

magyar

27. ÉVFOLYAM | 2017 ÁPRILIS

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

asztalos

THINK
FOR
WARD

 BIESSE

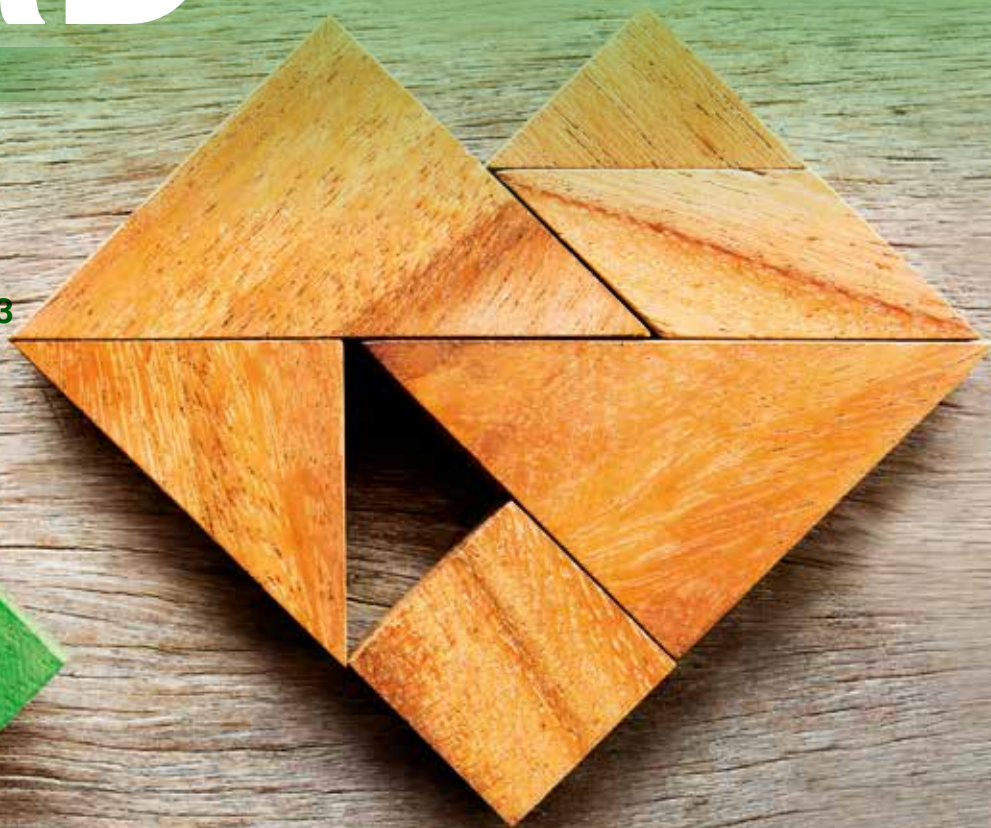
JEGYEZZE ELŐ!

LIGNA 2017

HANNOVER

MÁJUS 22-26., Stand T1

Érdeklődni: 30/9406-333



Képviselet:

 **FORMANCE**

2051 Biatorbágy, Vendel ipari park, Tormásrét út 4.
Tel.: 23/530-480, 23/530-530. Fax: 23/530-481.
E-mail: formance@formance.hu, www.formance.hu



HÄFELE

HÄFELE GMBH & CO KG MAGYARORSZÁGI KERESKEDELMI IRODA
H-1132 Budapest, Váci u. 18.
Tel.: 0036-1-225-3414. www.haefele.de

KIK VAGYUNK?

Irinyi János, Bánki Donát, Herman Ottó, Puskás Tivadar, Szilárd Leó, Baktay Ervin, Erdős Pál, Kodály Zoltán, Rubik Ernő...

Hosszasan sorolhatnám időrendi sorrend nélkül azokat a neveket, akik valamilyen területén az életnek nagyot alkottak – legyen szó tudományról, művészetről, vallásról, filozófiáról. Mindemellett van még egy közös ismervük: mindannyian magyarok.

Minden nemzet, náció arra törekszik, hogy a saját megbecsült honfitársait méltassa. És ez így van jól. Ám még mielőtt bárki elfogultan értékelne, máris szeretném a helyére tenni: nem „magyarkodok”, egyszerűen csak azt hangsúlyozom, hogy magyarok vagyunk! Büszkén!

Kivel tudunk leginkább szót érteni széles e világon, ha nem a saját honfitársunkkal? Érezte-e bárki az otthon melegének fontosságát, amikor idegen földön járt? Nos, erről van szó: a gyökereinkről.

Aki tisztában van a gyökereivel, az stabilabban áll az élet talaján, bátrabban lát neki a növekedést, fejlődést magában hordozó nehéz élethelyzetek megoldásának. Így nagyobb az esélye kiegyensúlyozottabbá, testileg-lelkileg egészségessé válnia.

E havi lapszámunkban – ismét – a EuroSkills ácsoknak szervezett szakmai verseny aktualitásairól számolunk be, melyet egy magyar ácsmester olyannyira szívügyének tekintett, hogy időt, pénzt, vagyis értékes energiát áldozva támogatta és manapság is segíti a tanulók szakmai csapatát.

A három éve magyar kezdeményezésből indult Download Design olyan információt és tartalmat kíván létrehozni az interneten keresztül, ami eddig fizetősnek számított (sokszor megfizethetetlenek), mára azonban széles körben kívánatos, hogy ingyenessé és egy gombnyomásra elérhetővé váljon.

Lapszabászatról szóló mellékletünk egyik szakmai

szereplője az a magyar fiatalember, aki nem volt rest azt hinni magáról, hogy képes nemzetközi mércével mérve is műszaki elismerést kivívni. Ő és csapata egy olyan ipari táblafelosztó gépet fejlesztett ki – az elmúlt húsz év tapasztalatai alapján –, ami külföldön is elismerést vált ki. Munkájának gyümölcse (tervei szerint) nyár elején már működés közben is látható lesz, prémium minőségben, versenyképes áron. Így legyen!

Nincs mit szégyenkeznünk a magyarok jobbításra törekvő eredeti ötletei, kreativitásai, megoldásai láttán, hallatán. Úgyhogy mielőtt más országok szellemi eredményeit vagy portékáit akarnánk dicsőíteni, azelőtt érdemes körülnézni a házuk táján: saját hazánkban is. Nem elfogultsággal, hanem körültekintő rálátással. És igazságos megítéléssel.



Tóth Norbert

TÓTH NORBERT

- 6 Kiállítások
- 7 Kiállításajánló
- 10 Olvasásra ajánljuk
- 11 **KÖNNYŰ A MESTERSÉG ANNAK, AKI TUDJA**
- 14 Egy élharcos
- 18 Mi újság az ácsok háza táján?

21 **LAPSZABÁSZAT, ÉLZÁRÁS MELLÉKLET**

- 22 Nagyság, hatékonyság
- 25 Szabást könnyedén, vágást csendben
- 26 Hova tovább, farostlemez?
- 28 Hangsúly a kényelmesebb munkavégzésen
- 31 Lignomat, Hannoverre tekintve...
- 34 A PVC élzáró anyagok térnyerése
- 36 Sokszínűség az élzárásban
- 39 **MI KERÜL A BÚTORLAP ÉLÉRE?**





39

- 42 **SAKMAI EMLÉKEK GYŰJTÉSE**
- 46 A rétegelt ragasztott tartók – 2. rész
- 50 Gerendaházak, fafelületek speciális felületvédelme
- 51 Kastamonu munkalapok az ön igénye szerint
- 52 A faanyagok modifikációjának egyéb lehetőségei
- 56 A dominó, mint klasszikus gyerekjáték áttervezése
- 60 „Legyél fiam asztalos!”
- 64 A faanyag ragasztása és amit el lehet rontani
- 68 Gazdaság
- 69 Egyetemi hírek



42

HIRDETŐI INDEX

IMPRESSZUM

ALAPANYAG

Hildebrand 17.,
Holz Schiller GmbH. 55.,
REHAU Forgalmazó Kft. 79.,
Sapiro-Transz Kft. 55.,
Tajga-Depo Kft. 68.

EGYÉB

Ariston Media Service GmbH. 17.,
JG-Max Bt. 13.,
OHRA Regalanlagen GmbH 19.,
Poli-Farbe Vegyipari Kft. 41.,
Siófoki Bútorüzem 13.,
Wimmer 33.

FELÜLETKEZELÉS

FÉNYLAKK Kft. 63.,
IFBG Kft. 68.,
M.L.S. Magyarország Kft. 8.

GÉP-SZERSZÁM

Formance Kft. 1.,
Leitz Hungária Szerszám Kft. 25.,
Zenithmedia GmbH 49.

KELLÉK

Hafele GmbH Kereskedelmi Képviselő 2.,
Kastamonu 80.,

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: Bak Miklós, Benedek Tibor,
Csiha Csilla, Elek László, Farkas Péter,
Gerencsér Kinga, Giliga Valéria, Hantos Zoltán,
Pauló Tamás, Schlosser Mátyas

TÖRDELŐSZERKESZTŐ:

Maár Norbert
ÉRTÉKESÍTÉS/HIRDETÉSFELVÉTEL:
Ódor Eszter; tel.: 06-30/453-7796,
e-mail: odor.eszter@xmeditor.hu

Előfizetés

X-Meditor Kft., 9002 Győr, Pf. 156
www.faipar.hu/elofizetes • faipar@xmeditor.hu

Számlázás

penzugy@xmeditor.hu • **Olvasson minket online is!**
www.faipar.hu

A weboldallal kapcsolatos észrevételek:

itsupport@xmeditor.hu
NYOMÁS: Palatia Nyomda és Lapkiadó Kft. •
Példányszám: 3000 db
• ISSN 2063-1138 • Ára előfizetéssel 1176 Ft
(12 936 Ft/év).

A kiadó a hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállal.

Lapunkat rendszeresen szemlézi az
IMEDIA, az üzleti élet médiafigyelője

KIÁLLÍTÁSOK

Rendezvény	Időpont	Helyszín	Infó	Link
MÁJUS				
Küchenwohntrends	10–12.	Salzburg (Ausztria)	Lakó és konyhabútor szakvásár	http://www.moebel-austria.at/
INTERZUM	16–19.	Köln (Németország)	Bútoripari beszállítók és faépítészeti	http://www.kuechenwohntrends.at/
Workspace	22–25.	Dubai	Megújuló energia	www.workspace-index.com
LIGNA+	22–26.	Hannover (Németország)	Erdészet, faipar, bútortermelés, anyagok, gépek, szerszámok	http://www.ligna.de/
GreenPower	23–25.	Poznan (Lengyelország)	Megújuló energia	www.greenpower.mtp.pl/en
Construmat	23–26.	Barcelona (Spanyolország)	Építési vásár	http://www.construmat.com/
Nature Expo	28–01.	Riga (Lettország)	Erdőgazdálkodás, faipar	www.bt1.lv/nature
JÚNIUS				
Fitecma	13–17.	Buenos Aires (Argentína)	Fa- és bútortermelési vásár	http://feria.fitecma.com.ar
Tendence	24–27.	Frankfurt (Németország)	Frankfurti nemzetközi általános vásár	http://tendence.messefrankfurt.com
JÚLIUS				
Hello Wood	1-től 9-ig	Csórómföldre (Magyarország)	Nyári egyetem és fesztivál a fa szerelmeseinek	www.hellowood.eu
AWFS	19–22.	Las Vegas (USA)	Fa- és bútortermelési beszállítói vásár	www.awfs.org

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

12. madeinhungary + 05.MeeD

Budapesti Nemzetközi Fesztivál 17

határtalan design / design without borders

Határtalan design címmel május 7-ig látogatható a tizenkettedik madeinhungary és az ötödik alkalommal megrendezett MeeD – Meeting of European and Central European Designers rendezvénysorozat, melyen 11 ország közel 100 tervezőjének alkotásait mutatják be tartalmas szakmai programokkal, tárlatvezetésekkel gazdagítva a kiállítást.

A tárgyaikat, kollektívákat önállóan fejlesztő cseh,



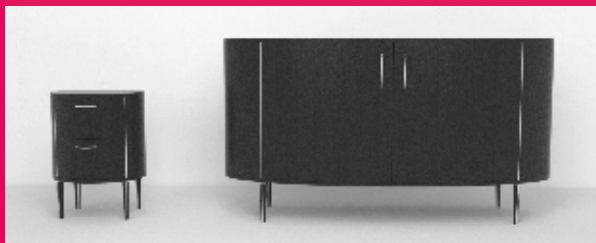
MÁTÉ HORVÁTH MÁTÉ



KÖNYVI-KISS PETRA



NAGY VIVIEN



SCHUMACHER DÁNIEL & ÁRKOSSY TAMÁS

dán, észt, finn, lengyel, lett, litván, magyar, norvég, szlovák és svéd bútortervezők, belsőépítészek, textil- és formatervezők munkáit láthatja a közönség.

Helyszín: Új Budapest Galéria, 1093 Budapest, Fővám tér 11-12.

www.madeinhungary-meed.hu

KIÁLLÍTÁSAJÁNLÓ

LIGNA

...A FAFELDOLGOZÁS, ÉS AMI MÖGÖTTE MÉG VAN

A faipari gépeket és technológiákat felvonultató giga vásár idén ismét megnyitja a kapuit. A kiállítási tematikák távirati stílusban:



Faipari szerszámok és gépek – szériagyártásban és egyedi igényekre; felületkezelési technológiák; fa alapú tábla- és lemezféleségek; energiakinyerés a fából; gépkatrészek és automatizálási

folyamatok; erdészeti technológiák.

Annak, aki ezeken a területeken érdekelt és beruházásokat tervez, akkor érdemes döntéseket hoznia, ha már itt informálódott.

Kiemelve egyet a számos téma közül: bemutatják az RFID-tech-

nológiák alkalmazását, aminek a lényege az, hogy érintés nélküli információáramlást tesz lehetővé, illetve segítségével be lehet azonosítani, hogy a termék éppen hol tart a feldolgozási láncban belül.

2017-ben több mint 1500 kiállítót várnak mintegy 122 000 nettó négyzetméternyi kiállítói területen, tíz csarnokban, illetve szabadtéren.

Megnevezés: Ligna

Időpont: 2017. május 22–26.

Helyszín: Hannover, Németország

További információ

(német és angol nyelveken):

<http://www.ligna.de>

INTERZUM

BÚTOR, STÍLUS, BELSŐÉPÍTÉSZET

A világ vezető bútor- és lakberendező vására: évről évre itt találkoznak gyártók, designer cégek, kereskedőházak a világ minden tájáról. A két évente megrendezett találkozón a szolgál-

tatói szakmán keresztül formálódik a jövőbeni otthonaink, életterünk forma- és stílusvilága. A rendezvény legfontosabb üzenete három szempont alapján: világújítások, premierek bemutatása; belsőépítészeti innovációk; valamint az idei

kiemelt téma: intelligens anyag és design. Ez a világ legnagyobb ilyen eseménye 1500 kiállítóval, több mint 60 országból. Nem véletlen: az Interzum 1959 óta méltán viseli a csúcscategóriás kereskedelmi vásár címet. Jellemző még,

hogy a kiállítók több mint 65%-a Németországon kívüli.

A vásár jó megítélésében az is közrejátszik, hogy a helyszínként szolgáló KoelnMesse az egyik legmodernebb kiállítási komplexum egész Európában.

A szervezők állítják: akik igazán jó üzletet szeretnének kötni, ezt a szakmai seregszemlét semmiképpen sem hagyják ki.

Megnevezés: Interzum

Időpont: 2017. május 16–19.

Helyszín: Köln, Németország

További információ (német és angol nyelveken): <http://www.interzum.com>





Bársonyos tapintású
poliuretánrendszer.

**Kifinomult megjelenés,
a színekben melegség.
Ez a különbség!**



felületkezelő anyagok

M.L.S. Magyarország Kft.
2310 Szigetszentmiklós, Sellő utca 8.
Tel./fax: 24/525-400.

Szakipari
viszonteladók:

Felületkezelő anyagok kültérre, beltérre
E-mail: milesi@mls.hu • www.milesi.hu

ASZÓD	VÖRPI BT. Hunyadi u. 52.	28/500-555	KECSKEMÉT	SZÍN-FA-LAKK Szabadkai u. 2.	76/325-255
BÉKÉSCSABA	SZÍN-FA-LAKK Kétegyházi út 7.	66/325-255	KESZTHELY	EUROFA 2000 KFT. Sömögye dűlő	83/318-801
BONYHÁD	HERBAVIT KFT. Zrínyi Miklós u. 25.	74/550-085	MISKOLC	FRITZ KFT. Soltész Nagy Kálmán út 33.	20/518-5866
BUDAÖRS	PB COLOR KFT. Szabadság út 103.	23/415-292	MÓR	ER-FA 2000 KFT. Asztalos u. 3.	22/563-750
BUDAPEST III.	SYGNUM-CAR KER. ÉS SZOLG. KFT. Szentendrei út 113.	1/430-0462	NYÍREGYHÁZA	JOE NÉNI FESTÉKBOLTJA, Debreceni út 106. B.	42/460-922
BUDAPEST X.	FEFA – Milesi szakkereskedés Maglódi út 10/a.	1/261-7075	PÉCS	SZINKRÓN KFT. Mohácsi u. 111.	72/510-930
BUDAPEST XV.	KÁLMÁN BÚTORIPARI KFT. Szentmihályi út 54.	1/306-4941	PÉCS	GYURASICS KFT. Névtelen u. 5.	72/333-611
CEGLÉD	KŐRÖS-COLOR BT. Alszegei u. 12.	53/322-745	PILISVÖRÖSVÁR	MÜLLER ÉS TÁRSA BT. Fő út 3.	26/332-034
DEBRECEN	MORUS 21 BT. István út 151.	30/261-7872	SÁROSPATAK	METOR 92 KFT., Bláthy Ottó u. 5.	47/511-057
DOROG	DOSZÉNKER KFT. Hantken Miksa u. 8.	33/521-251	SOPRONKŐHIDA	MOSER TIBOR EV., Pesti B. út 17/a.	30/937-2387
DUNAFÖLDVÁR	KEMI-KER KFT. Reitter köz 10.	75/343-121	SZEGED	SZÍN-FA-LAKK, Dorozsmai út 35.	62/325-255
DUNAÚJVÁROS	KEMI-KER KFT. Verebély u. 3-5.	25/433-530	SZÉKESFEHÉRVÁR	ER-FA 2000 KFT., Zámolyi út	22/512-000
EGER	NBN KERESKEDŐHÁZ Külsősor út 2.	36/515-855	SZOMBATHELY-SÉ	WÉBERKER KFT. Hétvezér u. 8.	94/352-836
GYÖNGYÖS	COLOR FESTÉKUDVAR KFT. Pesti út 32.	37/312-189	TAKSONY	FABULI STYLE KFT. Fő út 2/b.	24/510-510
GYŐR	HORVÁTH FESTÉKHÁZ BT. József A. út 47.	96/436-692	TAPOLCA	PÁLFFY ÉS PAPP KFT., Nyárfa u. 3.	87/414-665
HEREND	ÁRKOSSY KFT. Külterület (Shell-kút)	88/513-630	TÁT	POLIFORG 2000 KFT., József Attila u. 27.	33/504-920
KECSKEMÉT	GALIGNUM BT. Kadarka u. 15.	76/505-886	VÁC	BÍBOR KFT., Magyar u. 5.	27/316-417
			ZALASZENTGRÓT	MILVER TRADE KFT., Várrét u. 21.	83/360-000

KÜLÖNLEGESEN JÓ ÉV A FAIPARBAN



Wolfgang Pöschl, a WEINIG AG vezérigazgatója, illetve a Német Faipari Gépgyártók Szövetségének elnöke a nemzetközi LIGNA erdészeti és faipari kiállítás nemzetközi sajtótájékoztatóján elmondta, hogy a 2017-es év egy különleges év lesz a faipar számára, ugyanis 2016-ban a faiparigépgyártóknak sikerült megdönteniük a 2007-es rekordot. Az előrejelzések szerint az iparág növekedése túlhaladt a jósolt 5%-os határon. A szakember szerint a növekedés egyik motorja az összes szektorban egyre növekvő digitalizáció. A faiparban az integráció növekedése lehetővé teszi a cégeknek, hogy a piaci igényeket a lehető legrugalmasabban és személyre szabottabban elégíthessék ki, legyen szó a termék méretezéséről vagy a dizájnjáról. Az előadásán elhangzott, hogy a világ faiparigépgyártásának nagyjából felét Európa adja, ezen belül Németország az iparág mintegy negyedét fedi le. A következő két jelentős ország Olaszország és Kína, amelyek egyenként nagyjából a világpiac 17%-át adják. Összefoglalva elmondható, hogy a piac növekvő pályán marad, Nyugat-Európa jelentős összegeket fektet a faiparba, a világpolitika pedig kedvezően alakul ebből a szempontból.

(www.erdo-mezo.hu)

FÖLDÜNK FAFAJAI

Több mint 60 ezer fafajnak ad otthont a bolygónk, derült ki a Botanic Gardens Conservation International (BGCI) nevű szervezet átfogó tanulmányából. A szakemberek reményei szerint a BGCI 500 tagszervezete által begyűjtött adatok alapján összeállított adatbázis segítségével sikerülni fog azonosítani azokat a ritka és fenyegetett fajokat, amelyek kihalását csak azonnali közbelépés akadályozhatja meg – írta a BBC News.



Brazília ad otthont a legtöbb, szám szerint 8715 fafajnak, a famentes sarkvidéki területeken – nem számítva Észak-Amerika Arktisz közeli régióját – található a legkevesebb, alig 1400 fafaj. Az adatokból az is kiderült, hogy a 60 065 fajta több mint fele (58 százalék) kizárólag egyetlen országban honos, ami azt jelenti, hogy nagy fenyegetést jelent számukra a szélsőséges időjárási tényezők vagy az emberi tevékenység számlájára írható erdőpusztulás. A szakemberek nagyjából 300 fajt azonosítottak súlyosan veszélyeztetettként, ami azt jelenti, hogy kevesebb, mint 50 egyed maradt belőlük a vadonban.

(MTI)

HÍVHATJUK FÁNAK AZ ALPI KIBŐVÍTI A FURNÉR JELENTÉSÉT

A furnérfeldolgozás-specialista Alpi ismét nagyot alkotott a design terén. Létrehozott egy felületet fából, amely olyan, mintha szőtt textil lenne.

Az Alpi termékfejlesztők neves tervezőkkel dolgoznak együtt, hogy a furnér alkalmazására új módszereket találjanak ki. Az legújabb kollektió megalkotásában Piero Lisoni és a Campana



fivérek, valamint a japán Kengo Kuma is részt vett. Az újdonságokat a milánói Fuorisalone design vásáron mutatták be, de az Interzum kiállításon is jelen lesznek.

(dds-online.de)

OLVASÁSRA AJÁNLJUK

A kiadványok megrendelhetők: woodshop.hu

Szakmai ajánlás a hazai faiparos szakmának

FÖLDÜNK IPARI FÁI

▼
Farkas Péter
ERFARET Kiadó

A Földünk ipari fái nem csupán egy szakkönyv, amit akkor veszünk elő, ha már az internet nem ad elegendő választ a kérdéseinkre. Ez a könyv egy más világot jelent, amit erdész, faiparos és a fakanalat kezébe fogó háziasszony egyaránt ismer – a faanyag természetes érzésének világát.

A 200-féle faanyag különleges bemutatkozását 1300 kiváló fotó, magyar szerzők által közérthetően megírt szöveg és gondos szerkesztés teszi lehetővé. Formája kézikönyv, mely 48 oldalnyi névmutatója segítségével kiválóan kereshető. A mű bevezető fejezete egy gazdagon illusztrált, rövid használati útmutató – melyben rendszertani, faanatómiai, fafizikai és kereskedelmi alapok kerülnek elmagyarázásra

–, így a laikus olvasó is könnyen megértheti a leírtakat. Ezt követik kontinensenként és névsorrendben a szebbnél szebb fotók és érdekes leírások. Minden földrészt külön színvilág jelöl.

A kiemelkedő minőséget és hitelességet garantálja, hogy az alkotók a faanyagokat egyenként válogatva, a digitális technológia lehetőségeit kihasználva színhelyes fotókat készítettek. A nyomdai színbeállítások valódi faanyagok alapján kerültek jóváhagyásra. A tartalom szakmai színvonalát mutatja, hogy a faanyagjellemzések szövege legalább négy szakember által gondosan elvégzett ellenőrzés után kerülhetett a kötetbe. A külhoni fák bemutatásán kívül az európai faanyagok leírásai is átdolgozásra kerültek, így számos pontosítással és új ismerettel bővült a hazai faanyagok leírása. A mű külön érdeme, hogy több olyan érdekességet is felvillant, ami a magyar kultúrtörténet fontos része.

KINEK AJÁNLJUK E MŰVET?

Aki naponta néhány fafajjal vagy laptermékekkel dolgozik, kérdezheti: „Miért van értelme annak, hogy egy ilyen könyvet kézbe vegyek? Sohasem fogok én egzotikus faanyagokat vásárolni!” Nos, ha a német iparosok 60 évvel ezelőtt – a háború után – ezt



mondták volna, ma ugyanott tartana a faiparuk, mint a miénk. A nemzetközi piac már előttünk is nyitott, a tudást pedig megszerezhetjük – egy csírázó mag mindehhez a könyv.

A FEJLŐDÉS KULCSA A SZAKTUDÁS!

A távol-keleti versenytársak – kaucsukfa, eukaliptusz, akácia, császárfű és Monterey-fenyő (Pinus radiata) – ültetvényes faanyagokból készült tömegtermékekkel árasztják el az európai piacot. Hogyan találunk megoldást a hazai iparági kérdésekre, ha nem ismerjük eléggé ezeket az anyagokat? A külhoni faanyagok speciális tulajdonságai- ból rengeteget tanulhatunk – ötletet adhatnak új termékek és technológiák kifejlesztésére –, lepjük meg tudásunkkal a versenytársakat! A piac folyamatosan új irányokat, új hatásokat vár a formatervező szakemberektől. Itt a lehetőség, hogy a 30 legismertebb faanyag helyett immáron 200-féle színnel és kombinációval számolva álmodjunk új világot! ■



KÖNNYŰ A MESTERSÉG ANNAK, AKI TUDJA

A Construma építőipari kiállítás adott helyet a Bútorszövetség idei szakmai napjának, egyben közgyűlésének is. A kezdés előtti nagy sürgés-forgás, színes kavalkád azt mutatta, hogy nemcsak szép számmal jelentek meg a meghívottak, hanem nagyon sok a fiatal is közöttük. Hamarosan azt is megtudhatják, miért.

A közgyűlés a szokásos formaságok mentén zajlott: a határozatképes tagság elfogadta a 2016-os mérleget és a 2017-es programtervezetet. A tavalyi év eredményeiről szólva: megvalósítottak négy sikeres üzemtogatást, három kiállítást (Wood Like, Download, Mono Art Galéria), és két nemzetközi vásári látogatást (Isaloni, IDEA Bergamo). Emellett részt vett

a szövetség egy ágazati együttműködés kizárásáról szóló törekvésben, melynek eredménye a FÁS, vagyis a Faipari Ágazati Stratégia létrehozása. Ezen

felül új honlappal büszkélkedhettek. A következő tematika egy kerekasztal-beszélgetés köré szerveződött, ahol is jelen voltak a faipari tervezés és gyártás területeinek egy-egy neves képviselői: Bazsó Ferenc építész, bútortervező, faipari szakoktató (MOME); Hidas Máttyás ügyvezető (Stulwerk Kft.);



Király Adrienn designer; Szrnka Pál mérnök-közgazdász (LignoArt Kft.); Wilhelm Gábor ügyvezető (Kanizsa Trend Kft.).

Többek között megvitatták az oktatás, a szakmai felkészültség és önképzés, a nemzetközi szereplés fontosságát, de szó esett szakmai sikerekről, kudarcokról is.

DOWNLOAD DESIGN

Íme, amit már ígértem, hogy miért is volt olyan sok fiatal, tini a közgyűlésen. A válasz: DD, vagyis Download Design.

Mit is takar a kifejezés és kik állnak mögötte? A Download Design egy projekt a designerek, a kivitelezők és a felhasználó között. Küldetése, hogy a designer és a kivitelező ingyen osztja meg szaktudása és kreativitása végeredményét a nagyközönséggel. A Bútorszövetség pedig az összekötő kapocs szerepét kívánja betölteni a tervező és a gyártó között.

Az idei bútortervezők, akik többségükben jelen is voltak (a MOME Design Intézet és Építészeti Intézet



hallgatói): Barbarics Enikő, Barna Csaba, Barna Máté, Battai Hajnalka, Féja Dorottya, Hegyesi Márton, Kákóczki Fanni, Kurdi Szilvia, Németh Dóra, Péni Brigitta, Santana Diána, Schmidt Márta és Tibori Dorottya. Csupa fiatal, többségük még tanuló. Az ideai tematika: kid, azaz kicsi gyerekek, pontosabban a nekik szánt bútorok volt. A tervezők vállalták, hogy ebben a témában olyan bútorokat terveznek, amelyeket adott esetben a felhasználók ingyen letölthetnek, felhasználhatnak. Csupán néhány példát kiemelve – a teljesség igénye nélkül.

FRIZI, A GYEREKDÍVÁNY

A Frizi gyerekdívány visszacsempészi ezt a napjainkra eltűnően lévő bútor típust a lakás legmozgalmasabb helyiségébe, a gyerekszobába. A gyerekek izgó-mozgó természetéhez alkalmazkodó kialakítás ideális napközbeni pihenőhelyé teszi ezt a bútort. Méreteiben kompakt, így a játékoknak is elég hely marad a szobában. A Frizi kárpitozást nem igényel, a párnázott részeket egy kreatív polifoam megoldás helyettesíti. A polifoam játékos karaktert kölcsönöz a bútornak és lehetővé teszi, hogy a gyermek

kedve szerint befészkelhesse magát az elemek közé.

Tervező: Hegyesi Márton

KELEMEN, TÁROLÓBÚTOR

A KELEMEN egy saját személyiséggel rendelkező, kis tárolóbútor, melynek tervezésénél az elsődleges cél a funkció és a szerethetőség volt. Az egyik változat csak polcos elemekkel rendelkezik, a másik kiegészült egy zsinóros plüsstartó résszel is, ahová a gyerekeknek elég csak bedobálni a puha cimborákat; a bútor feje pedig egy

és méretéből adódóan még egy kisebb lakás gyerekszobájában is elfér. 6 éves kortól ajánlott.

Tervező: Battai Hajnalka

Az asztalosipar részéről résztvevő konzulensek és kivitelezők: Ertl Faipari Kft., Fagusz Faipari Kft., Futurus Műhely, Garzon Bútor Zrt., Kanizsa Trend Kft., Karrier Bútor Kft., Nyír-Demonich Zrt., Ricco Mobili Kft, Mezőkövesdi Bútoripari Kft. Kárpitos munkákban segítséget nyújtottak: Stulwerk Kft. és Varkoly Fiai Kft.



titkos tárolót rejt. A biztonság és a helytakarékoság is fontos szerepet kapott a tervezés során, ezért a bútor könnyen a falhoz rögzíthető

Akik pedig a szerveződés mögé álltak, mint együttműködő partnerek: Halasi Rita Mária, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Bútor szövetség, Hungexpo, Construma – OtthonDesign szakkiállítás.

Összegezve a kezdeményezést, a Download Design projekt kohéziós ereje a megosztás és az együttműködés eszméje. Annak a reménye, hogy ha a tudást, a know-how-t demokratizáljuk és az eddigieknél jóval hatékonyabban próbáljuk meg elosztani, talán egy jobban működő világot tudunk teremteni és az együttműködéssel egyértelműen mindenki nyer. A tervek innen tölthetők le:

<http://downloaddesign.hu>



WOOD LIKE



A Wood Like egy jól felszerelt faipari műhely, ahol néhány órára elszánt érdeklődővé, hova tovább mesteremberré válhatunk. Sőt, még ennél is több: olyan DIY (do it yourself, azaz Csináld magad!) workshopok sorozata, amelyeken laikusok, és az asztalosszakmával közelebből is megismerkedni vágyók alkothatnak

közösen, jártasságra tehetnek szert a faipari gépek használatában. Az open design szellemiségét követve pedig dekoratív, design tárgyakat készíthetnek.

Ilyen workshop települt ki idén a Construma „G” csarnokának aulájába is. A kihelyezett műhely a Budapesti Komplex Szakképzési Centrum két tagintézményének, a Kaesz Gyula Faipari Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája, valamint a Kozma Lajos Faipari Szakgimnázium diákjainak és tanárainak köszönhető. A szintén folyamatos WorldSkills-bemutatókon a nemzetközi sikereket elért diákok szaktudásából kaptunk ízelítőt.

A lelkes közreműködők természetesen lelkes látogatókat vonzottak,

így egész nap nagy volt a mozgás. Aki pedig alaposabban figyelt, és még beszélgetésbe is elegyedett a jelen lévő oktatókkal, találkozhatott egy fiatal, sugárzó nővel, aki a névtáblája szerint dr., beosztása szerint tanár a Kozmában, elmondása szerint pedig asztalosipari tanuló – a saját iskolájában. Na, kérem, ezt csinálja valaki utána!

A Bútorszövetség igazán kitesz magáért és elhivatottan foglalkozik a faipari szakma utánpótlását célzó oktatással, a fiatal tervezők, kivitelezők „helyzetbe hozásával”, valamint a fás szakmák, szövetségek, érdekképviseltek munkáiban való aktív részvétellel. ■

BÚTORÜZEM ELADÓ SIÓFOKON!

Balatontól 4 km-re, Siófok-Kiliti településrészen elhelyezkedő közel 9000 m²-es G ksz.-6. övezeti besorolású területen elhelyezkedő, 3675 m²-es felépítményekkel eladó tömörfa bútorgyártó üzem. Beépítettség és zöldterület arányai 50–60%.



Amennyiben felkeltette érdeklődését a hirdetés, úgy bővebben a telephelyet, üzemet bemutató szakmai anyag betekintésére adunk lehetőséget. Kérem, keressen bizalommal!

Telefon: +36-30-8477009



- FAIPARI SZÁRÍTÓKAMRÁK, GŐZÖLŐKAMRÁK,
- RAKLAPSZÁRÍTÓK ÉS HŐKEZELŐK,
- KONVEKCIÓS, KONDENZÁCIÓS TECHNOLÓGIA, 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



Kendöl József köszörűs a szakmájáról

EGY ÉLHARCOS

Dr. habil Gerencsér Kinga
c. egyetemi tanár



A köszörűs, vagy szakszerűen megnevezve a szerszámkarbantartó az egyik nagyon fontos ember az üzemekben vagy a szolgáltatóiparban, mert a fűrész- és gyaluszerszámok szakszerű karbantartásától függ azok élettartama, a fűrészelt vagy a gyalult felület simasága, a forgácsolás teljesítményszükséglete.

A gép – szerszám – fa kapcsolatrendszerében a szerszám az egyik legmeghatározóbb elem, mert hiába van jó gépünk és faanyagunk, ha a szerszámok nem megfelelően vannak megélezve és karbantartva, akkor nem lehet minőségi munkát végezni. A szerszámkarbantartás azonban nemcsak a nagy igénybevételnek kitett, eltompult szerszámok rendszeres élezését jelenti, hanem a meghibásodott élek cseréjét, a szerszámtestek javítását is. A karbantartást végző embernek nagy szaktudással, a szakma iránti

elkötelezettséggel és sokéves tapasztalattal kell rendelkeznie. Jól karbantartott szerszámmal jobb lesz a munkadarab-felület minősége, csökkennek a szerszámélen keletkező hibák, kevesebb lesz a szerszámcsere, és a szerszámot meghajtó motor áramszükséglete, vagyis csökkennek a kieső idők és ezáltal nő a termelékenység. Éles szerszámmal nagyobb előtolást is lehet alkalmazni a feldolgozó gépeken, ami nagyobb termelést eredményez. Igaz a mondás: „Ha jó és rendszeres a szerszámkarbantartás az üzemben, a problémák

elkerülhetők és pénz takarítható meg” – idézi Kendöl József, aki több mint 20 évig dolgozott a soproni Tanulmányi Erdőgazdaság Fafeldolgozó üzem élezőműhelyének csoportvezetőjeként. Az 1980-ban átadott új fűrészüzem élezőműhelyébe telepített gépek beüzemelését is már ő végezte el. A faipari gépi szerszámélező szakmát kitűnő minősítéssel végezte el Mátrafüreden, az érettségit a Kempelen Farkas Gépipari Technikumban tette le, majd a technikus vizsgát a Jedlik Ányos Gépgyártástechnológiai



A rosenheimi tanfolyamon az oktatóval és Zombori Istvánnal



A tanúsítvány

Szakközépiskolában szerezte meg. Szakdolgozatában is ezzel a szakterülettel foglalkozott, ugyanis a fagorgácsoló szerszámok karbantartását és gépeit mutatta be. Ezután tanulmányait külföldön folytatta. Részt vett Zombori Istvánnal közösen a rosenheimi Lehrinstitut der Holzwirtschaft und Kunststofftechnik szervezésében indított továbbképzésen, melyet a szakmában dolgozó szakemberek számára indítottak, ahol a különböző szerszámok legújabb gépeken való szakszerű élezésén kívül a szerszámok karbantartását is megtanulták.

Ezt követően ők oktatták a hazai fűrészüzemek élezőit nemcsak a soproni üzemben, hanem az ország egész területén, ahová hívták őket. Zombori István az elméleti részt tanította, Kendöl József pedig a gyakorlati oktatást tartotta. Nemcsak oktattak, hanem segítettek is a hibák feltárásában, a gépek pontos beállításában – büszkén mutatja a fényképen, hogy Szolnokon a kézi fűrészfog sajtoló beállítását is ők végezték el. Részt vett több kutatásban, előadást tartott egye-

temistáknak, valamint a technikai osztályok gyakorlati képzését és vizsgáztatását is ő végezte.

Most is nagyon szívesen beszél arról, hogy mire kell odafigyelni pl. a szalagfűrész lapok vizsgálatakor. A fűrészelő szerszámok fogtó vonala a munkavégzés során felmelegszik, megnyúlik, így a szerszám merevsége csökken, vágási hibák keletkezhetnek. Meg kell vizsgálni, hogy a szerszám rendelkezik-e a szükséges belső feszültséggel, amelyet úgy lehet megállapítani, hogy a vizsgálatot végző a lapot felemeli és megnézi, van-e keresztirányban behajlása, vagyis az egyenes mérővonalzó és a fűrészlap között látható-e megfelelő rés. Ha nem, akkor hengerelni kell, amit az egyengető asztalra szerelt laphengerlő géppel kell elvégezni, meghatározott sorrendben. A megfelelően hengerelt fűrészlapoknál a nyújtás miatt a fűrész hátvonalja enyhén megnyúlik. A nyúlás mértékét is ellenőrizni kell. Ez azért fontos, mert a gépbe behelyezett ilyen lapok feszítésénél a fogzóna feszesebb lesz, és ez biztosítja az egyenes vágást. Ha a hátvonal nincs kellően megnyújtva, akkor feszítéskor a hátvonal lesz a

feszesebb és ferde vágás következhet be. Nagyon fontos még a lap egyenetlenségeinek a megszüntetése, amellyel a lapok hólyagosodása és csavarodottsága szüntethető meg. Ez is nagy szaktudást igényel, mert nem mindegy, hogy milyen irányban és milyen erővel történik a kalapálás. Visszatérve a szakmai képzésre, Kendöl József arra törekedett, hogy tudása mindig naprakész legyen. Részt vett Biberach-ban a Vollmer cég szervezésében egy úgynevezett „Sägendoktor” tanfolyamon, ahol a



Vollmer élezőgépeket gyártó cégtől kapott elismerés



Kendöl József élező

cég legújabb fejlesztéseit és azok kezelését mutatták be.

