

SKMEISTER

Az munka olcsóbb, gyorsabb,
gondosabb!

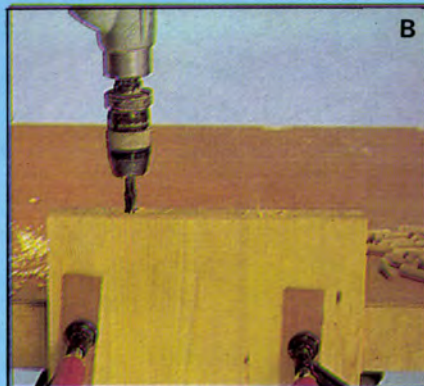
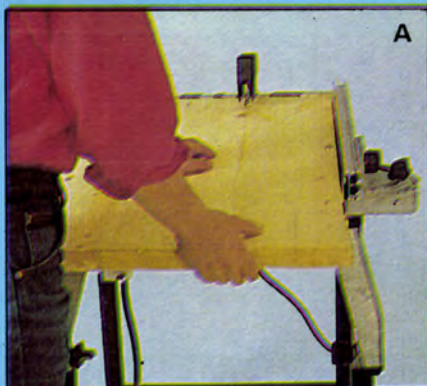
88/4

Tetőfedés korszerűvel
(19-22. oldal)





GÖRDÜLŐ ASZTALKA



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSEG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYÓIRATA

1988. 4. szám. XXXII. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZUCS JÓZSEF
Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felelős kiadó: DR. KIRÁLY G. ISTVÁN
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révai
utca 16. Telefon: 116-660.

88.2507 04-66-22 — Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.
Felelős vezető: VAGO SANDORNE
vezérigazgató

Index: 25 213

ISSN 0237-207X

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlap-üzlethez postahivataltól, a Posta hírlap-üzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR, Budapest XIII., Lehel u. 10. a., 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal.

Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Külkereskedelmi Vállalatnál, P. O. B. 149 Budapest 62.

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft, fél évre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft.

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

A tartalomból:

SZERSZAMOK, ESZKÖZÖK	
Vontató motorkerékpár . . .	4
Szerszámok a derékön . . .	6
Elektromos gyalu kezelése . . .	9
Szerelőpad kerékpárosoknak . . .	12
BEMUTATJUK	
VÁEV-BRAMAC tetőrendszer . . .	19
Ház rizsből (BIZOL építőelemek) . . .	38
CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Pergola a kertben	8
Nyúltenyésztés hordóban . . .	10
KERTÉSZET	
Szemés	4
Faátültetés	7
Gyepszellőztető	14
LAKBERENDEZÉS	
Gördülő asztalka	2
Oszlopos virágtartó	16
ELEKTRONIKA	
Tápegységek számítógéppel . . .	23
1×1 a számítógéppel	33
SPORT, TÚRA	
Üvegvas vitorlás (pályázat)	28
Fémvas hátizsák (pályázat) . . .	34
OTLETPARÁDE	
NEMZETKÖZI OTLETPARÁDE . . .	27

Szerkesztőség:
Budapest VI., Desseffy u. 34. H-1066
Telefon: 117-250

Postaküldemények:
Budapest Pf. 328. 1393
Telex: 22-6423

Olvasószerkesztő: Dobos Ferenc
Tervezőszerkesztő: Simó Sarolta
nyomdaipari üzemmenő

Rovatszerkesztők:
Schmidt Lászlóné gépészmérnök
Perényi József okl. gépészmérnök
Ammanné Hédervári Zita
okl. belsőépítész

1988/4

4/3

A pácolt felületű, puhafa deszka anyagú bútor darabon olvasáskor, rejtvényfejtéskor vagy tévénezés közben apróbb tárgyainkat, italunkat, harapnivalónkat is elhelyezhetjük.

Elkészítéséhez egy Ø800×28 mm-es fenyőfa asztallap (1), 1 db 600×300×28 mm-es oldallap (2) és 1 db Ø60×600 mm-es farúd (3) szükséges. A szereléshez, összeállításához egy, a végein M8-as menetű, 115 mm hosszú acélrudat, M8×40-es hatlapfejű csavart, alátétet, 3 db M8-as belső menetű fém hüvelyt, 1 db 60 mm átmérőjű fagolyót, 4 db bútorgörgőt, valamint Ø10 mm-es keményfa csaprudat szerezzünk be.

