft + projektprémiumok + bejárásiköltség-térítés, vidékről érkezőket is várunk. Önéletrajzokat várunk erre az e-mail címre: h.k.frontdesign@gmail.com, 06703211163HB-Eurofront www.hh-butorgyartas.hu, www.eurofront.eu. Ár: 300 000 Ft. Tel.: +36-70-9480193.

**KONYHABÚTORGYÁRTÁSSAL** foglalkozó cég üzemi munkára keres asztalos szakmunkásokat, főállású munkarendben. Munkahely Budapest, IX. kerület. Konstruktív szakemberek, akár pályakezdők jelentkezését is várjuk. Jelentkezni a papp.sandor@mobilan.hu e-mail címen lehet. Tel.: +36-1-2990990.

**KONYHABÚTORGYÁRTÁSSAL** foglalkozó cég konyhabútor-beépítésben tapasztalattal rendelkező munkatársakat keres főállású, vagy alvállalkozói munkaviszonyban. Folyamatos munkát biztosítunk. Jelentkezést a papp.sandor@mobilan.hu e-mail címre kérjük. Tel.: +36-1-2990990.

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ:** Sikeres egyedibútor-gyártó cég veszprémi telephelyére keres gyártás-előkészítő, projektmenedzser munkakörbe szakembert. Elvárások: bútoralanyagok, szerkezetek és vasalatok ismerete, AutoCAD felhasználói szintű ismerete, B. kat. jog. Feladatok: belsőépítésztervekből felmérés alapján a bútorok megtervezése, anyag- és vasalatkirások elkészítése, gyártás koordinálása, kapcsolattartás ügyféllel, kollégákkal, projektmenedzsmen. Fényképes önéletrajzokat az aquarelax@aquarelax.hu címre várjuk. Tel.: +36-20-3884264.

**BÚTOR-ÖSSZEÁLLÍTÓ:** Budapest IX. kerületi üzemünkbe keresünk asztalost, betanított asztalost bútor-összeállító munkakörbe, akár pályakezdők jelentkezését is várjuk. Szakmai önéletrajzot a papp.sandor@mobilan.hu e-mail címre kérjük. Tel.: +36-1-2990990.

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ** technikus munkakör betöltésére várunk jelentkezőket gyermekbútorokat gyártó cégünk ügyszentiváni telephelyére. Feltétel: szakirányú végzettség, felhasználói szintű programismeret (AutoCAD, kiadványtervező programok), precíz és önálló munkavégzés, felelősségteljes hozzáállás. Feladatok: Gyártási osztály mindennapi munkájának

támogatása, alkatrészrajzok készítése, aktív részvétel a heti gyártás indításában. Jelentkezés az iroda@faktumbutor.hu címen lehetséges! Tel.: 06309748844, +36-30-6898126.

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

**BÚTORSZERELŐ:** Feladatok: Iroda- és lakásbútor-szerelés. Elvárások: Jogositvány, gépjármű-vezetési gyakorlat. Jó kommunikációs készség, csapatjátékos hozzáállás. Megbízható, önálló, precíz munkavégzés. Előny: Asztalos végzettség. Bútorszerelői gyakorlat. Amit kínálunk: Érdekes munka egy nemzetközi, piacvezető cégnél. Hosszú távú, stabil munkahely. Személyre szabott juttatások. Munkavégzés: Szentendre. Jelentkezés: telmex@telmex.hu e-mail címre küldött fényképes önéletrajzzal. Tel.: +36-70-4558223.

**NYUGDÍJAS** asztalost könnyű munkára felvesszünk! Telefonon várjuk jelentkezését: 06304753397, +36-30-9199370.

**ASZTALOS** munkaerő: Győrújbaráti fejlődő bútortipari cég keres asztalos munkatársakat egyedi és kisszériás termékek, bútorok kivitelezéséhez, kapacitásbővítés céljából. Elvárások: asztalos végzettség, önmagára és munkájára való igényesség. Kínálunk: versenyképes fizetés, megfelelő munkakörülmények, megbízható pénzügyi háttér. Jelentkezni lehet: +36 20 467 2370-es telefonszámon. Tel.: +36-30-7473646.

**GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ:** Pomázon működő bútorgyártó cég egyedi munkáihoz hosszú távra precíz gyártás-előkészítőt keres. Változatos munkák, nagyon jó csapat. Pályakezdők is jelentkezhetnek. Elvárások: min. technikus végzettség, B kat. jogositvány, AutoCAD-ismeretek. Fényképes önéletrajzot fizetési igény megjelölésével e-mailben a dimel@dimelbutor.hu címre kérem. Tel.: +36-20-3113244.

**ÚJPESTI** munkahelyre keresünk konyha-, gardrób-, szobabútorok gyártására munkatársat. Kulturált körülmények, gépesített műhely. Szabás, éllárás utáni összeszereléshez, szerelvényezéshez, és helyszíni beszereléshez keresünk kollégát. Horváth György, tel.: +36-20-9344113.