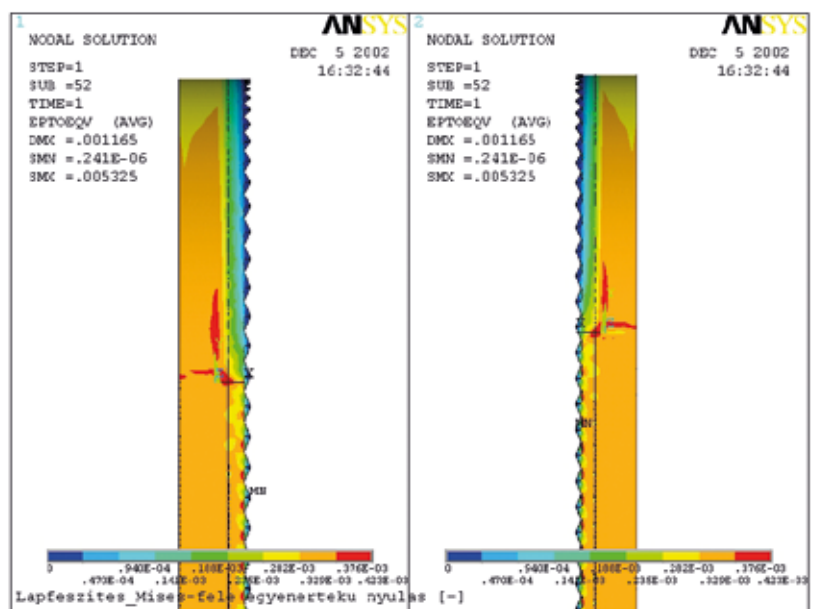
Ezen a tanfolyamon olyan, a legújabb automata élezőgépek kezelését tanulták, ahol nagyon fontos a pontos lapvastagság, a homlokszög- és fogosztás-beállítás. Az előtolás finombeállítását is nagyon pontosan kellett elvégezni, úgy, hogy a lefelé haladó fűrészkorong a fog homlokát könnyedén érintse: az előtolásnak akkor kell kezdődnie, amikor a fűrészkorong a fogtövet elérte és elindul felfelé. Ilyen esetben a köszörű végigélezi a homlokfelületet és a hátfelületet. A nem megfelelő beállítás a fog kihegyesedését vagy letörését eredményezi. A fogmagasság beállításánál arra kell ügyelni, hogy a köszörűkő eredő mozgása a hátfelülettel párhuzamos legyen, és az elején nagyobb legyen a fogmagasság a szűkségesnél, így megelőzhető a köszörűkő törése.

Sok hiba forrása ugyanakkor a lapok helytelen végtelenítése, a rossz hegesztés miatt ugyanis a fűrészlap futása egyenetlenné válik és helyi túlterhelést okozva törést idézhet elő. A képzésen külön foglalkoztak a lapok éltartósságának a növelésével, a nagyfrekvenciás fogcsúcs edzéssel, ahol a fűrészfog élét kb. 0,2 mm mélységben megedzik. A stellitezési hibák közül a leggyakoribb a stellitlapka rossz behegesz-

tése, amelynek következtében összeolvadási hibák alakulnak ki. (A stellitlapka = stellit nevű anyagból készült lapka (kicsi lapocsk), amit a fűrészfogak hegyébe hegesztenek, a stellit nagyon kemény anyag, lassabban

kopik, mint más keményfémek.) A szerszámok napi használatával kapcsolatban Kendöl József arra is felhívja a figyelmet, hogy először mindig nagyon alaposan át kell vizsgálni a gépről levett szerszámot és minden kis elváltozásra figyelni kell, mert az időben észrevett hiba nagyobb bajtól mentheti meg a szerszámot. Arra is érdemes rájönni, hogy mi okozhatta az elváltozást, mert ha nem sikerül megfejtene a probléma okát, további meghibásodások is keletkezhetnek. Véleménye szerint a szerszámkarbantartást komolyan kell venni. Nagyon fontos, hogy megfelelő szakmai tudással és szakmaszeretettel rendelkezzenek azok, akik ezt a pályát választják, mert ezt csak szívvel lehet igazán jól csinálni. Nyugdíjasként még most is érdeklődéssel figyeli a szakirodalmat.

Napjainkban már számítógépvezérelt automata gépek vannak, amelyekbe kódolt szerszámokat tesznek, és amelyek hozzák magukkal a műszaki paramétereiket: a fűrészlap anyagának



Feszültséganalízis véges elem módszerrel

összetételét, a fogak szögeinek értékét, a fogosztást, a fog alakját, az eddigi élezések számát, a futott üzemórát stb. Ezen adatok alapján a gép automatikusan állítja be az élezéshez szükséges adatokat. Sok új fogkialakítású szerszám jelent meg a piacon, ahol már nedves élezést és mélyköszörülést alkalmaznak, ami azt jelenti, hogy az élező szerszám egy löket során végzi az előköszörülést és a finomköszörülést. A fűrészlapokban keletkező feszültséget ún. véges elem módszerrel vizsgálják.

A fűrészelés egész folyamata alatt elektronikus adatgyűjtés folyik, ahol minden mérési pontról másodpercenként 3 adat érkezik. Rögzíteni tudják a lapsíkváltozás értékét, a lapfeszítés értékének változását, a vágósebesség változását, a lap oldalirányú kitérésének mértékét, a vágási magasságot vágás közben, a villamos energia felvételt stb. Ezen adatok segítségével nyomon tudják követni – munkavégzés közben – a szerszámokat ért hatásokat, és könnyebben meg tudják állapítani a hibák okait. Igaz ugyan, hogy az egész munkafolyamat ellenőrzés alatt tartható, de a személyes tudás és jelenlét még napjainkban is nélkülözhetetlen. ■

Forrás:

- Dr. Hargitai L., Boronkay L., Zombori I. (1985): Forgácsoló szerszámok I. Budapest, 1985 FATE Műszaki és Környezetvédelmi Bizottsága pp. 1-139.
- Dr. Hargitai L. (1996): Keretfűrészlapok fogkialakításának hatása a vágási felület minőségére.. Bútor és Faipar 1996. június–július.pp. 24-25.
- Boronkai László (2003): Faipari Kézikönyv III. Dr. Láng Miklós: Famegmunkáló szerszámok karbantartása alfejezet. Sopron, Faipari Tudományos Alapítvány pp. 305-313.
- Dobránszky János (2015): A szalagfűrészlapok tönkremenetele. Budapest, DYth Műszaki Tanácsadó Bt. pp. 209-215.

interzum

www.interzum.com

Bútorgyártás
Belsőépítészet
Köln



A jövő itt kezdődik.

interzum

2017.05.16–19.

A nagy egész és a döntő részletek. Minden egy helyen.

A különbség a részletekben rejlik – és egyúttal ez a siker kulcsa is. Az interzum mindent összesűrítve mutatja meg, hogy mit is ajánlanak a világ legjobb bútorigipari és belsőépítészeti beszállítói – a vasalatoktól, üvegáruktól, világítási termékektől kezdve a különböző felületkialakításokon, faalapú és természetes anyagokon át egészen a bőrökig, kárpitokig, valamint a kárpit- és matracgyártáshoz használható gépekig. Vezető nemzetközi kiállításként az interzum ablakot nyit a jövőre. Itt találkoznak a legfontosabb piaci résztvevők, a trendek meghatározói és az impulzust adó vállalatok. Fordítsa a maga javára az innovációs fejlődést – merítsen ihletet.

Vegye meg most belépőjegyét több mint 25% kedvezménnyel!

www.interzum.com/tickets

MON-ART Reklámiroda Kft.
Vízafogó sétány 2/B II/7.
1138 Budapest
Tel.: +36 (1) 240 0810
office@koelnmesse-monart.hu

 **koelnmesse**



A 6. Schifter-Party résztvevői – Fotó: Major Balázs

MI ÚJSÁG AZ ÁCSOK HÁZA TÁJÁN?

Hantos Zoltán egyetemi docens
SOE-SKK



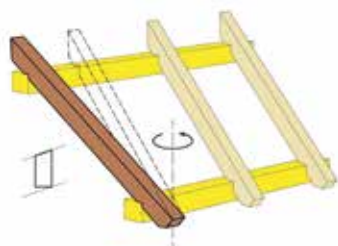
Mozgalmas heteken van túl Piltman Miklós ácsmester, aki idén a hagyományos, és immár hatodik alkalommal megrendezett Schifter-Party szervezése mellett a WorldSkills 2017 Abu Dhabi világbajnokság ács versenyszámának szakmai szponzori feladatait is elvállalta.

A Schifter-Party 2011-es alapítása óta ez az első olyan lehetőség, amikor a két esemény szervesen is összekötődik, hiszen a válogató versenyre jelentkezőknek a József-napon megrendezett „workshop” gyakorlási lehetőséget biztosított, növelve az esélyeiket a továbbjutásra. Változásokat hozott a 2017-es év az ácsok szakmai rendezvényein. Korábban az ÉVOSZ (Építési

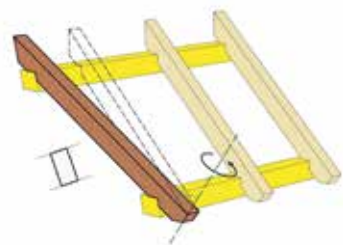
Vállalkozók Országos Szakszövetsége), azon belül pedig Pete Zoltán ügyvezető igazgató helyettes látta el a szakmai versenyek szponzori feladatait, idéntől azonban Piltman Miklós ácsmester folytatja az általuk közösen megkezdett munkát. A szakmai szponzor feladata a válogató versenyek szervezése, illetve a versenyre való felkészítés is. A felkészítésben Miklós már

eddig is tetemes munkát vállalt, a válogató verseny azonban első alkalommal került ebben a felállításban megrendezésre. Az ács-világbajnokságra a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara által fenntartott SkillsHungary honlapon kellett jelentkezni, majd ezután minden jelentkező kapott egy előzetes rajzos feladatot. A feladatban különböző tetőszerkezeti elemek valódi nézetét

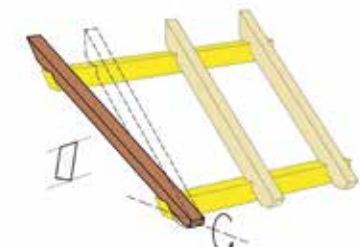
kellett kiserkeszteni, ábrázolva a szarufák, élszarufa, hajlatszaru és csonkaszarufák kötéseit. Az első körből 4 fiatal jutott tovább a döntőbe, de mindenki meghívást nyert a válogató versennyel párhuzamosan megrendezett Schifter-Partyra is. A Schifter-Party, vagyis az ács tanulóknak és oktatóknak szervezett szakmai hétvége idéntől – az ácsok védőszentjének tiszteletére – József-napon, pontosabban József-naphoz legközelebb eső hétvégén kerül megrendezésre. Az időponton kívül más változás nem történt, a program igyekszik hű maradni az eredeti elképzeléseihez, amiért a Német–Magyar Ipari és Kereskedelmi Kamara Szakképzési Különdíjjal jutalmazta 2015-ben: a részt vevő diákoknak és oktatóknak lehetőséget biztosítani olyan szerkesztési megoldások megismerésére, amikre a hagyományos ácsképzésben nincs lehetőség,



Leélezett ferde szarufa értelmezése



Síkforgatott ferde szarufa értelmezése



Hajlatpalló értelmezése

de akár a hétköznapi életben, vagy még inkább a versenyeken hasznosak lehetnek.

A jelentkezők közül ketten éltek is a meghívással, és 6 társukkal elkészítették a különböző ferde szarufákat tartalmazó kis makettet. Az idei Schifter-Party tematikája a ferde szarufák jellegzetességeit járta körbe.

1. Ha a ferdeséget egy függőleges tengelyű elforgatással érjük el, akkor az alkatrész oldalélei továbbra is függőlegesek maradnak, így az oldalnézetén a valódi méretek látszanak. De ahhoz, hogy a szarufa felső éle ráfeküdjön a tetősíkra, azt le kell ferdíteni, szakszóval le kell élezni. Tipikus feladat erre a típusra az élszarufa és a hajlatszaru.
2. Ha a ferdeséget a tetősíkra merőleges tengelyű elforgatással hoztuk létre, akkor az alkatrész az eredeti (téglalap) keresztmetszetével továbbra is felfekszik a tetősíkra, azonban a valódi nézetének meghatározásához az egész tetősíkot kell leforgatni a vetületi síkba, és az alkatrészeket az alsó vagy a felső felületükre kell majd fektetni a feljelöléshez. Tipikus feladat erre a típusra a ferde kéménykiváltás.
3. A ferdeséget kialakíthatjuk úgy is, hogy az alkatrészt egy vízszintes tengelyen forgatjuk el, ilyenkor az alkatrész oldalfelülete fogja meghatározni azt a síkot, amiben valódi méretével ábrázolható. Az alkatrész kiserkesztéséhez ezért az előbbivel ellentétben nem a felső felületét (tetősíkot), hanem az oldalfelületet kell lefektetni. Ezek az alkatrészek rendszerint leélezéssel készülnek. Tipikus feladat erre a típusra a hajlatpalló.

OHRA 
FOGALOM A RAKTÁROZÁSBAN



Több mint 30 éve a faanyagtárolás 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**



Gyártói képviselet:

OHRA Regalanlagen GmbH
Alfred-Nobel-Str. 24-44
50169 Kerpen
Mobil: +36 70 386 1978
e-mail: krencsey@ohra.de

www.ohra.hu

A Schifter-Party résztvevői Hantos Zoltán bemutató szerkesztései alapján maguk is elkészítették a rajzokat, illetve az előkészített anyagból a maketteket. A rendezvény végére mindenki kellően elfáradt, de mégis érezhető volt a nehéz feladat elvégzése utáni öröm és elégedettség.

Az idő azonban sürget, hiszen ősszel világbajnokságra kell utazni Dubaiba. A válogató verseny 4 továbbjutója 3 héttel a Schifter-Party után, április 8-án mérte össze újra tudását. A feladat két modulból állt: az első modult 2 nappal korábban mindenki megkapta Major Balázstól, az ácsszakma szakértőjétől, így alkalma volt otthon kisserkeszteni, illetve ellenőrzésképpen össze is építeni. A versenyre azonban csak a rajzot hozhatta magával, de szombat reggel 8-kor már így is a második modul felszerkesztésével



A WordSkills 2017 Abu Dhabi magyarországi válogatójának feladata

kezdhette a munkát. Feszített tempóra volt szükség, hiszen a feladat összesen 15 alkatrészből állt. A nap végére nem készült el egy makett sem, a döntő versenyfeladatnak azonban nem is elsődleges célja, hogy készen legyen. Az összetett pontozási rendszer külön értékeli a kimunkálást, az elkészült alkatrészek méretpontosságát,



Piltman Gábor munka közben – Fotó: Major Balázs

illetve az összeépített csomópontok hézagmentességét, figyelembe veszi továbbá, hogy ki értelmezte helyesen a rajzot, ki javított bele a megmunkálásba vagy kinek kellett alkatrészt cserélnie. Az értékelés végül százalékosan mutatja meg, ki mennyi pontot szedett össze a lehetséges maximumból. A döntő során lehetősége van a szakértőnek azt is megfigyelnie, hogy melyik versenyző hogyan viseli az idő és a feladat által okozott nyomást, illetve képes-e helyes döntéseket hozni: leragad egy időrabló részletnél, vagy inkább nekiáll olyan elemeknek, amiből még pontot tud szerezni. Idén első alkalommal az is megtörtént, hogy az egyik résztvevő feladta a versenyt, de versenyen kívül segítséget kért abban, hogy befejezhesse a feladatot. Ha már tovább nem jut, legalább tanulhasson belőle. Üdvözítő tapasztalat, hogy létezik még olyan fiatal, aki ilyen alázattal viseltet a szakmája iránt. A versenyen részt vevő négy fiatal, név szerint Hegyi Sándor, Németh István, Piltman Gábor és Schulteisz Tamás szinte fej fej mellett végzett,

azonban korábbi versenyeken való tapasztalataik segítettek abban, hogy a második modulból előnykövácsojlanak maguknak. Gábor végül 15%-kal több pontot ért el végeredményként, mint a többiek, kiérdemelve ezzel a kvalifikációt az októberi világbajnokságra. Major Balázs az értékelő beszédében elmondta, hogy minden résztvevőre büszke, és nagyon sajnálja, hogy nem dolgozhat együtt mind-egyikükkel a felkészülés során. Azonban ez a rendezvény arról szólt, hogy a végén megnevezzük azt, aki folytathatja. Jövőre – ha az ácsszakma részvétele a budapesti EuroSkills-en bizonytalan is – ács Európa-bajnokságot mindenképp rendeznek Luxemburgban, ahová Magyarországot is meghívták. Így a többieknek is akad még lehetőségük arra, hogy kijussanak egy nemzetközi versenyre. Köszönjük Piltman Miklósnak áldozatos munkáját, a szervezésre szánt időt és anyagi ráfordításait, amivel a Schifter-Party és az ácsversenyek évek óta magas színvonalú eseményei lehetnek hazánk szakmai életének. ■



LAPSZABÁSZAT, ÉLZÁRÁS

NAGYSÁG, HATÉKONYSÁG

Tóth Norbert



Hatékonyság, termelékenység, egyemberes kezelés, nagy mennyiségű műveletismétlés – ezek lehetnek a kulcsszavai a nyomógerendás, vagy más néven szorítógerendás táblafelosztó gépeknek.

A táblafelosztó gép a lapszabászati eszközök vezető berendezése, a faipari gépek egyik prémium kategóriája. Kétségtől ez a leghatékonyabb és leggyorsabb módja a lemez- és lapféleségek vágásának. Eredményességét a számítógép által vezérelt meg-

munkáló szerszámoknak köszönheti, amelyek a vágásoptimalizáló alkalmazásokkal együttműködve nagy asztalmozgatási sebesség mellett egyszerre több táblát is képesek egy időben kezelni. Persze a technológiának ára van, így a tömeggyártás során térül meg leginkább ez a fajta beruházás.

A FÚRÉSZMŰ FUTÁSA

Itt a megmunkáló szerszám halad, a munkadarab pedig áll. Ennek a technológiának a lelke, hogy precíziós lineáris vezetés valósuljon meg minden tengelyen és szánon. Ahhoz, hogy ezt teljesítsék, a gyártók a gép vezérlésébe csak szigorúan válogatott és tesztelt alkatrészeket építenek be, a kábelek és a légvezetékek magas minőségűek, a csatlakozásaik védettek a normál körülmények között kialakuló korrózióval, valamint az öregedéssel szemben. Jellemzően pneumatikusan történik

a szerszámrögzítés, ami gyors, pontos, és kizárja a hibákat, illetve a balesetveszélyt.

LEVEGŐFLOTÁCIÓS GÉPASZTAL

A táblafelosztó gép elején lévő ún. légpárnás gépasztalok a munkadarabok könnyű mozgatásában játszanak szerepet. A legalább három, adott esetben négy asztal általában külön ventilátorral szerelt az asztalonként kapcsolható légpárna, és egyben a csendesebb működés érdekében. A munkatér mellé kihúzott asztal egy nagyon jól kihasználható átmeneti tároló felület lehet a még visszavágásra váró anyagok számára, így keresztvágásig nem kell a felvágott anyagnak külön rakatot képeznie. Az asztalok elérhetők frontgörgős változatban is, ami teljes mértékben lecsökkenti az anyagmozgatás során előforduló sérülésveszélyt.



Holz-Her Tectra 6120



SCM SIGMA Prima 50 (38)

PC- ÉS PLC-VEZÉRLÉSŰ SZOFTVEREK

A szoftveres támogatás nélkülözhetetlen ahhoz, hogy 3D látványú szabástérkép, a legjobb kihozatalú optimalizálás, telefonvonalon keresztüli hibadiagnosztika segítse a munkát. Emellett a számítógépes alkalmazások képesek lehetnek maradék anyagokat megjelölő címkenyomtatásra, futási és alkatrésznapló vezetésére – akár magyar nyelven is. Természetesen egyedileg írt alkalmazás is futtatható a rendszeren.

A kettős vezérlési lehetőség egyeztetíti az ipari vezérlések stabilitását

a személyi számítógépek olcsóságával és fejlesztettségével. (A PLC egy programozható vezérlő, melyet elsősorban az iparban használnak gépek, berendezések, gyártósorok vezérlésére. Legfontosabb tulajdonságai, hogy valamilyen magasabb szintű programozási nyelven programozható, gyakorlatilag minden vezérlésben és szabályozásban használt szabványos ipari jelhez közvetlenül illeszthető, valamint saját, belső operációs rendszerrel rendelkezik.) A vezérlő jeleket az ipari vezérlés adja ki a gépnek, míg a kezelőfelület egy jól megszokott sze-

mélyi számítógépen fut, amihez nyomtatót, vonalkódolvasót vagy bármilyen más eszközt pont úgy csatlakoztathatunk, mint bárhol máshol.

SZORÍTÓGERENDA

A munkadarabot leszorító gerenda elengedhetetlen egy olyan gépnél, ahol adott esetben 12–14 m²-nyi területen folyik a megmunkálás. Ez végzi az anyag megfelelő leszorítását. A csipeszsor segíti a keskeny anyagok pozícionálását a precíz megmunkáláshoz.

Az egyik ezek közül teljesen magyar és gyártású fejlesztésű termék! ■



ETALON Highline 3800-80

TÁBLAFELOSZTÓ GÉPEK



Műszaki paraméterek	SCM SIGMA Prima 50 (38)	Holz-Her Tectra 6120	ETALON Highline 3800-80
Vágáshosszúság, vágásszélesség	3200 x 3200 mm	3100 x 3100 mm, illetve 4400 x 3100 mm	3800 x 3800 mm
Asztalhosszabbítási és szélesítési lehetőség	4300 x 3800 mm	választható (4400 x 4250 mm)	választható (bármilyen igény szerint)
Automatikus vágáshossz-limitálás	4300 mm	alaptartozék	alaptartozék
Vágó fűrészlap átmérője	300 mm	380 mm	350 mm
Vágó fűrészlap kilépési magassága / vágásmagassága	55 mm / 50 mm	95 mm / 83 mm	80 mm / 72 mm
Vágó fűrészlap dönthetősége	nem dönthető	nem dönthető	nem dönthető
Elővágólap átmérője	160 mm	180 mm	180 mm
Tömörfa vágására is alkalmas	igen	igen	igen
Leszorító gerenda nyomásának állíthatósága	igen, pneumatikusan	igen	igen
Fűrészkeszi eltolási sebessége	0–100 m/perc (előre, hátra)	0–100 m/perc (előre); 130 m/perc (hátra)	0–120 m/perc (előre, hátra)
Levegőflotációs asztalok száma	3 (alap); 4 (választható)	3 (alap); 4 (választható)	4
Vezérlőpanel kijelzőmérete	21,5"	21,5"	22"
Gépvezérlés irodából	alaptartozék	alaptartozék	alaptartozék
Gépvezérlés helyben	alaptartozék	alaptartozék	alaptartozék
Gépvezérlés operációs rendszere	Windows	Windows	Windows
Vágásoptimalizálási alkalmazás, program	alaptartozék (Wincut: saját fejlesztésű alkalmazás)	rendelhető	alaptartozék
Sebességfokozatok	fokozatmentes (választható)	fokozatmentes	fokozatmentes
Forgácselvező csonkkivezetés átmérője	3 db: 2 db 120 mm + 100 mm	4 db: 160 mm (alul) + 3 db 120 mm (felül)	3 db: 2 db 80 mm + 120 mm
Zajsztint	78 dB	80 dB	85 dB
Tömeg	3500 kg	4700 kg	3200 kg
További fontos, illetve előnyös ismérve az adott típusnak	A legtöbb eladott márka magyarországi lapszabátszatoknál	<ul style="list-style-type: none"> ■ automatikus fűrészlap-kiemelkedés, ■ nűtolás oda-vissza, ■ fűrészkeszi megvezetése dupla lineáris csapágyon történik 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Legjobb ár-érték arány a piacon; ■ robusztus alkatrészek, hosszú élettartam; ■ precíziós lineáris vezetés minden tengelyen és szánon – 7 év garanciával; ■ alapgépeink is tartalmazzák az érintőképernyős kijelzőt, a címkenyomtatót és az optimalizálás lehetőségét a gépen; ■ MAGYAR TERMÉK.
Ár/információ	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően

SZABÁST KÖNNYEDÉN, VÁGÁST CSENDBEN

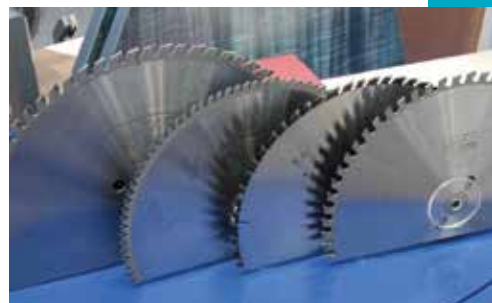
A feladatra alkalmas fűrészlapok egyik fontos kritériuma nagy előtolási sebesség használata és a csendes vágás biztosítása. A Leitz táblafelosztó körfűrészlapjainak forgácsterei különleges kiképzésűek, amelyek többszöri utánélezést követően is garantálják a maximális teljesítményt, és a vágásrészről való kilépéskor biztosítják a forgácstér teljes kiürítését.

A hatékonyságot teljesen más szempontból is javítják a Leitz RazorCut-sorozat körfűrészlapjai, amelyek sík fűrészelt felületeket és tökéletes éleket biztosítanak egy-egy laminált lap vagy forgácslapköteg vágása esetén. A körfűrészrel kialakított szép vágásfelület akár alkalmas lehet közvetlen elzárásra is. A RazorCut-nál a Leitz olyan rezgéscsillapító elemeket alkalmaz, mint a lézergravírozás vagy

az egyenlőtlen fogosztás, valamint a magas minőségű forgácsoló élek. A rezgéscsillapítás eredménye a jelentős, akár 7 decibeles zajcsökkenés és a magas hatékonyság.

Az AS OptiCut körfűrészlapok alapváltozata szintén változó fogosztással készül, így a nagy kerületi sebesség hatására sem alakulnak ki légörvények a fogak mögött. A nagy sebességgel mozgó fogak kisebb turbulenciát okoznak, ezáltal a szerszám futása is egyenletesebbé válik és 3 dB(A)-val csökken a vágási zajszint a hagyományos körfűrészlapokhoz képest. A következő zajcsökkentő fokozat a lézeres bemetszésű feszültségmentesítő mintázat, mely a vágási zajszintet 7 dB(A)-val csökkenti.

Az AS OptiCut körfűrészlap-család legcsendesebb tagjai a fóliabevo-



nattal is ellátott körfűrészlapok. A szerszámtestre viskoelasztikus ragasztóval rögzített speciális fólia, a lézeres bevágások és a változó fogosztás hatását erősítve együttesen 10 dB(A)-val csökkenti a vágási zajszintet a hagyományos kialakítású körfűrészlapokhoz képest. ■

Leitz Hungária Szerszám Kft.

2030 Érd, Kis-Duna u. 6.

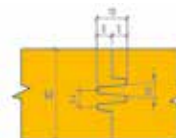
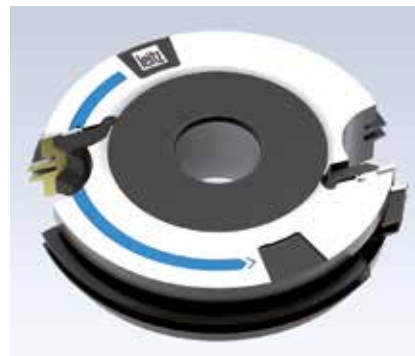
Tel.: 23/521-900.

www.leitz.hu

Több mint 140 éve a faipariszerszám-gyártás élvonalában

Váltólapkás profilmaró ProfilCut Q Prémium ragasztási profil előállításához

- Nagy pontosságú ragasztási profil marásához, hossz- és gértoldáshoz.
- Komfortos használat, a könnyűfém alaptest kialakításának köszönhetően.
- Hosszú ideig fennmaradó kiváló vágási minőség, a lapkák nagy teljesítményű Marathon bevonatának köszönhetően.



MAN Vorschub
WE 600-1-53



D	SB	BO	BO _{max}	Z	ID
mm	mm	mm	mm		
135	30	30	50	2	168133848

Fordulatszám: $n_{max} = 12\,700\text{ min}^{-1}$

Leitz Hungária Szerszám Kft.

Keressen megújult honlapunkon: www.leitz.hu

2030 Érd, Kis-Duna u. 6
Tel.: 23/521-900
E-mail: 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



HOVA TOVÁBB, FAROSTLEMEZ?

Schlosser Mátyás
okleveles faipari mérnök



A falemezek gyártása-
kor az inhomogén fa-
anyagból a felhasználási
céljainknak megfelelő,
tetszőlegesen nagy
felületű, a fánál homo-
génebb szerkezetű új
anyagot hozunk létre
(WINKLER, 1999). A fale-
mezek népes családjába
tartoznak a farostle-
mezek, melyek tovább
csoportosíthatók a mű-
szaki tulajdonságaik és
a gyártástechnológiák
szerint.



Nedves eljárással készült farostlemez

Nedves gyártási eljárással készültek a nagy térfogat-sűrűségű (HDF, hardboard), így kiváló mechanikai tulajdonságokkal bíró farostlemezek a Mohácsi Farostlemezgyárban az '50-es évektől, egészen 2006-ig. Ezt a technológiát a keletkező szennyvíz problémája egyre inkább versenyhátrányba sorolta és így került egyre inkább előtérbe a száraz gyártási eljárás. Az utóbbi évtizedekben a hagyományos, vizes technológiával gyártó vállalatok sorra zárták be kapuikat és csak száraz eljárásos gyártástechnológiával ellátott gyárak épültek. A mohácsi gyár túlélését a teljes gyártósor cseréje és a technológiaváltás biztosította.

A száraz gyártási eljárással legtöbbször közepes sűrűségű (MDF), többrétegű farostlemezek készülnek, ahol a kétoldalt finomabb rostokból álló réteg egy durvább szerkezetű középréteget borít. A vizes gyártási eljárással szemben – ahol a lap alsó fele szitalenyomatos és így ez a felület nem nemesíthető – itt mindkét oldal teljesen sima, ami a további felhasználáskor nagyon komoly műszaki előnyt jelent.

A farostlemezek családjába tartoznak a softboard lemezek is, azaz porózus vagy szigetelőlapok (pl. LDF), olyan kisebb térfogat-sűrűségű anyagok, amelyek a gyengébb mechanikai tulajdonságokért cserébe jobb hang- és hőszigetelő képességgel bírnak. Ezek a lapanyagok a mai energiaárak által megkövetelt gondos szigetelésekhez, a hazánkban is egyre népszerűbb készházépítéshez, valamint tetőtér-beépítésekhez is ideálisak – nem csoda, hogy százalékosan évről évre nagyobb falatot harapnak ki az eladási statisztikákból. Ehhez hozzájárul az is, hogy fa alapú termékek lévén, környezetbarát mivoltuk nem vitatható a hagyományos építő- és szigetelőanyagokhoz képest.

Faforgácslapok, MDF- és OSB-lapok 2014-es és 2015-ös európai értékesítési eredményeiről a brüsszeli székhelyű EPF (European Panel Federation) állított össze statisztikát, mely az európai unió tagállamai mellett az EFTA tagállamok (Izland, Liechtenstein, Norvégia és Svájc) adatait vette alapul.

Gyártás (millió m ³)	Országok	2015	2014	2015 v. 2014
Faforgácslap	EU28 + EFTA	29,1	28,7	1,5%
MDF	EU28 + EFTA	11,8	11,5	2,7%
OSB	EU28 + EFTA	5,0	4,8	3,9%
Furnér rétegelt lemez	EU28 + CH	2,8	2,8	1,0%
Hardboard	EU28 + EFTA	0,61	0,56	9,0%
Softboard	EU28 + EFTA	4,4	4,0	10,0%
Összesítve		53,8	52,4	3%

Faforgácslapok, MDF- és OSB-lapok értékesítési eredményei

Az adatokból érdekes következtetéseket vonhatunk le. Bár nem olyan drasztikus mértékben, mint a '90-es években (1987–1997 között 18%-os éves bővülés volt a jellemző a világpiacra!), de az MDF-termékek gyártása így is 2,7%-kal bővült 2014 és 2015 között. Ez a bővülés arányában nagyobb, mint a faforgácslapok egyébként így is hatalmas mennyiséget jelentő 1,5%-a.

Az OSB-lapok az építőipar nagyon népszerű anyagai, nem csoda, hogy a piac bővülése a világválság utáni években töretlen. Hozzá kell tenni, hogy a teljes falemezpiac bővülésének hátterében valószínűleg komoly szerepet játszik a tömörfa felhasználásának visszaszorulása, hiszen leggyakrabban tömörfát helyettesítünk a megfelelő faalapú lemezzel. Ugyancsak megfigyelhető a speciális, hardboard és softboard farostlemezek piacának bővülése,

előbbi termékek leginkább a bútorgyártásban terjednek, utóbbiakat a fellendülő építőipar használja. Az EPF egy igen különleges, új minősítést is létrehozott. A szövetség által kiadott védjegy, a Certified Natural FibreBoard (NFB), azaz Minősített Természetes Farostlemez jelölést olyan gyártók kaphatják meg, melyek a vonatkozó szabványoknak megfelelő mechanikai tulajdonságokkal rendelkeznek, de hozzáadott szintetikus ragasztóanyagokat nem tartalmaznak. A szervezet weboldalán hardboard és softboard kategóriában gyártó vállalat egyaránt felsorolásra kerül. A naturalfiberboard.eu weboldalon szereplő leírás szerint az ilyen NFB-termékek gyártásánál a termikus kezelés során az újra polimerizálódó lignin az, amely leginkább megköti a farostokat. Az így keletkező termékek szintetikus



Farost szigetelőpanel - Forrás: bpress.cn

ragasztót vagy műgyantát nem tartalmaznak, formaldehid-tartalmuk a természetes fánál nem nagyobb. Az NFB-termékek teljes mértékben újrahasznosíthatóak, és biológiailag lebomlanak, az emberi egészségre nem károsak. Ez a farostlemez gyártásánál jellemzően alacsony felhasznált energiámmennyiséggel, és ugyancsak alacsony CO₂-kibocsátással kombinálva kétségtelenül környezetbarát végterméket jelent. Természetesen a faanyag felelős erdőgazdálkodásból kell, hogy származzon mindehhez, és meg kell említeni, hogy ennél még előnyösebb, ha a gyártó hulladék faanyagot használ újra fel.

Az egyre szigorodó emissziós normák a világrendet jelentik, persze a versenyképes ár és a megfelelő műszaki tulajdonságok továbbra is rendkívül fontos szempontok. Amennyiben beváltják a hozzájuk fűzött reményeket, úgy az ilyen, új, szinte formaldehid-mentes alapanyagok fényes jövő előtt állnak. ■

Felhasznált források:

Winkler András: Farostlemezek (1999)

europanel.org

kronospan-mofa.hu

naturalfiberboard.eu

huntonfiber.co.uk



Alapanyag

HANGSÚLY A KÉNYELMESEBB MUNKAVÉGZÉSEN

Tóth Norbert



Formatizáló körfűrész, lapszabásgép: ezekkel a kifejezésekkel gyakran találkozhat az a szakember, aki ezen géptípusok iránt érdeklődik. Hol tart ma a technológiai fejlesztés? Milyen termékek vannak konkrétan a piacon? Milyen meglepetések várhatók a közeljövőben? Ezeknek a kérdéseknek jártunk utána.

Az asztalosipari tevékenység ma már elképzelhetetlen lapszabásgépek nélkül. Ennek leggyakoribb oka, hogy egy többfunkciós gépről beszélhetünk. A fa fűrészáru sokoldalú darabolását ugyanúgy el lehet rajta végezni, mint egy-egy speciális bútorigipari

műveletet (például falcolás), a lap- és lemezféleségek szabászatára pedig egyedülálló megoldás. Érthető, hogy az elmúlt 20–25 évben a lehető legtöbb műhelybe, üzembe „beköltözött” ez a berendezés. Azoknak, akik annak idején korán léptek, adott esetben már megérett a fejlesztésre ez a géptípus a jelenlegi gépparkjukban. Talán éppen ez a legnyomósabb érv, hogy alaposabban körbejárjuk ezt a témát. Ugyanakkor az elmúlt években a naprakész digitális technológia komoly törekvésekkel lépett be szinte minden ipari szegmensbe, és óriási léptékben halad a fejlesztésekkel. El kell ismerünk és meg kell barátkoznunk azzal a gondolattal, hogy a digitalizáció mindennapjaink része kíván lenni a munka világában is. És ezzel nincs is semmi baj, ha arra gondolunk, hogy a közös cél a kezelhetőbb és hatékonyabb eszközök, módszerek fejlesztése és alkalmazása. (Csupán példaként említem meg, hogy milliókra tehető azoknak az embereknek a száma a világon, akik önként, a saját szabadidejükben foglalkoznak nyílt forráskódú számítógépes alkalma-

zások és szoftverek fejlesztésével.) Mindezeket a szempontokat egybevetve készítettünk egy piaci körképet azoknak, akik mostanában vagy a közeljövőben terveznek beruházást az asztalosműhely, illetve -üzem gépállományának fejlesztésére. Az alapfunkció valójában mit sem változott az évtizedek alatt: a mozgó munkaasztal, a szán segítségével nagy kiterjedésű forgács- és bútorlapok, lemezek, valamint fűrészáruk precíz darabolása. A gépgyártók típusainál a különbségek a munkaasztal vízszintes vagy függőleges pozícionálásában, a vágó körfűrészlap maximalizált méretében és megdönthetőségében, a meghajtó motor teljesítményében, az elővágó lap állítási lehetőségeiben, a munkaasztal méretében, az átgondolt szánszerkezetben, a vonalzókat praktikus kihasználhatóságában, a védőburkolatok és a poreszívás lehetőségeinek kínálatában voltak. Az ezen gépek árcéduláján meglévő árkülönbségek – jó esetben – a minőségi alkatrészeket és a precízebb kivitelezési munkát tükrözték. Mára a jelenlegi piaci gépkínálat mellé felsorakozott a kényelmesebb kezelés és némileg a biztonságosabb munkavégzés lehetősége is.

KEZELŐFELÜLET

A kezelőfelület (control panel) egy mozgatható konzolon helyezkedik el, mindig a kezünk által elérhető közelségben és magasságban. Itt történhet a megmunkáló körfűrészlapok, vonalzókat vezérlése. Ez a felület lehet nyomógombos, illetve érintőképernyős.



Altendorf WA80



Panhans 680/20

FŰRÉSZMŰ VEZÉRELHETŐSÉGE

A fűrészmű a vágó körfűrészlapot és az elővágó fűrészlapot tartalmazza. Gyártótól és kínálattól függően a fűrészmű léptetőmotoros emelése, illetve süllyesztése, valamint döntése szintén vezérelhető. Ezeket a beállításokat a kezelőfelületen végezhetjük el, jóval gyorsabban és egyszerűbben.

VÁGÁSSZÉLESSÉG VEZÉRELHETŐSÉGE

A vágásszélességet meghatározó párhuzamvonalzó léptetőmotoros állítási lehetősége és a kezelőfelületről történő vezérelhetősége kétségkívül kényelmes megoldás, ezt minden asztalos át tudja érezni. A kezelőfelületen beállított értékeket menteni is lehet, sőt, gombnyomásra előhívhatók, hiszen bizonyos géptípusoknál meghatározott számú programozási hely is rendelkezésre áll.

KERESZTVONALZÓ SZÖGTARTOMÁNYA

A munkadarabot tartó és mozgató asztal keresztvágó vonalzója alapesetben derékszöget zár a körfűrészlap vágási tengelyével. Bizonyos gyártók választható

kiegészítésénél van lehetőség a vonalzót manuálisan egyedi szögállásba állítani, így egyszerűen lehet szög alatti vágásokat készíteni.