Az alkatrészek kialakítását a kör alakú lappal kezdjük. Ha nincs megfelelő méretű (esetleg régi bútorból származó) faanyagunk, deszkákból állítsunk össze egy 85×85 cm méretű lapot. Abból lyukfűrészszel (szalagfűrészszel) vágjuk ki az asztallapot. Az éleket körben csiszoljuk le, majd vágjuk pontosan négyfelé (A). Egy negyed körlap lesz az állvány talpa, háromból pedig a lapja állítható össze.

Fűrészeljük a megadott méretűre az oldallapot (B). Alsó és felső 300 mm hosszú élébe fúrjunk Ø10 mm-es csaplyukakat (C). A negyed körlapok sarkába készítsünk 8,5 mm átmérőjű furatokat (D). Ezek a tartóoszlop, ill. a két, elfordíthatóan rögzített felső lap szereléséhez szükségesek.

Az összeszereléshez az ábra nyújt segítséget. Az oldalhoz csatlakozó negyed körlapba — az oldal vastagságának megfelelően — a széléltől 14 mm-re, gondos átjelölés után fúrjunk csapfuratokat. Ragasszuk be a két (vagy három) csapot, de ragasztózzuk be a csatlakozó éleket-lapokat is, s üssük helyére az oldalt (E). Száradásig lécdarabok közé helyezve, pillanatszorítókkal (esetleg szegeléssel, csavarozással) rögzítve préseljük a darabokat (F).

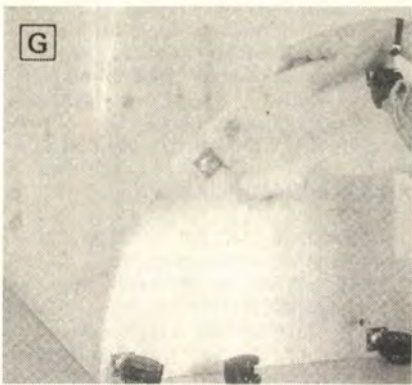
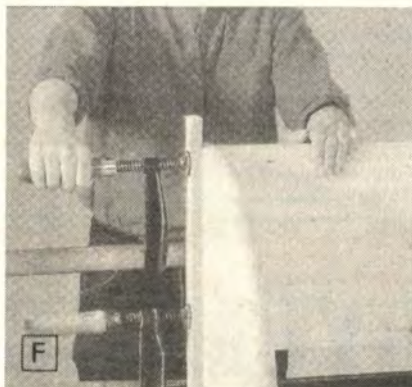
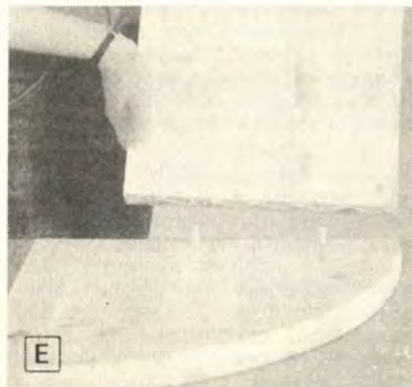
Fúrjuk ki a 60 mm átmérőjű farúd két végét, s ragasszuk be a rúdvégekbe a belső menetes hüvelyeket. A fagolyót ugyanígy munkáljuk meg. Ha a ragasztó megkötött, hajtsuk a rúdvégbe a menetes tengelyt. Annál fogva színesre festhetjük, esetleg csikozással díszíthetjük az asztal „tartóoszlopát”.

A fenéklap alá szereljük 4 db bútorgörgőt (G). Illesszük a befestett farudat a helyére, s alátéttel ellátott M8-as csavarral rögzítsük az alsó laphoz. Felülről, az asztallap furatán keresztül csavarjuk a hüvelybe a menetes tengelyt. A szabadon álló menetes rúdvégre helyezünk két anyát, segítségükkel a tengelyt szilárdan rögzíthetjük a rúdhöz. Az anyák eltávolítása után fűzzük a tengelyre a két megmaradt negyed lapot, végül rögzítsük a menetes hüvellyel felszerelt fagolyóval.

Ha a golyót a menetes tengelyre kissé meglazítjuk, változtathatjuk az asztalka rakodófelületének nagyságát (H). A negyed körlapok kis mértékben legyezőszerűen széjjelnyithatók.

