



AEG MF 1400 KE

Betekintés a felsőmarók világába

PONTOSSÁG ÉS KREATIVITÁS

Benedek Tibor
okl. faipari mérnök-tanár



Aki már dolgozott kézi felsőmarógéppel, az tudatában van annak, hogy ezen gépek egyik legfőbb előnye a precizitás, valamint a kreatív felhasználás, hiszen akár szabad kézzel, akár marósablonok mellett egyedi és igényes munkadarabokat tudunk velük létrehozni. Éppen ezért az alábbiakban a felsőmarók piacát tekintjük át az egyes gépek felépítése, működése, speciális jellemzői alapján.

Az egyes marógépek közötti választásunkat nagyban befolyásolja az, hogy milyen műveletekre szeretnénk az adott gépet felhasználni. Egy lágyabb indítású, könnyebb gépre van szükségünk díszítőmarások készítéséhez, vagy pedig egy robusztusabb felépítésű, nagyobb áthúzási erővel rendelkező marógépet kell használnunk például kerti pavilonok gerendaeleinek lekerekítéséhez. Ebben a választásban nyújtanak segítséget az alábbiakban bemutatásra kerülő gépek leírásai, műszaki információi. Az ismertetés során a sorrendiség az adott géptípusok márkanevének betűrendje szerint történik.

KETTŐ AZ EGYBEN

– AEG MF 1400 KE

A felsőmarógéppel végezhető klasszikus műveletek mellett igény van az ABS alapú élzárók íves marására, melynek során egy kisebb méretű, finomabb működésű élmaróval

tudunk dolgozni. Az AEG MF 1400 KE felsőmarógépe biztosítja az élmarás, valamint a szokásos felsőmarási munkák ötvözését. Mindezt egy gépen, mégpedig úgy, hogy kettő gépvázat tartalmaz, melyek egymással kombinálhatók. Ennek a kombinációnak köszönhetően egy olyan gépet kapunk, amely valójában a fentiekben ellátott funkciókat külön-külön képes megvalósítani. Az egyik váz a szegélymaráshoz használható, a másik váz pedig a süllyesztett marásokhoz alkalmazható. További praktikum a lapos géptető kialakítása, mely által a marószerszám könnyebben cserélhető, a lágyindításnak, a nagyméretű fogantyúknak köszönhetően biztonságosabb munkavégzés végezhető az adott gép segítségével. A munkafelületet LED-világítás teszi láthatóvá. Amennyiben ez mellett a gép mellett döntünk, akkor kettő gépet kapunk egy áráért.

DIGITÁLIS KIJELEZŐVEL A PONTOSSÁGÉRT – BOSCH GOF 1250 LCE PROFESSIONAL

A marás mélységének beállítása során különösen fontos, hogy akár tizedmilliméter pontossággal is tudjunk állítani a marószerszámok elhelyezkedésén. Ez különösen akkor lényeges, ha eltérő mélységű, lépcsős elrendezésű marásmintát készítünk és esetleg közben még profilváltás miatt marókést is kell cserélnünk. A Bosch GOF 1250 LCE Professional ehhez nyújt segítséget digitális kijelzője, valamint a szabadalmaztatott, finombeállítású, 1/10 mm-es lépésekben rögzített merülőfunkciója révén. A gépházba integrált porelszívó csomagtartó szükség-



Bosch GOF 1250 LCE Professional

telenné teszi a kiegészítő adapter alkalmazását, ezáltal a munkafelület jobban látható, így gyorsabb munkavégzést biztosít, emellett védi az egészséget is. Az előző géphez hasonlóan, ebben az esetben is a kényelmes szerszámcsere a lapos kialakítású géptető biztosítja. A nagyméretű átlátszó csúszótalp, valamint a LED-világítás biztosítja a jól látható munkavégzést. Mint minden felsőmarógép esetében, itt is számít a megfelelő fordulatszám, ebben az esetben a megszokott fordulatszám-elválasztó mellett az elektronikus fordulatszám-vezérlésnek köszönhetően állandó



Festool OF 2200 EB

fordulatszám kerül biztosításra nagyobb terhelés esetén is. A pontos beállítás, a nagyméretű átlátszó csúszótalp, az integrált porelszívás jelenti többek között ennek a marógépnek az előnyeit.