ASZTALSZÉLESSÉG- HOSSZABBÍTÁS

A keresztvágó vonalzó alpból egy bizonyos mérettartományban áll, amit igény esetén ki lehet húzni egy, a gyár által felkínált maximum méretig. Egyes gyári asztalszélessítési opciónál mindez vezérlés által, motoros hajtással is történhet, ahol lehetőség van az egyik vagy mindkettő munkadarab-ütköztető is motorikusan méretre állítani. Mivel a keresztvonalzó nemcsak elülső, hanem hátsó oldali megvezetésre is szolgálhat, az ütköztetők – szintén motorvezérléssel – átfordulnak a vonalzó másik oldalára.

VÁKUUMOS LESZORÍTÁS

Ez a táblalergőtíző módszer a szánszerkezetbe van építve, ahol egy vákuumpumpa segítségével szívóhatás alakul ki. Ezt a hatást akár a szánszerkezet teljes hosszára ki lehet terjeszteni, melynek irányítását a gépkezelő végzi, kezelőgombok segítségével – optimá-

lisan igazodva a megmunkálandó munkadarab adottságaihoz.

NYOMÓERŐ- RÁSEGÍTŐS LESZORÍTÁS

Más néven szervo leszorító a szánszerkezeten foglal helyet, és motorvezérléssel működik – olyan hatással, mintha a gépkezelő nehezedne rá a saját súlyával a munkadarabra, így a nagy súlyú táblák vágás közbeni előre- és hátramosztatása jelentősen megkönnyíthető. Egy elektromos érzékelő felel azért, hogy a leszorító a legkisebb nyomásra függőlegesen és stabilan rögzítse a megmunkálandó anyagot.

NYOMÓGERENDÁS LESZORÍTÁS

A pneumatikus leszorító mintegy nyomógerendaként szolgálhat bármilyen hosszú tábla esetében, különösen, ha vékony munkadarabról van szó (mint például furnérozott hátlap, rétegelt lemez stb. Ez az opció általában legkevesebb 6 bar üzemi nyomást kíván. A lapszabászgépek 110 éves pályafutása alatt (az első ilyen gépet 1906-ban Wilhelm Altendorf tervezte) meglehetősen sokat változott a technológia annak érdekében, hogy a faanyag- megmunkálás ne csak precíz legyen, hanem – a lehetőségekhez képest – egyszerűbb is. A már említett függőleges pozícionálású lapszabászgépek az utóbbi időben háttérbe szorultak az asztalosipari felhasználók körében. Ennek oka, hogy ma már alapvető elvárás a tökéletes vágási él és a precíz mérettartás. Az alább közölt típusokat a magyaror-

szági kínálatból merítettük, a faiparosok számára jobban alkalmazható vízszintes lapszabászgépek közül – a teljesség igénye nélkül. ■



SCM SI 400 EP Class

LAPSZABÁSZGÉPEK



Műszaki paraméterek	Altendorf WA80	Panhans 680/20	SCM SI 400 EP Class
A szán mérete, magassága	2250–4300 mm; magasságra nincs adat	3250 mm (alap) x 900 mm	3200 mm x 850 mm
Asztalszélesítési és hosszabbítási lehetőség	igen	asztalhosszabbítás: 750 x 655 mm (alap), asztalszélesítés: 1430 x 940 mm (alap)	asztalszélesség: 1270 mm (standard); 1500 mm (választható)
Maximális vágáshossz elővágóval	4300 mm	3450 mm (alap)	3200 mm (alap); 3800 mm (választható)
Maximális vágásszélesség párhuzamvonalzóval	1300 mm	1250 mm	1270 mm (alap); 1500 mm (választható)
Vágásszélesség vezérelhetősége	választható	alaptartozék	választható
Digitális kijelző	választható	alaptartozék	választható
Maximális vágásmagasság (legnagyobb átmérőjű fűrészlapnál)	150 mm	150 mm	140 mm
Vágásmagasság vezérelhetősége	választható	alaptartozék	alaptartozék
Maximális vágásmagasság 45°-ban döntött fűrészlappal (legnagyobb átmérőjű fűrészlapnál)	103 mm	105 mm	97 mm
Lézeres vágásvonalzó	választható	választható	-
Fűrészlap maximális átmérője/furata	450 mm / 30 mm	450 mm / 30 mm	400 mm / 30 mm
Fűrészlap döntési szögtartománya	0–45 °	0–47 °	0–45° (alap); ±45° (választható)
Fűrészlap döntésének vezérelhetősége	választható	alaptartozék	alaptartozék
Elővágólap átmérője/furata	125 mm / 30 mm	125 mm / 20 mm	120 mm / 20 mm
Elővágólap vezérelhetősége	választható	választható	nem, más típusnál kérhető (scm L'invincibile)
Főmotor teljesítménye, kW (LE)	4,5–7,5 kW-ig választható (6,03–10,5 LE)	5,5 kW (7,4 LE)	7 kW (9,4 LE) (alap)
Elővágó motor teljesítménye, kW (LE)	0,75 kW (1,05 LE)	0,55 kW (0,74 LE)	1,3 kW (1,7 LE)
Fordulatszám-tartomány (fordulat/perc)	3000 / 4000 / 5000 ford/perc	3000 / 4000 / 5000 / 6000 ford/perc	3000 / 4000 / 5000 ford/perc
Forgácselszívó csonkkivezetés átmérője	80 mm / 120 mm	80 mm / 120 mm	80 mm / 120 mm
Zajszint	n. a.	75 dB	76 dB
Tömeg	>1000 kg	1150 kg	1100 kg
Digitális kijelzés	választható	rendelhető	rendelhető
Érintőképernyős programvezérlés	választható	nem rendelhető	rendelhető
Vágásoptimalizálási alkalmazás, program	választható	nem rendelhető	választható
Körfűrészlap védőburkolat (függőleges/döntött állásokhoz)	alaptartozék	alaptartozék	alaptartozék
További fontos, illetve előnyös ismérve az adott típusnak	n. a.	gyalult öntvény munkaasztal; optimális ár/érték arány	Minden scm lapszabásgép asztal futáspontosságára a gyár 10 év garanciát ad!
Ár/árinformáció	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)

LIGNOMAT, HANNOVERRE TEKINTVE...

Csonka Imre



Lapszabászat és élzárás. Mára szimbiózisban élő tevékenységek. A konfekcionálás magas minőségű csatolt szolgáltatások, elsősorban élzárás nélkül már nem eladható tevékenység. A bútorgyártás területén pedig egyszerűen szükségszerűvé vált a minőségi kapcsolat az élzáró és a szabászati technológiák között.

Az élek és felületek minőségi kialakítása döntően befolyásolja az adott élzáró-technológia sikerét.

De mit érdemes választani, lehet, hogy nem mindig a legújabb technológiát? A körültekintő piac és a versenytárselemzés, a hazai sajátosságok és az értékesítési szempontok szintetizálását követően, tudunk racionális döntést hozni.

A HOMAG Group nemzetközi szinten is piacvezető a faiparigép-gyártók között. A magyarországi képviselő, a Lignomat Kft. kereskedelmi igazgatóját, Mesics Ferencet kérdeztük a szakterületen tapasztalható piaci trendekkel kapcsolatban.

Nem gondolod, hogy kicsit túlfejlesztették magukat a gyártók a fent említett két szakterületen?

Nem. Itthonról nézve lehet, hogy így tűnik, de nem szabad elfelejteni, hogy itt olyan fejlesztésekről van szó, amit a magyar bútoriparnál sokkal hatékonyabb gyártáshoz optimalizálnak. Nekünk az a feladatunk, hogy tényszerűen megmutassuk és segítsünk eligazodni, adott esetben segítsünk

dönteni a partnereinknek, de nem döntünk helyettük.

Haladjunk talán technológiai sorrendben. Faalapú laptermékek – most elsősorban forgácslapra és MDF-lapra gondolok – konfekcionálására, szabására számos megoldást kínál a piac. Melyek azok a szempontok, amit te elsődlegesen tartasz a megfelelő géptípus kiválasztásához?

Nagyon fontos tudnunk, hogy milyen feladatra keresünk megoldást. Mindamellet, hogy megvan a formatizáló körfűrészgépek létjogosultsága, egyre többen döntenek a szorítógerendás lapszabásgép mellett. A formatizáló fűrészeket ma elsősorban második – kiegészítő – gépnek vásárolják partnereink. Minden olyan esetben, ahol sokféle, de kis mennyiségű lapanyag mellett szükséges tömörfa termék (palló, gerenda) szabászata is. Illetve szögben vágásokra és precíziós beállítást igénylő asztalos munkára van igény, ott kerül előtérbe ez a géptípus. Tudnunk kell, hogy ezek a gépek szinte egyáltalán nem automatizálhatók, ezért magas élőmunkaráfordítással működtethetők. Talán mára ez lett az egyik legfontosabb szempont, így ez meg is húzza a határait ennek a technológiának. A vállalkozások számára egyre inkább jelent problémát a szakképzett munkaerő megtalálása és megtartása. Ez a tény, a fejlődő piac, a növekvő rendelésállományok irányítják egyre inkább a cégek figyelmét a szorítógerendás lapszabásgépek felé. Míg korábban az volt az általánosan elfogadott álláspont, hogy akkor



Mesics Ferenc kereskedelmi igazgató, Lignomat Kft.

kell egy ilyen gépet megvenni, ha bérszabászatként működünk, ez mára megváltozott. Sokkal fontosabb gazdasági szempontoknak kell ma megfelelni. Ilyen például az automatizálás, a gazdaságos működés, egyemberes kiszolgálás, jó anyagkihozatal és maradékfelhasználás, nem beszélve a szerszámköltségek optimalizálásáról. Az elmúlt évek gépfejlesztései, fejlesztési irányai is egyértelműen mutatják a vevői igények átalakulását. A formatizáló fűrészek terén messze nem tapasztaljuk azt a technológiai korszerűsítést, mint ami a CNC-vezérelt társainál végbement. Jelentős fejlesztésen estek át a szoftverek, a gépek automatizálása, anyagmozgatása. Olyan jövőbe mutató technológiai újítások történtek, ami teljesen alkalmassá tették ezeket az eszközöket a kor támasztotta követelményeknek. Vegyünk csak egy példát: egy automata lapraktárral összekötött szabásgép ma már nemcsak a szabászati feladatokat látja el egy alkalmazottal, hanem a forgácslapok sérülésmentes tárolásáról, komissiózásáról is gondoskodik. Visszatérve a kérdésre: nincs konkrét recept a megfelelő gép kiválasztására, mindenkinek a saját igényét kell elemeznie azért,

hogy aztán a megfelelő technológia mellett döntsön. Mi minden esetben konstruktív megoldásokra bátorítjuk partnereinket.

Az élzárási megoldások kiválasztása sem sokkal egyszerűbb feladat, sőt talán az elmúlt időszak leginnovatívabb területe volt a HOMAG-nál. Nemcsak a technológiák terén, hanem a ragasztó- és élananyagok területén is bőséges a kínálat. Hogy látod a hazai piacot, gondolom, itt sem lehet direkt párhuzamot keresni az európai trendekkel?

Sok mindenki mond sokfélét. Először is érdemes tisztázni, hogy egy-egy kifejezés mit is takar pontosan. Azt gondolhatnánk, hogy nincs már új a nap alatt, ennek ellenére folyamatosak a faiparigép-fejlesztések. Az élzárási technológiájában talán az egyik legnagyobb „durranás” a nullfuga volt az elmúlt években. De mit is értünk nullfuga alatt, illetve mit jelent ma alternatívát az élzárási ragasztási technológiái terén?

EVA – nyugodtan nevezhetjük a hagyományos élzárási technológiának, ez a legelterjedtebb ragasztó, amit ma a faipari élzáró gépek használnak. Olcsó és minden általános igénynek megfelel. De sajnos sokszor találkozunk nem takarított, rosszul

beállított gépekkel, melyek lényegesen jobb minőséget produkálnának hozzáértő, gondos kezekben.

PO – nincs annyira elterjedve, mint az EVA, viszont ennek a ragasztónak már sokkal jobb mind a hő-, mind a vízállósága.

PU – A poliuretán ragasztótól sokáig mindenki félt, mint a tűztől, köszönhetően annak, hogy ez a ragasztó a levegő páratartalmával reakcióba lépve térhálósodik és így történik meg a ragasztás az élananyag és a forgácslap között.

Mi is volt a bizalmatlanság igazi oka? Valljuk be, nem a ragasztótól és a technológiától tartanak a beruházók, hanem a gépkezelők hanyagságától, finomabban szólva az emberi tényezőtől. Véleményem szerint ez az, amitől nem kell tartani, hanem fel kell rá készülni, el kell fogadni, hogy szaktudásigényes a technológia. A beruházás irányának meghatározásakor az legyen a szempont, hogy a PU-ragasztásnak kiemelkedően jók a tulajdonságai. Kiváló a ragasztási szilárdsága, víz- és hőálló. Anyagtakarékos technológia, összehasonlítva az EVA-rendszerrel. Vékony a fugakontúr. De mint korábban mondtam, ez egy összetett folyamat, kell egy jó gép, megfelelő élananyag, és nem árt egy színazonos



HOMAG (HOLZMA) HPP 300 szorítógerendás táblafelosztó



A HOMAG Ambition 1650FC élzáró gép airTec aggregáttal és hagyományos élzárási technológiával is dolgozik

ragasztó sem (ne gondoljunk többre, mint a fehér laphoz fehér ragasztó, az összes többihez pedig a natúr). Amennyiben ezeket a szempontokat szem előtt tartjuk, nagyon profi minőséget érhetünk el.

NULLFUGA

A technológiától függően alapvetően 3 eljárást különböztetünk meg:

1. lézer
2. forró levegő
3. infra

Mindhárom esetben ugyanazt az élananyagot használjuk, különbség az élananyag hőközlésében van, tehát, hogy mivel, milyen eljárással melegítem az élananyag hátoldalára felvitt úgynevezett működő réteget. Ez a technológia szabadalommal védett, melyet a németországi Bulthaupt GmbH a Rehau-val karöltve fejlesztett ki. Sajnos ez a technológia még Magyarországon messze nem terjedt el annyira, mint a környező országok-

ban. A vevőink nem igénylik, nem látják még ennek a technológiának az előnyeit.

Visszatekintve az elmúlt időszakra mégis azt kell mondanom, meglett az előnye a nullfugas technológia megjelenésének. Ennek köszönhetően nagyobb figyelem irányul az élzárására, és egyre nagyobb teret kap a PU-technológia. Azok az „üttörők”, akik túl vannak a betanulási szakaszon és kellő anyagismerettel rendelkeznek, már európai mércével mérve is kiváló élzárást tudnak nyújtani ügyfeleik felé. Ez jót tesz a piacnak és jót tesz a hazai bútorgyártás megítélésének is. ■

Forrás: Lignomat Kft.

Lignomat Kft.

Cím: 9700 Szombathely, Vépi út
12.

Tel.: (+36) 94/900-050.

E-mail: office@lignomat.hu
www.lignomat.hu



A bajor székhelyű Wimmer Wohnkollektionen e.K. (www.wimmer-wohnkollektionen.de) magas minőségű tömörfa és furnéros étkező-, nappali- és hálószoba bútorokat fejleszt és forgalmaz.

Gyártókat keresünk EXPORT munkára

- magas minőségű funkciós tömörfa asztalok és korpuszbútorok gyártására
- tömörfa székek gyártására
- kiváló furnéros technológiával rendelkező gyártót korpuszbútor gyártására

A termékek elsősorban tölgy, bükk és fekete dió faanyagból, olajozott felületkezeléssel készülnek. Csak CNC megmunkálási lehetőséggel rendelkezők jelentkezését várjuk.

Olyan cégeket keresünk, amelyek hosszú távú együttműködésben gondolkodnak és kapacitásuk lehetővé teszi az 500.000-1.000.000 € éves forgalom lebonyolítását!

Jelentkezésüket e-mailben kérjük a michael@kubinszky.hu címre küldjék.



A PVC ÉLZÁRÓ ANYAGOK TÉRNYERÉSE

Napjainkban már nem is kérdés: a laminált forgácslapok használata ugrásszerűen elterjedt és ezt a népszerűséget rendkívül jól – mondhatni párhuzamosan – követi az élzáró anyagok piaca is. A forgácslapból készült bútoralkatrészek élzárására az elmúlt évtizedek során többféle anyagból készült élanyagot használtak, de a korszerű gyártástechnológiának köszönhetően a PVC ismét egyre nagyobb teret hódít.

Ezt a tényt támasztja alá az is, hogy a lengyel MAAG – mely több mint 10 éve megbízható piaci szereplő – nagy érdeklődésre tett szert az egyik elismert európai bútorigipari és belsőépítészeti szakvásáron, a kölni Interzum-on. A MAAG termékskálája

mind minőségben, mind megjelenésben egyértelműen bizonyította helyét a piacon jó ár-érték arányával, valamint széles – trendekhez igazodó – portfóliójával. A Homoki-Zár évek óta elkötelezett forgalmazója a MAAG élzáróknak,



a cég nemcsak a teljes színskálát, hanem gazdag struktúráskálát is kínál. A MAAG PVC élananyagok mindegyike megfelel a legszigorúbb környezetvédelmi elvárásoknak és az Európai Unió által előírt követelményeknek. A gyártás során felhasznált valamennyi összetevő, azaz granulátum, színezőanyagok, és egyéb festékek nem tartalmaznak nehézfémeket, az ólmozott stabilizátorokat kiváltotta a kalcium és a cink.

A különböző – gyártás során felhasznált – anyagoknak köszönhetően (pl. UV-stabilizátor), a PVC élananyagok fizikai és környezetvédelmi paraméterei a piacon használatos ABS-anyagokkal egyenértékűek. Az UV-technológia garantálja a színtartósságot, egyben védi a felületet. Speciális összetételük miatt nem tartalmaznak egészségre káros összetevőket, a termékek minden olyan tanúsítvánnyal rendelkeznek, amely garantálja a közintézményekben, egészségügyi intézményekben való használhatóságát Európa-szerte.

A nagyfokú rugalmassággal rendelkező MAAG PVC-alapú élzárók megőrizték a PVC előnyeit, kitűnően használhatók íves és egyenes felületek élzárására, emellett ellenállóságuk is kiváló.



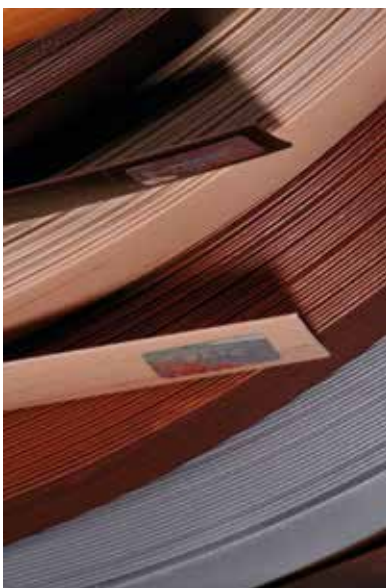
Felhelyezésüket követően az élmegmunkálás során sem fehérednek ki a marási felületen, teljes keresztmetszetben színazonosak, a hátoldali kötőanyag tökéletes tapadást biztosít.

A több mint 120-féle színben elérhető PVC-alapú élzárók mindegyike összhangban van a piacon kínált bútorlap dekorokkal, sima és érezett felületi struktúrával.

Az élzárók hatféle keresztmetszetben kaphatók: 22x0,6, 22x1, 22x2, 32x2, 35x1, 42x2 mm-es méretekben, de egyedi méret legyártására is van lehetőség.

Összefoglalva:

- PVC élzáró, mely minden környezetvédelmi előírásnak megfelel.
- EU-ra érvényes megfelelőségi bizonyítvány (közintézményekben és gyerekbútorokhoz is alkalmazható).
- 24–48 órás kiszállítás a raktáron lévő élzárókra.
- Elérhető méretek: 22x0,6 | 22x1 | 22x2 | 32x2 | 35x1 | 42x2 (mm).
- A „vékony” élzáró 0,6 mm vastag, és a 2 mm-es is ténylegesen 2 mm.
- A 0,6 mm-es élzárónál nincs hullámos, benyomódott felület.
- Nem csúszik el a bútorlapon, nem kell visszazedni.
- Több mint 120-féle szín.
- Ingyenes színminta, illetve próbatekerics biztosítása új és meglévő partnereinknek. ■



Homoki-Zár Kft.

Cím: 3527 Miskolc, Szinva u. 19.

Tel.: +46/ 506-074 (szerelvény)

Tel.: +46/ 506-075 (lapszabászat)

E-mail: homokizar@homokizar.hu

www.homokizar.hu

SOKSZÍNŰSÉG AZ ÉLZÁRÁSBAN

Benedek Tibor

Az élzáró anyagok a szín- és méretválasztékot tekintve szó szerint a sokszínűséget képviselik a faiparban. Ehhez hasonlóan az élzáró gépek piacára is a sokszínűség jellemző, mind a telepített, mind a mobil élzáró gépek szegmensét tekintve. A telepített gépek hatékonyságával a mobil élzáró gépek ugyan nem versenyezhetnek, de az íves élek elkészítésében, a kisebb munkák elvégzésében, vagy éppen a helyszíni szerelés során nagy segítséget jelentenek. Az alábbi sorokban a ragasztós rendszerű mobil élzáró gépek kerülnek összehasonlításra műszaki paraméterek és használat szempontjából.



Bernardo EPM 60 Profi

A különböző gyártóktól származó, azonos rendeltetésű géptípusok összehasonlításában elsősorban a katalógusok, weboldalak, reklámfilmek jelentik az első tájékoztató pontot, majd ezt követhetik az adott géptípussal történő személyes találkozások, történjen az akár kiállítás, akár márkabolt, vagy éppen munkavégzés formájában.

A mobil élzáró gépek piacán a **Bernardo EPM 60 Profi** típusú élzárót ABS-, PVC-, melamin- és furnérélek megmunkálására ajánlják. Az előtolási sebességet a kézi fogantyún található forgatógomb segítségével fokozatmentesen állíthatjuk, ehhez hasonlóan változtathatjuk az élyanyagvastagságot is 0,3–3 mm-es tartományon belül. A munkadarab vastagságához történő beállítást egy mérőskálával ellátott vezetőlemez biztosítja. A gép kialakítása során arra törekedtek, hogy aránylag nagyméretű, 300 grammos

enyvtároló medencében helyezkedjen el a ragasztóanyag. A hőmérséklet-szabályozás a gépen fokozatmentesen állítható, így különböző ragasztógranulátumokat is használhatunk hozzá. A hőmérsékletet digitális kijelzőn, jól láthatóan állíthatjuk a kívánt értékre.

A **Felder ForKa 200 ECO** kézi élzáró gép ABS, PVC és fából készült élyanyagok megmunkálására alkalmas. Természetesen mind külső, mind belső élek zárásához használható, akár csak a többi, bemutatásra kerülő élzáró gép. Belső rádiusz esetén a legkisebb érték 25 mm, természetesen attól függően, hogy milyen élyanyagot használunk. Az élyanyag 0,4–3 mm vastagságú és 10–45 mm-es szélességű lehet, a felhordás során az előtolóegység 3,8 m/min



Felder ForKa 200 ECO



Festool Conturo KA 65 Plus

előtolást biztosít. Az élzáró anyag adagolását a fogantyún elhelyezkedő kapcsolóval tudjuk elindítani, illetve leállítani. A ragasztógranulátumot egy 150 cm³ nagyságú ragasztótartályba tudjuk betölteni. A hőmérséklet-szabályozás ebben az esetben is fokozatmentesen állítható 120–160 °C-os határok között.



Holzmann KAM 65 PRO

Fekete, szürke és zöld színei alapján már messziről felismerhető a **Festool Conturo KA 65 Plus** élzáró gép, melyet a külső ergonomikus kialakítás is egyedivé tesz. Fa, műanyag vagy rétegelt munkadarabok élzárására jav-

solják, olyan egyedi alkatrészek előállítására, melyeknél az egészen komplex alakzatokon át a ferde élek élzárására is szükség lehet 0° és 47° között. A gép egyediségét tovább erősíti a szabadalmaztatott ragasztópatronos rendszer, mely gyors színváltást tesz lehetővé a hagyományos élzárás mellett. Natúr, fehér, barna, fekete élragszítókat biztosítanak a színazonos ragasztási fuga elkészítéséhez. A készülék felfűtési ideje 8 perc, melyet követően 100–210 °C közötti hőmérséklet érhető el.

Külső megjelenését tekintve a piros szín dominál a **Holzmann KAM 65 PRO** élzárónál, ez a piros szín mintha szimbolizálná a rövid, 4 perces felfűtési időt, melynek során az üzemi hőmérséklet eljárási módtól függően 125–200 °C, illetve 80–155 °C közötti értékeket ér el. A hőmérséklet-szabályozás ennél a gépnél is digitálisan állítható. Az előtolási sebesség 2–6 m/min, melynek során a 0,4–3 mm-es vastagságú élyanyagot – a minimálisan legkisebb belső/külső fordulási sugárt tekintve – 25 mm-es élre viszi fel az élzáró gép. Az adott géptípust 2017-ben vitte piacra a

gyártó, melyhez tartozékként akár az élzárás befejező műveleteihez szükséges eszközöket is megkaphatjuk, hordozható bőröndben.

Az élzárás másik meghatározó szereplőjének számító Virutex a **Virutex PEB 250** elnevezésű élzáró gépében teflonbevonatú pályán halad az élzáró anyag, valamint a ragasztótartály is teflonbevonattal van ellátva, a könnyebb tisztíthatóság érdekében. Az előtolási sebesség ellenőrzésében mikroprocesszorok vesznek részt, így segítve az élzáró anyag pontos előrehaladását. Az élzáró anyag ebben az esetben is lehet PVC, poliészter, fa vagy élfólia. Mind a hőmérséklet-beállítás, mind a ragasztóanyag-adagolás elektronikusan ellenőrizhető ennél a modellnél, melyhez tartozékként



Virutex PEB 250



Virutex kezelőfelület

A gépek alapvető tulajdonságainak összevetése

	Teljesítmény	Élvastagság	Élszélesség	Előtolás	Hőmérséklet
Bernardo EBM 60 Profi	645 W	0,3–3 mm	10–60 mm	2–6 m/min	120–170 °C
Felder ForKa 200 ECO	765 W	0,4–3 mm	10–45 mm	3,8 m/min	130–200 °C
Festool Conturo KA 65 Plus	1200 W	0,5–3 mm	18–65 mm	2 / 4 m/min	100–210 °C
Holzmann KAM 65 PRO	1000 W	0,4–3 mm	10–65 mm	2–6 m/min	125–200 °C 80–155 °C
Virutex PEB 250	830 W	0,4–3 mm	10–62 mm	2, 4, 5, 6 m/min	120–200 °C

1. táblázat

	Nettó ár	Bruttó ár	Forrás
Bernardo EBM 60 Profi	1620 EUR	2057,4 EUR	www.bernardo.at
Felder ForKa 200 ECO	1299 EUR	1649,73 EUR	hu.feldershop.com
Festool Conturo KA 65 Plus	733 100 HUF	931 037 HUF	https://www.festool.hu
Holzmann KAM 65 PRO	335 125 HUF	425 609 HUF	holzmetalsshop.hu
Virutex PEB 250	409 055 HUF	519 500 HUF	www.gepdepo.hu

2. táblázat

vezetőasztalt is biztosítanak. A gépről elmondható, hogy praktikus kisebb gyártási sorozatok készítésénél, a kezelhetősége könnyű és a kezelőfelület gyors beállítást tesz rajta lehetővé (1. táblázat).

Ez az összehasonlítás nem teljes, a mobil élzáró gépek piacán található még más gyártókat is, és a legtöbb gépről elmondható, hogy az egyenes, valamint az íves élek élzárását egyaránt képesek elvégezni.

Amennyiben beszerzési költség vonatkozásában készítünk összehasonlítást, akkor nagyságrendileg az alábbi árakkal kell számolnunk (természetesen az

árak szakkereskedőnként eltérőek lehetnek) (2. táblázat).

Beruházás előtt érdemes alaposan körbejárni a kínálatot, mert a különbségeket az adott gép teljesítménye, ergonomikus kialakítása, esetenként a ragasztótartály nagysága, az alkalmazható ragasztóanyag fajtája jelenti. Továbbá a beszerzési költségek mellett érdemes az üzemeltetési költségeket is figyelembe venni. ■

Forrás:

<http://www.bernardo.at/shop/hu/fa/famegmunkalas/elenyvezogepek/mobil-elenyvezogepek/ebm-60-profi.html>
[<https://www.festool.hu/Products/details/brand/felder/machine/44bc8dfca0a2ae7f48d7/parent/6a8a92c4e9393c4fe37e/region/hu-hu>
<https://www.festool.hu/Products/Pages/Product-Detail.aspx?pid=574605>
<http://www.holzmann-maschinen.at/DE/mobile-Kantenanleimmaschine-3159>
<http://virutex.com/gluepotedgebanderportable-model-peb250-withtempcontrol.aspx>](http://www.felder-group.hu/pro-</p>
</div>
<div data-bbox=)



MI KERÜL A BÚTORLAP ÉLÉRE?

A bútorasztalos-ipar fontos alapanyagai az élzáró anyagok. Elterjedésüket a különböző fahelyettesítő lapanyagok piaci térnyerése tette lehetővé, hisz ezek éleiket megfelelő módon kell lezárni, megvédve a nedvességtől és a mechanikai sérülésektől. A bútortervezés és a technológia fejlődése során sokféle élzáró alakult ki, alapanyagát tekintve papír, műanyag, fa, sőt még fém is. Jelen cikkben a leggyakrabban használt anyagokról adunk egy körképet.

Napjainkban a műanyag alapú élzárók – a PVC és az ABS – előretörése tapasztalható, mert kedvező mechanikai tulajdonságaik és hosszú élettartamuk kedvező árral is párosul.

A velük szemben támasztott talán legfontosabb követelmény a dekor színével és mintázatával (erezetével) való azonosság, valamint a jó ár-érték arány, a könnyű kezelhetőség és a tartósság.

A PVC (polivinil-klorid) és az ABS (akrilnitril-butadién-sztirol) élzárók egyfajta speciális műanyagból készülnek, de más-más összetételűek. Különböző vegyi anyagok polimerizációja útján jönnek létre, környezetterhelésük hasonló.

Műszaki tulajdonságaikat tekintve ezek az anyagok közel állnak egymáshoz, tökéletesen megfelelnek az adott célnak: védik és esztétikailag lezárják a bútortlap élét.

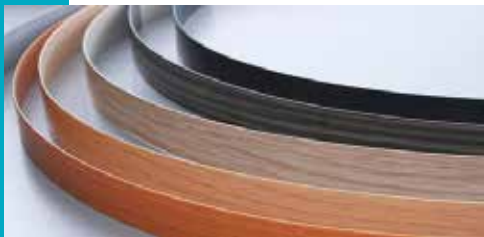
ABS

Az ABS egy ütésálló, mechanikusan és termikusan szilárd, rugalmas, kiváló minőségű, hőre lágyuló anyag, ami ökológiai szempontból is megfelelő. Már több mint 20 éve, hogy ezt a klórmentes élananyagot sikeresen használja a bútortipar. Az ABS jelzés az Acrylonitrile Butadiene Styrene speciális anyag rövidítése, ipari kopolimer, amely mechanikus sérülésekkel szemben rendkívül ellenálló, használata külö-



nösen ott célszerű, ahol külső – nagy terhelésű – igénybevétel feltételezhető. Színtartóak, könnyen alkalmazhatóak egyenes, illetve külső vagy belső ívek élzárására, kiváló éltakarás jellemzi. Egyes színek felülete a mechanikai megmunkálás során hajlamos a kifehéredésre, de ez megfelelő gépbeállítással és utómunkával kiküszöbölhető.

Az ABS alapanyagát tekintve környezetbarát, nagyon közkedvelt, az élet minden területén használható, a fürdőszobától az irodaberendezésig, otthonokban és közintézményekben egyaránt,



a gyártók igen széles szín- (uni, fadekor és fantázia színek) és struktúraválasztékot (sima, prégelt, faerezetű, matt, fényes, szuperfényes) kínálnak a piacon.

PVC

A PVC a mai legismertebb és leggyakoribb műanyagok egyike. Ebből az anyagból állították elő több mint 40 éve a PVC-élzárót, és kiváló feldolgozási és alkalmazási tulajdonságainak köszönhetően nagyon sikeresnek bizonyult a bútorigipari felhasználók körében. Mára a különböző adalékanyagoknak (pl. UV-stabilizátor) köszönhetően a PVC fizikai tulajdonságain jelentősen

javítottak, minőségileg megegyezik az ABS paramétereivel, viszont megtartotta kiváló ár-érték arányát, így igen közkedvelt a bútorgyártók, élananyag-felhasználók körében.

A piac több ízben megerősítette, hogy könnyen feldolgozható (egyenes, illetve külső és belső íves munkadarabok esetében is), jól ellenáll az időjárási viszontagságoknak és hosszú idő elteltével is megtartja eredeti tulajdonságait. Gazdaságosnak mondható, egyben biztonságos és hatékony alapanyagról beszélhetünk. Esztétikus felületek, kiváló éltakarás és nagyfokú stabilitás jellemzi, kedvező az árfekvése.

Bő színválaszték és a bútortárgyakhoz színazonos kínálat áll rendelkezésre, valamint széles méret- (0,4–2 mm * 21–64 mm) és minőségi választék is található a piacon.

A KÖRNYEZETVÉDELEM KÉRDÉSE

Mind az ABS-, mind a PVC-élzárók egyértelműen megfelelnek a legszigorúbb EU minőségi és környezetvédelmi normáknak, biztonságosnak tekinthetők egészségügyi szempontból is. A gyártás során használt alapanyagok, a granulátumok, színezőanyagok nem tartalmaznak nehézfémeket, a PVC sem ólmot, sem oldószert nem tartalmaz.

RELEVÁNS PIACI TAPASZTALATOK

„A kiváló ár-érték arány miatt nagyobb arányban használunk fel PVC élananyagokat. Biztonsággal alkalmazható mind egyenes, mind íves – akár 8 mm-es külső rádiuszú elem – élzárásánál is.” – **Szjártó Gábor ügyvezető, Bonti Bt.**

„Nagy mennyiségben használunk fel ABS- és PVC-élzárókat is egyaránt, tapasztalatunk szerint a feldolgozá-



sában nincs különbség a két anyag között.” – **Turóczki Zoltán ügyvezető, Karnis 82 Bútorigipari Kft.**

„Bútorgyártóként, nagy mennyiséget feldolgozva kiemelt jelentősége van az árnak. Jellemzően PVC-t dolgozunk fel, ami nem igényel eltérő hőfokot, előtolást vagy egyéb beállítást, mint az ABS.” – **Szabó Zoltán ügyvezető, Konyha Műbél**

„Az általunk forgalmazott HOMAG csoport élzáró gépei sok millió méter élananyagot dolgoztak fel az évek során. A piaci szereplők visszajelzései is azt mutatják, hogy a feldolgozásban és a gép szempontjából nincs eltérés a műanyag élananyagok között, kivételt képez a PP alapanyagú, amit ellenirányú marással lehet feldolgozni.” – **Mesics Ferenc kereskedelmi igazgató, Lignomat Kft.**

Az élzárók piaca dinamikus, mindkét termékfajtának vannak kedvelői. Összességében elmondható, hogy a PVC és az ABS egyenértékű alternatívái egymásnak, technikai, műszaki, esztétikai és felhasználhatósági paramétereit tekintve hasonlóak, az „ár – minőségi megfelelések” kedvező aránya segíthet a jó döntésben! ■

POLI-FARBE

25

POLI-FARBE

DELTA[®]
WOODPROTECTION

DELTA Hydrostop plus 9.04

víztaaszító favédő olaj-lazúrfesték



**Kisiparos és közepes nagyságú
ipari felhasználásra egyaránt**

www.polifarbe.hu

POLI-FARBE Vegyipari Kft.

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

Képviselek:

Nyugati országresz: Gál Szabolcs (tel.: +36 30 817 87 44, e-mail: gal.szabolcs@polifarbe.hu)

Keleti országresz: Magyar Attila (tel.: +36 30 654 15 11, e-mail: magyar.attila@polifarbe.hu)



Régi asztalos műhelysarok múzeumi kiállításon

Szakmatörténet

SZAKMAI EMLÉKEK GYŰJTÉSE

Pauló Tamás
faipari mérnök-tanár



Közel 40 éve, amikor Sopronban faipari mérnöki diplomát szereztem, még nem gondoltam, hogy a szakma jelenén vagy jövőjén túl sokkal izgalmasabb lesz számomra az az elmúlt néhány száz év, ami a megmaradt kézi-szerszámok sokaságán keresztül érzékelteti azt az emberi ügyességet, szakmai felkészültséget, lelkiismeretességet, ami a bútorokban, lépcsőkben, szép hangszerekben valósult meg.

Szerencsés véletlen volt, hogy a '70-es évek második felében kerültem kapcsolatba dr. Rácz Józsefné Ildikóval, aki időt és fáradságot nem kímélve, akkor már gőzerővel gyűjtötte a szűkebb és tágabb környék faipari és erdészeti emlékeit, ami

aztán egy gyönyörű óvárosi házban Erdészeti és Faipari Gyűjteményként a mai napig őrzi, bővíti a hatalmas anyagot és mutatja be méltón a mai érdeklődő látogatóknak. Itt vehettem kezembe az éppen többnyire restaurálás vagy feldol-

gozás alatt álló gyönyörű gyalukat, fűrészeket és más, a szakmához kötődő csodákat.

Ekkor kezdtem tudatosan foglalkozni mindennel, ami közel 5000 éves dokumentált történelmi múltú famegmunkálás, ácsmesterség,



Magángyűjtők kiállítása

asztalosság és a többi, fához köthető szakma izgalmas emlékeit jelenti. Valóban 5000 évről van szó, hiszen már a legősibb egyiptomi dinasztiák idejéből maradtak ránk bútorok, szerszámok és ábrázolások. Természetesen ezek és a még több ezer évvel fiatalabb emlékek is a régészet területéhez tartoznak, így egy átlagos érdeklődő szakembernek elérhetetlenek.

Azonban az elmúlt 200 évből nagy gyakorisággal, az azt megelőző időszakból türelemmel, szerencsével és némi ügyességgel az elhivatott gyűjtő szerezhethet gyönyörű szerszámokat, esetenként akár múzeumi szintű csemegéket is.

A szakmával kapcsolatos emlékek természetesen több területre oszthatók:

Írott emlékek: tervrajzok, korai szakirodalom, katalógusok, üzleti levelezés, számlák, tőzsdepapírok, szabadalmi leiratok, korabeli műhely- és üzleti fotók. Egy-egy aukción ezek a korabeli dokumentumok komoly összegekért cserélnek gazdát, hogy azután jó esetben szacikkekben vagy tematikus könyvekben találkozzon velük az érdeklődő.

Tárgyi emlékek: elsősorban kézi szerszámok és segédeszközök. Itt a nagyobb mennyiség miatt természetesen a gyári szerszámok a gyakoribbak, de ezek között is hatalmas különbségeket találunk – korban, gyártótól, típustól függően. Vannak, akik nagy múltú, híres márkák szerszámaikat gyűjtik

időrendi sorrendben. Vannak, akik az egyedi jelzésű monogramos, díszített gyári szerszámokat vadásszák. És talán a legizgalmasabbak az egyedi gyártású, szépen díszített különlegességek, pláne, ha évszámjelzetet is lehet találni ezeken a szerszámokon. (Ez a 20. száza-

dig viszonylag gyakran előfordult.) Persze a nagy kérdés, hogy ha az ember gyűjt valamit, akkor mi legyen a gyűjtemény sorsa. Ha a mennyiség már elég nagy, lehet rendszerezni, falakat, műhelyt díszíteni a szerszámokkal, lehet börszéken cserélgetni a többlet példányokat. Szívós, kitarító munkával néhány év, egy-két évtized alatt akár több ezer szép tárgy is szerepelhet a gyűjteményünkben. Ez persze nagyszerű érzés, de ekkor jönnek a kérdések. Hol tároljam, hogyan tartsam nyilván. Ilyenkor már általában az is felmerül, hogy jó lenne nem mindent gyűjteni, mert a lakás, a családi ház, a műhely tárolókapacitása szűknek bizonyul, nem lehet tőlük közlekedni, fogják a helyet más elől.