☆☆

— 1



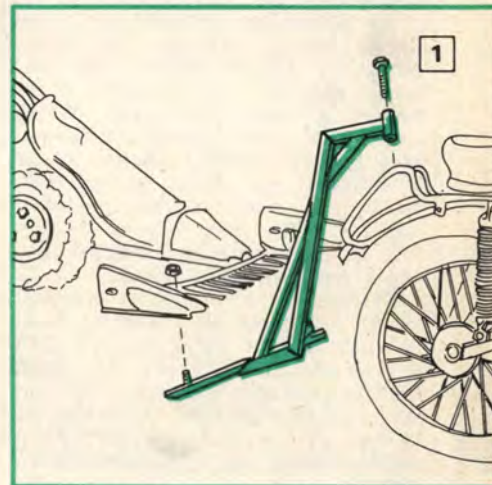
VONTATÓ KISMOTORHOZ

A közlekedésre gazdaságtalansága miatt alkalmatlan, lassú, nehézkesen mozgó, önjáró mezőgazdasági kisgépet — pl. a kaszálógépet, vagy a rotációs kapát — motorkerékpárral is a munka helyszínére vontathatjuk. Ehhez mindössze egy kiegészítő szerelvényre van szükségünk (ötletét az olasz fái da te-ből vettük), amely motorkerékpárunkat „nyerges vontatóvá” alakítja át (fotónkon látható). Hangsúlyozottan felhívjuk a figyelmet viszont, hogy ilyen vontatmánnyal közúton tilos közlekedni. Kizárólag a földeken és ott is lassan, óvatosan vontassunk.

Az sk. elkészíthető szerelvény a kisgéphez mereven, csavarkötéssel kapcsolódik, a motorkerékpárhoz viszont — mint egy igazi nyergesvontatóhoz — forgó csappal (1. ábra). A gondosan kimerevített szerkezetet 40×6 mm keresztmetszetű laposacélból szabjuk le, és ivhegesztéssel hegesszük össze. A méreteket, melyek a 2. ábrán cm-ben szerepelnek, saját felszereléseinkhez igazítsuk. Elsősorban arra ügyeljünk, hogy a szerelvény a függőcsapszegen kívül máshol ne érintkezzen a motorkerékpárral, a vontatmány pedig mindig biztonságos magasságban legyen a talajtól. Ez utóbbinál számoljunk azzal, hogy a támaszról (szerelési helyzet) lebil-

entett motorkerékpár eleve alacsonyabba kerül, s majd még lejjebb nyomja a jármű hátulját a vezető súlya. Mindezekhez még az egyenetlen terep is hozzáadódik.

A motorkerékpár hátsó csomagtartójára hegesszünk egy, legalább M10-es anyát. A függőcsapszeg az ebbe belehajtott M10-es (illetve az anyának megfelelő) hatlapfejű csavar lesz (2. ábra részletrajza). A csavar hosszúságát úgy válasszuk meg, hogy az meghúzáskor az alulról behegesztett anyában szoruljon meg, a hozzá kapcsolódó hüvely vi-



A hétvégi pihenőtelünkön vagy a házikertünkben levő gyümölcsfáink idővel előregszenek, már kevesebb termést hoznak, a gyümölcsök is kisebbek lesznek, idővel a fa is kipusztul. Pótolnunk kell mielőbb. A kiadást elkerülhetjük, ha kertünkben kis faiskolát létesítünk. Türelemmel és ügyeskedéssel — igaz, 3–4 év múlva — saját nevelésű és saját kezünk által oltott csemetét ültethetünk elpusztult fáink helyébe.

Magról alany

Tetszés szerint kiválasztott gyümölcsfa jóízű gyümölcsének magjából nevelhetünk beoltandó alanyt. Az öreg fánk legyen például olasz kékszilva. Válasszunk ki 8–10 szem túlérett állapotban levő szilvát, a magját vízzel mossuk le, majd szárítsuk meg. Ezzel egy időben kertünk félreeső helyén 2–3

GYÜMÖLCSNEMESÍTÉ

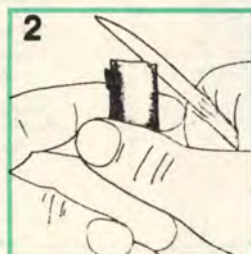
ásónyomnyi szélességben egymásfél áso mélységben forgassuk át a talajt. A feltalajt jobbra, majd a következő ásonyom földjét bal oldalra dobjuk. Az így keletkezett árok aljára szerves trágyát, szuperfoszfát és káliumtartalmú műtrágyát is szórjunk, és a jobb oldalra dobott feltalajt lapátoljuk vissza az árokba.