**szentendre:** Asztalos vállalkozásunkba keresünk bútor- és épületasztalos-termékek gyártásához és helyszíni beszereléshez munkatársat, azonnali munkakezddéssel. Pályakezdő fiatalok betanítását vállaljuk. Elvárások: szakmunkás-bizonyítvány - önálló asztalosipari gyakorlat és készség - megbízható, precíz kivitelezés - asztalosipari gépek gyakorlati ismerete, - B kategóriás jogositvány. Munkavégzés helye: Szentendre, Budapest. Jelentkezés módja: kérjük, küldje el önéletrajzát az info@partner-pont.hu címre. Tel.: +36-20-3116697.

**BÚTORASZTALOS:** Önállóan dolgozni tudó asztalost keresek, fő- vagy mellékállásba Székesfehérvár környékéről. Bér megegyezős szerint. Tel.: +36-70-9492822.

**szentendre:** Műhelybe önállóan dolgozó, munkájára igényes asztalost keresünk. Kiemelt kereseti lehetőség, rugalmas munkavégzés, jó csapat. Jelentkezni az info@szimfakt.hu, vagy a 06-20-8861562-es telefonszámon. Tel.: +36-20-8861562.

**BÚTORTERVEZŐT** keresünk győri üzletünkbe, magas kereseti lehetőséggel, hosszú távra. Feltétel az AutoCAD felhasználói szintű ismerete. Előny a KitchenDraw és a 3DS MAX szoftver ismerete. Elsősorban tapasztalattal rendelkező közép-, ill. felsőfokú faipari végzettségűek jelentkezését várjuk. Önéletrajzokat a butorsziget@butorsziget.hu e-mail címre kérjük elküldeni. Tel.: +36-30-9799301.

**ASZTALOST** keresünk!: Munkájára igényes, önállóan dolgozni tudó asztalos kollégákat keresünk. Feladatok: • Műhelymunka • Bútorok összeszerelése • Esetenként helyszíni szerelés. Elvárások: • Faipari végzettség • Legalább 3 év szakmai tapasztalat • Corian megmunkálási ismeretek előny! Amit kínálunk: • Biztos munkahely • Teljes munkaidő • Jó munkakörülmények. Munkavégzés helye: Budapest XVI. ker., közvetlen szomszédságában, Nagytarcsán. Kezddés: Azonnal! Fényképes önéletrajzokat a kalosi.laszlo@fursystech.com e-mail címre várjuk. Ár: 300000 Ft. Tel.: +36-30-2298922.

**HELYSZÍNI** és műhelymunkák: Faipari cég keres lendületes, önálló gondolkodású kollégát, aki a munkájára igényes. Akár párban, akár egyedül, akár

4-6 fős csapatok jelentkezését várjuk. Hosszú távú bejelentett munkaviszony. Bérézés: megegyezős szerint akár fix, akár teljesítményalapján. Jelentkezés telefonon, vagy fényképes önéletrajzzal az alábbi e-mail címre! E-mail: asztalosallasok@gmail.com. Telefon: 06-70-244-57-87, +36-20-9350777.

**ASZTALOS:** Budapest XX. kerületi asztalosműhelybe keresünk asztalost és segédmunkásokat. Kiemelt kereseti lehetőség, esetleg bentlakást is biztosítunk. Munkaidő: munkanapokon 08-17 óráig. Jelentkezni a 06-70-244-57-87-es telefonon vagy az asztalosallasok@gmail.com e-mail címen. Kizárólag fényképes önéletrajza válaszoljunk. Tel.: +36-20-9350777.

**LAPSZABÁSZAT:** Most induló, Budapest XX. kerületi lapszabászatkabba keresünk táblafelosztó és élláró gép üzemeltetését ismerő kezelőket. Kiemelt kereseti lehetőség, családiás légkör, esetleg bentlakás biztosítása. Jelentkezni a 06-70-2445787-es telefonon, vagy az asztalosallasok@gmail.com e-mail címen lehet. Tel.: +36-20-9350777.

## EGYÉB

### [egyéb hirdetések]

**ELADÓ** faterlep céggel, gépekkel, telephellyel együtt. Részletekben nem kívánjuk eladni. Nagy csarnok: 1290 m<sup>2</sup>, forgács-fűrészpor elszívóval, kazánházal, irodákkal, tárgyalóval, öltözővel, mosdóval. Kisebb csarnok: 907 m<sup>2</sup>, jelenleg raktárhelyiségként üzemel. Továbbá: 710 m<sup>2</sup>-es brikett gyártására használt létesítmény, raktárhelyiségek. 100 légm<sup>3</sup>-es szárítókamra. 2 db gatter, 1 db sorozatvágó, 2 db brikettláló, asztalosipari, 4 db targonca. Szabadon használható kültéri tárolásra alkalmas területek. Ár: 160.000.000 Ft. Tel.: +36-30-9731590.