Kádár- és asztalosgyaluk szép sorban



Kiállítási anyag előválogatása

Ekkorra már a házastársaknak is van hozzászólásuk a dolgokhoz (igen ritkán pozitív). Jó esetben a gyűjtés nem öncélú, hanem komoly örömet okoz ezeket a szerszámokat megismerni, rendbe hozni, rendszerbe illeszteni, megismertetni velük másokat, akik ugyanilyen érdeklődésűek. A hasonló tematikus gyűjtők egy idő után szinte spontán módon csoportokat képeznek, keresik egymást, klubokat hoznak létre vagy csak spontán baráti látogatásokat tesznek egymás gyűjteményeiben.



Szerszámörze részlete

Bizonyos kor felett a gyűjtőkben felmerül a nagy kérdés: mi lesz a gyűjtemény későbbi sorsa. A gyűjtő, aki több évtized alatt összegyűjtött – vásárolt, cserélt – egy jelentős mennyiségű szerszámállományt, melynek tényleges és eszmei értéke is hatalmas, azt szeretné, ha fáradozása, kutató munkája, anyagi áldozata nem válna köddé, nem lenne az enyészeté. Egy speciális, a régi faipari szerszámok védjegyeit bemutató magyar kiadvány kapcsán a már komolyabb szerszámgyűjteményekkel rendelkező 10–12 gyűjtő

2008-ban létrehozta a Magyar Famíves Céh Egyesületet. Volt, akinek csak néhány tíz szerszám volt a birtokában, de volt olyan is, akinek több ezer izgalmas szerszámából állt a gyűjteménye. Az azonos érdeklődésű (nagyobbrészt már nem fiatal) gyűjtők az évente több találkozóon megismerhették egymás gyűjteményeit. Több egyszerű nyilvános kiállításon sok száz érdeklődő látogató csodálhatta meg azokat a szerszámokat, amelyek segítségével gyönyörű bútorok, hordók, házak, hangszerek, szobrok készültek a korábbi évszázadokban.

Bár sajnálatos módon az alapító tagok közül ketten már nem élnek, a gyűjteményeik működnek az örökösökön keresztül is.

Időközben megalakult a Magyar Gyűjtők Társasága is, amely a legkülönbébb témákban működő elhivatott gyűjtőket igyekszik koordinálni, segíteni, ötletekkel, tanácsokkal ellátni, kiállításokon lehetőséget biztosítani gyűjteményeik bemutatására. Ebben a körben találunk elhivatott varrógép-, ötvösszerszám-, fodrászkellék-, játék-, bőrösszerszám- és természetesen faiparszerszám-gyűjtőket is. A közös rendezvényeken kiderül, hogy egy-egy gyűjtő már több évtizede foglalkozik kedvenc témájával, hatalmas energiákat és többnyire még nagyobb összegeket fektetett a gyűjteményébe.

Az évtizedek során az ember keresi és többnyire meg is találja a szakirodalmat akár könyvek, katalógusok formájában, akár az interneten bogarászva. Az egyre több tematikus honlap, a gyűjtői fórumok segítik a gyűjtemények tulajdonosait abban, hogy mind jobban megismerjék területüket, a



Gazdag magángyűjtemény részlete



Bognárműhely részlete egy látogatható magángyűjteményben

gyűjtői piacot, a társak szép tárgyait és így egyre pallérozottabbá válnak. Egy-egy gyűjtemény gazdája sokszor területének szinte a professzorává válik, olyannyira, hogy előadások megtartására, kiállítások szervezésére is felkéri.

Természetesen országos szinten néhány vagy néhány tíz igazán elhivatott gyűjtőn túl sok száz vagy ezer azoknak a száma, akik a bolhapiacra vásároltak néhány szép formájú, jó hangulatú gyalut, fűrész vagy egyéb érdekességet. Sokszor ezek mindössze díszítőelemek egy dolgozószoba, műhely vagy nyaraló tornáca falán. Némegyszer találkozom vegyes kéziszerszámok sokaságával egy-egy étterem vagy panzió falán. Ezek hangulatalemek, amelyek jól (esetenként kevésbé jól) illenek a környezetbe.

Természetesen fontosak ezek a „kiállítások” is, hiszen a régi korok eszközein keresztül egy-egy szakma is tovább él.

Vannak olyan gyűjtők is (valószínűleg igen kevesen), akik a vásárolt régi szerszámokat rendbe hozzák, felújítják, újraéleztik és hobbi szinten, a maguk örömeire dolgoznak ezekkel. Nincsenek gépeik, nem visít az elektromos masina. Szép csendben alkot a mester. Kiváló élmény, hasznos elfoglaltság.

Nagyon fontos az elmúlt évtizedeknek az a gyűjtő tevékenysége, amit egy-egy településen a helyi városvédők, faluszépítők egyesületek, csoportok végeznek. Az elhalt mesterek műhelyeit megszerelve, a benne lévő szerszámokat többnyire elrendezve olyan oktató és múze-

berendezve, mintha a mester éppen csak kiugrott volna a szomszédba. Nagyon fontos tevékenység minden, amit akár hivatalos szervezet, önkormányzat, akár pedig kisebb-nagyobb egyesület vagy magángyűjtő végez a régi kézműves szakmák eszközeinek megmentésével. Még fontosabb lenne ezeket az eszközöket újra felélesztve, újra működtetve bemutatni, hogy hogyan készült egy szekér kereke, egy fából kivájt fateknő, vagy akár egy parasztszék.

A világban egyre többen jönnek rá, hogy ha nem őrizzük meg ezeket a régmúlt időket megmutató, a régi emberek szellemét-lelkét felidéző eszközöket, akkor mai világunk válik szegényebbé.

A mai, gyakran virtuális világ, akár mennyire egzotikus, különleges, érdekes, de mégsem közelíti meg a megfogható, megszagolható, megkóstolható egykor volt korokat.



Szerszámgyűjtők találkozója

umi tereket rendeznek be, ahol egy kívülálló is képet kaphat az elmúlt évtizedek, évszázadok életéről. Így a többnyire gyönyörűen rendbe hozott parasztházakban berendezett helyi tájházakban gyakran találunk kádár-, bognár-, cipész-, gyertyamártó-, mézeskalács-készítő vagy éppen esztergályos- és kovácsműhelyeket, jó esetben úgy

Nos, ezért gyűjtöm én és a barátaim, valamint a sok, általam nem ismert gyűjtőtárs a régi világ emlékeit. Kívánok ebben a tevékenységben mindenkinek sok kitartást és nagy örömet. ■



A RÉTEGELT RAGASZTOTT TARTÓK – 2. RÉSZ

Hantos Zoltán
egyetemi docens
SOE-FMK Építéstani Intézet



A rétegelt ragasztott tartók témakörét az előző cikkünkben kezdtük tárgyalni, ahol szó esett a gyártástechnológiáról, a műszaki követelményekről és a szilárdsági elvárásokról. A most következő, egyben befejező részben a toldások és a ragasztók műszaki elvárásait vesszük sorra.

A ragasztott tartók két alapanyaga közül a fával van több tennivaló. Az MSZ EN 14080-2013 szabvány szerint általános szabály, hogy GI24h kódú ragasztott tartót (a GI a Glued laminated – rétegelt ragasztott kifejezést takarja, a h betű a homogén kialakítást) C24-es osztályú lamellákból kell készíteni. A lamellákhoz használt alapanyagot ezért külön-külön osztályozni kell. Az osztályozás történhet a fűrészüzemben, ilyenkor a fűrészüzem állítja ki a teljesítésigazolást, de elvégezheti a ragasztott tartó gyártója is, ha rendelkezik a minősítéshez szükséges technikai háttérrel.

Mivel a legtöbb esetben hajlításnak kitett ragasztott tartókban az egyes lamellák a húzott övben húzó, a nyomott övben nyomó igénybevételnek vannak kitéve, a statikai méretezés alapja pedig a húzott oldali szélső szál teherbírása, ezért logikus lépés a tartók alapanyagának minősítése során a hajlítószilárdsági vizsgálatot húzó szilárdságvizsgálattal helyettesíteni. Ilyenkor a faanyagnak a C24-es kategória karakterisztikus húzószilárdságát, $f_{t,k} = 14 \text{ N/mm}^2$

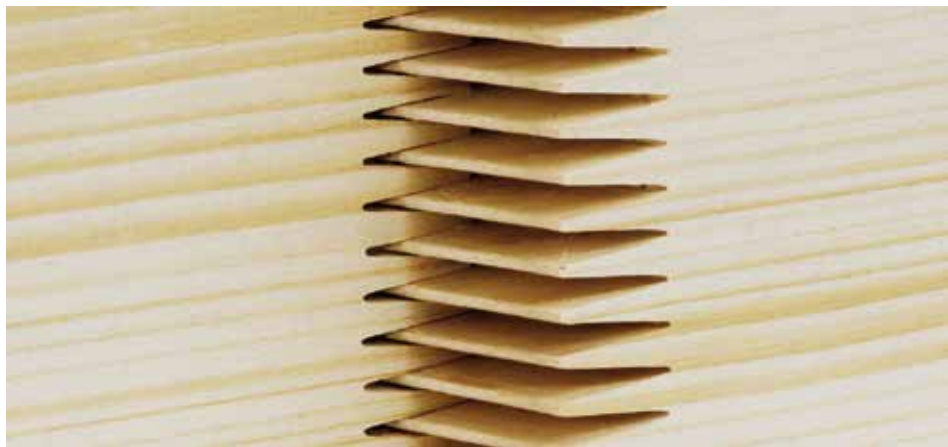
kell teljesítenie. A húzóvizsgálattal minősített faanyag a C24 helyett a T14-es elnevezést kapja.

A ragasztott tartók minősítését ismertető szabvány a lamellák hosszoldására is ad követelményértékeket. Nem elegendő tehát, hogy a GI24h tartót alkotó lamellák egyenként a C24 faanyag kategóriába essenek; az alkalmazott hosszoldásnak $f_{m,jk,k} = 30 \text{ N/mm}^2$ értékű hajlítószilárdsággal kell rendelkeznie, hogy a lamellának elegendő tartaléka legyen a kész tartóban. Ezzel biztosítható, hogy az elkészült tartók képesek legyenek a tőlük elvárt fizikai és mechanikai

paraméterek teljesítésére. A lamellatoldások vizsgálatához gyártásközi törésteszteket kell elvégezni.

A tartókhöz használt fa alapanyagának a szilárdságon kívül további követelményeket is teljesítenie kell (pl. a nedvességtartalom), melyeket a gyártás közben a szükséges rendszerességgel és alaposággal kell ellenőrizni.

A gyártástechnológiára is számos szabály vonatkozik, melyek egy része az MSZ EN 14080-2013 szabványban, míg mások az MSZ EN 1995-1-1-2010 szabványban, a továbbiak Wittmann Gyula Mérnöki faszervezetek I. (Mezőgazdasági



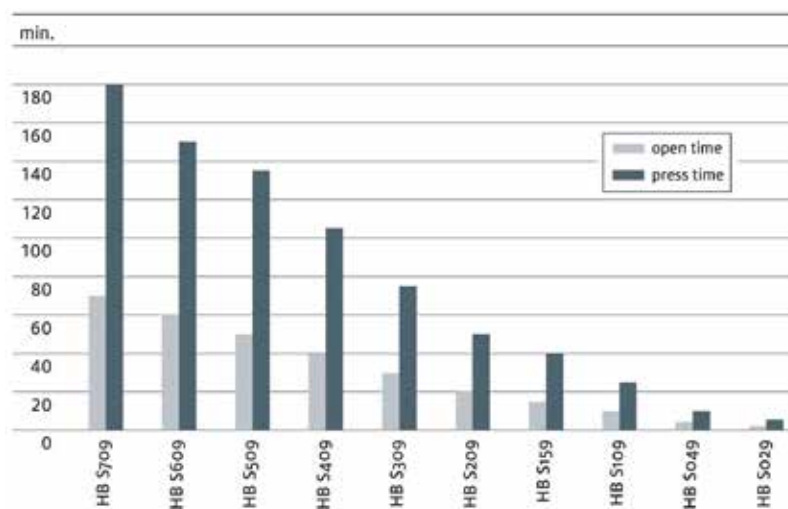
Szerkezeti célú ékcsapos hosszoldás - Forrás: Holzbau Dostler

Szaktudás Kiadó, 2000) szakkönyvben található. Kiegészítő információkat a mára már visszavont, ám szakmailag továbbra is érvényes MSZ 15025-1989 szabványból is lehet gyűjteni.

A ragasztott fa gyártása során az alábbiaknak van jelentőségük:

- az alapanyag nedvességtartalma, illetve a nedvességtartalom különbsége az egyes elemek között
- ékcsapos hosszoldás ékszöge, hossza, ezek távolsága a göcsöktől
- az egyes elemek hossza, a hosszoldások távolsága a szomszédos lamellákban
- a lamellák névleges vastagsága, ami nemcsak a tartó görbületi sugarától, hanem a beépítési nedvességtartalmától is függ
- a lamellák gyalulásának egyenletessége
- a lamellák évgyűrűinek összeforgatása
- a felhordott ragasztó típusa, mennyisége, a préselési pontok távolsága, az alkalmazott présnyomás, ami egyenes és íves tartóknál különböző
- a kész tartó gyalult és méretre vágott geometriájának pontosságát, különös tekintettel a ragasztási fugákra
- a tartó végein akkora leeső darabokat kell hagyni, melyek a ragasztás minősítésére alkalmasak.

A rétegelt ragasztott tartó másik, és éppoly fontos alapanyaga a ragasztó. A rétegelt ragasztott tartók teljesítményét alapvetően a ragasztó nyírési szilárdsága határozza meg, ami kötelezően magasabb, mint a vele összeragasztandó fa nyírószilárdsága. A szerkezeti célra készített ragasztótól elvárás, hogy



Loctite HB ragasztók nyitott és présideje - Forrás: Henkel

ne kússzon, vagyis tartós igénybevétel alatt se engedje az összeragasztott rétegek egymáshoz képesti elmozdulását. További elvárás, hogy kiváló nedvességálló képességgel rendelkezzen, hogy párás környezetben, vagy akár kültéri alkalmazás esetén se engedje el a ragasztó az egyes rétegeket. Az elvárásoknak egyébként tökéletesen megfelelő fenol, melamin és rezorcin alapú műgyanta ragasztók elérhetőek voltak már az 1970-es években is, de ezeket környezetvédelmi, technológiai és nem utolsósorban esztétikai okokból már egyre ritkábban használják, helyettük a poliuretán alapú ragasztók vannak elterjedőben.

Az egyenes tartók gyártása kiválóan automatizálható folyamat, a préseltetés – keresztmetszettől függően – pár perc alatt elvégezhető. Az íves tartók gyártása során azonban a préskereteket kézzel, de legalábbis egyenként kell feltölteni, a lamellák eligazítása, majd a préselőt elosztó lamella behelyezése után középről két irányban kell megkezdeni a préskeretek megfeszítését. Ehhez – a tartó méretétől és a dolgozók rutinnosságától függően – viszonylag sok időre lehet szükség, jelentős

tényező tehát a ragasztó kötési ideje. A piacon több gyártó terméke fellelhető, ezek különböző jellemzőkkel rendelkeznek, és minden gyártó megtalálhatja a számára legkedvezőbb árú és teljesítményű ragasztót. A Szolveg Ragasztástechnika TechnoPUR 4401 néven D4 vízállósági értékekkel rendelkező, tartószerkezeti célokra is használható egykomponensű poliuretán ragasztóját kínálja gerendák gyártásához. A hazai gyártó adatszolgáltatása szerint a TechnoPUR 10 perc nyitott idővel és 30 perc présidővel rendelkezik, ami elsősorban kis és közepes rétegszámú, egyenes gerendák gyártásához elegendő. A Purbond HB egykomponensű poliuretán ragasztó a Henkel – Loctite szerkezeti ragasztó család egyik tagja, a nevében található HB rövidítés a Holzbau – faépítészet kifejezést takarja. A kötési idő módosításával a Purbond portfóliója képes kiszolgálni a legtöbb faszerkezeti ragasztás technológiai igényeit. A 4 perces nyitott idő elsősorban az ékcsapos toldások készítéséhez használható, míg a 70 perces nyitott időre a nagy lamellaszámú íves tartók vagy a keresztarétegelt falemezek gyártásában van szük-

ség. A Jowat a Jowapur sorozatát kínálja faszerkezeti ragasztások céljára. Ezek szintén egykomponensű poliuretán ragasztók, az egyes típusok nyitott ideje 10 és 60 perc között, míg a kötési idő 15–75 perc között változik. A Jowat a kötési idő elnyújtása mellett szál-erősítést is kínál a termékeihez (faserverstärkt), ami különösen az ékcsapos hosszoldásoknál kap jelentőséget. A hosszoldások ékcsapjainál előírászerűen olyan szöveget kell meghatározni, hogy azok ún. önzáró ékként működjenek, így elvileg nem szükséges fenntartani az egyes lamellákat összelőkő pillanatnyi présnyomást. Ugyanakkor a frissen felhordott nedves ragasztó jelentősen csökkenti a súrlódást a felületek között, és a gyártósoron mozgatott lamellák hosszoldásai szétcsúszhatnak. A ragasztóba kevert szál-anyagok (pl. üvegszálak) azonban horgonyként akadályozzák meg ezt a jelenséget, megspórolva a lamellák pihentetésére szánt időt és növelve a technológia termelékenységét. Látható tehát, hogy a modern poliuretán ragasztók a tartószerkezeti teljesítményükön túl az adott gyártó technológiájához is kiválóan illeszthetők.

A ragasztó, illetve a ragasztás minőségét, valamint a kész tartót az alábbi laboratóriumi vizsgálatokkal kell ellenőrizni:

- a) formaldehid-kibocsátás (MSZ EN 14080-2013 – A melléklet)
- b) tartós terhelés és ciklikus nedvességváltozás hatása a ragasztás szilárdságára (MSZ EN 14080-2013 – B melléklet)
- c) rétegelválási vizsgálat (MSZ EN 14080-2013 – C melléklet)
- d) ragasztás nyírási vizsgálata (MSZ EN 14080-2013 – D melléklet)



Préstöltés - Forrás: Stephan Holz

- e) ékcsaposan hosszoldott lamellák vizsgálata (MSZ EN 14080-2013 – E melléklet).

A tartó gyártástechnológiájának követelményeit az alábbi munkarészek tartalmazzák:

- f) a tartó gyártásához szükséges eszközök (MSZ EN 14080-2013 – H melléklet)
- g) a tartó gyártásának technológiai paraméterei (MSZ EN 14080-2013 – I melléklet).

A ragasztott tartó építési termék. Gyártójának minősítéssel kell rendelkeznie, a termékről teljesítménynyilatkozatot kell kiállítania. A teljesítménynyilatkozat kiadásához az alábbi adatokat kell dokumentálnia a gyártás során:

- a) gyártástechnológia lépései
- b) gyártott darabszám, naponként jegyzőkönyvezve (egyedi tartók esetében az azonosítókkal együtt)
- c) tartógyártáshoz használt fafaj
- d) az alapanyag szilárdsági osztálya – saját vizsgálati jegyzőkönyv, vagy a fűrésztelep teljesítménynyilatkozata
- e) a lamellák mérete, száma, a tartó mérete, alakja

- f) a lamellák nedvességtartalma, a mérőműszer adatai
- g) alkalmazott ragasztó és edző típusa, keverési aránya
- h) ragasztó bekeverésének időpontja, a felhordás és a préstöltés ideje
- i) a felhordott ragasztó mennyisége, egy- vagy kétoldalas felhordás megjelöléssel
- j) a préselés kezdő időpontja és a présidő
- k) alkalmazott présnyomás
- l) információk az esetlegesen alkalmazott faanyagvédő szerről
- m) az előkészítő helyiség, a présműhely, valamint a pihentető raktár léghőmérséklete és relatív páratartalma, a mérőműszerek adatai
- n) az adatok helyességéért felelős neve és beosztása.

Összességében elmondható, hogy a rétegelt ragasztott tartók esetében nem a kiemelkedő műszaki teljesítmény, hanem a megbízhatóság a legfontosabb szempont – amit az alapanyagok minősítésével, valamint a szakszerű, végigkövethetően dokumentált gyártással lehet biztosítani. Az alkalmazandó szabályokat az MSZ EN 14080 szabvány tartalmazza, melyet számos magyar nyelvű szakirodalom egészít ki témáiban. ■

THINK WEINIG

5

**LIGNA 2017:
WEINIG és HOLZ-HER
együtt a 27-es csarnokban**

TÖMÖRFA

**FA ALAPÚ
LAPTERMÉKEK**

**A WEINIG csoport:
Gépek és berendezések tömörfa
és fa alapú laptermékek
megmunkálásához**

Innovatív csúcstechnológia, átfogó szolgáltatások és rendszer-megoldások a kulcsrakész termelő üzemekig: a WEINIG csoport az Ön partnere, ha tömörfa és fa alapú laptermékek nyereséges megmunkálásáról van szó. WEINIG minőség és gazdaságosság biztosít Önnek határozott előnyt a vetélytársakkal szemben. Legyen szó asztalos műhelyről vagy faipari üzemről.



Gyalulás, profilozás
Szerszám, élezés

Darabolás, szkennelés,
optimalizálás,
táblásítás

Ablak, ajtó,
CNC-technológia

Hossztoldás,
formatizálás, páros
végmegmunkálás

Élzárás

CNC-megmunkálás

Álló és fekvő
szabázmegoldások

Automatikus
laptermék-kezelés



GERENDAHÁZAK, FAFELÜLETEK SPECIÁLIS FELÜLETVÉDELME

A Poli-Farbe Vegyipari Kft. által forgalmazott korlátozottan mérettartó és nem mérettartó fa épületszerkezeti elemek nagy hatékonyságú favédő olaja, a Delta Hydrostop Plus 9.04 egy munkamenetben impregnálja, hidrofóbizálja, és nemes lazúrszíneivel óvja a kezelt felületet.

A termék speciális gombaölő hatóanyagot tartalmaz, ennek köszönhetően külön favédő alapozó használata szükségtelen, annak összes költségét megspórolhatjuk. A magas gyantatartalmú fafajoknál, mint a vörösfenyő esetében, általános problémát jelent, hogy ezeken az alapfelületeken

egy filmképző lazúrbevonat hosszú távon nem képes jól megtapadni, az idő előrehaladtával felpereg, leválik a felületről. A Delta Hydrostop Plus 9.04 erre a problémára megoldást jelent, hiszen a felületnek magas vízlepergető hatást biztosít, az alapfelületbe mélyen beszívódik, így az onnan nem tud felválni, és UV-álló színezőpigmentjeit is mélyen a fa rostjai közé tudja juttatni. Ezen tulajdonságai miatt kültéri fából készült teraszburkolatok festésére kiválóan alkalmazható.

Az impregnálóolaj erős felületbe hatoló képessége gondoskodik arról, hogy ez a hatás hosszú időn át megmaradjon, így a fa épületszerkezetek megóvhatók a nedvesedés hatására kialakuló túlzott mértékű deformációktól. A Delta Hydrostop Plus 9.04 alkalmazásával ezzel együtt a fafelület repedéseinek kialakulását is jelentősen csökkenteni tudjuk, mivel annak felületi nedveséghelyvétele az általános impregnáló lazúrokhoz képest 30 százalékkal

kisebb. A bevonat vízpára-áteresztő, és az aljzatnak nagy hatékonyságú UV-védelmet biztosít.

A Delta Hydrostop Plus 9.04 a Poli-Farbe színezőrendszerben több klasszikus fa színárnyalatban is rendelkezésre áll. Amennyiben régi, az időjárás által megérett fafelületi megjelenést szeretnénk új fafelületen elérni vagy a régit felújítani, a Delta Greywood színkollekciókat ajánljuk. A Delta Greywood színek egyenletes ezüstpatina megjelenést kölcsönöznek az aljzatnak. Az erős UV-terhelés hatására a Greywood színárnyalatok idővel a felületen természetes ezüstpatina megjelenésűvé alakulnak át, így különleges, modern színhatást kölcsönöznek a kezelt felületnek. ■

Képviselők:

Nyugati országrész: Gál Szabolcs
(tel.: +36-30/817-8744)

e-mail: gal.szabolcs@polifarbe.hu)

Keleti országrész: Magyar Attila

(tel.: +36-30/654-1511)

e-mail: magyar.attila@polifarbe.hu)





TECHNOTOP és NEOTOP

KASTAMONU MUNKALAPOK AZ ÖN IGÉNYE SZERINT

A Technotop és Neotop munkalapok a Kastamonu Románia szászrégeni telepén találhatóak, a 2015. évben véglegesített, megközelítőleg 8 millió eurós beruházás eredményeként létrehozott legújabb gyártósorán készülnek.

A Technotop munkalapok által a bútorok tartósabbá válnak. Felületüket minőségi laminált réteg fedi, amely ellenáll a karcolásnak, a foltoknak és a magas hőnek, az alsó felét pedig vízálló ellenhúzó papír borítja. A laminált réteg és az ellenhúzó papír találkozásánál olvasztott poliuretán ragasztóból készült vízvető található, ami leszigeteli a toldást és növeli a vízgőzökkel és a folyadékokkal szembeni ellenállást. A munkalap első éle U profillal készül postforming eljárással, ütésre ellenálló MDF-erősítéssel. A hátsó peremet PVC perem él fedi.

A jelen kollekciónak 60-féle dekort tartalmaz: egyszínű, fa- és fantáziamintázattal, 9 különböző felülettel.

A rajzolat közül 9 és a struktúrákból 2, egészen új 2016 végén készült, amelyekkel a Kastamonu Románia ismét bebizonyítja, hogy lépést kíván tartani a piac követelményeivel és a szakma legújabb törekvéseivel. A Neotop munkalapok a Kastamonu Románia munkalapjainak gazdaságos változatát képviselik, amelyekkel elérhető áron ajánl minőségi terméket a bútorgyártóknak. A munkalap felületét a karcolásokkal szembeni fokozott ellenállású laminált réteg fedi, az alsó felét pedig vízálló ellenhúzó papír borítja. A postforming 6 mm sugarú, „U” típusú eljárással készült. A szigetelés és a magas ellenállóság a Technotop mun-

kalapokkal megegyező vízvetőnek köszönhető.

A bemutatkozó kollekciónak 10-féle dekort tartalmaz, egyszínű, fa- és fantáziamintázattal, matt (PS51 és PS52) és fényes kivitelben.

A Kastamonu Románia Technotop és Neotop munkalapjai széles körű felhasználásra alkalmasak, főként olyan helyeken, ahol a fő szempont a felületek ellenálló képessége és tartóssága.

Kitűnő megoldást jelentenek a lakások ötletes berendezéséhez esztétikai és funkcionális szempontból egyaránt. ■

www.kastamonu.ro
sales@kastamonu.ro



Famodifikálás

A FAANYAGOK MODIFIKÁCIÓJÁNAK EGYÉB LEHETŐSÉGEI

Dr. Bak Miklós kutatómérnök
Faanyagtudományi Intézet, Soproni Egyetem



A famodifikálási eljárások célja a faanyag tartósságának, mechanikai tulajdonságainak, méretstabilitásának, színének, színtartósságának a javítása, és a nedvességre való érzékenység csökkentése. Sorozatunk eddigi részeiben tárgyaltuk a gyakori, jellemzően ipari alkalmazással rendelkező eljárásokat. Az utolsó, tizedik részben a modifikáció egyéb, jelenleg még kevésbé elterjedt lehetőségeivel foglalkozunk.

AZ ELJÁRÁSOKRÓL

Az eddig ismertetett eljárások mellett számos lehetőség létezik a faanyagok modifikációjára. A kémiai és telítőeljárások esetében például felsorolhatnánk még rengeteg reagenst, amelyek eredményes faanyag-modifikációt tesznek lehetővé, azonban jelenleg legfeljebb kísérleti fázisban tart

az alkalmazásuk. Ezek például a következők lehetnek:

- ciklikus anhidridek
- aciklikus anhidridek
- keténgáz
- karboxilsav
- alkil-halogenidek
- béta-propiolakton
- kinon-metidek
- ammónia

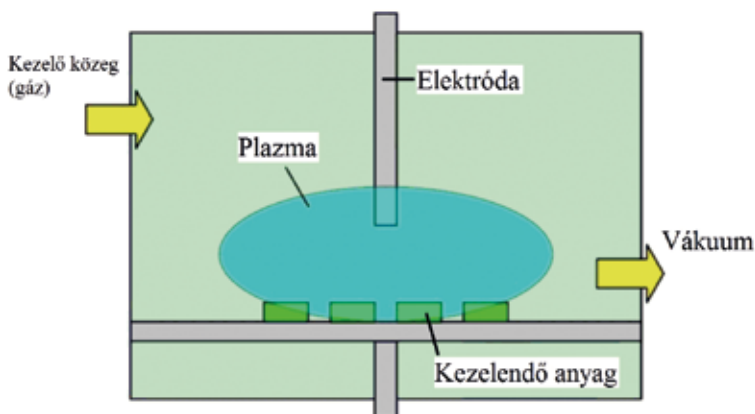
- nátrium-hidroxid
- hidrogén-peroxid stb.

Az előbbieken felsorolt modifikáló szerek minden esetben a faanyag-modifikáció elsődleges céljainak megvalósításában játszhatnak szerepet, vagyis növelik a faanyag méretstabilitását és/vagy javítják a biológiai tartósságot.

Emellett a faanyag-modifikáció célja lehet speciális is, mint például a színváltoztatás, az UV-állóság növelése, a hidrofobicitás növelése vagy a felületi adhézió javítása. Ezen célok megvalósítása érdekében leggyakrabban úgynevezett felületi módosító eljárásokat

ionizáltsággal és penetrációs energiával. Ahhoz azonban elég energiával rendelkeznek ezek a részecskék, hogy felbontsák a kémiai kötéseket az anyag felszínén. A felület reakciókészsége ezáltal ugrásszerűen megnő, és molekuláris szinten átrendeződik

különböző arányú keveréke. Az eljárás eredményeként a felületi adhézió jelentős mértékben javítható a faiparban alkalmazott ragasztó- és felületkezelő anyagok esetében. Ez jobb nedvesítést, gyorsabb terülést eredményez a felületen, továbbá a bevonatok, ragasztási felületek tartósságát, szilárdságát is növeli. Emellett a plazmamodifikáció lehetőséget nyújt vékony felületi rétegek létrehozására is. Ennek során a plazmamodifikációt hidrofób anyagok (pl. szilikonszármazékok) felületre juttatásával kombinálják, melyek segítségével vízlepergető, időjárásnak ellenálló felületek hozhatók létre. Az eljárás alkalmazható tömörfa, furnér, apríték és rost alapanyagánál is.



A plazmamodifikáció sematikus ábrája (Forrás: Li et al. 2014, *Fabrication and Spectral Properties of Wood-Based Luminescent Nanocomposites*)

alkalmazhatunk. Ezek lényege, hogy a faanyag felületi rétegeiben következik csak be módosítás, de az elérendő célok eléréséhez leggyakrabban nem is szükséges teljes keresztmetszetű modifikáció. A leggyakoribb felületmódosító eljárások a plazmakezelés, az enzimatikus modifikáció és a modifikáció nanorészecskékkel.

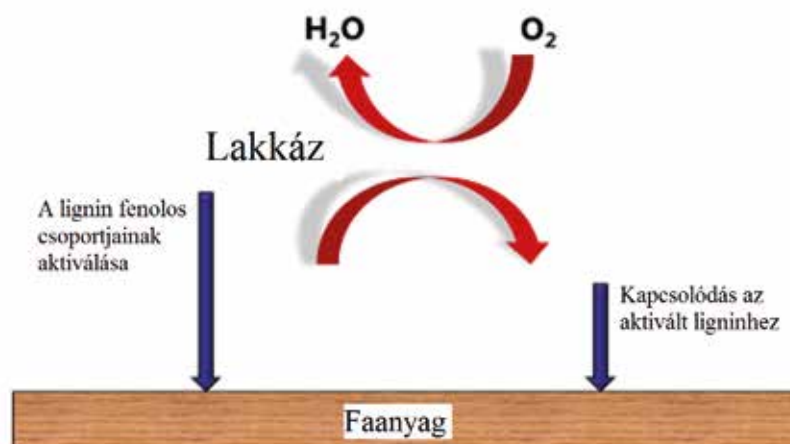
PLAZMAMODIFIKÁCIÓ

Az eljárás nem új keletű, a műanyag-feldolgozás és a nyomaipar területén már korábban is használták, hasonló célokkal. Emellett gyógyászati, kozmetikai célokra is kiterjedten alkalmazták. A plazmakezelés alapelve, hogy egy dielektromos tulajdonságokkal rendelkező anyagot a plazmagenerátor két elektródája közé helyezünk, és így ún. hideg plazmának tesszük ki a felületet. A hideg plazma gerjesztett részecskék (ionok, atomok, elektronok, szabad gyökök stb.) keveréke, alacsony

(kereszt-kötések kialakulása, polimerizáció, oxidáció, degradáció). A modifikáció azonban csak a néhány felületi molekularétegben megy végbe. Faanyag esetében alkalmazott eljárások során ez a felület polaritásának, ezzel együtt a felületi energia növekedéséhez vezet, amelynek hatására a felület hidrofilitása növekszik, így javul a nedvesíthetőség. A kezelés közege leggyakrabban levegő, szén-dioxid, nitrogén, argon, hélium, vagy ezek

ENZIMATIKUS MODIFIKÁCIÓ

Az enzimatikus rendszerek alkalmazása a faanyag felületének aktiválására ragasztóanyag-mentes kompozitok létrehozása céljából, hozzávetőleg 30 éves múltra tekint vissza. Az eljárás során a farontó gombák enzimeit alkalmazzák a faanyag sejtfalalkotói reakciókészségének növelésére. A faanyag enzimek által katalizált ragasztása elérhető a faanyag-részecskékhez adagolt lignin aktiválásával, vagy a faanyag-részecskék közvetlen aktiválásával.



A lakkáz enzim reakciója a faanyaggal (Forrás: www.empa.ch)

A fenol-oxidázok, a peroxidáz és a lakkáz enzimek alkalmasak a lignin aktiválására a felület oxidációja által, szabad gyökök keletkezése mellett. Az így kapott reaktív lignin felület alkalmas a faanyag hozzáadott ragasztóanyag nélküli kötésére. Az így kezelt faanyagrészekből ragasztóanyag hozzáadása nélkül készíthető forgácslap, farostlemez, MDF-lap vagy papír. Az eljárásban jelentős potenciál mutatkozik a ragasztóanyag-mentes, faalapú kompozitok gyártására, amely jelentős előrelépés lehetne a környezetvédelem és a hulladékgazdálkodás terén. Azonban az eljárás elterjedését elsősorban a felhasználható enzimek jelenlegi magas ára gátolja.

MODIFIKÁCIÓ NANORÉSZECSKÉKKEL

A nanorészecskék faanyag-tulajdonságot javító alkalmazása ma még alig ismert. Ezzel szemben különböző polimerek, papírok vagy textilek szilárdsági, égési, vízzel szembeni és egyéb fizikai tulajdonságot javító hatásvizsgálataival már jelentős eredményeket ért el a szakterület kutatói. A faanyagok nanovegyületekkel történő kezelésével kapcsolatban jelenleg kevés információ áll rendelkezésre, azonban ezek mind pozitív eredményekről számolnak be. Különböző nanorészecskék felhasználásával sikeresen csökkenthető a vízfelvétel, kialakítható az UV-védelem, javítható a szilárdság és a gombaállóság, valamint a tűzállóság. Jelenleg kevés valós eredmény áll rendelkezésre a faanyagok közvetlen faipari alkalmazását tekintve, köszönhetően a téma újszerűségének, és mindössze közelmúltbeli előretörésének. Leggyakoribb alkalmazási területe a nanovegyületeknek a faiparban a felületkezelő anyagok UV-védő

adalékként fordul elő. Másik viszonylag gyakori alkalmazási terület a tűzgátló bevonatok készítésénél adódik, azonban ezek az



Nano-UV bevonatú falburkolat (Forrás: www.alphananosolutions.com)

alkalmazások nem tekinthetők modifikációnak. Mindemellett a faanyagok közvetlen kezelése is megoldható nanorészecskékkel, amely már felületi modifikációként vehető figyelembe. Ennek egyik módja a sejtfalak felületének több rétegben történő bevonása, eltérő polaritású rétegek váltogatásával („layer by layer” módszer). További lehetőség a nanorészecskék létrehozása a faanyag szerkezetén belül („in situ” módszer), valamint a faanyagok felületi vagy teljes keresztmetszetű kezelése a nanorészecskék szuszpenziójával. A hidrofób jelleg erősíthető agyagásvány (montmorillonit, bentonit stb.), CeO_2 vagy SiO_2 nanorészecskékkel. UV-védelem kialakítható TiO_2 , ZnO és CeO_2 és Fe_3O_2 nanorészecskékkel. A biológiai tartósság növelhető ezüst, réz, arany, ZnO és SiO_2 nanorészecskékkel. A kopásállóság növelhető TiO_2 és SiO_2

nanorészecskékkel. A tűzállóság javítható agyagásvány (montmorillonit, bentonit stb.), SiO_2 vagy TiO_2 nanorészecskékkel.

ÖSSZEGZÉS

A jelenleg már elterjedt, és ipari alkalmazással is rendelkező faanyag-modifikációs eljárások mellett széles körben léteznek új, ígéretes eljárások. Mindhárom ismertetett eljárás komoly potenciállal rendelkezik a faipar területén a jövőre nézve, jelenleg azonban különböző tényezők hátráltatják az elterjedésüket. A legáltalánosabb gátló tényező az eljárások során felhasznált módosító anyagok vagy technológiák jelenlegi magas ára. Ezek azonban, mivel más iparágak részéről is jelentős érdeklődés mutatkozik irántuk, az igények növekedésével jelentősen csökkenhetnek a közeljövőben. Így az itt ismertetett eljárások némelyike várhatóan a közeljövőben ipari alkalmazásba is fog kerülni.

Az eljárással kapcsolatos kérdések felmerülése esetén forduljanak hozzánk bizalommal a nemeth.robort@uni-sopron.hu e-mail címen vagy a +36-99/518-152-es telefonszámon. ■



Asztalos Fűrészáru műszáritva és gatterfrissen

SAPIRO - TRANSZ Faipari Kft.

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



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



Aktuális árainkról érdeklődjön a lenti elérhetőségeken,
vagy tájékoztató jelleggel megtalálhatóak a
www.sapirotransz.hu weboldalunkon a → Termékeink
→ Fűrészáru menüpontban!

Th.: Nagykálló 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

Keressen meg minket árajánlatával!



Tartósság –
kémiai anyag hozzáadása nélkül

Holz Schiller-előnyök:

- az erdőfenyő geszt a homlokzati oldalon használva rendkívül tartós és időjárásálló
- hőszigetelt megoldású is lehetséges
- akár **airotherm** **hybridtherm** **flexitherm** megoldással
- kész alkatrészméretre szabva is rendelhető



Tömbösített ablak-, ajtófrízek

- hosszított - toldásmentes
- fa-alu szerkezethez



Méretek:

72/84/96 x 87/97/105/115/127/
145 mm, egyedi méretben is.
Fajok: luc-, boróvi-, vörösfenyő,
meranti, tölgy, hőkezelt luc,
hőkezelt boróvi, duó frízek.



accoya ablakfrízek

Acetilzett ültetvényi faanyag együtt a
hazai erdő fáival – a legmagasabb időtállóság.