Nagyon jó, ha van komposztunk, vagy ha közelünkben levő erdei földdel keverjük a talajt és így azzal összekeverve a bal oldalra dobott feltalajt is visszalapátoljuk az árokba. Mindent kövessünk el, hogy humuszban és tápanyagban gazdag talajba kerüljenek a magvak.

Az így elkészített terület hossza, nagysága attól függ, hogy hány szem szilvamagot akarunk elültet-

ni. A magokat egymástól 35–40 cm-nyire ültessük. Az ültetést tavasszal, rögtön a fagyok, ill. a föld fagyosságának megszűntével végezzük el. Az előkészített területen kis karókkal jelöljük meg a távolságokat és minden magot 5–6 cm mélységbe dugjunk le. A kikelt alanyoknak nagy a fény-, víz- és tápanyagigénye, faiskolánk helyének megválasztásakor ezt vegyük figyelembe. Az árnyékos helyen növő alanyok nem lesznek oltsára alkalmasak.

A tápanyagról a helyelőkészítés során gondoskodtunk, azonban az első gyomtalanítás, talajlazítás alkalmával szintén dolgozzunk a földbe kevés nitrogéntartalmú műtrágyát. (Ezt az előkészítés során nem érdemes az árokba helyezni, mert az tavaszra elveszítette volna

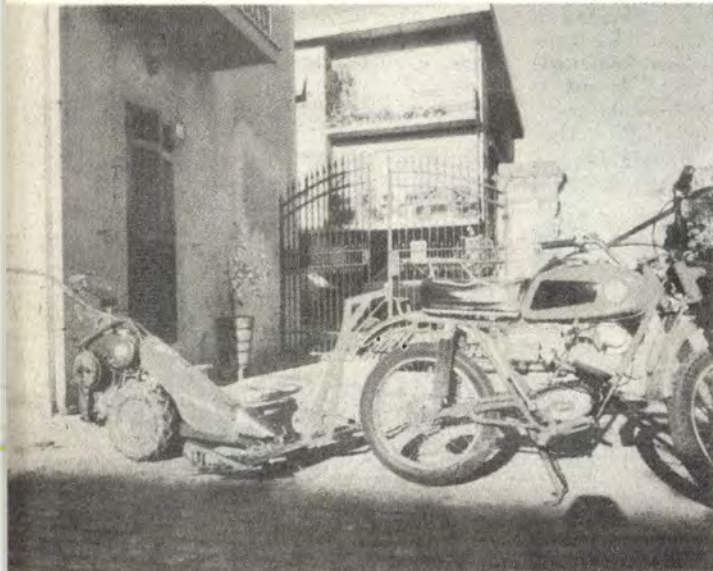


szont akadálytalanul elfordulhasson körülötte.

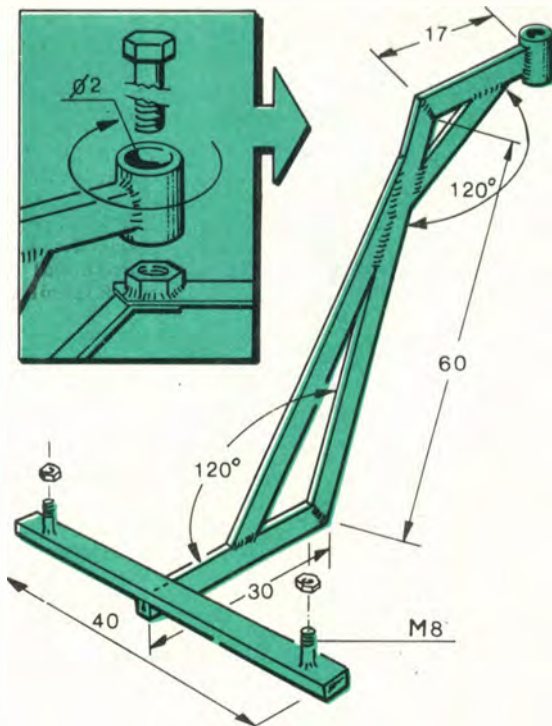
A laposacél idomok összekapcsolása gondos hegesztést igényel, mert egy esetleges törés nemcsak anyagi kárt, hanem balesetet is okozhat. A hegesztési varratokat csiszoljuk le, majd az acélszerkezetet rozsdagátló alapozóval és festékkel (pl. Durollal) védjük le.

★★

— i — f



2



S MAGRÓL

hatását.) További teendőink: az első eső után gyomtalanítás, feltalaj porhanyítás, szárazság esetén locsolás végig a nyár folyamán. Őszig 2—3 alkalommal kevés PKN tartalmú műtrágyát használjunk, amit rögtön be is kapálunk a talajba. Fáradozásunkat a növény meghálálja, mert az így kezelt faiskolában jó gyökérzetű, erős, életrevaló alanyokat nevelünk.