ERŐTELJES, EGYSZERŰ, KÉNYELMES ÉS BIZTONSÁGOS – FESTOOL OF 2200 EB

A marógép kialakítása során maximálisan törekedtek az ergonómiai szempontok minél nagyobb érvényesülésére, ennek köszönhetően a marógép vezetőoszlopait 30 fokban elforgatták, így biztosítva az ergonómikus testtartást munkavégzés közben. Szintén a vezetőoszlopokhoz kapcsolódó fejlesztésként jelenik meg, hogy mindkét vezetőoszlopon a marási mélység beállítása után egy gombnyomással rögzíthető a marótalp, így segítve elő a pontos marást. Digitális kijelző ezen a gépen ugyan nem található, azonban szintén a pontosságot garantálja az 1/10 mm-es pontosságú marási mélység állítása (akárcsak a Bosch felsőmarónál). A rezgésmentes marást a háromszoros csapágyazású forgórésztengely biztosítja, mely egyben 2200 wattos teljesítményt is garantál, és hogy a megmunkálás során a munkaterület tiszta maradjon, egy olyan elszívógyűrű került beépítésre, amely a marószerszám körüli területet zárttá téve biztosítja

a keletkező por 99%-os elszívását. A Festooltól megszokott módon, vezetősín segítségével még inkább precízebbé válik a munkavégzés, és az ún. FastFix-rendszerrel (mely alapját a racsnis működési elv adja) a marószerszám is könnyen cserélhető, hiszen a villáskulcsot nem kell a vezetőoszlopok között áthelyezni. Egy nagy teljesítményű, pontos, ergonómikus kialakítású marógéphez jutunk ennek a gépnek a kiválasztásával.

KLASSZIKUS ALAPOK ÉS MEGBÍZHATÓSÁG – HITACHI M12V2

Amikor a Hitachi márkájú felsőmarót a kezünkbe vesszük, akkor egy klasszikus marógéppel találkozunk. Az 1850 wattos teljesítmény mellett ez a gép is rendelkezik lágyindítással és fokozatmentes fordulatszám-szabályozással. A fordulatszám-szabályzó az egyik fogantyúba került beépítésre, így akár marás közben is változtathatunk a fordulatszámon. A marógép konstans elektronikával rendelkezik, melynek lényege, hogy a fordulatszám-terheléstől függően állandó marad, természetesen az adott motor terhelhetőségéig. A mélységállítás a klasszikus módon történik, ugyanakkor egy tekintélyes méretű mérőskála



Hitachi M12V2

	Súly	Teljesítmény	Fordulatszám	Szerszámbefogás	LED-megvilágítás	Speciális jellemző
AEG	5,7 kg	1400 W	10 000–20 000 ford./perc	8/12 mm	van	Kettős gépváz
Bosch	3,6 kg	1250 W	10 000–24 000 ford./perc	6/8 mm	van	Digitális kijelző
Festool	7,8 kg	2200 W	10 000–22 000 ford./perc	6–12,7 mm	nincs	30 fokban elfordított vezetősínpok
Hitachi	5,3 kg	1850 W	8000–20 000 ford./perc	6/8/10/12 mm	nincs	Nagyméretű méretskála
Makita	6,1 kg	2300 W	9000–22 000 ford./perc	12 mm	van	Nagy teljesítményű motor

1. táblázat



Makita RP 2300 FCXJ

segíti a pontos beállítást, mely alatt a háromfokozatú, revolverfejes ütköző helyezkedik el. A marótkmány 12 mm átmérőjű szerszámot képes befogadni, és ez mellett a 6, 8, 10 mm-es befogópatronok használata is megoldott. Egy megbízható, klasszikus marógép a Hitachi M12V2-es felsőmarója, melyet a Hitachira jellemző egyedi külső megjelenés jellemez.

NAGY TELJESÍTMÉNNYEL AZ EREDMÉNYESSÉGÉRT – MAKITA RP 2300 FCXJ

A marógépek piacán a Makita gépek igen nagy szegmenst fednek le, hiszen az élmarók, a kombinált marók, valamint a felsőmarók területén igen széles körű választékkal rendelkeznek. A Makita RP 2300 FCXJ, ahogyan a nevében is szerepel, 2300 wattos teljesítményével a felsőmarók világának egyik vezető gépe. Az adott teljesítmény

következtében bátran alkalmazható robusztusabb munkák végzéséhez is. A nagy teljesítményhez ugyanakkor a lágyindítás, a konstans elektronika ugyanúgy hozzátartozik, mint az előző gépeknél. A Hitachi felsőmarójától eltérően ez a marógép kiegészített kikapcsolású kettős LED-világítással is rendelkezik. A mélység beállítása a megszokott módon történik egy mérőskála segítségével. Ezt a gépet azoknak ajánljuk, akik állandóan nagyobb volumenű munkát végeznek, és a nagy teljesítmény mellett a pontosság is fontos számukra. Az adott géptípusok lényegesebb adatainak összehasonlítását az 1. táblázat tartalmazza.

A FELSŐMARÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐK

Amikor a felsőmarás technológiájáról gondolkozunk, akkor

nem hagyhatjuk figyelmen kívül azokat a kiegészítőket, amelyek a marási folyamatokat elősegítik. Ilyen például a vezetősín, amely külön vásárolható meg az egyes gépekhez, vagy ritkább esetben már alaptól a felsőmaró szettjében megtalálható. Nútok, falcok készítéséhez a vezetősín egy elengedhetetlen tartozék. Abban



Félig takart fecskéfarkfogazás

az esetben, ha tömörfa fiókokat készítünk, márpedig igényes megrendelő esetén erre előbb-utóbb sor kerül, akkor a fiókok fogazásainak kialakításánál lehet segítségünkre a fogazósablon. A Festoolnak erre külön rendszere van, ugyanakkor az IGM FD 300 fogazósablon a felsőmaró típusától függetlenül alkalmazható kavaszerkezetek fogazásainak kialakításához. Ebben az esetben a választott sablontól függően készíthetünk félig takart fecskéfarkfogazást, nyitott fecskéfarkfogazást, ujjmaró fogazást is. Az egyes műveletek során elő-



Asztali maró Festool TF 1400-Set

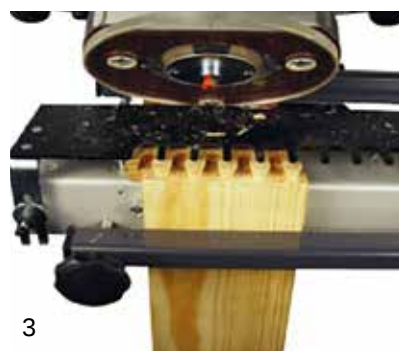


1

Fogazósablon



2



3

fordulhat az is, hogy a felsőmarót egy állványra kell felfogatnunk, és így elrendezését tekintve a felsőmaróból egy alsó elrendezésű marógép lesz, ebben az esetben

közül vásárolunk egy speciálisan a felsőmarógépek részére készített asztalt.

A FELSŐMARÓGÉPEK SZERSZÁMAI

A felsőmarógépek szerszámai az ún. száras ujjmarók, melyek segítségével az alábbi alapműveleteket végezhetjük el: élmarás, horonymarás, profilmarás. E három területen belül további marástípusokat különböztethetünk meg, a marás mélységétől, profiljától függően. A marókések a gyártási eljárás alapján készülhetnek forrasztott lapkás kivitelben, valamint cserelapkás kivitelben egyaránt. Nyilván az elkészítendő munkadarab alapján fogunk marókést választani a faanyag megmunkálásához.

Pontosság, kreativitás, sokrétűség, esztétikum, sorolhatnánk tovább azokat a jelzőket, melyek a felsőmarógépek világát jellemzik. Egy jól sikerült gépválasztással, a



Felsőmaró szerszámok

hozzá kapcsolódó tartozékokkal és természetesen a marószerszámok minél szélesebb körű választékával mi is egyedi és igényes munkákat készíthetünk. ■

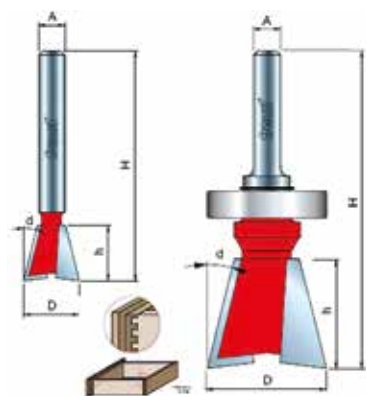
Képek forrása:

- <http://www.aeg-shop.hu>
- <http://www.bosch-professional.com/hu>
- <https://www.festool.hu>
- <http://www.hitachi-powertools.hu>
- <http://makita.hu>
- <https://www.festool.hu>
- <http://www.igmttools.hu>
- <http://www.igmttools.hu>
- <https://www.festool.hu>
- <https://www.festool.hu>

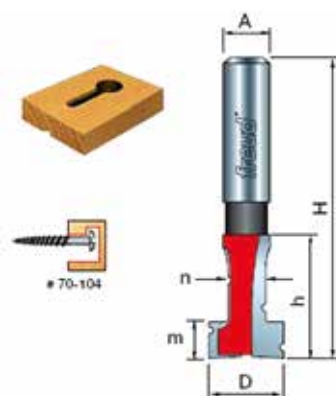


Festool fogazósablon

dönthetünk úgy, hogy mi magunk készítünk egy asztalt, melyre alulról felcsavarozzuk a marógépünket, vagy éppen a kiegészítő tartozékok



Felsőmarószerszám fakötéshez



Felsőmarószerszám különleges profilhoz