Előnyök:

- kültérben jelentősen csökken az accoya dagadása és zsugorodása, így jelentősen kevesebb a repedési probléma is
- 50 év időjárás-állóság - jobb nem lehet
- a duó alkalmazás miatt optimális ár/teljesítmény arány
- jól munkálható, felületkezelhető
- fenntartható erdőgazdálkodás
- ökológiailag biztonságos (100%-ban újrahasznosítható)
- hőszigetelt megoldású is lehetséges

airotherm **hybridtherm** **flexitherm**



-ablakfrízek

- H0.06-hoz engedélyezett
- fenntartható erdőgazdálkodás
- tartóssági osztálybesorolás 3
- az ablakgyártáshoz kiválóan alkalmas
- könnyen megmunkálható és felületkezelhető
- mindig azonos minőségi tulajdonság és garantáltan homogén szín egy eredetminősítéssel ellátva

Sustainable forests



Orovecz Péter
Magyarországi képviselő
Tel.: 0036-20/578-3605.
Fax: +49 (0) 9921/807547
E-mail: peter.ovecz@holz-schiller.de
www.holz-schiller.hu



HILDEBRAND® LUMBER DRY KILNS

Vitathatatlan tapasztalat a
világszerte felszerelt
több mint 15.000 szárítótól

GREENKILN szárítók,
a legenergiatakarékosabb
szárítók a világon

Piacvezető a
HIGH^{VAC} vákuum
szárítók gyártásában

Kétvágányú
FOLYAMATOS SZÁRÍTÓK
kizárólagos gyártója

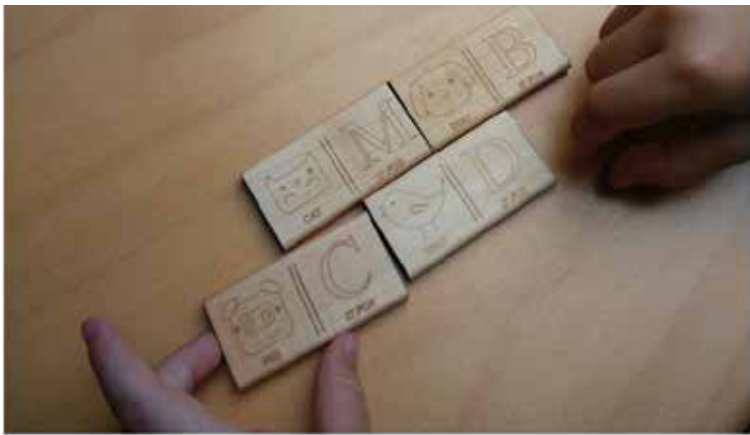


HILDEBRAND INTERNATIONAL

Str. Santaului nr. 20
445300 Tasnad
Tel: +40 261 827597 Mobil: +40 730 107941
Email: alex@hildebrand.ro

www.brunner-hildebrand.com

HILDEBRAND
BRUNNER



„A játékokat úgy kell megtervezni, hogy ne csak időtöltés és szórakozás eszköze legyen, hanem szolgálja a gyermekek testi és szellemi fejlődését, neveljen, segítse elő a közösségi életre való felkészülésüket.”
Dr. Gerencsér Kinga | 2001

A DOMINÓ, MINT KLASSZIKUS GYEREKJÁTÉK ÁTTERVEZÉSE

Dr. Elek László egyetemi adjunktus
SOE SKK Faalapú Termékek és Technológiák Intézet



Szücs Orsolya soproni ipari termék- és formatervező mérnökhallgató szakdolgozatának témaválasztása sok érdekességet és kihívásokkal teli munkát vetített előre, hiszen a dolgozat elsődleges célcsoportját a kisgyerekek alkotják.

Orsi szerint a nekik való tervezés, illetve a magas elvárásoknak, igényeknek történő megfelelés megéri a fáradozást, hiszen ez az a célközönség, amely rendkívül nagy hálával és megelégedettséggel, őszintén tud örülni a számukra készített játékszereknek.

INSPIRÁCIÓ...

A mai rohanó világban már sokszor a játékok sem ugyanolyanok, mint annak idején, a „mi” gyerekkorunkban. Sok játék lemorzsolódott vagy átalakult, de jellemzően egészen újszerűek, modernebbek jelentek meg. A régi klasszikus játékok közül például a dominó mindmáig fennmaradt és ma is sok gyerekzsoba polcán megtalálható, azonban az tapasztalható, hogy a mai gyerekek számára ez már nem olyan izgalmas. Az elektronikus eszközök fejlődése, az internet és a megannyi új találmány a gyerekekre is hatással vannak, de szerencsére van még igény a kézzel fogható, természetes alapanyagú fajtájakra is.

A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSE...

Orsi célja olyan dominó ihletésű játékok megtervezése volt, amelyek

korszerűek, formabontóak, de jól illeszkednek a mai trendekhez, izgalmas játéklélményt nyújtanak több korosztálynak is, és több generáció is együtt játszhatja. A munka során nemcsak egy új forma megalkotására koncentrált, hanem előtérbe helyezte a minták, a színek és az ábrák szerepét, a készségek fejlesztését is. Az előzetes tervek szerint az is fontos volt, hogy a játékok tömörfából készüljenek és ne csak egyféleképpen legyenek játszhatóak, hanem a gyermek is tudjon hozzáadni valamit a saját fantáziájával.

ELŐKÉSZÍTŐ MUNKA...

Mint a legtöbb tervezési feladatnál, most is kiterjedt információgyűjtéssel, konkurens termékelemzéssel kezdődött a munka, de a célközönség miatt ez többek között kiegészült például gyermekpszichológiai, játéktervezési és értelmezési ismeretekkel is. Kérdőíves igényfelméréssel kerestünk választ arra, hogy a dominó mit jelent ma a felhasználók számára. A leendő termékek kényelmes használhatósága miatt ergonómiai és antropometriai adatokat gyűjtöttünk az adott korosztályokra vonatkozóan. Az

alapvető biztonsági előírásokat, kritériumokat pedig a vonatkozó szabványok útmutatásai alapján határoztuk meg.

Mivel a dolgozat egy adott termék továbbfejlesztésére irányult, különösen fontos volt részleteiben is megismerni annak hátterét. A „Dominó” néven ismert játék feltalálását illetően eltérőek a vélemények és talán nem is lehet pontosan meghatározni, hogy kinek a nevéhez fűződik, de az biztos, hogy Európába a 18. században érkezett és azóta is „eleven”. A szó jelentése az egyik értelmezés szerint „Úr” (vallási értelemben), míg a másik jelentése fekete csuklyás, körgalléros jelmez vagy kámzsa.

SAJÁT TERVEZÉSŰ

DOMINÓÖTLETEK...

Orsi a már létező dominó típusú játékokat több szemszögből is (forma, mintázat, játékszabály, anyag stb.) alaposan megvizsgálta és csoportosította. Nem volt könnyű olyan újszerű, innovatív megoldásokat találnia, amelyek a célkitűzéseknek megfelelően izgalmasabbá és egyedibbé teszik a játékot, de az ismereteit összegezve és felhasználva, a

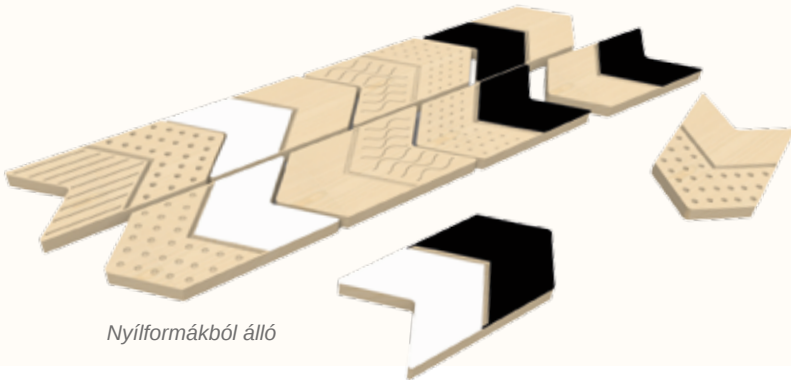
Termékötletek



Madár ül az ágon



Angol szótanulós



Nyílformákból álló

várakozásokat felülmúlva, számos saját ötletet dolgozott ki. Ezek közül kérdőíves felmérés útján (az általunk gondolt 10 legjobbjól) kerültek kiválasztásra a leendő felhasználóknak leginkább tetsző ötletek. A továbbiakban, a szavazatok alapján kialakult rangsort figyelembe véve, a három legjobbnak tartott ötlettel foglalkoztunk tovább.

1. Madár ül az ágon
2. Angol szótanulós
3. Nyílformákból álló

A továbbfejlesztés során az alapanyag kiválasztását követően többek között véglegesítésre kerültek például a játékszabályok, a pontos méretek, a darabszámok és a minták is. Utóbbi a gyermekek számára kedvelt ábrákból és geometriai formákból alakult ki. A formák esetében fontos volt, hogy a szabály szerinti játékmód mellett az építő funkció is lehetővé tegye, ami azt jelenti, hogy legalább egy sík felülettel kellett rendelkeznie.

PROTOTÍPUSOK KÉSZÍTÉSE...

Kedvező tulajdonságai miatt a játékok alapanyagául hársfát (Tilia) választottunk. Az alapanyag beszerzését követően a további megmunkálások alapját képező egyengető és vastagoló gyalulást végeztük el, majd a szükséges túlméretet figyelembe véve, asztali körfűrészsel alakítottuk ki a dominókhoz szükséges tömörfa lamellákat, amelyeknek vastagsági méretét kontaktcsiszolóval equalizáltuk. Ezt követően a lamellákat előkészítettük a CNC-s megmunkálásra.

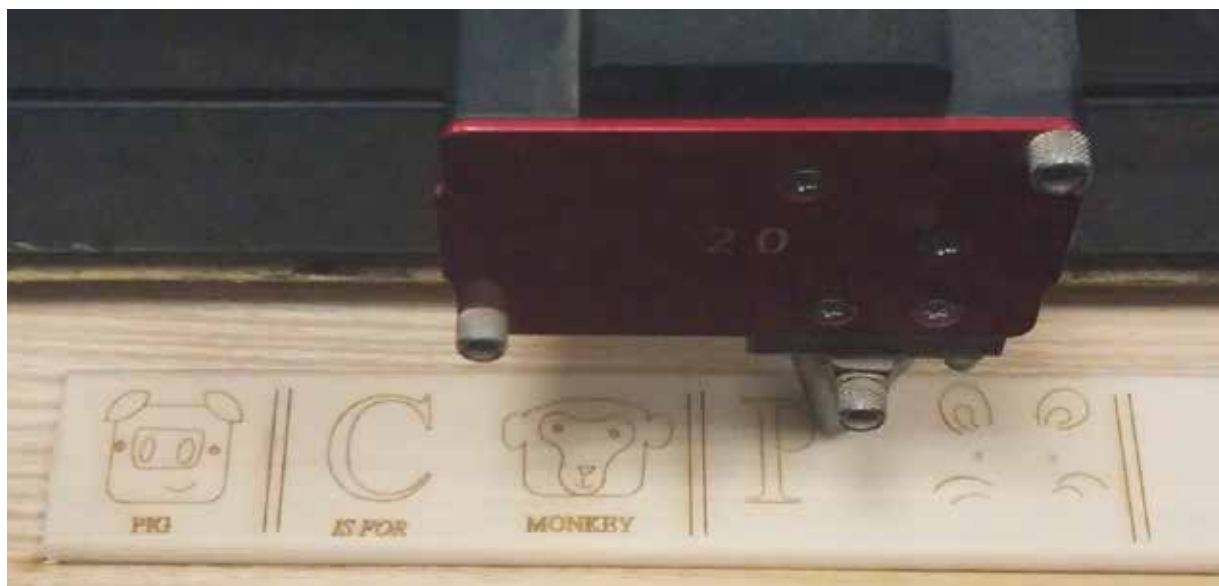
A dominók formai kialakítását követően minden elemet a kívánt minőségűre csiszoltunk, majd lézervágó gép segítségével elkészítettük az Orsi által szerkesztett mintákat. A gyártás utolsó lépéseként minden dominóelemet egyesével felületkezeltünk, amelyhez AURO márkájú, természetes gyantaolaj impregnáló alapozót és méhviasz kenőbalzsamot alkalmaztunk. Ez gyermekek számára sem tartalmaz semmilyen káros anyagot, sőt kifejezetten ajánlják gyermekjátékokhoz.

ÖSSZEFOGLALÁS...

Véleményem szerint Orsinak sikerült ötleteivel a klasszikus dominót izgalmasabbá, élménygazdagabbá



CNC-s megmunkálás



Minták elkészítése lézervágó géppel



Felületkezelés természetes anyaggal



A kész termékek

és szórakoztatóbbá tennie. Termékei letisztultak, a 4–6 éves gyermekek számára is könnyen értelmezhetőek. Lányoknak és fiúknak egyaránt, akár szüleikkel közösen is alkalmas szabad idejük eltöltésére, ami az együtt játszás örömeivel jótékony hatással van a szülő-gyermek viszonyra. A játékszabályt tekintve volt, amelyiknél megmaradt a klasszikus dominó játékszabály, viszont volt, amelyiknél ettől eltérve teljesen új lett kitalálva, de a párosítás és az építés lehetősége minden ötletváltozatnál megfigyelhető.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton is köszönetünket fejezzük ki a soproni Zsilip utcai Lewinszky Anna Gyakorló Óvoda pedagógusainak, akik szakmai tudásukkal és a kérdőívek kitöltésével is

segítségünkre voltak. A CNC-s munkálatokban nyújtott segítségért és a gyártás közbeni meglátásaiért nagyon hálásak vagyunk Németh Ferenc műszaki szakoktató, mestertanárnak. ■

A bemutatott termékekkel kapcsolatban forduljanak bizalommal a tervezőhöz.

Szücs Orsolya
ipari termék- és formatervező mérnök
sz.orsolya93@gmail.com



Interjú Kovács Gáborral

„LEGYÉL FIAM ASZTALOS!”

Benedek Tibor



Életünk során számos olyan mondattal találkozunk, ami meghatározó a jövőnkre nézve. Így van ez Kovács Gáborral is, aki 1957-ben született Kalocsán és jelenleg Hartán él, egy asztalosműhely és egy fűrészáru-kereskedés tulajdonosaként.

Gábor egy hatgyermekes családba született bele, mint legkisebb gyermek. A nagy családban minden dolgos kézre szükség volt, hiszen a nehéz sorból csak a tanulás és a munka jelentette a kiemelkedés lehetőségét. Az általános iskolai tanulmányok elvégzése után, a pályaválasztás előtt Gábor még nem tudta, hogy milyen irányba tanuljon tovább. Elképzelése sem volt arról, hogy mi lesz, ha nagy lesz. Akkor hogyan is lett asztalos? – tehetjük fel rögtön a kérdést. „Van festő, burkoló, lakatos, viszont még nincs asztalos. Legyél fiam asztalos!” – sorolta fel neki röviden az édesanyja, hogy milyen szakmák is vannak már a családban. Ez a mondat vált Gábor életének meghatározó tényezőjévé és ebből a háttérből kezdődött meg egy olyan életút, amelyben végig töretlenül megmaradt a faipar iránti szeretet, az asztalosipar iránti elköteleződés. Az általános iskola elvégzése után Budapestre, az Egressy úti Kaesz Gyula Faipari Szakmunkásképző Intézménybe nyert felvételt, ahol emelt tagozaton tanulta a bútorasztalos-szakma alapvető tantárgyait. Inaséveinek egyik meghatározó élménye az volt, amikor az első



munkadarab elkészítése után az akkori mestere Gábor munkáját példaértékűnek mutatta be a többi tanulóknak. „Innentől kezdve a gyakorlat mindig ötös volt!” – mondja Gábor mosolyogva. Ezt követően az iskolai órák után a mesterével

együtt járt dolgozni, mivel oktatója meglátta benne a tehetséget és arra törekedett, hogy a szegénysorban lévő tanulóján segítsen. A tanulóévek alatt Gábor nemcsak a tanműhelyben jeleskedett, hanem a sportban is jelentős eredményeket



ért el: súlyemelésben serdülőként Országos Súlyemelőbajnok címet szerzett.

Bizonyítványa megszerzése után biztosítva volt számára a lehetőség, hogy Budapesten maradjon, azonban ő úgy döntött, hogy visszajön Hartára, ahol az akkori Erdei Ferenc Termelőszövetkezethél kezdett el asztalosként dolgozni. Az évek előrehaladtával kiváltotta az ipart, hogy főállású munkahelye mellett is tudjon hivatalosan dolgozni. Mintegy tíz évvel később már meg tudta valósítani a teljes önállóságot és vállalkozóként kezdett el működni. Az önállóvá válás első lépéseként saját családi házában alakított ki egy 60 m²-es műhelyt, majd 1997-ben külön telephelyen épített fel egy asztalosműhelyt, ahol jelenleg is dolgozik, valamint fűrészáru-telephelyet üzemeltet.

Beszélgetésünk során többek között az is felkeltette az érdeklődésemet, hogy milyen jellegű asztalosmunkákat készített az elmúlt évtizedek alatt. Munkássága során Gábor határozott célja volt, hogy ne szériatermékeket készítsen, hanem arra törekedett, hogy egyedi, igényes kivitelű bútorokat hozzon létre. Éppen ezért az általa elkészített munkák között találkozhattunk furnérozott bútorokkal, faragott tölgyfa étkezőasztalokkal, székekkel, beépített szekrényekkel, de ugyanúgy jelen vannak a napja-

inkban trendinek számító különféle laminált anyagú termékek is, legyen szó hálószobáról, nappali- vagy éppen fürdőszobabútorokról. Elmondása szerint számára mindig az a munka volt a fontos, amin éppen dolgozott, és arra törekedett, hogy a faanyaghoz a saját szakmai tudása, kezűgyessége legyen az a hozzáadott érték, ami a bútort különlegessé és egyedivé teszi. A bútorok készítése során, a vállalkozás működtetése közben arra is időt fordított, hogy közösségi szellemben végezze munkáját, így életének egy különleges alkalma volt, amikor 1990-ben, mint alapító tag jelen lehetett az Országos Asztalos- és Faipari Szövetség létrejötténél. A 10 éves, valamint a 25 éves jubileumi oklevelek azóta is ott vannak irodája falán, s az eltelt 25 év során rendszeres előfizetője a Magyar Asztalos szaklapnak is. Természetesen egy ilyen életút



során mindig ott a kérdés: hogyan tovább? Az elért eredményeket, kapcsolatokat hogyan lehet a következő generáció számára átadni? Ahogyan szülői biztatásra Gábor asztalos lett, ugyanúgy vált asztalossá fia, Patrik is, aki édesapja nyomdokain járva a Kaesz Gyula Faipari Szakközépiskolában, majd a Kozma Lajos Szakközépiskolában





szerzett 1999-ben faipari technikus végzettséget. Gábor számára egyértelmű volt, hogy fia fogja tovább vinni az ő vállalkozását, és ebben Patrik is partner volt. 2001-ben apa és fia együtt kezdett dolgozni, aztán Gábor szavaival élve: „Elküldtem Patrikot tanulmányútra, mint ahogyan régen ezt a céhlegényekkel tették!” A céhes időszakban, ha a céhlegény pénzt akart keresni, akkor keletre ment, ha tudást, akkor pedig nyugatra. Patrik egy multinacionális faipari cégnél dolgozott tizenkét éven keresztül, majd 2013-tól az ott szerzett tapasztalatait kamatoztatja édesapja mellett. Apa és fia, ketten együtt törekszenek immáron arra,

hogy nemzetközi direkt kapcsolataikat felhasználva kizárólagos fűrészáru-forgalmazóként fűrészáruk és nagy panelos faházak forgalmazásában vegyenek részt a Pagafa Kft. tulajdonosaiként. A sport szeretete Gábort serdülőkorától kezdve egészen napjainkig kíséri, hiszen a lovaglás mellett rendszeres résztvevője és évek óta töretlen nyertese az „Őrült Hajók Versenyének”, melyet Harta mellett a Dunán rendeznek. Gábor a Pagafa csapatával 2016-ban is elsőként ért célba saját tervezésű és készítésű falovak vontatta vízi járművén. Ez a töretlen nyerni akarás, az akadályok leküzdése vitte előre a szakmai életben is folyamatosan.



„Mindig a kihívások motiváltak!” – mondja Gábor, mintegy végszóként, majd a kérdésekre, hogy mire lenne még szükségük, így válaszolnak: „Időt vennénk!”

Ez az, amit szívünk szerint mindannyian vásárolnánk magunknak, de ha már ezt nem tehetjük meg, akkor legalább igyekezzünk a lehető legjobban kihasználni az időnket, legyen szó tanulásról, szakmáról, munkáról, családról vagy sportról. Ezt tette Gábor is, aki édesanyja tanácsának köszönhetően vált sikeres asztalosává, és ezt a szülői örökséget tudta továbbadni fiának is, akivel együtt dolgoznak azon, hogy versenyorientált világunkban egy sikeres faipari vállalkozást üzemeltessenek. ■



FÉNYLAKK

FAIPARI, VIZES FELÜLETKEZELŐ ANYAGOK



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

- Fényes, selymfényű, 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 összecukódás 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 képpenész és farontó gombák elleni tartós védelmére, külső- és belső térre.

FÉNYLAKK AB

Vizes-poliuretán **impregnáló mélyalapozó**. Fenyő- és lombos faanyagok belső téri impregnáló és rosttelítő 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)**



Kiszerelés: 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



A FAANYAG RAGASZTÁSA ÉS AMIT EL LEHET RONTANI

Dr. habil Csiha Csilla

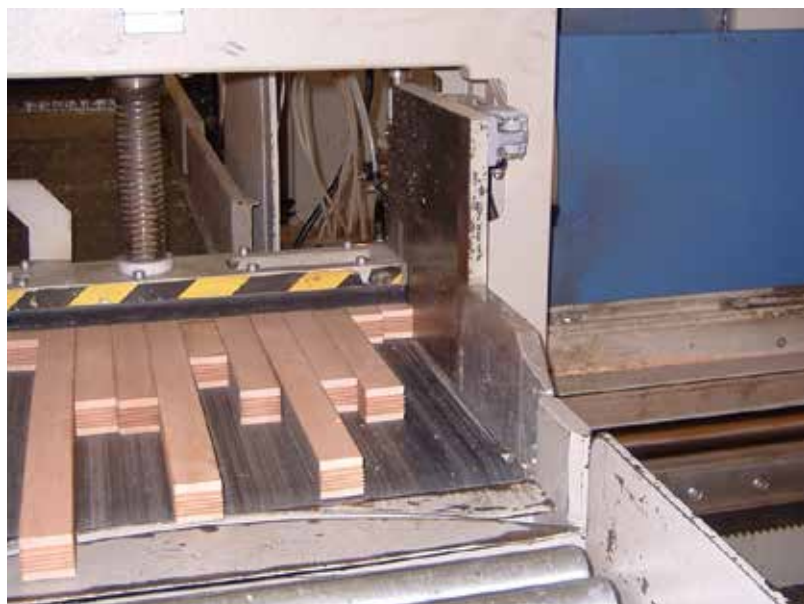


A ragasztás a faipar minden területén olyan elemek összekapcsolását célozza meg (különböző minőségben), amelyek egyébként nem lennének kötésben, de valamely feladat ellátásához az elemek szilárd összekötése szükséges.

Ennek értelmében a faipari ragasztók elsődleges feladata valamilyen mértékű teher hatékony átvitele és elosztása a fából ragasztással készült termék egészén belül. A teher, illetve a teherviselő képesség mértékétől függően megkülönböztetünk szerkezeti, félszerkezeti és nem szerkezeti faipari ragasztókat. Bútorszerkezetek ragasztása például, annak ellenére, hogy a névben a „szerkezet” szó meg-

jelenik, jellemzően nem szerkezeti ragasztás. Ezzel szemben szerkezeti ragasztás a teherviselő tartószerkezeti elemek, pl. rétegragasztott tartók ragasztása. Mivel a fából ragasztással készült termékek némelyike vizes környezetben kerül használatra, illetve terhelésre, a faipari ragasztók vízzel szembeni ellenállását is szokták minősíteni, az erre a célra rendelkezésre álló szabványok alapján. A szerkezeti ragasztók

teherviselő képességét különböző nyíró-, illetve hajlítószilárdsági vizsgálatokkal szokásos igazolni, vízállósági vizsgálatokkal kiegészítve. Nem teherviselő, vagyis nem szerkezeti ragasztók megfelelőségét főként vízállóságra szokásos vizsgálni. A vízállóság legmagasabb fokozata a főzésállóság, amely kifejezi, hogy a ragasztott kötés vélhetően hosszú időn keresztül bírja a vízben ázást, de hangsúlyozandó,



Ékcsapos hosszoldáshoz mart alkatrészek, ragasztófelhordás előtt.

hogyan ez egyáltalán nem jelenti azt, hogy a főzésálló ragasztó hosszú időn keresztül képes viselni a tartószerkezeti terhet. Súlyos hiba tartószerkezetek ragasztásához nem szerkezeti ragasztót választani, abban a hitben, hogy ami főzésálló, az tartószerkezeti teherbírással rendelkezik. A ragasztott kötés minősége összefügg a felhasznált ragasztó teljesítményével, de a ragasztás körülményei olyan nagymértékben befolyásolják a kialakuló kötés tulajdonságait, hogy akár egy tartószerkezeti ragasztó esetében is létrehozható kézi erővel is bontható, gyenge kötés. Így valamely ragasztott kötés teljesítménye attól függ, hogy a ragasztott kötés kialakításában részt vevő elemek (ragasztóanyag és ragasztandó felület) megfelelően legyenek előkészítve, valamint a ragasztáskori tényezők (ragasztóanyag viszkozitása, a ragasztó nyílt ideje, a felhordott mennyiség, zárt idő, présnyomás, présben tartás, illetve prészárás, présnyitás, a környezet hőmérséklete

és páratartalma stb.) optimálisan legyenek megválasztva, beállítva.

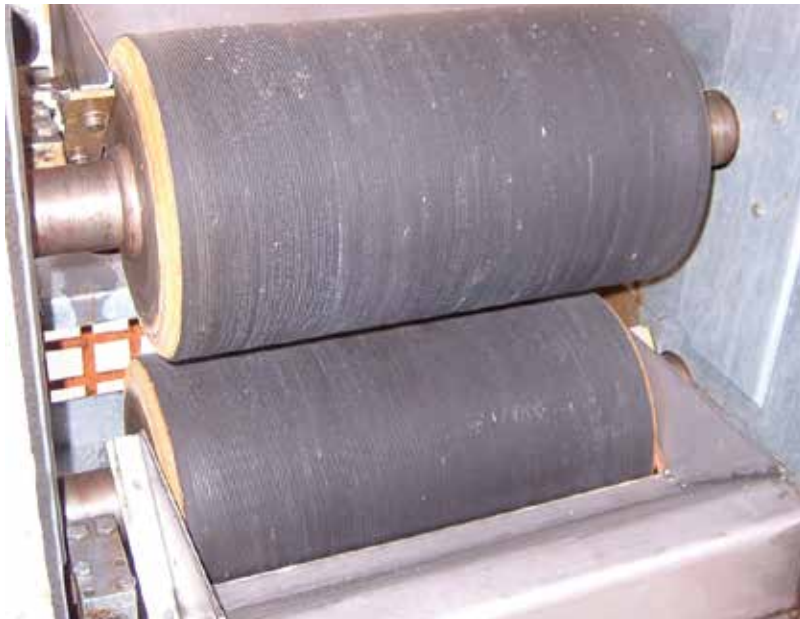
Valamely ragasztott kötés teljesítménye attól függ, hogy a ragasztott kötés kialakításában részt vevő elemek megfelelően legyenek előkészítve, valamint a ragasztáskori tényezők optimálisan legyenek megválasztva, beállítva.

LEHETSÉGES BUKTATÓK

A ragasztás során sok befolyásoló tényező van és sok mindent el lehet rontani, ezért az elvárt ragasztási minőség kialakítása érdekében a következőket érdemes szem előtt tartani. A ragasztóanyagra vonatkozóan be kell tartani a tárolási előírásokat, mert egyes ragasztók nem használhatók fel, ha fehéredési/krétasodási hőmérséklet alatt tárolták őket. Kétkomponensű ragasztók műgyantáját megfelelően össze kell keverni az edzővel és fel kell használni őket a „fazékidő” lejáráta előtt. Napjainkban jellemző, hogy

rövid határidők állnak rendelkezésre valamely termék gyártását illetően és szükségessé válik a ragasztás gyorsítása. A gyorsítás adott ragasztó esetében gyorsító hozzáadásával oldható meg. Rossz gyakorlatnak tekinthető a kétkomponensű ragasztóknál az edző túladagolása a kötési idő csökkentése érdekében: bár a kötés valóban gyorsabban lezajlik, de a ragasztó gyártója nem véletlenül javasolt adott mennyiségű edzőt az adott mennyiségű műgyantához, a feleslegben hozzáadott edző reagens hiányában visszamarad és különösen akkor, ha savas természetű, elmarja a faanyagot a kötés közelében és hosszú távon csökkenti a kötés szilárd-

ságát. A megfelelő viszkozitású/sűrűségű ragasztó jól tud terülni a faanyagon. A ragasztóanyag túlhígítása a ragasztási szilárdság csökkenéséhez vezethet, ami esetleg csak hosszú távon mutatkozik meg. Mivel a faanyag porózus szerkezetű, az adhézión elméletek a fa esetében leírják az adhéziónak egy speciális, a porózus anyagokra jellemző formáját: a ragasztó mechanikai lehorgonyzását a fa pórusaiban 2–6 sejtréteg mélyen, az egyéb kémiai jellegű kötések mellett (Van der Waals erők, hidrogénhid kötések, dipólus kötések stb.).



Kétoldali ragasztófelhordó, bordázott, gumihenger.

A túl magas viszkozitású ragasztóanyag nem tud megfelelően lehorgonyozódni, a túl híg pedig nem tud megfelelő kötést kialakítani, így a ragasztógyártó ajánlásai a mérvadóak a hígítást illetően. A faanyagot tekintve alapvető, hogy a ragasztandó felületeknek tisztának és pormentesnek kell lenniük. A felületek pormentesítésére jobb megoldás a por elszívása, mint a por lefúvatása sűrített levegővel, ez utóbbi ugyanis a környezeti levegőbe kerül, ott kavarog, majd visszaüledik az egyszer már megtisztított felületekre. A felületen jelen lévő por a ragasztási szilárdságot rossz esetben 70%-kal is képes csökkenteni.

PRÉSELÉSI SZABÁLYOK

Nagyon fontos technológiai paraméter a nyílt idő (más szóval nyitott idő). Azt az időtartamot jelöli, amíg a ragasztóanyag felhordása után a fafelületek még összezárás nélkül tarthatók, úgy, hogy miután összefordítjuk, illetve préseljük őket, a megfelelő ragasztási szilárdság még

létrejön. Minden ragasztógyártó megméri és megadja, hogy adott ragasztónak mennyi a nyílt ideje. Ragasztás során a nyílt időn belül kell a ragasztót felhordani, a felületeket összefordítani és présbe tenni. A ragasztóztott felületeket lehetőség szerint a legrövidebb időn belül présbe kell tenni az összezárást követően, ugyanis az összezárás után rögtön meg-

indul a ragasztóanyagban belül a kötések kialakulása, amelyeket egy megkésett nyomásközlés nem megerősít, hanem sokkal inkább összeroppant, így csökken a legnagyobb kialakítható ragasztási szilárdság. Az alkalmazott présnyomás mértéke függ a ragasztott terméktől (tömörfa tömbösítés, táblásítás, hosszoldás, furnérozás stb.), valamint a ragasztandó fafajtól. Keménylombosok esetében 1,2–1,8 N/mm² is megengedhető, míg fenyőfélénél a 0,2–0,8 N/mm² is elegendő. A préselést illetően általános szabály, hogy amilyen tempóban közöltük a nyomást, olyan tempóban szabad a nyomást megszüntetni. A környezeti paraméterek vonatkozásában kiemelendő a préselés hőmérséklete. Általános szabály, hogy magasabb hőmérsékleten préselve gyorsabban jön létre a kötés. Kérdés az, hogy mennyire emelhetjük meg a préselés hőmérsékletét. A válaszadáskor abból kell kiindulnunk, hogy a ragasztás tárgyát képező



Ragasztófelhordó fej ékcsapos hosszoldáshoz.

faanyagot milyen hőmérsékleten szárították, mert minél nagyobb mértékben eltérünk attól a hőmérséklettől, annál nagyobb hőszökkenést generálunk, amely azonnal vagy hosszabb távon a faanyag (különösen a furnér) repedéséhez vezet.

A PÁRATARTALOM JELENTŐSÉGE

A magas környezeti páratartalom kedvezően hat a szállongó por alacsony értéken tartását illetően, azonban pl. furnérozáskor

a párát könnyen felvevő vékony furnér nedvességtartalmának növekedését eredményezi. Magas hőmérsékletű préseléskor nemcsak hőszökkenést éri ilyenkor a furnér, hanem a gőzként távozó pára is összehúzó hatást gyakorol a furnérra, amely ennek következtében még inkább reped. A környezeti magas páratartalom kifejezetten kedvezőtlen poliuretán (PUR) ragasztók felhasználása során. Ezek a ragasztók érzékenyek a páratartalomra. A normálnak számító 65% relatív páratar-

talom kedvez e ragasztóknak, adott esetben egykomponensű ragasztóknál beindítja a kötést, azonban magasabb páratartalom könnyen a ragasztóréteg buborékosodását eredményezi (gyakran apró, szemmel nem is érzékelhető méretű buborékok formájában), amely a ragasztási szilárdság csökkenéséhez vezet. A jelenség különösen szerkezeti PUR-ragasztók esetében veszélyes. ■

ÖN RAGASZTÓFELHASZNÁLÓ?



MRK
Minőségi Ragasztók Klubja

Folyamatos
minőségellenőrzés!

Termék megnevezés	Vízállósági osztály*	Gyártó
„D3”	D3	Lenkei Bútorszerelvény Kft.
„Technobond 1kD4”	D4	Szolvegny Kft.
„Technobond D3”	D3	Szolvegny Kft.
„Technobond D4” (2K)	D4	Szolvegny Kft.
„Patex Palma Fa Vízálló”	D3	Henkel Magyarország Kft.
„Ponal Super 3”	D3	Henkel Magyarország Kft.
„Ponal Super 3 + Ponal D4 Edző”	D4	Henkel Magyarország Kft.

*MSZ EN 204.2001 szerint

gyártók biztonsága - felhasználók bizalma

minosegiragasztok.hu

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM

NYME KVL

KÖZPONTI VIZSGÁLÓLABORÁTORIUM

Milyen minőségű ragasztót használ? A Soproni Egyetem Simonyi Károly Karán működik a Minőségi Ragasztók Klubja. A Klub honlapján megtalálható azon ragasztógyártók sora, akik vállalták, hogy a nevezett

ragasztóikat a Klub munkatársai, piacról beszerezve, alkalmasságukon teszteljük. Ily módon az MRK honlapján (illetve a fenti táblázatban) megjelenő valamely ragasztó az alkalmasságukon tesztek mindegyikén minőségileg

megfelelt, így bátran felhasználható a gyártója által ajánlott célra, az MRK ajánlásával. Ha Ön ragasztó gyártója, várjuk a Minőségi Ragasztók Klubjába! ■

ALIG VAN OLCSÓBB A MAGYAR DOLGOZÓNÁL

Az Eurostat 2016-os adatokra vonatkozó összeállításából kiderül, hogy átlagosan 8,3 euróba, azaz 2575 forintba kerül egy cégnek Magyarországon egy dolgozó egy órányi munkája. Ennél olcsóbban munkaerőt csak négy országban lehet találni az EU-ban: Bulgáriában (4,4 euró), Romániában (5,5 euró), Litvániában (7,3 euró) és Lettországon (7,5 euró). A legtöbbet Dániában kell fizetni egy órányi munkáért (42 euró), mögöttük Belgium (39,2 euró) és Svédország (38 euró) áll a listán. Az uniós átlag 26,6 euró. (HVG Online)

FIZETÉSEK BEN KETTÉ- SZAKADT AZ ORSZÁG

A Központi Statisztikai Hivatal tavaly év végi adatai szerint Budapesten a legmagasabbak a keresetek: a nettó 206 ezer forintos átlagbérnek köszönhetően az országos átlag nettó 175 ezer forint. Győr-Moson-Sopron az egyetlen megye, ahol az országos átlagot még sikerült meghaladni – ott nettó 183 ezer forint az átlagbér. Győrben és környékén egy fizikai munkás átlagosan majdnem annyit keres, mint Békésben egy szellemi foglalkozású. Az ország keleti és nyugati fele között a munkanélküliséget tekintve hat és félszeres különbségek vannak. Győr-Moson-Sopron megyében 1,4 százalék a munkanélküliek aránya, míg Nógrádban 7,9 százalék. Az országos átlag 4 százalék körüli.

(Napi)

NAGYON KEVÉS A MAGYAR CÉG

Az idei első negyedévben 10 358 cégtörlesztéssel mellett csak 6600 cégalapítás történt, ezzel 540 ezer alá csökkent a cégek száma Magyarországon. A regisztrált vállalkozások száma utoljára 2009-ben volt ilyen alacsony. Az azonban egyértelműen pozitív jelenség, hogy a megszüntetésre irányuló eljárások között a felszámolásoknak – immáron három esztendeje – egyre kisebb szerepük van. (VG)

A ROAMINGDÍJ JÚNIUS KÖZEPÉTŐL A MÚLTÉ

Az Európai Parlament megszavazta a roamingdíjak jövőbeli nagykereskedelmi áraitól szóló határozatot. Ezzel az utolsó akadály is elhárult az elől, hogy 2017. június 15-től a belföldi feltételekkel megegyezően telefonálhassanak, küldhessenek SMS-t és használhassák az adatkeretüket az Európai Unió területén az előfizetők. Kivételt ez alól az évenként négy hónapnál hosszabb külföldi mobilhasználat képez.

(TőzsdeFórum)

www.tajgadepo.hu

TAJGA
DEPO Kft.



EGYEDI GYÁRTÁSOK MEGRENDELÉS SZERINT!

Luc-, borovi-, vörösfenyő
Minden méretben · Raktáron 2000 m³

22, 25, 28, 30, 32, 36, 40, 46,
50, 56, 63, 75 mm vastag
100-300 mm széles



Tajga-Depo Kft. 6500 Baja, Szegedi u. 94.
Tel.: 79/428-228 · Tel./fax: 79/322-989
Mobil: 06-30/953-4457, 06-30/318-8821,
06-20/574-1014
E-mail: tajga@tajgadepo.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
- üvegszálás szűrők (oldószeres, vizes festékekhez)
- zsákos szűrők
- finomszűrők
- csiszoláspor-megfogó szűrők.

Szűrőt házhoz szállítva akár 1-2 napon belül!



PROF. DR. TAKÁTS PÉTER KAPTA A MEFS ÉLETMŰDÍJÁT

A Magyar Egyetemi–Főiskolai Sport-szövetség (MEFS) március 25-én, Emlékülés keretében ünnepelte alapításának 110. évfordulóját. A gödöllői Király Kastélyban méltó környezetben idézték fel a XX. század elejét, 1907. március 25-ét, amikor összeült a „Főiskolai Sport Szövetség” alakuló közgyűlése. A házigazda, Dobor Dezső tolmácsolásában bepillantást nyerhettek a vendégek az alapítás körülményeibe és főbb mozzanataiba. Az előadás végén a jogutód intézmények képviselői aláírásukkal látták el a MEFS 110. évfordulójának emlékére készített díszes alapító

okirat másolatát, melyet dr. Szabó Tünde sportért felelős államtitkár kézjegyével hitelesített, mint ahogy anno gróf Apponyi Albert tette azt 1908. június 14-én.