Nemesítés oltással

Ezt követő év tavaszán, március—április elején rügyfakadás előtt héj alá oltással tudjuk alanyainkat nemesíteni. Feltétlenül szükséges az oltást elvégeznünk, mert az alanyaink ivaros szaporodás útján lét-

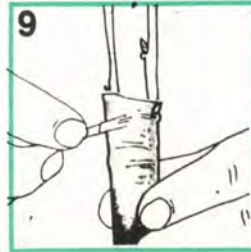
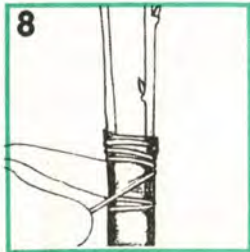
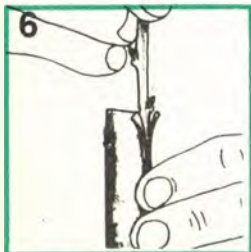
rejött magvakból keltek ki (a virág bibéje nem lehet tudni, milyen fának a virágporával termékenyült meg, tehát szinte 100%-os az elfajtázódás). Negatív oltást, vagyis szövetátültetést kell végeznünk. Az alanyt éles metszőollóval vágjuk el tetszőleges magasságban (1), a metszésnél az alany átmérője legalább 6—8 mm legyen. A metszési felülettől lefelé 1,5—2 cm hosszúságban az alany héját — borotvaéles oltókéssel — vágjuk be (2). A bevágásnál a héját a fás résztől óvatosan emeljük el (3). Az öreg olasz kékszilvafánkról levett oltóvesszőt 3 rügy meghagyásával 1,5—2 cm hosszan nyessük meg (4—5). Ezt követően dugjuk a nyert ékecskét az alany megnyitott és megemelt héja alá, előbb az egyik, majd a másik oldalra (6—7). A kötözést rugalmas rafiaszállal vagy oltáskötöző gumival végezzük (esetleg pamutszál is megfelel). A befogott, héjakhoz szorított alanyt ne túl lazán, de ne is szorosan hurkoljuk körbe a kötözőszállal (8). Végül oltóviasszal kenjük be az alany met-

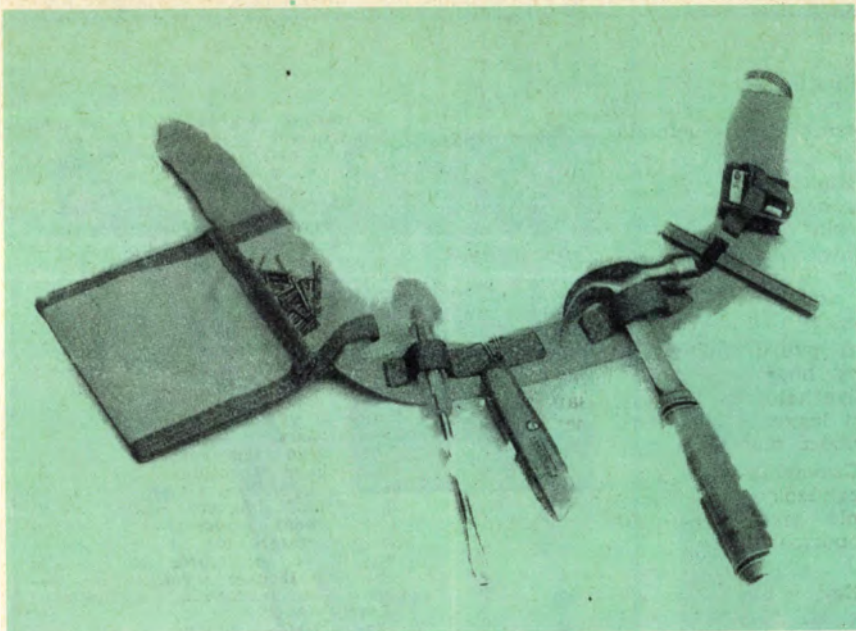
széslapját is, hogy a párolgást csökkentjük és az esetleges fertőzést megakadályozzuk (9).

Az alany kötés alatti vastagodása esetén a kötetést lazítsuk meg, esetleg kötözzük újra. Az összeforradás kb. 10—12 napig tart, azután jön a rügyfakadás, majd a kis hajtások lombozatot hoznak. A következő évben akár már az állandó helyére is ültethetjük a nemesített alanyt.