**UTCAI** bejárattal asztalosüzem: Budapest, Csepelen, főút mellett közvetlen utcai bejáratú, 2010-ben épült, 600 m<sup>2</sup>-es területen 160 m<sup>2</sup>-es műhely + szociális helyiségek, víz, villany, csatorna, riasztó, őrszolgálat, parkoló, fedett 30 m<sup>2</sup>-es tároló. Működési engedéllyel, gépek nélkül! Eladó: 28.900.000 Ft. Tel.: 06-30-3554625, +36-30-9130680.

**ELVIHETŐ** lenne egy közel 400 nm-es vasbeton csarnok, 12 m-es áthidaló gerenda, közel 70 db oldalsó, oszlopok. Jobb fotókat nem tudok feltölteni, mert nem igazán tudjuk mozgatni a szerkezeteket, ezért mindenképpen helyszíni megtekintést ajánlott. Valamiféle jelképes összegnek örülnénk, de elvileg ingyen elvihető lenne. Tel.: +36-70-2591445.

**A Bakosfa Kft.** eladásra vagy faipari alpanyag cseréire hirdet egy parasztszerket. Ár: 70000 Ft. Tel.: +36-30-9496441.

**FÉM** öltözőszekrények eladók! 2 db szürke, 2 ajtós, polcos, ruhaakasztó rúddal van felszerelve. Méret: Magasság: 180 cm. Szélesség: 63,5 cm. Mélység: 56 cm. Ár: 20.000 Ft/db. 1 db 2 ajtós (piros), polcos, ruhaakasztó rúddal van felszerelve. Méret: Magasság: 180 cm. Szélesség: 63,5 cm. Mélység: 56 cm. Ár: 10.000 Ft. Szállításban tudok segíteni. Képeklet kéresem küldök, mert a rendszer nem tölti be! Ár: 10000 Ft. Tel.: +36-30-4314041.

**FÜRÉSZÜZEM** eladó! Észak-nyugati határszélen, az épülő 85-ös autópálya mellett működő fűrészüzem eladó. Az üzem területe 1,5 ha. Tartozéka: keretfűrész csarnok, továbbfeldolgozó üzemcsarnok, 2 db, összesen 560 m<sup>2</sup>-es tárolószín, 2 db 50 m<sup>3</sup>-es, automatizált szárítóberendezés, 1 db 50 m<sup>3</sup>-es automatizált gőzölőberendezés. Az üzemhez tartozik egy berendezett finn gerenda iroda- és vendégház, alapterülete 120 m<sup>2</sup>, lakás céljára is kiválóan alkalmas. (Külön is eladó). Érdeklődni lehet: 06-30/9465-733-as telefonon. Tel.: +36-30-9465733.

**16.** kerületi telephely: ASZTALOSOK, VÁLLALKOZÓK FIGYELMÉBE! - EGYEDÜLÁLLÓ LEHETŐSÉG A XVI. KERÜLETBEN. ELADÓ egy XVI. kerületi, Saslalom és Rákosszentmihály határán lévő - 1979 óta működő asztalosüzem, melyet 1995-ben újítottak fel. A műhely 350 alapterületű, igény esetén a gépek is hozzá vásárolhatóak. A telken lévő 115 nm-es ház is eladó (további 35 M Ft). Ár: 39.000.000 Ft. Tel.: +36-70-4161083.

### [szakirodalom]

**KISKÖRÖSI** gyártású faipari gépek gépkönyvet tudom biztosítani. Tel.: +36-20-3719962.

**POLI-FARBE**

**DELTA**<sup>®</sup>  
WOODPROTECTION

# DELTA Fensterdeck 6.07

A DELTA WinDoor rendszer záróeleme



Vizes bázisú ipari zománccfesték / Megfolyás nélkül hordható fel  
Erősen blokkosodásálló / Karcolásálló és tartós  
Rugalmas bevonatot képez / Taszítja a szennyeződések

[www.polifarbe.hu/hu/delta-ipari-lazurok](http://www.polifarbe.hu/hu/delta-ipari-lazurok)

POLI-FARBE Vegyipari Kft.

6235 Bócsa, III. ker. 2. Vevőszolgálat: +36 (78) 453 133 | [polifarbe@polifarbe.hu](mailto:polifarbe@polifarbe.hu)

**Képviselek:**

**Nyugati országrész: Gál Szabolcs** (tel.: +36 30 817 87 44, e-mail: [gal.szabolcs@polifarbe.hu](mailto:gal.szabolcs@polifarbe.hu))

**Keleti országrész: Magyar Attila** (tel.: +36 30 654 15 11, e-mail: [magyar.attila@polifarbe.hu](mailto:magyar.attila@polifarbe.hu))

# A mi áruházunk –

# az Ön bemutatóterme!



Schachermayer Kft.  
2051 Biatorbágy  
Dózsa György u. 54.



A Schachermayer biatorbágyi áruháza teljesen megújult, a legmagasabb igényeket kielégítő modern bemutató - és oktatóteremmel, valamint funkciókonyhával várja az SCH-Partnereket a fém és faipar területéről, ahol így saját ügyfeleikkel a legújabb építő- és bútorigipari megoldásokat, szerszámokat, telepített gépeket működés közben is megismertethetik.

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