A MEFS Életműdíját olyan szakembereknek ítélik oda, akik évtizedeken keresztül eredményesen élen jártak a hazai egyetemi sport szervezésében, mind intézményi, mind pedig a hazai és a nemzetközi egyetemi sport berkein belül.

Karunk oktatója, prof. dr. Takáts Péter a SMAFC 150 éves évfordulójának méltó megünneplésére megalakult „SMAFC 2010 Jubileumi Bizottságának” elnöke

volt. Elnöksége alatt a SMAFC a kosárlabda-szakosztályokon kívül további szakosztályokkal (karate, lovas, sakk, sí, tájfutó, aerobik, szektorlabda) büszkélkedett, melyek évről évre kitűnő eredményekkel, országos bajnoki címekkel, nemzetközi sikerekkel gazdagították a patinás klubot. Az Emlékülés és Ünnepi Közgyűlés, ahogy az alapítók is tették anno, egy nagy „lakomával” egybekötött lovasbemutatóval zárult Domonyvölgyben, a Lázár Lovasparkban, ahol a sport kiemelt szerepet játszik a vendéglátás során is. ■

Forrás: mozduljra.hu

ARCHIV KIÁLLÍTÁS A MŰCSARNOKBAN

A Műcsarnok#Box több mint egy éve tartó, az egyetemi szintű művészképzés helyszíneit bemutató kiállítássorozatában már

bemutatkozott az egrai Eszterházy Károly Egyetem Vizuális Művészeti Intézete, a Pécsi Tudományegyetem Művészeti Kara, a Moholy-Nagy

Művészeti Egyetem és a budapesti Metropolitan Egyetem Művészeti Intézete is, és most a Soproni Egyetem Alkalmazott Művészeti

Intézete (AMI) mutatkozott be a nagyközönségnek.

A kiállítást „ARCHIV” címmel mutatták be 2017. március 14-én. A rendezvény kurátora, Soltra E. Tamás szobrász és éremművész azt az általa vezetett plasztika alapozó kurzust és az ebből létrejött archívumot mutatja be, amelynek gyakorlatain építészek, formatervezők és grafikusok, azaz az AMI mindhárom szakának hallgatói részt vesznek.

Az ARCHIV című kiállítás műhelymunkák gyűjteménye, a soproni művészképzés elmúlt két évtizedének taktilis levegővételéből nyújt válogatást. Az ARCHIV kiállítás egybeesik az Ipar- és Tervezőművészeti Nemzeti Szalonnal: az együttállás okán a soproni jelenlét most nem az összegzésről, végeredményről ad számot, hanem a névtelen kezdetről, a közösen megtett útról. A kiállított plasztikák a vitrinekben, mint virtuális spirituszban tárolt fossziliák, a

régi kémiai, biológiai szertárak és tanodák hangulatát idézik, amelyben egyfajta szemlélődő belső párbeszéd alakulhat ki a látogatóval.

A rendezvényen köszöntőt mondott Tasnádi György belsőépítész. A kiállítást Márton László Attila belsőépítész, iparművész nyitotta meg, aki a Magyar Művészeti Akadémia

(MMA) Művészetelméleti és Módszertani Kutatóintézetének (MMKI) tudományos munkatársa is. Az eseményt Rabie Lili és Gáhy Kornél, az AMI volt építőművész-hallgatóinak jazz improvizációja tette teljessé. A tárlat 2017. május 14-ig látogatható. Nyitva: kedd–vasárnap: 10–18, csütörtök: 12–20 óráig. ■



Az ARCHIV csapata:

Kurátor: Soltra E. Tamás

Kurátorasszisztensek:

Nagy Máté, Tulipán Zsuzsanna

Koncepció és installációterv:

U. Nagy Gábor, Labozár Antal

Betűterv: Katyi Ádám

Szövegek: Wesselényi-Garay Andor, Soltra E. Tamás

Fotó: Dénes Nóra

Kiállításarculat: Juhász Márton

Szöveggondozás: Zöldi Anna

Angol fordítás: Sarkady Krisztina

MAGYAR DÍJAZOTT A MADE IN HUNGARY +05. MEED KIÁLLÍTÁSON!

A Made in Hungary +05. Meed kiállításon 3. helyezést ért el Koós Daniella, az AMI egykori hallgatója, kinek tanára Tóth Tibor Pál volt. Daniella egyedüli magyar díjazottként vette át díját. Az általa tervezett termék az "X-it" egyéni igényekhez igazítható polcrendszer, mely rozsdamentes acél és tömörfa kombinációjából készült. Könnyedén, egy csavarhúzó segítségével a kívánt formára és méretre szerelhető, így nélkülözhetetlen eleme a nagy tereknek, mert a kisméretű tárgyak tárolásán kívül tökéletes térelválasztó szerepet is betölthet. A bútortervező és csomagolástervező Koós Daniella 2007 óta foglalkozik

termékfejlesztéssel, gyártással és forgalmazással. A Koodform márkajelzésű tárgyak egyediek, változatosak, és gyakran túlmutatnak az elsődleges funkción. ■

Részletek a termékekről:

www.koodform.tumblr.com



GÉP / SZERSZÁM

[erdészeti gépek]

IVERMEER 935i fadaráló beépített, Perkins, 4 hengeres dízelmotorral. Frissen szervizelve, működés közben megtekinthető. Tartalék késgarnitúrával.Csere érdekel vízszintes szalagfűrészre, értékegyeztetéssel (Wirex cz1, Woodmizer It40). Ár: 3 250 000 Ft. Tel.: +36-30-5524519.

GYÁRI rönkhasító szalagfűrész és sorozatvágó üzemképes és kipróbálható állapotban eladó. Ár: 8500 €. Tel.: +36-30-3000788.

BINDERBERGER 20 t fekvő fahasító és hálós csomagoló (3 hónapot használt) eladó. A hasító nettó ára 2 100 000 Ft..A csomagoló nettó ára 1 350 000 Ft..Lumag szállítoszalag ára 400 000 Ft. Kifogástalan állapotban, profilváltás miatt eladók. Ár: 2 100 000 Ft. Tel.: +36-30-9697044.

ELADÓ hacky pilke big x 47 tűzifa-feldolgozó automata, valóban 47 cm-es.rönkátmerőig vág és 20 tonna hasítóerővel hasít. Hidraulikus rönkbehorodó asztal 6 m hosszú, hidraulikus kihordószalag mozgatás, láncfűrész vágás. Üzem közben megtekinthető. Ha kérdése van hívjon bizalommal! Balla Tamás. Ár: 5 990 000 Ft. Tel.: +36-70-4535904.

ELADÓ Husmann H10M² típusú kéttengelyes mobil faipari aprítógép jó állapotban. A gépet egy 65 lóerős Hatz léghűtéses dízelmotor hajtja. Eteőnyílás mérete 270x425 mm. 25 cm átmérőjű rönköt aprítottunk vele. Ár: 10 000 €. Tel.: +40-74-5656209.

NAGY teljesítményű, erős tűzifahasító eladó. Hasítási teljesítmény: 3-4 m³/ó. Üzemi nyomás: 210 bar. Tolóerő: 8,1 t. Ár: 450 000 Ft. Tel.: +36-20-5115304.

[faipari és asztalosipari gépek]

ELADÓ Hempeltípusú gyárfaipari másolószterga. Öntöttvas vázú, két késes, egy nagyoló kés, egy profilozó kés. Mindkét kés egy menetben dolgozik. Csúcstávolság 400 mm. Stabil és termelékeny. Ár: 350 000 Ft. Tel.: +36-30-4518043

RAKTÁRI!!! UTOLSÓ DARAB! A FILA 31 manuális előtolású furnérfűrész. Robusztus kialakítású elektrohegesztett acél gépváz. Redukált befoglaló méretekkel, annak köszönhetően, hogy a különböző egységek a gépváz belsejében kerültek elhelyezésre. Ár: 19 500 €. Tel.: +36-27-345292.

BEMUTATÓTERMI, CASATI Z 1000 cikcakk furnérvarró gép, kitűnő állapotban. Technikai adatok: Z 1000..Konzoltávolság: 1000..Furnérvastagság: 0,4-2 mm..Előtolási sebesség: 10-20 m/min. Elektromos teljesítményigény: 0,5 kW..Zajszint: 73,5 dB. Nettó tömeg: 200 kg..Az ár nem tartalmazza a szállítást és a beüzemelés költségét. Ár: 1 525 000 Ft. Tel.: +36-27-345292.

MARTIN ipari körfűrész. Német berendezés. Ár: 470 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

LENGYEL ingafűrész, hidraulikus. Ár: 480 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

VOLPLATO LBK150 élcsiszológép, Új berendezés. 3,4 kW. Ár: 1 380 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

JOSS ÖKO 70 hõprés (2500x1250). Ár: 2 490 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

STROMAB SL 1 tömbösítő prés. Új berendezés! Ár: 2 900 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

SCM Practica végvágó, szintbemar. 210 kg. Ár: 530 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

SAGITTARIO SC 600 -as szalagfűrész. Olasz, 2,2 kW, újszerű. Ár: 580 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

GRIGGIO PF 310 egyengető + hosszlyukfúró 310-es. Olasz, 4 késes, 4 kW. Ár: 870 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

CASADEI K33C élzáró gép, előfiliázó berendezés. Ömledékragasztós, végvágó fűrész, citing, polír. Ár: 1 650 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

GARNIGA ablakgyártó marókészlet. Eurofalcos

68-78. tel.: +36-30-9359-950. Ár: 1 870 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

ROBLAND körfűrész+marókocsival. Motor: 1,5/2,2 kW. Ár: 490 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

STETON R 205, 5 fejes gyalugép. Újszerű állapotban eladó. Ár: 2 980 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

SANDIGMASTER 600-as kontaktcsiszoló 2 aggregátoros, papucs+ henger 2X7,5 kW. Ár: 880 000 Ft. Tel.: +36-30-2743429.

HASZNÁLT, jó állapotú gyalukészlező gép. Max. élezési hossz: 500 mm. Ár: 220 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ Holzmann mobil elszívó. Elszívási teljesítmény ek: 2480/3000/3880/4000/4560/5000/5340 m³/h.. www.montir.hu. Tel.: +36-30-9499577.

TECHNIKAI adatok: CONTURA..Felvihető maximális élanagvastagság (előszabott)(mm): 3 Panelvastagság (mm): 10-60 . Minimális munkadarabhossz (mm): 230..Minimális munkadarab-szélesség (mm): 50..Minimális belső rádiusz 1 mm-es élanag esetén (konkáv él) (mm): 25..Minimális külső rádiusz 1 mm-es élanag esetén (konvex él) (mm): 5. Előtolási sebesség (m/min): 2-10..Installált teljesítmény (kW): 4. Ár: 572 000 Ft. Tel.: +36-27-345292.

ÚJ Holzmann MTY-8-70 HM körfűrészlap-élező. Ár: 78 000 Ft+áfa. ÚJ Holzmann MS6000 gyalukészlező gép, ár: 78 000 Ft+áfa. www.montir.hu. Tel.: +36-30-9499577.

PANELVASTAGSÁG: 60 mm. Élanag tekercsből: 3 mm. Élléc: 8 mm. Előtolás: 12 m/min, előmaró egység, végvágó körfűrész, kétmotoros szintbemaró és véggömbölyítő egység, citlingegység, ragasztólehúzó és, polírozó egység. Tel.: +36-30-6640063.

SCM Compact 23 nemrég felújított, átvizsgált, négyfejes profilozó gyalugép szerszámokkal együtt eladó. Tel.: +36-27-345292.

JÓ állapotban lévő Busellato Junior faipari CNC, CNC-fúróközpont eladó. Tel.: +36-27-345292.

CNC megmunkáló központ, mobil konzolos elrendezéssel, gerendás munkaasztallal.. ALL-IN-ONE, egy egységes platform minden munkafolyamatban, kiváló technikai megoldások, a pro-space biztonságai rendszer. Elektromos szekrény a gépvázba integrálva. Újdonság, a jobb helykihasználtság miatt a vákuumszivattyú is a gépvázba van integrálva. MAESTRO SUITE szoftver egyszerű és intelligens. RUGALMASÁG: az 5-tengelyes fejnek köszönhetően. Tel.: +36-27-345292.

SCM K 203 egyenes élzáró gép: panelvastagság: 55 mm. Élanag tekercsből: 3 mm. Élléc: 5 mm. Előtolás: 11 m/min. Végvágó körfűrész, dönthető szintbemaró motorok, polírozó egység. Tel.: +36-30-6640063.

SCM STARTECH 27 sorozatfúró: 27 fúróorsó. Hasznos szélesség: 1200 mm. Motor: 1,5 kW, 3 pneumatikus szorító. Ütköző: 3 db. Vonalzó: 2 db. Tel.: +36-30-6640063.

SCM K 1000 egyenes élzáró: panelvastagság: 55 mm. Élanag tekercsből: 3 mm. Élléc: 8 mm. Előtolás: 12 m/min. Pneumatikusan fordítható végvágó körfűrész, dönthető szintbemaró, kétmotoros végkerekítő egység, ciklingegység, ragasztólehúzó egység, polírozó egység, hőlégfűvő egység. Tel.: +36-30-6640063.

SCM K 500: panelvastagság: 55 mm. Élanag tekercsből: 3 mm. Élléc: 5 mm. Előtolás: 11 m/min. Végvágó körfűrész, dönthető szintbemaró, rádiusz cikling, polírozó egység. Tel.: +36-30-6640063.

SCM asztalos marógép: tengely: 30 mm. Motor: 5 kW. Oldalsó csapozó kocsii, manuális tengelyemelés. Fordulatszámok: 3000, 4500, 6000, 10 000 1/min. Jobb oldali asztal hosszabbítás, kihúzható első görgős támasz. Tel.: +36-30-6640063.

LAPSZABÁSZGÉP: vágáshossz: 3200 mm.. Főlapfordulat: 3700..Motor: 5,5 kW..Lapátmérő: 400 mm. Elővágó: 125 mm. Digitális méretkijelzők: 3 db. Ár: 2 790 000 Ft. Tel.: +36-30-6640063.

ÚJ, Viscat Fulgor VC4 típusú szalagfűrészlap

tompahegesztő berendezés.- Fűrészlap-szélesség: 10-40 mm. Fűrészlapvastagság: 0,5-1,2 mm. Elektromos teljesítmény: 4,5 kW, 400 V.- lapvágó ollóval.. Ár: 490 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ, olasz Viscat Fulgor SV45 kézi szalagfűrészlap foghajtógató..Fűrészlapvastagság: 0,5-1 mm..Fűrészlap-szélesség: 10-45 mm..Fogosztás: 5-25 mm..Mód: 1.) J-B-E, J-B-E, 2.) J-B-J-B. Ár: 165 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ BSG13E fúróélező. Furatátmérő: 3-13 mm. Min. fúróhossz: 85 mm. Motortelj.: 80 W, 230 V. Fordulatszám: 4200 1/min.. Ár: 25 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ FAN1200 ventilátor. Teljesítmény: 1200 m³/h, 230 V. Elszívóidom-átmérő: 100 mm. Ár: 59 000 Ft+áfa. Új FAN2900 ventilátor. Teljesítmény: 2900 m³/h, 230 vagy 400 V. Elszívóidom-átmérő: 160 mm. Ár: 125 000 Ft+áfa. Ár: 59 000 Ft. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ KS2000 szalagcsiszoló..Munkaasztalméret: 790x235 mm..Csiszolószalag-méret: 2000x150 mm..Csiszolási sebesség: 13 m/s. Motor: 1,1 / 1,5 kW, 230 V.. Ár: 190 000 Ft+áfa. Oszcilláló csiszolóként kérje ajánlatunkat. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ HOB260 Eco 2 műv. kombi gyalugép. Egyengető asztal magassága: 850 mm. Max. gyalulási szélesség: 250 mm. Vonalzó mérete: 700x130 mm. Vonalzó dönthető: 90 fok/45 fok. Max. fogásmélység: 5 mm..Vastagoló asztal méret: 245x590 mm. Max. szélesség: 245 mm. Max. munkadarab: 195 mm. Min. 6 mm. Ár: 285 000 Ft+áfa. További kombinált gyalugépekért kérje ajánlatunkat! Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ TKS315S asztali körfűrész. Fűrész tárcsa magassága és dőlésszöge (45 fokig) fokozatmentesen állítható. Galvanizált asztal, porfestett bevonat. Asztal gördülőcsapágys, gérvágó vezetőléc, mozgatóeszköz szeriáratokok. Fűrészlapátmérő: 315 mm. Vágásmagasság: 90/50 mm..Munkaasztal: 550x800 mm.. Ár: 180 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ HBS230HQ szalagfűrészgép. Könnyen hordozható fogantyúval. LED-világítás, párhuzamvonalzó.. Vágási magasság: 90 mm. Szélesség: 228 mm. Motortelj.: 300W, 230V, 50Hz. Asztalméret: 300x300 mm..Asztal dönthető 45 fokban. Súly: 20 kg.. Ár: 82 000 Ft+áfa. Nagyobb szalagfűrészekről kérje ajánlatunkat! Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ olasz Viscat Fulgor TL-60W CE WOODMIZER szalagfűrészlap-élező és -hajtógató berendezés.. Élezés: - fűrészlapvastagság: 0,5-1,5 mm - fűrészlap-szélesség: 10-60 mm - fogosztás: 16-25 mm - élezési sebesség: 33 fog/min. - élezőmotor: 0,18 kW, 400 V - léptetőmotor: 0,09 kW, 400 V. Hajtogatás: - fűrészlapvastagság: 0,5-1,0 mm - fűrészlap-szélesség: 10-45 mm - fogosztás: 5-25 mm - hajtogatási sebesség: 14-20 fog/min. - kétféle hajtogatási mód: J-B-E vagy J-B-J-B.. Ár: 650 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9499577.

ÚJ Holzmann OBF1200 típusú kézi felsőmaró. Motorteljesítmény: 1,2 kW, 230 V, 50 Hz. Állítható marási mélység. Fokozatmentes fordulatszám-szabályozás. Fordulatszám: 1100- 3000 1/min. Fogóátmérő: 8 mm, 6 mm. Párhuzamvezető, revolverütköző, vezetőhüvely, forgácsvédő, elszívó adapter. Védelmi osztály: II. Hangerőszint: 99 dB. Vibrációs szint: 7,08 m/s². Súly: 3,1 kg. Ár: 19 900 Ft+áfa. ÚJ Holzmann OFS12 típusú, 12 db-os felsőmaró szerszám készlet. Ár: 8500 Ft+áfa. Tudjuk utánvétellel is küldeni! www.montir.hu. Ár: 19 900 Ft. Tel.: +36-30-9499577.

TÖBBTENGELYES gyalu: 4+1 fejes használt profilozó gyalugép. További információ: 20/5599-629, +36-1-2903666.

AZ FS7 Llinvincibile egyengető és vastagoló, kombinált gyalugép egy igazi mestermű, egyszerű kezelhetőség, megbízhatóság és precizitás jellemzi.. Amennyiben igényli a beüzemelés, ajánlatunkat elküldjük Önnek! Tel.: +36-27-345292.

AZ FS 410-es gyalugép alapkiépítésben manuális, opcióként motorikus asztalemeléssel rendelkezik. Vastagolni két előtolási sebességgel lehet.. Amennyiben igényli a beüzemelés, ajánlatunkat elküldjük Önnek! Tel.: +36-27-345292.

A minimax S 52 elite S CE-normás vastagoló

gyalgép az asztalosműhelyek fontos alapgépe. Az öntvény gépasztal és a robusztus kialakítás garantálja a rezgésmentes működést és a precíz megmunkálást, kiváló felületi minőséget biztosítva. Tel.: +36-27-345292.

AZ FS 30 Genius kombinált gyalugép az SCM gyár által készített gyalugépcsalád legkisebb darabja. Kis műhelyek kevés helyet foglaló, de precíz munkát végző gépe. Amennyiben igényli a beüzemelését, ajánlatunkat elküldjük Önnek! Tel.: +36-27-345292.

HOUEK VD 16: a fűrészegység mozog, míg a munkadarab stabilan van rögzítve munkaasztalon. Motor: 1,1 kW. Tel.: +36-1-2903666.

HAMMER A3-31: további információ: +36 20 5599629, +36-1-2903666.

VIRUTEX EB 35: további információ: 20/5599-629, +36-1-2903666.

VIRUTEX EB30 élzáró: további információ: + 36 20 5599 629, +36-1-2903666.

UNIONE csapozó marógép: további információ: 20/5599-621, +36-1-2903666.

VITAP RC91 szintbemaró: további információ: 20/5599-629, +36-1-2903666.

ROVER B 4.40 CNC + Biesse Levia kontaktsziszoló + Rekordszerszámok eladó. Agéablakgyártásra konfigurált.. X = 3390 mm, Y = 1342 mm. 6 db gerenda, 18 db papucsütőkötő: 3x6 db a gerendákon, 3-3 db oldalsó, kivehető központi ütköző, 4 db kiemelhető gerenda, 250 m³/h vákuum, 9 kW Peak Power főorsó, „C”-tengely. Fűrészegység BH 23 L. Szerszámtár: 12+24 hely. Vízsztens fix maró 3,5 kW, 3 db aggregát, Uniclamp készlet ablakgyártáshoz, Rekord kontraprofil szerszámok: - 68-88 mm ablak. - belső ajtó-bútorajtó. Ár: 75 000 €. Tel.: +36-30-6640063.

WEINIG ötefejes gyalugép kipróbálható, üzembékes állapotban. Ár: 2399000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

HASZNÁLT Robland lapszabász eladó. Érdeklődni: 20/5599-629-es telefonon. Formázó fűrész. Tel.: +36-1-2903666.

ELADÓ egy olasz gyártmányú automata fogazó gép. Ár: 560 000 Ft. Tel.: +36-20-4257777.

ELADÓ egy Masterwood OM b1 ECO S vésgépgép. Ár: 580 000 Ft. Tel.: +36-20-4257777.

ELADÓ egy SCM P64 négyfejes gyalugép. Ár: 550 000 Ft. Tel.: +36-20-4257777.

ROMÁN körfűrész + maró kombinált faipari gép. Ár: 580 000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

ZUCKERMANN körfűrészgép kocsival eladó. Ár: 480 000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

KÖLLE F45 ipari marógép. Szögben dönthető. 30-as, cserélhető tengellyel. 4 kW. Ár: 580 000 Ft. Tel.: +36-30-9359950.

ROMÁN Mnf100 F marógép, kétsebességes szíjhajtással, dahlander motorral működő, elektromágneses fékkel, nagy vezetővonalzóval, cserélhető tengellyel, kitámasztóval, szögvonallal, ütközővel és anyagleszorítóval eladó! Tel.: +36309110951. Ár: 560 000 Ft. Tel.: +36-30-4210345.

NAGYON masszív, pontos függőleges maró 30-as tengellyel, 90x70-es asztallal, 380-as motorral. A gép négysebességes, komolyabb munkákra is alkalmas. 88 000 Ft irányár, érdeklődni a 06307542351-es telefonszámon. Tel.: +36-30-3589164.

HANS scheier HS-2000 lapszabász eladó. Elővágós, 4 kW/0,75 kW-os motorok, 2150 mm átvágható. 1 évet használt, az előző gazdája elhunyt, januártól használtam, nagyobb kombi gép érdekel! Új ára most 4400 euró. Ár: 920 000 Ft. Tel.: +36-30-9027871.

OTT S20 élzáró eladó, ömledékragasztós, tekerces vagy éléc felrakására alkalmas enyvelhordó, olló, fűrész 2 db, maró 2 db. Videó: https://youtu.be/PyMtmL_UdY4. Ár: 625 000 Ft. Tel.: +36-30-9198716.

LMB forró levegős félautomata élzáró ragasztóztott előlíaihoz eladó. Kifogástalan, kipróbálható állapotban. Ár: 120 000 Ft. Tel.: +36-30-9683548.

ELADÓ egy Németországból behozott Spänex kültéri elszívó berendezés: Tartozékok: - Kültéri elszívó

filterház kítarazó rendszerrel és rázó motorral, méret: 2350x2800x5500 mm - 3 db Spänex elszívó motor: telj.: 8,75; 5,44; 2,6 kW. Légszállítás: 6480, 5760 m³/h, kimeneti nyílások: 315, 280, 200 mm. - Vezérlés. - 155 fm csővezeték minden átmérőben + tartozékok: könyökök, Tídomok, elosztók, zsaluk stb. Ár: 1 800 000 Ft. Tel.: +36-70-3171941.

ELADÓVÁ vált megkímélt, jó állapotban lévő Brandt KDN 650C típusú élzáró gépünk. A gép monitora az idők folyamán elromlott, ezért külső monitor szükséges. Azonnal elvihető! Főbb jellemzők: gyártási év: 2003. Teljesítmény: 7,5 kW. Méret (hxsxm): 5860x900x1600 mm. Súly: 2200 kg. Elszívóátmérő: 1x120/1x100 mm. Előtolási sebesség: 11/16 m/perc. Munkadarab-vastagság: 8-60 mm. Élvestagság: 0,4-12 mm. Munkaasztal-magasság: 950 mm. Power: 400v-3Ph-50 Hz. Levegőigény: 6 bar. Zaj: 84/85 dBA. Ár: 1 800 000 Ft. Tel.: +36-30-2355581.

CNC: tegyen ajánlatot a gépre, a legjobb ajánlattevő viheti a gépet! Mach3 Windows-os felújított vezérléssel is kérhető! Eladó faipari CNC megmunkáló központ. Főorsó: automata szerszámcsere, 7,5 kW, függőleges fűrész, ambuláris fejvel fűrészfűrész (a programban megadott szögben tud vágni-fúrni). Vákuumos anyaglefogatás alu. vákuumpapucsokon a hozzá tartozó vákuumszivattyúval. Mozgási tartomány: x=2850, y=1130, z=200. Érdeklődni: +36702165888 vagy +36309198716-os telefonszámon. A gép megtekinthető! Tel.: +36-70-2165888.

ELADÓ 1 db teljesen felújított, lapszabászatban használt táblafelosztó szabásgépgép. Videó a gépről működés közben: <https://www.youtube.com/watch?v=RVcwibttM8> Tel.: +36-70-2165888.

380-AS német rönkhasító 8 t-s nyomóerővel 120 ezerért. Használva még nem volt, kipróbálható, 107 cm-es fa fél bele, 40 cm átmérőig! 380-as, 10 tonnás, 4 kW-os motorral 145 000 Ft-ért. Szállítás futárral megoldható. Tel.: +36-30-9259000.

ELADÓ 5.5 tonna nyomóerővel 220-as scheppach fekvő hasító gép. Pécelen kipróbálható, szállítási futárral megoldható. Ár: 45 000 Ft. Tel.: +36-30-9259000.

700-AS tárcsával, 380-as profi német scheppach tűfűző fűrész 235 ezerért. Négyütemű, benzines motorral szerelt 700-as tűfűző fűrész 178 ezerért eladó. A gép használva még nem volt! A szállításban futárral tudok segíteni! Pécelen kipróbálható. Ár: 178 000 Ft. Tel.: +36-30-9259000.

MAWEG hidraulikus keretprés jó állapotban eladó. Ár: 380 000 Ft. Tel.: +36-70-9483840.

ELADÓ 3 fejes gyalugép, vastagol, két oldalt mar-gyalul, 100 mm széles, 30 mm vastagol tud (bővíthető), 4 db 3 fázisú motor van rajta, marófejek oldalra állíthatók, 25-ös tengely, a patentfejet nem, de a másik marófejet és a szűkítőgyűrűket adom hozzá. Tel.: 70522 6 838. Ár: 165 000 Ft. Tel.: +36-70-640041.

HASÍTÓKÉSES gérvágó, valamint cserélhető sprosnifej kedvező áron eladó. Tel.: +36-30-3566888.

ELADÓ: új váltólappkás felsőmaró szerszám (átmérő: 60/30 mm); falcoló marószerszám; új felsőmaró szerszám garnitúra, használt gyalupad (180 cm), forgácsbálázó kedvező áron. Tel.: +36-30-3566888.

TÖBB tucat 30/35-ös cilinderbetét 3 kulccsal 500 Ft/db áron eladó. Tel.: +36-30-3566888.

MOST a hétvégén, ha viszed, olcsón adom. Minden működik a gépen. Ár: 270 000 Ft. Tel.: +36-30-9083059.

SCHEER táblafelosztógép eladó. További információ: 20/9771330

[fűrészüzemi gépek]

GYALUGÉPEK, fűrészgépek, anyagtovábittó és anyagadagoló gépek. Ár: 230 000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

ELADÓ prés gép 45 cm sz., 5 m hosszú faanyag ragasztására alkalmas: gerendák, lépcsők stb. Ár: 230 000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

WEINIG gyalugépváz, négy tengelyes és bontott gép ház. Ár: 400 000 Ft. Tel.: +36-30-9012685.

EUR – egy utas raklaptuskó-daraboló eladó! Működés közben kipróbálható! Ár: 1 200 000 Ft. Tel.: +36-20-3259550.

ELADÓ egy napi használatból, teljes körűen felújított egytengelyes COSMEC sorozatvágó. A gép 120 mm max. átvágáskapcses, 350 mm széles, új, nem felújított lánctalp, 12 db 350 mm koronggal, 20, 22, 18 mm gyűrűkkel, gyári szerelőkulccsal. Ár: 2 200 000 Ft. Tel.: +36-20-3259550.

ELADÓ kiskőrösi és budapesti (újpesti) öntvény gyári 800-as szalagfűrész bontott ALKATRÉSZEK!!! Lemez védőburkolat elszívócsonkos nyíló ajtóval, új, komplett 98 E Ft. Hagyományos 50 E Ft. Alsó-felső görgős lapvezető 25-25 E Ft. Excenter 3-4 E Ft. Hagyományos 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). Komplett is van eladó 298 E Ft-tól. Tel.: +36-70-5054225.

ELADÓ egy használaton kívüli természetes, egyedileg épített szalagfűrészgép, sín pályával és a hozzá tartozó görgős asztallal, Budapest, a XIX. kerületben. További információ e-mailben vagy telefonon. Ár: 270 000 Ft. Tel.: +36-20-3851803.

ELADÓ kiskőrösi 800-as szalagfűrész kocsival. Azonnal munkára fogható. Ár: 600 000 Ft. Tel.: +36-30-2023080.

ELADÓ kiskőrösi 800-as öntvény szalagfűrész, gépkönyvvel. Nyíló elszívócsonkos műanyag és lemezburkolat, teljes felújítás, új csapágycs, gumirozott parafa, nyomógombos indítás, 5,5 kW-os villanymotor. Munka közben megtekinthető, kipróbálható. Kiváló ipari gép, csak dolgozni kell vele. 578 E Ft és 598 E Ft. Szállításban tudok segíteni, gépsúly: 850 kg. Érdeklődni: 70/505-4225 (mindennap 07-22-ig), Egertől 18 km-re. Tel.: +06-70-5054225.

WOOD Mizer LT40: Wood Mizer LT40hd eladó. A gép vontatható, gyári lántráfutófékes alváz szerelve. 11 kW-os főmotor, hidraulikus rönkfelrakás, forgatás, szorítás, szintezés. Elektromos asztallemelés, előtolás, steller. Elővágó nincs rajta. Lágymindintású motor, 3x16 amperről már üzemel. Vágáshossz 630 cm, átmérő 70 cm. A géphez ajándékba adok egy vízhiányos élezőt, amely beállítás után hajtogatni is tud, illetve kézi rönkforgató kampót. Kihasználatlanság miatt eladó, nem azért, mert rossz!!! Ár: 1 600 000 Ft. Tel.: +36-30-3314298.

ELADÓ kiskőrösi 800-as szalagfűrészgép, nyíló elszívócsonkos, új lemezburkolat, komplett 98 E Ft és görgős lapvezető. Kiskőrösi szalagfűrészhez és egyéb más típushoz is, az asztallap alá is tehető. Hosszú excenterrel. Excenteres állítás, 4 db, új csapággal lapvezető 25 E Ft. Excenter 3-5 E Ft. Hagyományos lapvezető 30 E Ft. Vezető steller alu. és öntvény 14-16 E Ft. Érdeklődni: 70/505-4225 (mindennap 07-22-ig). Postai utánvét megoldható. Tel.: +36-70-2130575.

HORIZONTÁLIS rönkvágó gép: hidraulikus rönkmegfogás elektromosan vezérelve. Nagyon hatékony, termelékeny! Ár: 2 200 000 Ft. Tel.: +36-20-5374555.

KÉREGTELENÍTŐ gép eladó • Gyártó: Cambio • Gyártási év: 1985 • Típus: BA 66 • Max. 660 mm • Min. 120 mm • Meghajtás: 37 kW • Kések száma: 4 • Ár telephelyünkön: €11 500. Ár: 3 500 000 Ft. Tel.: +36-21-2527290.

ELADÓ 2015-ös évjáratú WALTER WDPP -410 típusú kalapviszavágó gépsor, szinte új állapotban, alig használt. Ár: 3 000 000 Ft. Tel.: +36-30-2023080.

SZALAGFÜRÉS-ZÉLEZŐ eladó. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-9287250.

KISKŐRÖSI szalagfűrész eladók. 600-as, 700-as és 800-as. Mindhárom megvétele esetén kedvezményel. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-9287250.

RÖNKHÁMOZÓ gépteljes ládagyártó felszereléssel eladó. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-9287250.

ELADÓ horizontális szalagfűrészgép. Érdeklődni a 30/248-9294-es telefonszámon lehet. Ár: 350 000 Ft. Tel.: +36-30-2489294.

ELADÓ egy jó állapotú SCM sorozatvágó napi használatból. Kézi magasság állítás, kézi állítású

előtolás-szabályozás. 120 mm-es fűrészelési vastagság. 25 kW-os motor. Irányár: 2 200 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-8230349.

WRWOR 1100-as rönkhasító szalagfűrész teljes hidraulikus kiszolgáló asztallal, alig használtan, szinte új állapotban, az új ár feléért eladó. Ára: 7 800 000 Ft.. Ugyanitt eladó egy Wror 1000-es rönkhasító szintén hidraulikus asztallal. Az ára: 5 500 000 Ft. Tel.: +36-30-9296972.

EGYEDI gyártású 600-as fekvő szalagfűrész eladó. Teljesen fel van újítva, tartozik hozzá digitális mélységmérő + 2 db görgős lapvezető, használatos, lapok is vannak. Minden biztonsági berendezés fel van rá szerelve, kihasználatlanság miatt eladó. Ár: 350 000 Ft. Tel.: +36-20-2617773.

ELADÓ Wirex CZP2-es páros fűrész. Ár: 1 600 000 Ft. Tel.: +36-30-9773239.

JÓ állapotú, alig használt páros szalagfűrész eladó. Ár: 2 500 000 Ft. Tel.: +36-20-5684344.

FEKVŐ rönkvágó szalagfűrész többféle méretben, felszereltségben. Egyszerűen kezelhető könnyen telepíthető gépek, alacsony üzemeltetési és karbantartási költséggel. Ár: 1 200 000 Ft-tól felszereltségtől és mérettől függően. Részletek telefonon. Tel.: +36-20-4894613.

ELADÓ 5 körfűrész leszabó kitűnő állapotban. Megbízható, gyors és pontos.. Munkaszélesség: 4,8 m. Érdeklődni: fureszgepelado@gmail.com vagy 06-30-9389528. Ár: 1 990 000 Ft.

ÚJ és használt, felújított rönkhasító szalagfűrészek 600-1000 mm kerékátmérőig, 40-120 mm lapszélességig, programozható vágásvastagság-állítással és előtolással. Teljes híd, kiszolgálással, 1+2 év garanciával, lízing már 10% önrésztől 60 hónap futamidőre is. FYFA egyéni cég, CE-minősítés. Továbbá eladó egy jó állapotú Primultini laphengerlő is. Tel.: +36-30-9395514.

SZALAGFÜRÉSZRE szerelhető szeletelő automata és egy precíziós varratkösöző, szalagfűrészlap hegesztővarrat pontos letisztításához. Újak, garanciával. Raktárkészletből eladóak. 680 ezer, ill. 175 000 Ft. Alkuképes. Tel.: +36-30-9395514.

FAANYAGSZÁRÍTÓ alkatrész: 20 m³ szárító bontásból, ventilátorok, bordáscsövből készült radiátorok, kapunyitó szerkezet, kapcsolószekrények, TERMOCON hőkezelést naplózó műszer eladó. Tel.: 06-30-683-6991, +36-30-8977588.

MINI gatter. Új Ár: a PRU-570 egy univerzális keretfűrész, melynek rendeltetése a max. 7000 mm és max. 350 mm átmérőjű rönk vagy hasáb felfűrészelése..Az oldalanként alkalmazott 8 hengerlehető teszi hasábdarabok kivágását már 800 mm-től és kerek fa kivágását 1200 mm-től. A gép teljesítménye átlagosan 15-25 erdészeti m³ (8 óra)..MŰSZAKI ADATOK: vízszintes keretnyílás 570 mm. Hengerek közötti függőleges keretnyílás: 350 mm..Legnagyobb fűrészmennyiség: 10 db.. Energiaigény: 18 kW..Érdeklődni: 06 70 394 0072. Ár: 6 980 000 Ft. Tel.: +36-30-9489888.

SZALAGFÜRÉSZ-ÉLÉZŐ automata, minden fogtípushoz, folyadékűtéses, a beállított fogszámmal automatikusan megáll. Fogszámláló nélkül 270 000 Ft+áfa. Fogszámlálóval 310 000 Ft+ áfa. Tel.: 06 30 9395514, +36-30-4185725.

FÜRÉSZÜZEMBŐL eladó jó állapotú Wirex vízszintes páros szalagfűrész. Ár: 1 550 000 Ft. Tel.: +36-30-4500590.

RÖNKHASÍTÓ szalagfűrész ELADÓ! Gyári, 800-as rönkhasító szalagfűrész, 10 méteres vágóasztallal, 5,5 kW-os, 3 fázisú motorral ELADÓ! Csapágycserére szorul! CSAK SZÁMKIJELZÉSSEL HÍVJON! Ár: 460 000 Ft. Tel.: +36-70-3345500.

VÍZSZINTES szalagfatter: pálya hossza 6 m, de könnyen bővíthető. Befogható rönkátmérő: 75 cm. Kézi és elektromos magasságállítás, kézinél 1 tekerés 5 mm..A gép masszív, erős, nem rázkódik, pontos szalagvezetés, egyenletes vágáskép, precízen összeállított fűrészgép..Az előtolás kézi, de könnyen, nehézség nélkül működik..Már 3 db került eladásra, idáig csak pozitív visszajelzés érkezett. Kérem, csak komoly veendő érdeklődő, ne az jöjjen, aki le akarja mértezeni a gépet, megértésüket köszönöm. Ár: 1 000 000 Ft. Tel.: +36-30-2829472.

KUNHEGYES, Dózsa Gy. út 7.: nagyon jó állapotban lévő szalagcsiszoló eladó! Jelenleg is

használt, tehát üzemképes. Szállítás megoldható. Megtekinthető: 5340 Kunhegyes, Dózsa Gy. út 7..Érdeklődni lehet: 06/20/9389387 vagy 06/209322482. Ár: 120 000 Ft. Tel.: +36-30-4669624.

FAIPARI szárítóberendezés: 40 m³ szárítókamra gépészet eladó. Hőcserélők (2 db), ventilátorok (3 db), szellőztető csappantyú (2 db), számítógéppel nyomtatott teljes elektronika. A volt szárítókamra méretei: 7x10x4,5 (sz x h x m). Ár: 1 000 000 Ft. Tel.: +36-30-6828771.