Ezt az oltási módot minden gyümölcsfajtánál alkalmazhatjuk, csak azt kell figyelembe venni, hogy csonthéjas termésű alanyt csonthéjossal oltunk. Az öreg fákat így meg tudjuk ifjítani — ha a fajta nem hozza a kívánt minőséget —, az új oltott ág gyümölcse ízletesebb, zamatosabb lesz. Elérhetjük, hogy pl. egy körtefáról ötfajta körtét is tudunk szedni, ha a vezérágat meghagyjuk, az oldalágakat külön, más-más körtefajtával oltjuk be.

Hédervári András





les csíkot a szélein visszahajtuk és levarrjuk. Összeállítását az ábra szerint végezzük. A széleket erős szalaggal (4) be is szeghetjük.

A többi tartót (D, E, F) közvetlenül az övre (1) varrjuk. Ezek csavarhúzóknak, kalapácsnak, egy akasztó horognak (6), ceruzának és mérőszalagnak az elhelyezésére szolgálnak (címkép). Anyagukként legjobban megfelel a redőny „gurt-ni” (5), de helyette más erős textil heveder vagy bőrcsík is használható. A tartókat úgy osszuk el az övön, hogy a szerszámok ne fedjék egymást, és kivételük, ill. behelyezésük akadálytalan legyen.

A „D” ábrán látható tartóba kerül az akasztó horog (6). Erre a függeszthető szerszámokat akaszthatjuk. Anyaga kb. Ø3 mm-es kemény huzal. Meghajlítás után az övre varrt heveder alá csúsztatjuk, kicsúszás ellen még átvarrással is rögzíthetjük.

A másik két tartó (E, F) kialakítása a rajz szerint történik. A var-

SZERSZÁMOK A DERÉKÖVÖN

A tavasz beköszöntével megkezdődhet a munka a családi és a hétvégi házakban. A javításoknak és a télen megálmodott tervek megvalósításának itt az ideje.

De mert a munkánk egy része csak létráról végezhető el, ki nem bosszankodott már, ha munka közben egyetlen szerszámért vagy néhány szegért le kellett másznia a létráról.

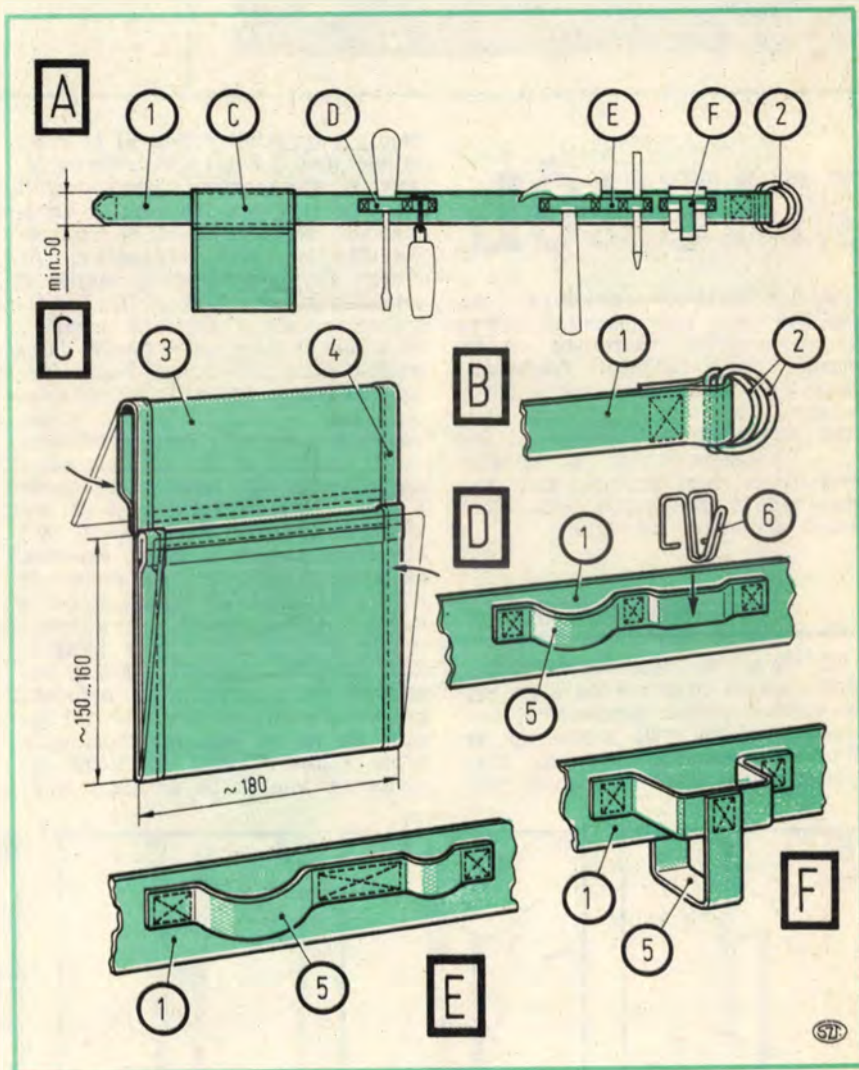
Ezért ajánljuk a közölt két szerszám-tartó öv közül legalább az egyik elkészítését.