PELLET – csomagolási üzem eladó: gyártmány: Kayu–Pack. Típus: MV 06. Építési év: 2014. Új! Teljesítmény: 4-12 zsák/perc/15 kg. Vezérlés: SIEMENS..Ár a helyszínen: 74 900 € nettó. Tel.: +36-21-2527290.

APRÍTÓBERENDEZÉS gyárilag felújítva, kiváló állapotban eladó!• Gyártmány: Rudnick& Enners• Gyártási év: 2010. werksüberholt• Típus: RE-TH200/550/2 • Bemeneti szélesség: 550 mm • Beviteli magasság: 200 mm • Aprítókések száma: 2 Stk. • Meghajtás: 45 kW • Beviteli vibrációscsatorna: típus VR–550x6000• Komplet kapocsoloberendezés / fémdetektor • Kivezető kaparó • Ár a helyszínen: 22 500 € nettó. Ár: 6 975 000 Ft. Tel.: +36-20-2527290.

ELADÓ 800-as vízszintes szalagfűrész. Motoros szerkezetemelős, elektromos szekrényis megvan. Nagyméretű rönkkocsi 5 m hosszú, 6 m-es fa is vágható vele. Szállításban tudok segíteni, gépsúly kb. 1000 kg 398 E Ft. Kapható még 1 db 800-as fekvő szalagfűrész, fa áll, fűrész mozog felette. 420 E Ft. Érdeklődni: 70/505-4225 (mindennap 08-22-ig). Egertől 18 km-re. Ár: 398 000 Ft. Tel.: +36-70-5054225.

[szerszámok]

TEVÉKENYSÉG megszűnése miatt eladó az új ár töredékéért egy vídiapapkás állítható horonymaró, nűmaró. 180 mm átmérő, 30 mm tengelyre. 8-22 mm (26 mm) között állítható. Nem sokat volt használva, a vídiák még jó vastagok, sokszor élezhetőek! Igény esetén tudom postázni! Csomagautomatára 490 Ft a postaköltség. Tel.: 30/4889509. Ár: 13 000 Ft. Tel.: +36-20-3925764.

ELADÓ 2 db Leitz egyenes fogazású gyémánt elővágó, az egyiket egy fogat pótolni kell. Az ár a két darabra vonatkozik! Ár: 120 000 Ft. Tel.: +36-70-3808644.

ABLAKGYÁRTÓ szerszám eladó! Magyar gyártó (Kenderesi György) által készített ablak, bej. ajtó gyártó fűzőt szerszám garnitúra eladó. 68 mm dupla gumi. Ár: 390 000 Ft. Tel.: +36-70-9483840.

MARÓKÉS, egyenes: HSN. Max. 9000125x130x40 z=4. Alig használt! Érdeklődni: 30/436-8228. Ár: 95 000 Ft. Tel.: +36-30-6640064.

LAMBÉRIAGYÁRTÓ marókés: 130x20x50 z=4.. Max. 8000 állítható vastagság Alig használt! Érdeklődni: 30/436-8228. Ár: 255 000 Ft. Tel.: +36-30-6640064.

ELADÓ egy kitűnő állapotban lévő Felder 78 mm-es kontraprofilos ablak gyártó marókés! Ár: 1 000 000 Ft. Tel.: +36-30-6885218.

FAIPARI szobrászvéők, 60 darabos készlet, még nem volt használva, egyben eladó. Irányára 165 000 Ft. Érdeklődni: Sopron, tel.: 0630/376-3651.

ABLAKGYÁRTÓ szerszám eladó! Magyar gyártó által készített ablak, bej. ajtó gyártó szerszám eladó..A szerszám gyorsacél, egyszer volt csak élezve..Tökéletesen használható. A képen látható ablakis ezzel készült. Fűzőt kivétel. Szép, ives profil, dupla gumi 490 000 Ft+áfa. Tel.: +36-30-9386638.

TOKMARÓ szerszám: Aignertípusú marószerszám! Nagyon keveset lett használva, maximum 5 db tok.. Az ár irányár, tehát aludni ér.) A kettő együtt vagy külön is eladó..A tokmaró fadóboz, a másik sajnos papír! A tokmaró 90 000 Ft..A borítást már 80 000 Ft. A kettő együtt 160 000 Ft..Kérésre e-mailben tudok még képet küldeni! Tel.: +36-30-4493304.

KÚPOS elővágó 100 mm-es, felújított, 5 darab sima, +1 darab zajcsillapított eladó. Ár: 6000 Ft. Tel.: +36-30-9027871.

AZ alábbi keveset használt, többségében újszerű állapotban lévő szerszámok eladók..

Stark (olasz) gyártmányú, cserelapokás, állítható nűmaró, 160x16/30xØ30, Z=4+2+25000 Ft., KSS sorozatvágó körfűrészlap, 450x4,6/3, Z=20+2+2 6000 Ft., Bosch váltófogú, negatív, gérvágó körfűrészlap, 254x2,6xØ30, Z=60 6000 Ft., KSS sorozatvágó körfűrészlap, 300x3,4/2, Z=20+2+2 6000 Ft., Witox (olasz) gyártmányú nűmaró, 260x16xØ30, Z=38000 Ft. Tel.: +36-30-5308935.

AZ alábbi keveset használt, többségében újszerű állapotban lévő szerszámok eladók..Witox (olasz) gyártmányú nűmaró, 260x16xØ30, Z=3 8000 Ft., Freud (olasz) gyártmányú váltófogú körfűrészlap, 300x3,2xØ30, Z=60 6000 Ft., Leutz (olasz) gyártmányú lambériagyártó szerszám, 150x25xØ40, Z4, 4 pár lapka 20 000 Ft., élezett króm-vanádium körfűrészlap, 190x1,3xØ20 1500 Ft. Tel.: +36-30-5308935.

ABLAKGYÁRTÓ szerszám: eladó egy felújított, 68-as, METNER csapos ablakgyártó szerszám. Felújítva, élezve. Ár: 270000 Ft. Tel.: +36-1-433470.

GYALUFEJEK, profilmarófejek, hajópadiómarók, profilcsemarók eladók! Oertli, Leitz, Weinig, TSS gyártmányok..Gyalu fejek: furat 40x122x50(2db)-150-210-230..Profilmarófejek: furat 40x122x100..Hajópadió-, svédpadiómaró, cserélhető, keményfém lapkás kivitelben..Dízléc-, ajtószegő-, 20-as, 30-as rúdmarók forrasztott lapkás kivitelben..Hajópadiómaró forrasztott lapkás kivitelben. Ár: 15 000 Ft. Tel.: +36-30-6388846.

AEG akkumulátoros csavarbehajtó 2 db új 2 Ah-s akkuval és töltővel eladó. Ár: 30 000 Ft. Tel.: +36-20-4611966.

ELADÓ 5 db 95 mm átmérőjű, 20 mm-es furattal rendelkező elővágó. Hézagolhatók, élezettek. Használtak, de még egy-két élezést elmennek. Ár: 15 000 Ft/5 db..Érd.: 20 2000 487.

TÖBB mint 20 éves tapasztalattal importálunk felsőmarókéseket. Márkánk, a Massive Tools, mely az ország második legnépszerűbb ipari marókészei..Kis- és nagykereskedelmi tevékenység, kiterjedt viszonteladói üzlethálózat.. Ár/Minőség tekintetében a legjobb..Bővebb információ: www.felsomarokeshu és www.botex.ro. Tel.: +36-70-3788393.

8143 Sárszentmihály, Fő út 16.: beltéri ajtó 30 000-40 000 Ft, betétmáró 15 000 Ft, bútorajtó 20 000 Ft, ablakgyártó 250 000 Ft, nűmaró 5000 Ft, falcmaró 10 000 Ft, hss és vídiapapkás, acéltesten 4 beforsztott lapka (mindenfajta marót vállalok), a megrendeléstől rövid határidőre. Tel.: +36-20-5909933.

KONTRAPROFIL, sorozatfűrő-csere: cserélhető: sorozatfűrőra, élzáró gépre, furnéprésre. H5 ablak, bejárati ajtó, erkélyajtó 68 mm vastag, körkéses kontraprofil, komplett marókészlet, 78 mm-re bővíthető. H5 belső ajtó 43 mm vastag, üvegléces, körkéses kontraprofil. 150 000 Ft. kitűnő élezett állapotban. az ár nettó. ár: 749 000 Ft. tel.: +36-70-2607241.

KÜLÖNFÉLE profilú marószerszámok eladók. Sréglő, falcoló, nűtozó szerszámok stb. Ár megegyezés szerint..Utánvétellel is elküldhetem. Tel.: +36-30-2704196.

68 mm vastagságú hőszigetelt ablakgyártó szerszám eladó! Tudja az üvegléceket, ill. a 110 mm-es szélességet. Ár: 285 000 Ft. Tel.: +36-20-5374555.

KÉTSZER használt szélességtoldó maró eladó. Ár: 45 000 Ft. Tel.: +36-20-4243292.

ELADÓ Abrabro forstner fűrő, pánthelyfűrő keményfém lapkával! Méretei: 22 mm 2200 Ft., 24 mm 2400 Ft., 26 mm 2600 Ft., 30 mm 3000 Ft., 35 mm 3500 Ft., 40 mm 4000 Ft., 45 mm 4500 Ft., 50 mm 5000 Ft. Tel.: +36-70-6118317.

[kéziszerszámok]

ELADÓ Metabo, újszerű, alig használt lakk-, illetve festékmáró gép. hickegabor@gmail.com. Ár: 45 000 Ft. Tel.: +36-30-2490863.

AKKUS fűrócsavarozó: technikai adatok: • Üresjáratú fordulatszám (ford./perc).0-350/0-1500• Max. nyomaték (Nm): 32• Feszültség (V): 12• Akkumulátorkapacitás (Ah): 2.0• Akkumulátor típusa: Li-ion• Súly akkumulátorral (kg): 1.1•

Max. fúrási átmérő acélban (mm): 10. • Max. fúrási átmérő fában (mm): 30. • Tokmány mérete (mm): 0.8-10. Szállítási: 2x2,0 Ah, 12 V, 80 perces töltővel, szerszámokkal. További információk honlapunkon. www.bestewood.com. Ár: 44 490 Ft. Tel.: +36-30-9586974.

SZALAGCSISZOLÓ: műszaki adatok: elektromos hálózat 230 V ~ 50 Hz..Teljesítményfelvétel: 850 W..Szalagsebesség: 300-400 min-1.. Csiszolószalag mérete: 75x533 mm.. Csiszolófelület: 75x140 mm..Tápkábel: 3 m..Termék súlya: 3,3 kg..Szélesség: 414 mm.. Magasság: 175 mm..Mélység: 176 mm..Súly 3,8 kg...http://www.szerszamneshop.hu/index.php/keziszerszam/maras-csiszolas/csiszolok/einhellszalagcsiszolo-rt-bs-75-detail. Ár: 19 720 Ft. Tel.: +36-52-541323.

[anyagmozgatás gépei]

SZÁLLÍTÓSZALAGOK bármilyen méretben, válogató asztalok, görgősor eladó. Tel.: +36-20-9918959.

KOMATSU gyalogkísérő villamos targonca. Típus: MWS-12-1R-TFV4305, teherbírás: 1200 kg, emelési magasság: 4305 mm. Saját tömeg: 822 kg. Nagyon jó karban, dokumentációval, azonnal elvihető. Ár: 1 200 000 Ft. Tel.: +36-70-3688474.

MITSUBISHI 7 T DÍZELTARGONCA: villa pozícionálva és villa oldalmozgatóval szerelt, 7 t teherbírású, dízel Mitsubishi FD70 típusú automata váltós, elől dupla fűvott gumikkal szerelt targonca eladó. Teherbírás: 7000 kg. Emelési magasság: 3550 mm. Villahossz: 1365 mm. Ár: 4 560 000 Ft + áfa. Tel.: +36-30-2771252.

FÜLKÉS ZTS 3,5 t terpesz targonca eladó. Érd.: 06-30-481-30-60. Ár: 1 500 000 Ft. Tel.: +36-30-4500590.

ÚJ gyalogkísérő targonca: típus: WWP WS24-14. Teherbírás: 1400 kg. Emelőoszlop: 3300 mm, duplex rendszerű. Emelővillák: 1150 mm. Motor: 1 kW menetmotor, 3 kW emelőmotor. Kerek: vulkolan. Egyéb: CURTIS 1243 elektronika. Az ár nem tartalmazza az akkumulátort és a töltőt! Ár: 880 000 Ft. Tel.: +36-30-9489888.

ÚJ billenő konténer, közvetlenül a gyártótól! Teherbírás: 600 kg-tól, úrtartalom: 500 litertől.. Mindenféle ömlesztett és darabos áru rakodásához, tárolásához. Egyszerű ürités, könnyű rakodás.. Anyag: 2-3 mm acéllemez. Szükség szerint kerek kivitelben, a vevő igényének megfelelő színben, méretben, akár fedéllel is. Szállítással, garanciával. Szükség esetén a szállítást megoldhatjuk. Keresse honlapunkat, információt és videót is láthat a működéséről. www.aboszol.5mp.eu, www.facebook.com/aboszol. Ár: 115 000 Ft. Tel.: +36-30-3503379.

ELADÓ TG100 emelőasztal, hidraulikus, lábpedál emelőasztal, hátul fix, elől forgóvillás kerekkel. Teherbírás: 1000 kg..Max. emelési magasság: 1360 mm..Min. az asztal magassága: 350 mm..Asztal méret: 2035x750 mm..Súly: 198 kg. Ár: 140 000 Ft. Tel.: +36-30-9283460.

3,5 t teherbírású, 4 m emelési magasságú, duplex (kéttagú) oszloppal szerelt, villa oldalmozgatós, Mitsubishi-motoros, automata váltós, gázüzemű Mitsubishi FG35 típusú targonca érvényes üzembe helyezési és munkavédelmi vizsgával, tömör gumikkal eladó. Villahossz: 1210 mm. Ár: 1 890 000 Ft + áfa. Tel.: +36-30-2771252.

ELADÓ egy tekerescfogó targoncához a képen látható állapotban...Bővebb információért forduljon hozzánk! Velegi Dániel: +36 30 956 8676. Ár: 450 000 Ft.

[egyéb gépek, szerszámok]

SZÁLLÍTÓSZALAGOK bármilyen méretben, válogató asztalok, görgősor eladó. Tel.: +36-20-9918959.

JÓ állapotú fűrészlap: sürgősen keresnek max. 530 mm átmérőjű keményfém lapkás fűrészlapot, nagyon jó állapotban..Érd.: Fényes Tibor 0620/3144272.

HASZNÁLT, 5 m³-es vákuumszáritót keresek. Ajánlatokat várom az info@toba-fa.hu és a 06309299757-es telefonszámra! Tel.: +36-30-9299757.

BRIKETTÁLÓ prés: 5,55 kW...drive.google.com/drive/folders/0BQeZ9E0IDVDRtRmI3UUVk4Tzg. Ár: 3 000 000 Ft. Tel.: +36-30-2608922.

SZORÍTÓK eladók 4000 Ft-tól 6000 Ft-ig. Erős és viszonylag hosszú menettel rendelkeznek. A legrövidebb 125-öt, még a leghosszabb 195-öt tud szorítani, de a közép mérethez van egy zárszelvénytoldó is, ami 2 m fölé bővíti. A 4 db egyben 15 000 Ft-ért vihető. Ár: 4000 Ft. Tel.: +36-20-4450585.

ELADÓ anyagtovábbító szalag. Telefonos egyeztetés után megtekinthető Kartalon. Ár: 390 000 Ft. Tel.: +36-30-9529825.

ELADÓ egy nyílászáró vasaló asztal tárolópolcokkal, egyben. Telefonos egyeztetés után megtekinthető Kartalon..Ár: 1 450 000 Ft. Tel.: +36-30-9529825.

ELADÓ Vanicek gyártmányú faipari nedvességmérő. Állítható hőmérsékleti adat és a faanyag fajta. Külön beütő szerkezet a vastagabb keresztmetszetű faanyaghoz. Érdeklődni: +36-30/6370-593. Ár: 100 000 Ft. Tel.: +36-66-282409.

WEINIG Rondamat 960: gyalu- és profilkészítő, hydro- és hagyományos gyaluféjekhez 0,005 mm pontossággal...- keményfém-élezési csomag (élezőtengely ford. szám frekvenciaszabályzóval 1500-3000 ford./perc).- hydro, élezőkorong-befogás.- sablongyártási csomag (projektor, axiális előtöltő motor, rajz és mintadarab utáni sablonkészítés).- gyalufej nélküli készítés (automata).- 400 bar nyomású hydrozírós, rondor, élezőkorong-befogó (3 db).- max. 240 mm élezési hossz, szerszámátmérő 100-300 mm-ig, +50 db profil. Ár: 4 000 000 Ft. Tel.: +36-30-6388846.

ELADÓ egy Biotomatt típusú fűrészport és egyéb ömlesztett anyagot egéző gép, 25 kW-os kazánal együtt. A gép PLC-vezérlésű, 4 különböző, előre beállítható programmal. Adagolási idő, égetési idő, tüztartási funkció, cső és szobatorlesztés. Az ár irányár. Ár: 400 000 Ft. Tel.: +36-30-4165565.

APRITÉKKÉSZÍTŐ gép eladó. Kalapácsos daráló. A motor 13 LE. 9.67 kW-os. Keveset volt használat. Tökéletes apríték készítésre. Gallyakat, kukoricát, venyigét, bármit összedarál, maximum 7-8 cm vastagságig. Kérésre küldök képet az aprítékról is, amit készít a gép. Kihaszánatlansága miatt adom el. Időhiány miatt nem tudom kihaszánálni. Tartalék kés és kalapács is van hozzá + gyári tartozékok (gyertyakulcs, vontató, adagoló tölcser). Ár: 250 000 Ft. Tel.: +36-30-2114518.

ÚVEGEZŐ prés ELADÓ! Maximálisan összeépíthető méret: 2300x2700 mm. Sűrített levegő betáplálás igénye: 6 bar, 40 L/min. FIX Ár (nettó): 400 000 Ft. Tel.: 20/912-9086, +36-29-662202.

270 fokban fordítható oszlopos daru. Kapacitás: 125 kg..Kar hossza: 5000 mm (csökkenthető).. Oszlop magasság: 5500 mm (csökkenthető). Talpméret: 400x400 mm..Össztömeg: 350 kg.. FIX ár (nettó): 400 000 Ft. Tel.: 20/912-9086, +36-29-662202.

NYÍLÁSZÁRÓ felületkezelő üzemi berendezései (1 db motoros előtöltésű konvejpálya 40 traverz; 1 db locsolófal; 2 db elszívó fal) eladók. A berendezések elbontott állapotban vannak. A bontást végző személyek igény esetén tudnak segíteni az összeépítésben. Igény esetén további képeket küldök..Tel.: 20/912-9086, +36-29-662202.

ÚJSZERŰ ÁLLAPOTBAN LÉVŐ SENCŐ AKKUMULÁTOROS SZÖGBELŐVŐ 2 db AKKUMULÁTORRAL ÉS TÖLTŐVEL ELADÓ! Tel.: +36-20/912-90-86. Ár: 60000 Ft. Tel.: +36-29-662200.

TRICON fényezőfülke 1997-es évjáratú, eladó.. Típus: Ross 606 1997/7..Motor: 7,5 LE/380 V..95 000 kcal/ha. Gázos. Bruc: Riello/Riciclo automata. Ár: 1 000 000 Ft. Tel.: +36-30-9397598.

ELADÓ NYLE szárítóegység (felépítmény nélkül) 2 db (2x70 m³)..1 db hibátlan, 1 db felújításra szoruló..Ár: 2,8 M Ft+áfa..Ár: 2 800 000 Ft. Tel.: +36-30-5521637.

HESS, német gyártmányú hidraulikus keretprés, legnagyobb szorítható méret 3050x2050 mm. Ár:

880 000 Ft. Tel.: +36-30-5605709.

ELADÓ elektromos faszárító: a megadott ár meg így is irányár, hogy 2.3 M-ről 1.7 M-ra levittük az árát!!!Részletekért kérem hívjon a megadott telefonszámon..+36202462882. Képet e-mailben tudok küldeni. Ár: 1700000 Ft. Tel.: +36-30-4297135.

ASZTALOS- és fűrészipari tevékenység felszámolásából gépek, szerszámok eladók, 5 fejes gyalugép, lambériagyártásra alkalmas, forgácsolószívók, körfűrészgépek, daraboló gépek, 5 funkciós kombinált gép, keretprés, marószerszámok, kézi gépek, csiszolók, lamellózók stb., 1,5 t-s dízel targonca stb., rönkhasító szalagfűrész (új), 2 tengelyes sorozatvágó (új). Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-2997254.

PORELSZÍVÓ blokk 10 000 m³/óra. Az ipari porleválasztó AFP – 80/10 000 típusú..A zárt felépítményben 80 db filterzók állíthatók. Teljesítménye 10000 m³/óra..6 db lábra szerelhető a berendezés..A tetején 2 db motor..A különálló elszívó motor 11 kW teljesítményű..Gyárt. év: 1999. Ár: 1 100 000 Ft. Tel.: +36-20-5813652.

KITŰNŐ állapotú fűlázógép (Tamási). Egytekeres fólia lett vele elhasználat! Ár: 420 000 Ft. Tel.: +36-20-5417015.

ELADÓ egy felújított fémapari gyorsdaraboló. Ár: 65 000 Ft. Tel.: +36-20-4243292.

HOLLAND HB-100-as kondenzációs mobil szárító automata vezérléssel eladó. Bujdosó, 6346 Sükösd, Rózsa u. 94. Tel.: 06-70/563-148, 06-30/742-7748, árrol kérem, telefonon érdeklődjön. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-96/618-060.

ELADÓ Bioláng 200 kW-os, légbefűvős, faforgács tüzelésű automata vezérlésű kazán, füstgázventilátorral, pernyeleválasztóval, thermoventilátorral. Bujdosó, 6346 Sükösd, Rózsa u. 94. Tel.: 06-79/563-148, 06-30/742-7748. Ár felől érdeklődni telefonon! Ár: 1 Ft. Tel.: +36-96/618-060.

1,2 MW telj. kazánház: profilváltás miatt eladó 2 db 600 kW-os fatüzelésű, meleg vizes kazán (Calor 600 kW és Bano Caldaie 600 kW hatalmas tüzférrel), teljes gépességgel, valamint egy csigás betárolású és hidraulikus kitarolósú aprítékároló egység..Jelenleg lebontott állapotban megtekinthető bármikor, előzetes időpont-egyeztetés alapján. Kérésre további képeket küldök. Tel.: +36-70-3286913.

VADONATÚJ, háromzsebes, Makita szerszámok táská eladó. Ár: 7000 Ft. Tel.: +36-70-6094941.

ALAPANYAG

[fűrészáru, faanyag]

SZÉLEZETLEN, légszárász voröstölgy fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Érd.: 06-306391500, 06-85-336088.

FEKETE DIÓ FÜRÉSZÁRU: szélezetlen, friss, fekete dió fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.

NYÍR FÜRÉSZÁRU: légszárász, 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.

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

JUHAR: juhar fűrészáru, szélezetlen, légszárász és friss eladó, közvetlenül a termelőtől, már 65 000 Ft/m³-tól. Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.

ÉGER, nyír, nyár, akác, hárs, kőris, tölgy, voröstölgy, 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.

ÉGER FÜRÉSÁRU: légszár, széleztelen éger fűrészáru eladó, közvetlenül a termelőtől, 55 000 Ft/m²-től..Fűrészüzem, 8706 Nikla, Petőfi u. 42. Tel./fax: 06-85-336088. Mobil: 06-309-391500, 06-306-391500.

LUCvagyborovilambéria12,5x96mmszelvényben, 2,5-4,0 m, min. 10% kedvezmény a listaárból, a készleterejéig, az ERDÉRT-TUZSÉR ZRT. telepén. 4623 Tuzsér, külterület, tel. 06-45/541-110; fax: 06-45/541-119. E-mail: info.tuzser@erdert.hu.

LUClambéria16x96 mm, 3,0-4,0 m, min. -5%, 2,9-4,0 m, min. 10% kedvezmény a listaárból. a készlet erejéig, az ERDÉRT-TUZSÉR ZRT. tuzséri telepén. 4623 Tuzsér, külterület. Tel.: 06-45/541-110. Fax: 06-45/541-119. E-mail: info.tuzser@erdert.hu.

FRISS-LÉGSZ. boróvi deszka: 25x150 mm, 3-4 m hosszban, III-IV. osztályban, 40000 Ft/m²+áfa, akészlet erejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt. 4623 Tuzsér, külterület. Tel.: +36-45/541-110. Fax: +36-45/541-119.

FRISSboróvi deszka: 25x150 mm, 3-4 m hosszban, I-III. osztályban, 50900 Ft/m²+áfa, akészleterejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt.: 4623 Tuzsér, külterület, tel.: 06-45/541-110; fax: 06-45/541-119.

SZÁRAZ boróvi, széleztelen: 50 mm vastag, száraz boróvi, széleztelen, 3-4 m hosszban, III. osztályban, 50 000 Ft/m²+áfa, a készlet erejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt. 4623 Tuzsér, külterület. Tel.: +36-45/541-110. Fax: +36-45/541-119.

OROSZ fűrészáru-lambéria: lambéria hajópadló Oroszországból, A/B minőség, luc vagy boróvi: 305 euró/m³. Kamion vagy 1/2 kamiontétel esetén. Szárított (12-14%) lambéria hajópadló anyag: 195 euró/m³. Szárított-gyalult padló luc boróvi: 275 euró/m³. Bármilyen szárított faanyag rendelhető.. Egyedüli beszállító Magyarországra. Ár: 195 €. Tel.: +36-70-9456425.

HIBÁTLAN éger fűrészáru eladó! Eladásra kínálunk éger fűrészáru, hibátlan minőségben, bútortipari célra. A deszka közepénél bémérve 15 cm szélességtől, 26 mm bevágással szállításra előkészítve (lécezve). Rakatonkénti mennyiség 1-1,2 m³. Ár: 70 000 Ft. Tel.: +36-20-3149171.

AKÁCKARÓ: cégünk eladásra kínál kedvező áron akáckarót, különböző méretekben. Árlistánkat az alábbi linken tekintheti meg: <https://simgatter.com/category/termekeink/karol...> Bővebb információért kérem, érdeklődjön az alábbi elérhetőségek bármelyikén, hétfőtől péntekig, 08:00-16:30-ig. Tel.: 0630/960-37-86. E-mail: simgatter2015@gmail.com... Címünk: Sim-Gatter Kft. 7081 Simontornya, Gyár utca 1-5. Tel.: +35-30-9731590.

TÖLGY széleztelen fűrészáru: eladó 30 mm-es bevágású tölgy széleztelen fűrészáru. Ár: 60 000 Ft. Tel.: +36-30-2023080.

TÖLGY fűrészáru: keresem azt a tisztességes vevőt, aki tölgy fűrészáru (1-2. osztály vegyesen) egész évben vásárolna. Tel.: 06-70/331-1883. Ár: 120 000 Ft. Tel.: +36-52-207000.

FENYŐ PALLÓ, DESZKÁT, FÜRÉSÁRUT kínálunk a LEGJOBB ÁRON! 50x110, 130, 150, 200, 250, 22x100, 120, 140, 150..Méretek igény szerint! KIVÁLÓ MINŐSÉGI..ÁR: 145 EUR/m³ + 10 EUR/m³ szállítási! Kamiontételben! Ár: 45 000 Ft. Tel.: +421-905-609697.

FEKETE dió eladó, összesen 2,5 m³, egy éven át rönkben állt fekete dió palló. 2017. 03. 17-én 52 mm-re vágva. A rönkök hosszmérete volt: 550 cm és 420 cm. Rönkméretők 75-60 és 60-40 cm (alul-felül). Árazás egyedi, teljes készlet esetén 350 ezer/m³, darabonkénti ár minőség függvényében, megegyezés szerint. Tel.: +36-30-3606062.

SZÉLEZTLENfenyőfűrészáru. -asztalosminőség - szárított 7-9% -fuvarral az ön telephelyére. 225 EUR/m³..Kamiontételben!!! Kb. 50 m³. Ár: 70 000 Ft. Tel.: +421-905-609697.

CSERTÖLGY rönk eladó. Ár: 30 000 Ft/köbm.. Ugyanitt vastag, minőségi tűzifa nagy tételben, csertölgy, gyertyán és fenyő eladó. 20 500, ill. 8000 Ft/köbm. Tel.: +36-20-5010995.

ERDEI- és fekete fenyő: még kitermelés előtt eladó kb. 1000 köbméter fekete és erdeifenyő. Ár megegyezés szerint..Helyileg Borsod megye, Szászf. Ár: 20 000 Ft. Tel.: +36-20-5010995.

TÖLGY 32; 40, 50 mm: tölgy széleztelen, műszárított 32, 40, 50 mm vastag fűrészáru.

Folyamatosan raktárról, akár kamiontételben is! Tel.: +36-30-4832132.

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

FAAPRÍTÉK eladó: G30-as vegyes gallyapríték eladó 14 000 Ft/t áron. Az apríték Tahitótfaluban található. Igény esetén a szállítást megoldható. Érdeklődni a 30-2973727-es telefonszámon lehetséges. Ár: 14 000 Ft. Tel.: +36-30-2973727.

ÉPÍTŐ fűrészáru rendelhető: lucfenyő fűrészáru. Gerenda, deszka, palló, léc, építő minőségben rendelhető minimum 10 m³ (net. 49 E Ft-56 E Ft/m³) vagy kamiontételben országosan helyszínre szállítva. Ár: 160 Ft. Tel.: +36-30-2211849.

TÖLGYFA ablakfríz: árajánlatot szeretnénk kérni az alábbi méretek és mennyiségek alapján legyártott tölgyfa ablakfrízre: 72x86 toldott és nem toldott 250 méter.72x115 toldott és nem toldott 60 méter. E-mail: info@rotribut.ro. Tel.: +40-266-214766.

ERDEI (boróvi) fenyőrönk 20 cm-es átlag csúcsátmérővel eladó. Mennyiség kb. 30 m³..Ára: 14 000 Ft/m³ + áfa. Tel.: +36-30-2160499.

UKRÁN FENYŐ FÜRÉSÁRU: egyenesen az UKRÁN üzemből. Fenyő fűrészáru. Gerenda, deszka, palló, léc. Jó minőségű fenyő fűrészáru kamiontételben (38-42 m³) az ország egész területére. 6 m-ig nettó 160 EUR/m³+áfa. Tel.: +36-70-5511192.

UKRÁN FENYŐ FÜRÉSÁRU. Gerenda, deszka, palló, léc. Jó minőségű fenyő fűrészáru kamiontételben (37-42 m³), az ország egész területére. 6 m-ig nettó 140 EUR/m³+szállítás. Tel.: +36-70-5511192.

ELADÓ diófa fűrészáru: eladó 0,9 m³, 2 collos diófa palló (2-2,5 m hossz) egészben vagy darabonként.. (Fedetten tárolva, nem szárított.) Ár: 105 000 Ft. Tel.: +36-30-3053132.

DIÓ fűrészáru: keresek kerti és fekete dió fűrészáru 25, 40, 50 mm vastagságban gőzölve vagy natúr, frissen vagy szárítva..Mennyiség 2- 20 m³. Tel.: +36-30-4832132.

TÖLGY szárított fűrészáru folyamatosan raktáron, akár kamiontételben is..Vastagságok: 27; 32; 40; 52 mm..Várom hívását! Tel.: 06 30 4 832 132, +36-78-407180.

LÉGSZÁRAZ éger fűrészáru 26 mm, 50 mm eladó..Érd.: Varia Kft., 0630-9-379-716, Sormás. Ár: 55 000 Ft. Tel.: +36-30-9398137.

SZÁRÍTOTT: A/ A minőségű széleztelt kínai császárfa 2200x26 mm eladó. Ár: 225 000 Ft. Tel.: +36-20-9886807.

HÁRS fűrészáru eladó 3 m hosszú és 42 mm-es bevágással, fűrészelve eladó! Körülbelül 6-7 hónapos vágás. Az ára 70 000 Ft/m³. Tel.: +36-20-3149171.

ÉGER fűrészáru eladó: eladásra kínálunk gatterfriss éger fűrészáru 26 mm bevágással és 2,5 m hosszúsággal. Rakatonkénti mennyiség átlag 1,2 m³. Az ára beleértve 55 000 Ft/m³, a hibátlan pedig 70 000 Ft/m³. Ez nettóban értendő! Tel.: +36-20-3149171.

TÖLGY kőris fűrészáru eladó, rendelhető. Tel.: 06703311883, +36-52-207000.

CÉGÜNK eladásra kínál fűrészáru, különböző méretekben. Fajfajtaik: nyárfa, fenyő, vörösfenyő, tölgy, akác, bükk, kőris, dió, fekete dió, vöröstölgy, szeder, csomoros nyár, szilfa, juhar, hárs. Árlistánkat az alábbi linken tekintheti meg: <https://simgatter.com/category/termekeink/fureszarul..> Tel.: 0630/973-1590. E-mail: csaszar.zoltan@t-email.hu. Cím: Sim-Gatter Kft. 7081 Simontornya, Gyár utca 1-5. Tel.: +35-30-9731590.

ELADÓ fekete dió alapanyag. 50-es és 25-ös vastagságban. Kérésre akár más méret is rendelhető..Ár mennyiségfüggő: 1000 €-1300 € / köbméter..Tel.: +36-70-6170182.

UKRÁN, szlovák fenyő fűrészáru: magyarországi kereskedelmi cég ukrán és szlovák fenyő fűrészáru folyamatos értékesítését biztosítja, viszonteladásra egész évben, kamiontételben, versenyképes áron. Vámolatjuk, telephelyre szállítjuk, számlával, minőségi tanúsítvánnyal. Tel.: +36-20-5148114.

BÜKK kalodás tűzifa (1 m x 1 m x 1,75 m: egy erdei köbméter). Egész évben rendelhető, kamiontételben. Szállítási idő: 7-10 nap. Várom telefonhívását: +36 20 5148114 vagy +36 20 3794136.

BICSKE: széleztelen, 2014 őszi bevágású. Cseresznye cca.: 1,5. Kőris és juhar cca.: 2,5 köbméter, 55 mm vastag, 2,5-3 méter hosszú eladó.. Ár: 79 500 Ft/köbméter. Tel.: +36-20-9473355.

SZÉKESFEHÉRVÁRI fakereskedésünkben közel 700 m³-es készletből folyamatosan kapható.- műszárított, széleztelen, asztalos minőségű tölgy, fehér és g. bükk, kőris, juhar, akác, hárs, éger, cseresznye, valamint boróvi-, vörös- és lucfenyő fűrészáru..Valamint szintén kaphatók boróvi ajtó-, ablakfrízek és hosszított boróvi táblák 18 és 24 mm-es vastagságban. Érdeklődni Zoltán Gergelynél lehet a +36 30 257 3269-es telefonszámon. Nyitva tartás: hétköznaponként fél 8 és fél 4 között. www.zol-gem.hu. Tel.: +36-30-2573269.

FOLYAMATOS széleztelt/széleztelen tölgy fűrészáru kiszállítására vállalkozunk egész évben! Csak végfelhasználók jelentkezését várjuk! Tel.: +36-30-2573269.

BÜKK fűrészáru: hazai rönkből bükk fűrészáru, kívánt méretre fűrészelve, telibe vágással..62 500 Ft nettó. Tel.: +36-20-9237147.

FENYŐ fűrészáru: ukrán, szlovák fenyő fűrészáru, friss vágású, kamiontételben, Duna vonalig akciós áron eladó, szabad kapacitás végett! Hívjon bizalommal, megegyezünk! Tel.: +36-70-3313237.

FENYŐ, hárs, 4 oldalt megmunkált fűrészáru (erdeifenyő, lucfenyő, hárs), bruttó: 69 850 Ft/m³.. További információ: Gergál Sándor: 30/464-3277, +36-30-9568676.

BÜKK széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, bruttó: 95 250 Ft/m³. Kőris széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 120 650 Ft/m³. Cseresznye széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 165 100 Ft/m³..Hegy juhar széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 120 650 Ft/m³..Éger széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 101 600 Ft/m³..Akác széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 139 700 Ft/m³..Tölgy széleztelen fűrészáru 25, 50 mm, br.: 152 400 Ft/m³..További információ: Gergál Sándor: 30/464-3277. Ár: 95 250 Ft. Tel.: +36-30-9568676.

MŰSZÁRÍTOTT tölgy, gőzölt és natúr bükk, kőris, juhar, éger, hárs, cseresznye, valamint boróvi-és lucfenyő fűrészáru telephelyünkön folyamatosan kapható. Tel.: 30 327 34 03.

[tömbösített, táblásított anyag]

CÉGÜNK rétegragasztott gerendákat gyárt lucfenyőből házak tetőszerkezeteire és vázszerkezeteire a vásárló specifikációja és tervrajzai alapján, amiket az mcsongi@upcmail.ro-ra kerem elküldeni vagy a 0040744587645-ös számon hívni. Tel.: +40-744-587645.

KONYHAI MUNKALAP, LÉPCSŐLAP: gőzölt, ill. fehér bükk, tölgy, fekete dió, gőzölt akác, kőris, nyír, vörösfenyő konyhai munkalap, lépcsőlap különböző vastagsági méretekkel az M0-s mellett. Fekete dió 5000x670x40 mm 44 900 Ft/m²; Gőzölt akác 5000x700x40 mm 29 900 Ft/m²; Tölgy 5000x670x40 mm 23 900 Ft/m²; Tölgy 5000x670x27 15 900 Ft/m²..Bővebb infó: www.tolgyfatelep.hu. Tel.: +36-70-5211015.

TÁBLÁSÍTOTT OF kínai császárfa: toldásmentes, A/A, extra könnyű. 2200x750x24 táblaméret.. Más méretekben is rendelhető. Ár: 8500 Ft. Tel.: +36-20-9886807.

EGYEDI méretek táblásítása: tölgy-, bükk-, kőrisfából 20 mm-40 mm vtg-ig. Ára: 9300 Ft/tól/m³. Tel.: +36-20-9237147.

BALATONFÖLDVÁR: tölgylépcsőlapok, rusztikus, 12% alatti nedvességtartalom..Vastagság: 3 cm, szélesség: 28 cm, hosszúság: 80 cm-től 140 cm-ig..Egyedi méreteket is tudok..16 000 Ft/négyzetméter. Tel.: +36-30-9275814.

LÉPCSŐLAPOK: lépcsőlapok, homloklapok, korlátelemekek akác, bükk, tölgy, fenyő anyagokból,

közvetlen a gyártótól..Elérhetőség: Akác Kft., Tóth Imre. www.akackft.hu, e-mail: info@akackft.hu Tel.: +36-20-9444598.

TÁBLÁSÍTOTT anyagok, akác, tölgy, bükk 18 mm, 30 mm, 40 mm vastagságban, közvetlen a gyártótól. Elérhetőség: Akác Kft., Tóth Imre. www.akackft.hu, e-mail: info@akackft.hu Tel.: +36-20-9444598.

TÁBLÁSÍTÁS a vevő igényeihez igazítva.. Széles alapanyag-választékkal rendelkezünk: tölgy, kőris, hárs, gőzölt bükk, fehér bükk, akác, gőzölt akác, öreg fenyő (tiplifa)..Lépcsőlapok, konyhai munkalapok, bútortáblák készítése rövid határidővel..Várjuk minden kedves érdeklődő hívását! Tel.: +36-20-9525341.

RÉTEGRAGASZTOTT szibériai lucfenyő gerenda. Standard méretek: 100x100; 120x120; 140x140; 160x160; 80x160; 100x200; 120x200; 160x240 mm-es hossz 12,3, illetve 13,5 méter 150 000 Ft+afa/m³; hosszitoldott, tömbösített borovifenyő gerenda. Standard méretek: 100x100; 120x120; 80x140; 140x140 mm-es hossz, 6 méter 170 000 Ft+afa/m³. Bővebb információ: www.tolgyafatelep.hu. Tel.: +36-70-5211015.