Főleg azok értékelik majd, akik tv-antennát szerelnek és az oszlopon dolgozva kénytelenek a szerszámokat keresgélni.

Az egyszerűbb az „univerzális” és a legtöbbször használt szerszámok részére készült (A ábra). A másik lehetővé teszi, hogy mindig csak a munkához szükséges szerszámokat és a kívánságnak megfelelő sorrendben helyezzük el rajta (H ábra).

Mindkét változat alapja egy erős, min. 50 mm széles textil „tűzoltó” öv (1), melynek hosszát az ezermester derékbősege szabja meg. A visszahajítás és a becsatolás miatt a szükségesnél kb. 30 cm-rel hosszabbat szerezzünk be. A derékra erősítés a B ábra szerint a kabátoknál használatos módon, két „D” gyűrűvel (2) oldható meg.

Következő lépés az övre bújtatható táská (C) elkészítése. Anyaga sűrű szövésű vitorlavászon (3). A kb. 300 mm hosszú, 200 mm szé-



rásokhoz erős varrógépet lehet használni (esetleg egy ilyennel is rendelkező műhelyben felvarratni). Kézi varrással is elkészíthetjük — bár ez lassúbb —, de ha ehhez az ún. cipészfonalat használjuk, megfelelően erős lesz.

Az elkészült övet a „D” gyűrűkön átbújtatott véggel erősítjük a derekunkra (G). Az átbújtatott végét az öv alá bújtatóba is húzhatjuk.

A másik változatnál (H) az övre fűzhető tartókat (I, J, K, L) külön kell elkészíteni. Ez a kivétel az előzővel szemben anyag- és munkaigényesebb, de előnyösebb, mert — mint már említettük — csak a szükséges rendelgetés és számú tartó kerül az övre és a sorrendet a végzendő munka szerint határozhatjuk meg. Ezért a többletmunkaért viszont kárpótolnak az előnyei.

Az öv itt is az előbbi megoldáshoz hasonló (I), de mivel erre semmit sem kell varrni, jól használható egy szélesebb, meglevő bőrvén is.

A szegkek, csavarok tárolására használjuk az előbbiekhöz hasonló módon elkészített, de szélesebb (kb. 200–220 mm) táskát (I), melyet középen kétsoros varrással egy-egy, 1/3–2/3 arányú részre osztunk. Ez azért célszerű, mert a munkák zö-

ménél kétféle méretű vagy fajtájú szegget használunk. Csavaroknál pedig a második rekesz jól felhasználható pl. az anyák tárolására. De a mérőszalag, szigetelőszalag elhelyezésére is megfelelő a zárt rekesz.

Kalapácsok, harapó- vagy más fogók, franciakulcs részére a J ábra szerint készítjük el a tartót. A szerszámot befogadó gyűrű anyaga itt is redőnyhúzó heveder (5), a bújtató szélesebb textilszalag vagy beszegett vitorlaváson csrk.

A gyűrű méretét úgy válasszuk meg, hogy a szerszám könnyen behelyezhető, de biztonságosan rögzített legyen. Ebből több, esetleg különböző méretű is készülhet.