TÁBLÁSÍTOTT BOROVI..EGYRÉTEGŰ, HOSSZTOLDÁSMENTES TÁBLÁSÍTOTT FENYŐ közvetlenül a gyártótól többféle minőségben, nagy méretválasztékkal, szibériai alapanyagból.+ egyrétegű, hosszitoldott táblák, többretegű, táblásított borovi szintén raktárkészleten. Tel.: +36-29-382220.

BALTI borovi frízek, bútortalapok: lettországi gyártó a második legjobb alapanyagának elismert balti borovi fenyőből készíti ablak- és ajtófrízeket, bútortalapokat, hosszitoldott és toldás nélküli kivitelben, széles méretválasztékban, szuper minőségben, kedvező áron és fizetési feltétellel.. Szerződő és szállítópártner közvetlenül a gyártó, amelynek a képviselőjét látjuk el..Kérésre árjegyzéket tudunk küldeni. Elérhetőség: 06 70 268 9071 mobil vagy hargitawood1@yandex.ru címen. Tel.: +36-70-2689071.

[lap és lemezanyagok]

KIS és nagy mennyiségben keresek farostlemezt. A méret, ami arányában jó lehet: 170x33 cm, ill. 186x16,5 cm..A vastagság minimum 2,8 mm. Ár: 100 Ft. Tel.: +36-20-5374555.

BÚTORLAP akció! Nagyon kedvező áron kínáljuk Önnek laminált és natúr forgácslapjainkat. Legyen az tábla, rakat vagy kamionmennyiség, keressen bennünket bizalommal! www.swisspanbutorlap.hu. Tel.: +36-30-4593635.

[csomagolóanyagok]

KOMPLEX csomagolás: gépek, termékek komplex csomagolását tervezéssel, kivitelezéssel vállaljuk. www.adualba.hu. Tel.: +36-30-5883538.

[egyéb anyagok]

FÓZOLT luc hajópadló 19x96 mm, 2,5-5,9 m, min. -5%, 2,5-4,5 m, min. 10% kedvezmény a listaárból, a készlet erejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt. tuzséri telepén. Tel.: +36-45-541110.

AKCIÓS íves borovi faházprofil 22x146 mm, 2,5-4,5 m, min. -15%, 10% kedvezmény a listaárból, a készlet erejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt. tuzséri telepén. Tel.: +36-45-541110.

SZÁRAZ borovi palló: 50x110/150/200 mm, 3,0-4,0 m borovi, III. osztály, a készlet erejéig. ERDÉRT-TUZSÉR Zrt. 4623 Tuzsér, külterület, tel.: 06-45/541-110; fax: 06-45/541-119. Ár: 52 000 Ft.

ELADÓ fűrészpor zsákolva /100l/ zsák. Több száz db. Ár: 100 Ft. Tel.: +36-30-5556054.

HAJÓCSKA, göcsök, Lamello: cseh importból 8%-ra szárított kiváló minőségű hajócska és göcsök különböző fajtákból..Bővebb információ: www.botex.ro. Tel.: +36-70-3788393.

HM váltólapkák és javítófoltok: akciósan eladóak Leitz váltólapkák 470 Ft/db áron. Hajócska alakú

javitófolt bükk fafajból 7 Ft/db áron. Faipari marószerszámok és asztalos kéziszerszámok..20 liter lenolajkence, 8 liter matróz csónaklakk, PVC-élfólia tölgy színben. Szalagfűrészlapok. Szállítás megegyezés szerint. Használt faipari gépek! Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-3838784.

HAJÓCSKA, GÖCSFOLT: hajócska alakú javítófolt, csónakfolt, minisport (luc, borovi, vörös, tölgy, bükk) és göcsfolt (10-35 mm), állandó raktárkészlet, legolcsóbban a gyártótól. Postai utánvétellel vagy a helyszínen. Tel.: +36-20-2883585.

SZÁRAZ forgács eladó. Tel.: +36-70-3847924.

BÜKK alapanyagból készült brikettemre viszonteladókat keresek. Száraz forgácsból és fűrészporból készült brikett, téglatest alakú. 15 kg-os csomagolásban, bezsákolva, bevarrva. A brikettcsomagok jól tárolhatóak, mivel téglatest alakúak. Erd.: Sándor Attila 70/7023-809. Ár: 4000 Ft.

KIVÁLÓ minőségű vizes apríték, kevés kéregtartalommal eladó, napi egy kamionnyi mennyiség..Ár: 270 000 Ft+afa/kamion. Tel.: +36-30-9038234.

KELLÉKEK

[bútoripari vasalatok, kellékek]

KAPOCS belövgéphe: eladó 310000 db 35x8 mm-es kapocs. Ár: 30 000 Ft. Tel.: +36-30-3489025.

BÚTORLÁBAK a legjobb áron: rendelj webáruházunkból minőségi bútorlábaink közül. Szállítás akár 1 munkanapos határidővel! Minden hónap első hétfőjén leadott 9000 Ft feletti megrendelést INGYENESEN házhoz szállítunk. Nézz körbe nálunk! www.bestwood.com. Ár: 55 Ft. Tel.: +36-30-9586974.

AKCIÓ. Profilváltás miatt eladóvá vált bútorszerelvény-üzlet árukészlete. Fióksínek, fogantyúk, ABS-ek, mosogatótálca, reisser csavarok, fischer dübelek, tiplik, pántok, zárok és mindenféle apró kellék. Forest-termékek. AMI A LÉNYEG, MÉLYEN BESZERZÉSI ÁR ALATT ADOM A TERMÉKEKET. EGYBEN MOND RÁ ÁRAT, MÉG KEDVEZŐBB AZ ÁR. Szállításban tudok segíteni. Tel.: +36-20-9756301.

[ajtó-ablak vasalatok, kellékek]

ZSALUGÁTERVASALAT-GYÁRTÓT keresek. Tel.: +36-20-9337640.

ÜVEG tolóajtó-vasalatok eladók, rejtett előlapos 37 000 Ft, látszó rozsdamentes sínes 65 000 Ft/ szett, bruttó. Tel.: +36-72-587017.

RETRO tolóajtó-vasalatok, fekete, pajtajajtó; 2 fajta, 2 m-es sínnel, komplett szett, számlával, olcsón eladó. Ár: 37 000 Ft. Tel.: +36-72-587017.

[frontok, párkányok, kiegészítők]

ELADÓ 10 db vadonatúj korlátbaba (szállításban tudok segíteni). Ár: 700 Ft. Tel.: +36-30-1999526.

VÍZZÁRÓ munkalapokhoz többféle színben. Méret: 4200 mm/szál. Ár: 980 Ft/szál. Tel.: +36-30-2490043.

DÍSZÍTŐ lécz, öntapadós, arany-ezüst színben. 2 m/szál.. Ár: 450 Ft/szál. Tel.: +36-30-2490043.

AKCIÓS tömörfa front..23 éves frontgyártói tapasztalattal rendelkező, jól felszerelt faipari vállalkozás kínálja eladásra tömörfa frontjait, már 16 990 Ft-tól. Többféle marással is akár, amit egy CNC tesz lehetővé. Natúrban vagy felületkezelve. Facebookon: Szász Bútor Törökszentmiklós, itt található több kép, árlista: <http://www.szasz-design.com/>. Tel.: +36-20-9415635.

[csiszolóanyagok]

ANGOL import csiszolószivacs eladó!..1 oldalas, 2 oldalas, 4 oldalas. Szemcsék: 36, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 220. Áratk megatalja: www.woodtools.hu. Tel.: +36-30-5468346.

MINŐSÉGI csiszolószivacsok Angliából. 2 oldalas puha és 4 oldalas kemény szivacsok..Szemcsék: P36, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 220- Bővebb információ: www.botex.ro. Tel.: +36-70-3788393.

ZSÁMBÉK: Sia, Ekamant kontaktcsiszoló papír 1120x1900 120-as, 150-es, 180-as szemcsével.. Tel.: 06205121311, +36-20-2761111.

SZOLGÁLTATÁS

[lapszabászat, élzárás]

JÓ állapotban élfóliázó eladó. Ár: 220 000 Ft. Tel.: +36-70-4572421.

BÉRSZABÁS táblafelosztóval: cégünk kedvező áron vállalja mindenféle lapanyag azonnali bérszabását Giben Smart SPT 95/3800 táblafelosztóval..Pl. bútortalap, MDF, táblásított falapok stb. (műanyag lapokat is!). Egyszerre 3 tábla átvágása lehetséges. Aszói telephelyén, Budapesttől 30 km-re az M²-es autópályával mellett. Hunnibau Bt..Aszód, Falujárók u. 40..Heincinger Márk. Tel.: 06703211163, +36-70-9480193.

[furnérozás, préselés]

PRÉSELÉS Csepelen: vállaljuk furnérok, dekorok préselését 3500x1300-as présmérettel. Kontaktcsiszolás 1300 mm-ig..A furnért terítékképzésnél automata furnérmaró géppel marjuk össze, így elfelejthet az olózásból keletkező hibákat és küszködések a felületkezelésnél.. www.feratt.hu. Tel.: 06202777738, +36-30-9533703.

[jogi / gazdasági szolgáltatás]

CÉGIRÁNYÍTÁS, környezetvédelem: faipari, környezetvédelmi mérnökként vállalom cégek minőség-, környezet-, energiairányítási, FSC-, PEFC- és EUTR-rendszereinek kiépítését, működtetését, auditálását, cégek teljes körű környezetvédelmi ügyintézését. Tel.: +36-30-2319001.

[marketing szolgálatás]

ÜZLETKÖZVETÍTÉS NÉMET nyelven: HA ÖN. - termékeinek, valamint szolgáltatásainak új piacot keres - szabad kapacitását szeretné lekötöni - szellemi termékeit szeretné értékesíteni.- telephelyét, ingatlanát óhajtja eladni.- együttműködésre törekszik külföldi cégekkel.- képviselőt óhajt Németországban.- telesales-re , call-center szolgáltatásra van szüksége németül, AKKOR NÉMETORSZÁGBAN MEGBÍZHATÓ ÉS HATÉKONY PARTNEREI VAGYUNK. Látogassa meg honlapunkat, hogy részletesen informálhassuk...www.eurobusinesspartner.de. Ár: 1 €. Tel.: +49 2131 1769464.

[egyéb szolgáltatás]

FAIPARI ÜZEM ELADÓ: folyamatosan bővülő ügyfélkörrel, növekvő árbevételrel 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 járásnnyira). Tevékenység: fűrészárugyártás, rönk és fűrészáru bel- és külkereskedelme. Alapítás éve: 1995. Foglalkoztatottak száma: 5. 2012. évi árbevétel: 156 millió Ft. Ár: helyszíni megegyezés szerint. Tel.: +36-30-6391500.

BÉRSZÁRÍTÁS: 100 m³-es mennyiségben vállaljuk bármilyen fajta bérszárítást Szolnokon. Hívjon bizalommal! Tel.: +36-70-3313237.

FAIPAROS fordítás: ismét vállalom faiparos és egyéb műszaki szövegek fordítását (angol-német).. Garab József okl. faipari mérnök..Tel.: +36 70 306 4793..E-mail: jozsef.garab@gmail.com..Honlap: <https://sites.google.com/view/faiparosforditas>.

RÖNKSZERKEZETEK gyártása: többéves tapasztalattal vállaljuk rönkházak, rönkszerkezetek gyártását luc és vörösfenyő alapanyagból 16-30 cm rönkméretben..Rönkszertergálás 8 cm - 60 cm rönkméretig..Referenciamunkáink megtekinthetők honlapunkon és Facebook-oldalunkon.. <http://www.ronkhazalapanyag.hu>, <https://www.facebook.com/fureszaru...> Árjainlatkérés: esztergaltronkft@gmail.com. Ár: 40 000 Ft. Tel.: +36-20-3502194.

ABLAKOK, AJTÓK, BÚTOROK JAVÍTÁSÁT VÁLLALOMRÖVIDHATÁRIDŐVELKAPOSVÁRON ÉS KÖRNYÉKÉN. MOBIL: 06/20-217-7847.

FA ajtó-ablak gyártása: kültéri nyílászáróinkat a legjobb minőségi alapanyagokból, megbízható német Roto NT vasalattal. Ha hosszú távon megbízható nyílászárókat keres, akkor minálunk megtalálja. Minden ajtót, ablakot, erkélyajtót egyedileg készítünk, megadott méretre, formára és színre. Országosan referenciával rendelkezünk!! Nyílászáróink garanciát vállalunk. Érd.: <http://www.fajtoablak.hu/honlapon>. <http://www.fajtoablak.hu>. Ár: 152 000 Ft. Tel.: +36-30-5848375.

FAKITERMELŐ OKJ, Székesfehérvár: olyan Fakitermelő OKJ-s tanfolyamot keresel, melyet kevesebb, mint 1 év alatt is elvégezhetsz? Jelentkezz Székesfehérváron induló Fakitermelő OKJ-s tanfolyamunkra és légy komoly szakember! Olyan mezőgazdasági OKJ-s tanfolyamot keresel, melyet akár az egész országban indítunk? Részletek a linken: <http://tanfolyamokj.hu/fakitermelo-okj-s-tanfolyam-szekesfehervaron>

RAGASZTOTT technológiával készült szánok (Robland, SCM, Minimax stb.) kopásból, helytelen beállításból, szakszerűtlen javításból eredő hibáinak javítása, teljes szán felújítása garanciával 1 munkanap alatt az Ön telephelyén. www.woods-service.hu, info@woods-service.hu. Tel.: +36-30-2761537.

KAPACITÁS

[gyártót keres]

BÉRMUNKA: rétegelt lemez dobozok gyártására keresünk asztalosműhelyei rendelkező személyt hosszú távú munkára Gy-M-S megyéből. Ár: 40 000 Ft. Tel.: +36-20-2996966.

SZERELÉSI szolgáltatás: egyedi bútorok rendszeres helyszíni beépítésére keresek szakmailag magas szinten felkészült, előszerelésre alkalmas, budapesti vagy Budapest környéki telephellyel és legalább fargonál rendelkező vállalkozót. Tel.: +36-20-2488682.

KONYHABÚTORGYÁRTÁSHOZ keresek vállalkozót. 1 db mosogatószekrény és 1 db beépített tűzhelyhez való szekrény. Tel.: +36-30-3838784.

KAPACITÁS

[szabad kapacitást kínál]

SZERKEZETKÉSZ beltéri ajtó: egyedi méretű, utólag szerelhető szerkezetkész beltéri ajtó gyártása, klasszikus, illetve minimál stílusú kivitelben. 1. o. 43 mm vastag, hosszoldott, csomómentes borovifenyőből. Az ár nettó. info@bolttives.hu. Ár: 49 900 Ft. Tel.: +36-30-5557706.

BÚTORVÁZGYÁRTÁS: Zala megyében. Felszerelt asztalosüzem szabad kapacitást kínál: kárptos bútorvázak, egyéb bútorvázak, karfák, keretek, rétegelt lemez termékek, bútorlap termékek és egyéb fatömegcikk gyártására. Továbbá CNC-s marás, laptermékek marását, fúrását vállaljuk..Érd.

:06302771454, 06306301415, miskafabt@gmail.com. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-2771454.

BALMAZÚJVÁROS: bérfürészelést vállalunk balmazújvárosi telephelyünkön. Tel.: +36-30-5807555.

FAESZTERGÁLÁS: félautomata másoló faesztergával szériamunkát vállalok! Tel.: +36-30-6885218.

ABLAK: cégünk 1996 óta gyárt fa nyílászárókat. 2016-tól már nemcsak teljesen kész, hanem szerkezetkész ablakok, ajtók is rendelhetők cégünkötől. Szimpla vagy dupla gumitömítéssel. Igény esetén előkészítés felületkezelésre. Külön kérhető hozzá: üveg, vasalat, kilincs stb. Kérje egyedi árajánlatunkat, rövid gyártási határidővel. 80x68 mm keresztmetszetű ablakfrízről, 1654 Ft/fm + áfa..Árajánlatkérés: info@bartfa.hu. Tel.: +36-20-9621314.

LAMINÁLT, furnéros, tömörfa bútorok gyártása egyedi méretben és sorozatgyártásban is Vas megyében..Szállítás megoldott.. www.koblibutor.hu, www.koblibutor.ewk.hu. Ár: 10 Ft. Tel.: +36-30-9726430.

CNC-MEGMUNKÁLÁS, fóliázás, furnér: vállalunk CNC-gépeinkkel megmunkálást, mint: alakos kivágások, 3D panel, front, beltéri ajtó, perforált lemez, 3D gépi faragás, egyedi profilécek stb. Továbbá vákuumfóliázást, furnérozást sík-3D, festést, szabást, élzárást. Komplettszériák gyártását. Gyömrőn, 06309198716. Ár: 3200 Ft. Tel.: +36-70-2165888.

BESZÁLLÍTÓI kapcsolatot: szabad kapacitással rendelkező műhelyben egyedi műemlék jellegű nyílászárógyártást vállalunk. Tel.: +36-70-6287174.

TÖMÖRFA-MEGMUNKÁLÁS (lambéria, hajópadló, díszlécek, kerítéselemek és egyéb) Weing profilozó géppel. Érdeklődni: +36-30/6370-593, +36-66-282409.

RAKLAPGYÁRTÁST, valamint rönkfeldolgozást vállalunk, szélezett vagy szélezetlen kivitelben, puha vagy keménylombos fából, kiváló minőségben, kedvező áron, Pest megyében. Fűrészáru, tűzifa, fűrész hulladék kapható! 5000 Ft/KALODA. Amíg a készlet tart! www.valort.hu. Tel.: +36-30-9318453.

CNC-MEGMUNKÁLÁS, bérmunka. Budapest-Rákospalotán CNC megmunkálást-bérmárast vállalunk!- Fúrás lapra, élre - 2D síkmarás, alakos lapok marása, NYAK marás!..3D marás-továbbá az Ön képzetelének és gépeink fizikai paramétereinek határáig bármit...Várjuk érdeklődését! designora@upcmail.hu. Tel.: +36-20-5560538.

CNC-BÉRMUNKA: a Hunnibau Bt. aszói faipari telephelyén Scm record 121 vákuumasztalos cnc-vel vállalja bérmárast, cnc bérmunkák elvégzését bármire, ami technikailag kivitelezhető. Cégünk Budapesttől fél órára és 30 km-re található, Gödöllő szomszédságában az M³ autópályával melletti. Érdeklődni lehet: Heinzinger Márk. Tel: 06-70-321-1163 email: h.k.frontdesign@gmail.com Tel.: +36-70-9480193.

SZERKEZETKÉSZ ablak, ajtó: cégünk készre gyártott, illetve szerkezetkész ajtó, ablakgyártásával foglalkozik. Kettős, illetve kettős és felező állású csapok kötéssel, Leitzszerszámmal. Profilok: 68, 78, 90 mm. Softline. Alapanyag: borovi-, luc-, vörösfenyő, meranti és tölgy. Egyéb hőkezelt és acetilezett anyagok kérésre. Minden esetben egyedi árajánlat készítendő. E-mail: tbutorokft@gmail.com. Tel.: +36307468127. Ár: 1600 Ft. Tel.: +36-88-4995506.

ASZTALOS, ács vállalkozás: asztalost keres? Vagy nem tudja, milyen konyhabútort szeretne, esetleg hálószobabútort? Keressen meg minket nyugodtan. Micségítünk. Bútorok tervezése, gyártása, helyszíni szerelése. Polcrendszerek, dekorlapos bútorok, tömörfa bútorok elkészítését is vállaljuk. Valamint ácsmunka terén is otthon vagyunk! Tetőszerkezetek készítése, átfedése, fáfödémek, kerti kiülők, kocsibeállók, kisházak építését is vállaljuk! E-mail: boza.david.e.v@gmail.com. Web: <http://asztalos.sytes.net>. Tel.: +36-30-7587164.

SZERKEZETKÉSZ nyílászárók: legyen profi ablakgyártó! Automata gyártógépekkel készített szerkezetkész, ill. kész ablakok, bejárati ajtók, beltéri ajtók gyártását vállalja cégünk magas minőségben! 78 mm – 25 mm, 2 rétegű üveghez. 78 mm – 36 mm, 3 rétegű üveghez.. 88 mm – 45

mm, 3 rétegű üveghez. Leitz profil. CE-minősítéssel rendelkező. Újdonság: szerkezetkész MDF-ajtó CNC mart felülettel, akár felületkezelten! Zalaegerszeg. Ár: 1 Ft. Tel.: +36-30-9386638.

MINŐSÉGI fenőbútorok közvetlen a gyártótól. Egyedi elkészítése, ill. lakásaméreteihez igazodva megtervezük, ill. kivitelezük bútorát. A termékek minőségi borovi fenőfából készülnek natúr, ill. pácolt kivitelben..Keresse üzletünket Szegeden (Dankó Pista u. 23.). Tel.: (62) 407-644..Mobil: (20) 210-0621..Web: www.mubanaturfa.com, www.facebook.com/NaturfaFenyobutorMintaterem. Üzletkötők, értékesítők, viszonteladók jelentkezők és isvárom piacbővítés céljából! Tel.: +36-20-2100621.

ASZTALOS munkákat vállalunk. Tel.: +36-30-6189507.

ASZTALOS szabad kapacitás: kisvállalkozás 6 fővel 500 m²-es műhelyben szabad kapacitását ajánlja igényes belsőépítészeti és kiállítási munkákra faipari tevékenységi körökben (falburkolatok, bútorok, pultok, installációk). Intézmények és magánszemélyek részére egyaránt dolgozunk. Elsősorban kompletten (műhelygyártás és helyszíni beszerelés), de kész termékek helyszíni beépítése is érdekel bennünket. Tel.: +36-30-3504867.

NYÍLÁSZÁRÓ műhely eladó: a Platán Faipari Kft. teljes mértékben eladó. Jól csengő név a nyílászárók körében már 25 éve! <http://platanfa.hu/cegeladas.html>. Minden felszerelés, engedélyes telephely, vevőkör, kapcsolatrendszer és gyártástechnológia átadásra kerül. Ár: 60 000 000 Ft. Tel.: +36-30-4334694.

CNC-BÉRMUNKÁK: CNC-marógéppel bedolgozást-bérmunkát, bútordíszek készítését vállaljuk. www.kovasztales.hu. Tel.: +36-30-5295732.

ÁLLÁS

[állást keres]

OKLEVELES faipari mérnök több mint 10 éves bútortervezői, gyártás-előkészítői, bútorértékesítői gyakorlattal, alapos egyedibútor-gyártási ismeretekkel állást keres (elsősorban Kecskeméten). E-mail: allas_kereses@freemail.hu. Tel.: +36-30-1234567.

BÚTORTERVEZŐ munkát keresek: bútortervező, műszaki rajzó, gyártás-előkészítő munkát keresek. Átfogó alapanyag-ismerettel rendelkezem.. Solidworks, Kitchendraw, 3ds max programokat ismerem, használok.. Amit kínálok: bútorok, bútorcsaládok parametrikus tervezése.. Automatikus alkatrészlista kinyerése Excel formátumban. Alkatrészrajzok, robbantott ábrák, összeállítási rajzok. Fotó minőségű látványtervek, helyszíni bejárásvideók. Megkereséseket a faipariarajz@gmail.com címre várjuk. Tel.: +06-30-3949522.

MUNKAHELYET keresek: bútorasztalos, bútorfényező, CAD rajzgyakorlattal, felmérés, kalkulációkészítés, anyagigényűjtés, CNC programgyakorlattal (CAM), CNC-kezelői gyakorlattal, B kat. jogosítvánnyal, lapszabászat gyakorlattal (Felder), több mint 10 éves egyedi és sorozat bútorkészítési, tervezési gyakorlattal, angol nyelv gyakorlattal, 10 éves külföldi gyakorlattal munkahelyet keresek elsősorban Szegeden vagy biztosított lakással vidéken is. Tel.: 06 30 2866777, +36-30-1234570.

[állást kínál]

ASZTALOSOKAT keresünk: hajdúböszörményi asztalosüzemünkbe épület- és/vagy bútorasztalosokat és kiegészítő munkásokat, valamint felületkezelőt keresünk hosszú távra, kiemelt bérezéssel. További információ és jelentkezés a +36305466080, +36303421990-es telefonszámokon vagy a zsolt.molnar93@gmail.com e-mail címen. Tel.: +36-30-4256497.

ASZTALOST keresünk: tatai faipari cég bővülő csapatába asztalos munkatársakat keres.. Egyedi bútor-szerelési, táblafelosztó, élzáró gép, CNC-gép-kezelési munkakörökbe. Fizetés meggyezés szerint. Önéletrajzokat a pozíció megjelölésével az alábbi címre várjuk: kormendi.ferenc@rib-line.hu. Tel.: +36-30-3207591.

ASZTALOST, szobafestőt, bútorfényező, gyártás-előkészítő munkatársat keresek azonnali kezdéssel Pócsmegyeri asztalosüzembe.. Keressen bizalommal: 0620 994 6504..E-mail: besser@t-online.hu.

ASZTALOS és segédmunka: magas kereseti lehetőséggel győmrői asztalosműhely asztalos munkatársakat keres. Gyakorlattal rendelkező, önálló, munkájára igényes, dolgozni akaró személyeket keresünk. Elsősorban műhelymunka, esetenként külső szerelések országsszerte. Kiemelt béréssel. Elvárás: asztalos szakmunkás, minimum 3 éves, szakmában eltöltött gyakorlat, kreativitás, terhelhetőség. Bérézés szakmai gyakorlattól függően megegyezés szerint, alkalmazotti jogviszonyban. Drén Róbert 06-309-198-716.

GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ: Dél-Pest megyei nyílászárógyártó üzem gyártás-előkészítő munkakörbe munkatársat keres. Elvárás: minimum középfokú végzettség, a fenti munkakör(ök)ben eltöltött minimum 2 éves gyakorlat, jó kapcsolatteremtő készség, terhelhetőség, Word, Excel, AutoCAD felhasználói szintű ismerete. Amit kínálunk: kiemelt bérézés, cégeselefon. Fényképes önéletrajzokat az alábbi e-mail címre kérjük: iroda@hungaryholz.hu. Tel.: +36-29-662200.

KIVITELEZÉSI vezető - asztalos: pomázi cég keres kivitelezési vezetőt minimum 10 év szakmai gyakorlattal, B kategóriás jogosítvánnyal.. Piacképes bruttó bér, utazási hozzájárulás, munkaruha, telefon, kulturált környezet, modern gépek, fiatalos kollektíva, magyar tulajdonos.. www.fester.hu. Bővebb felvilágosítás: (70) 454-0009, Páj Krisztina. Ár: 300 000 Ft.

ASZTALOST felvesszünk: Budapest, XVIII. kerületi cégünk bővülő csapatába asztalos munkatársakat keresünk egyedibútor-szerelési, táblafelosztó és élzárógép-kezelési munkakörökbe. (Targoncavezetői engedéllyel rendelkezők előnyben.) Megszerzett munkatapasztalat nem feltétlenül a munkakör betöltéséhez. Teljes és részmunkaidő, családiás légkör. Fizetés megegyezés szerint..Érdeklődni: Gulyás Tibor, 06-70-2445787..E-mail: asztalosallasok@gmail.com. Tel.: +36-20-9350777.

BÜTORASZTALOS ÉS BETANÍTOTT: Szentgotthárdra hosszú távra keresünk asztalosokat és betanított munkásokat egy műszakos munkarendbe, kiemelt béréssel. Ár: 161 000 Ft. Tel.: +36-20-9617352.

EGYEDI design üzletberendezéseket gyártó cég, projektasszisztent keres – francianyelv-tudással. Elvárások: középfokú végzettség (szakirányú előny). Bútoriparban, belsőépítészetben szerzett tapasztalat. Árajánlat elkészítésében szerzett tapasztalat, FRANCIA nyelv társalgási szintű ismerete..Kiváló kommunikációs készségek..Önálló, felelősségteljes munkavégzés..Microsoft Office Excel, Word magabiztos használata..Külföldi utak vállalása (esetentéknél). Ár: 250 000 Ft. Tel.: +36-1-4334985.

KONYHABÜTOR-BEÉPÍTŐ: önállóan dolgozni tudó asztalos szakembert keres konyhabútor-beszereléssel foglalkozó cég. Jelentkezni a 0620 5735009-es telefonszámon lehet. Tel.: +36-20-5735009.

MÉRNÖK értékesítő munkatárs: nagy múlttal rendelkező, magyar tulajdonú, nyílászárókat gyártó cég keres értékesítési munkakörbe faipari végzettségű munkatársat. Feladatok: ügyfelek fogadása, árajánlat-készítés, műszaki egyeztetés, projektek nyomon követése. Elvárások: jó kommunikációs és kapcsolatteremtő készség, proaktivitás, magabiztos fellépés, angol/német nyelvismeret. Munkavégzés helye: Budapest, budai bemutatóterem. Jelentkezést leadni a 06-70/384-8825-ös telefonszámon vagy az info@ablaknet.hu e-mail címen lehet. Tel.: +36-1-3541800.

SZERELVÉNYBOLTI eladó, Budapest: Budapest 17. kerületi (Strázsahegy) asztaloskellék-, szerelvényüzletünkbe szakképzett eladót keresünk. Asztalosipari jártasság, környékbeli lakhely előny.. Amit várunk: jó kapcsolatteremtési készség, nyitottság, mosoly, önfegyelem... Amit adunk: versenyképes fizetés, jó kollektíva, (asztalos-)szakmai támogatás, kiterjedt kapcsolatok. Tel.: +36-1-2530415.

BÜTOR gyártás-előkészítő munka: bútortervező, gyártás-előkészítő munkatársat keresünk egyedibútor-gyártással foglalkozó cégünkbe.

AutoCAD-program ismerete előny. Önéletrajzokat fizetési igény megjelölésével az info@dal-nor.hu e-mail címre várjuk. Tel.: +36-1-7063323.

ASZTALOS: szentendrei műhelybe önállóan dolgozni tudó asztalost és betanított munkást keresünk, azonnali kezdési lehetőséggel, kiemelt béréssel. Jelentkezni a 0620 8861562-es telefonszámon vagy az info@szimfakt.hu e-mail címen. Tel.: +36-20-8861562.

ASZTALOS: szentendrei műhelybe önállóan dolgozni tudó asztalost keresünk. Kiemelt fizetés, szállás megoldható. Jelentkezni az info@szimfakt.hu címen. Tel.: +36-20-8861562.

HELYSZÍNI szerelés vezető: konyhabútorgyártással foglalkozó cég budapesti helyszíni szerelési munkáinak szervezési, koordinációs feladatainak irányításához keres projektirányítási tapasztalattal rendelkező munkatársat, főállású munkakörbe. Jelentkezését a papp.sandor@mobilan.hu e-mail címre kérjük megküldeni. Tel.: +36-1-2990990.

ASZTALOS állás: újpesti, egyedi bútorokat gyártó asztalosüzembe keresünk asztalos szakembereket, minimum 5 éves tapasztalattal. Kezdő órabér nettó 1000 Ft..Jelentkezni lehet önéletrajz megküldésével az info@hhbutor.hu e-mail címre. Tel.: +36-70-6271838.

ÉLZÁRÓ gépre munkatárs: amennyiben nincs szakmád, de van érettségid és munkát keresel, jelentkezz! Bútorlapszabászat keres megbízható munkatársat laminált bútorlapok élzárására. Igényesség, precíz munkavégzés alapfeltétel.. Frissen végzett fiatalok jelentkezését is szívesen látjuk, a betanítás már a mi feladatunk..A munkahely dinamikus pörgő családi vállalkozás a XX. kerületben..Hajó vagy, már holnap munkába állhatsz..Várjuk jelentkezésedet: 06 70 366 9533.

LAPSZABÁSZAT irodai munka: budapesti bútorlapszabászat keres bútorlap és számítógépes ismeretekkel rendelkező munkatársat..Feladat a beérkező rendelések feldolgozása, optimalizálás és a feladat átadása a műhely részére. Elvárásaink: érettségi, precizitás, megbízhatóság..Amennyiben úgy gondolod, hogy alkalmas vagy a munka elvégzésére hívj minket a 06 70 366 9533-as telefonszámon..A cég egy családi vállalkozás, ahol megbecsülik a jó munkatársakat..A munkakörben hosszú távra számítnak rád.

MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI munkatárs: a Falco-Sopron Bútor Kft.-hez minőségbiztosítási munkatársat keresünk..Főbb feladatok, munkák: Minőségügyi szempontból támogatja a termelést, Rendszeres üzembejárások végrehajtása, Gyártásközi minőség-ellenőrzés biztosítása. Az álláshoz tartozó elvárások: Felsőfokú faipari mérnöki végzettség, Felhasználói szintű informatikai ismeretek Pályakezdezők jelentkezését várjuk! Jelentkezés az info.sopron@falcosopron.hu címre küldött önéletrajzzal és bemutatkozó levéllel. Tel.: +36-70-4527945.

ASZTALOS - Pest megye: jó képességű asztalost keresünk, aki továbbképezné magát lakóautó bútorasztalos szakemberré..A munkavégzés helye: Budakalász (35 perc Budapestről - Margit híd)ól). Amit kínálni tudunk: versenyképes fizetés, betanítási időszak, rátermettség esetén előléptetési lehetőség csoportvezető pozícióba, újszerű üzem. Érdeklődni lehet telefonon vagy e-mailben: +36 30 5521091..E-mail: info@wanderer66.hu.

BUDAPEST, X. kerület: faipari cég bútorfényező keres Budapest, X. kerületi műhelyébe..Elvárás: min. 1 éves gyakorlat..Érdeklődni a 06-20-579-6473-as telefonszámon, illetve a k.birolaszlo@gmail.com e-mail címen lehet.

ASZTALOS: egyedibútor-készítéshez, összeszereléshez keresek munkájára igényes asztalos, vagy képesítés nélküli, de önállóan dolgozni tudó és gyakorlott munkaerőt.. Amennyiben pályakezdező vagy és szorgalmasnak, fejlődőképesnek tartod magad, ne habozz jelentkezni..Elsősorban teljes munkaidőre, de részmunkaidő is szóba jöhet..Versenyképes fizetés szakmai gyakorlatnak megfelelően..Utazási támogatás vagy albrélt támogatás megoldható.. Jelentkezés e-mailben vagy telefonon a 06-30-2214817-es számon. Tel.: +36-30-2214817.

BÜTORASZTALOS: bútorgyártó cég IX. kerületi munkahelyre keres bútor-összeállító munkatársat. Ha szereted a pontos, változatos üzemi munkát

és rendelkezel 2 éves gyártási tapasztalattal, ill. gépkezelői tapasztalattal, szívesen várunk csapatunkba. Hosszú távú, biztos munkahely, jó csapatlégkör. Versenyképes jövedelmi rendszer. Jelentkezni a 06-20-433-09-56-os telefonon lehet 9-16 óráig. Tel.: +36-1-2990990.

BÜTORKÉSZÍTÉSHEZ szakit: családbarát stabil, megbízható, egyedibútor-készítéssel foglalkozó cég hosszú távra gyakorlott szakit keres. (Gyakorlat kell, nem bizonyítvány) napi 8 óra munkavégzés, bejelentett munkahely, fizetett ünnep, fizetett szabadság, túlóra-lehetőség, változatos munkák. Elvárások: B kat. jogosítvány, önállóság, elkötelezettség, igényesség. Munkavégzés helye Alsótelekes. Jelentkezés: info@perfektbutor.hu. Tel.: +36-30-9787002.

GYÁRTÁS-ELŐKÉSZÍTŐ, ÜZEMVEZETŐ. Dél-Pest megyei nyílászárógyártó üzem gyártás-előkészítő, üzemvezető munkakörbe munkatársat keres. Elvárás: minimum középfokú végzettség, a fenti munkakör(ök)ben eltöltött minimum 5 éves gyakorlat, jó kapcsolatteremtő készség, terhelhetőség, Word, Excel, AutoCAD felhasználói szintű ismerete. Amit kínálunk: kiemelt bérézés, cégeselefon..Fényképes önéletrajzokat az alábbi e-mail címre kérjük: iroda@hungaryholz.hu. Tel.: +36-70-7798780.

ASZTALOS állás. Minimum 220 000 Ft-os fizetés mellett pilisi műhelyünkbe asztalosokat felvesszünk egyedi, modern bútorok műhelyi és helyszíni összeszerelésére, minőség-ellenőrzésére. B kategóriás jogosítvány szükséges, AutoCAD-ben, SketchUp-ban való jártasság előny. Jelentkezés: Forsek Norbert cégvezető, forsek@y-butor.hu. Ár: 220 000 Ft. Tel.: +36-30-5204724.

EGYÉB [egyéb hirdetések]



ELADÓ faterlep, céggel, gépekkel, telephellyel együtt. Részletekben nem kívánjuk eladni. Nagy csarnok: 1290 m², forgács-fűrészpor elszívóval, kazánházzal, irodákkal, tárgyalóval, öltözővel, mosdóval. Kisebb csarnok: 907 m², jelenleg raktárhelyiségként üzemel. Továbbá: 710 m²-es brikett gyártására használt létesítmény, raktárhelyiségek. 100 l³m-es szűrő kamra. 2 db gatter, 1 db sorozatvágó, 2 db brikettáló, asztalosipari, 4 db targonca. Szabadon használható kültéri tárolásra alkalmas területek. Ár: 160.000.000 Ft. Érd.: Császár Zoltán, Simgatter Kft. 7081, Simontornya Gyár u. 1-5. Tel.: +36-30-9731590



TÖMÖRFA bútorüzem eladó. Balatontól 4 km-re, Siófok-Kiliti településrészen elhelyezkedő közel 9000 m²-es G. sz.-6. övezeti besorolású területen elhelyezkedő 3675 m²-es felépítményekkel eladó tömörfa bútorgyártó üzem. Beépítettség és zöldterület aránya 50-60%. Amennyiben felkeltette érdeklődését a hirdetés, úgy bővebben a telephelyet, üzemet bemutató szakmai anyag betekintésére adunk lehetőséget. Kérem keresen bizalommal! Ár: 210 000 000 Ft. Érd.: Keller Ádám. Tel.: +36-30-8477009

**REHAU®**

Unlimited Polymer Solutions



REHAU RAUVISIO BRILLIANT

Magasfényű akril lap

Tükörfényes bútorfrontokhoz

A BRILLIANT magasfényű akril lappal gyönyörű, tükörfényes felületek hozhatók létre. Az akril lappal ellátott, 31 féle színazonos, és üveg-hatású élzárással kivitelezett kész bútorlapok a 126 mm × 250 mm és 2780 mm × 1280 mm közötti mérettartományban rendelhetők konfekcionáló partnerünktől, a Nett Front Kft.-től.





EMHO-BAUDERMANN Kft.

5700 Gyula, Henyei u. 19.
Tel.: +36 66 463 640
E-mail: emhoestarsa@mail.globonet.hu

ER-FA 2000 FAIPARI Kft.

8060 Mór, Asztalos u.3
Tel.: +36 22 563 750
E-mail: info@erfa.hu

ER-FA 2000 FAIPARI Kft.

8000 Székesfehérvár, Zámolyi u.
Tel.: +36 22 512 000
E-mail: bemutatoterem@erfa.hu

FRONTALIT Kft.

Nyíregyházi út 1, 4800 Vásárosnamény
Tel.: +36 45 570 333
E-mail: frontalit@namenynet.hu

LIGNEUS FAIPARI Kft.

2051 Biatorbágy, Rozália park 6.
Tel.: +36 23 530 800
E-mail: rendeles@ligneus.hu

REGISPAN Kft.

4002 Debrecen; Balmazújvárosi u.10
Tel.: +36 52 249 167
E-mail: rendelés@regispan.hu