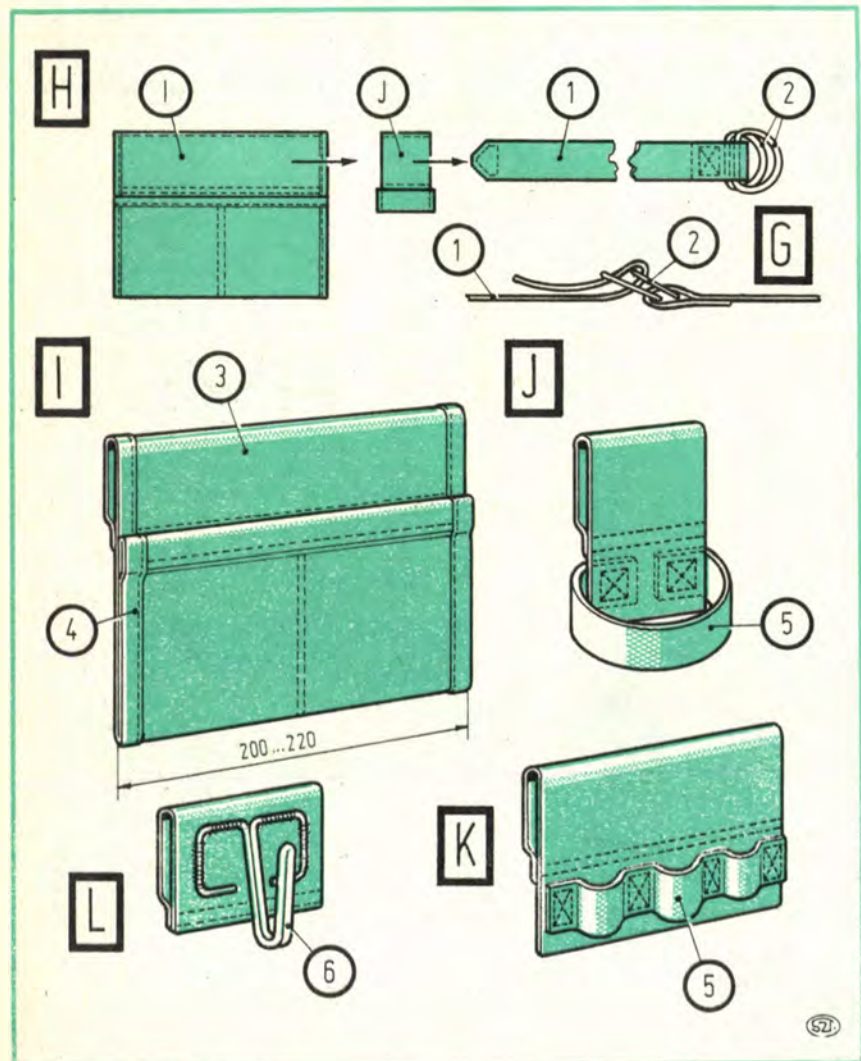
Csavarhúzó, kisebb reszelők, szeghúzó és általában ezekhez hasonló nyeles szerszámok részére csoportos tartót is használhatunk (K).

Egy, a bújtatóra varrt akasztóhorg (L ábra 6) is hasznos lehet. A horgot varrással rögzítjük. A felsoroltakon kívül még más, a szerszámokhoz illeszkedő tartó is elkészíthető.

Az övek pontos méretezésétől eltekintünk, azt ki-ki a szerszámainak megfelelően határozza meg.

☆☆

Szulyovszky Tibor



„Labda-köpeny”

A tavasz beköszöbntével, a talaj felengedtével nekiláthatunk facsemetéink, díszcserjéink telepítésének, átültetésének is. A sikerrel leginkább kecsegtető megoldás az, ha a növény földlabdával együtt kerül az új helyére. Am a földlabda hajlamos a széthullásra, ezért főleg ha messzebbre szállítjuk, alaposan be kell pakolni. „Köpenyként” igen célszerű léceket körülfogni.

Első műveletként „kellősítsük” a talajt a földlabda kiemeléséhez. Azaz, ha túl száraz, öntözzük be, ha meg túlteltett, várjuk meg míg kissé megszikkad. Mert mind a száraz, mind a sárnedves talaj hajlamos a gyökerek közötti kipergésre, csorgásra.

Következő lépésként ásonymnyi szélességben árkoljuk körül a növényt a gyökérzet aljáig (1). Ezután az árokból dolgozva rakjuk körül a földlabdát lécdarabokkal. Ideális keresztmetszetű ide az 1,5×8 cm-es léc, de a mérettűrési itt liberális lehet. A léceket legalább két helyen erős acélhuzallal szorítsuk a földlabdára (2).

Ezt követően ássunk a gyökérzet alá (3), majd a saját gödrében döntjük oldalra a növényt és földlabdáját. Az árokból a partjának támasztott léceken aránylag könnyen a felszínre gördíthetjük a „transzport-csemetét” (4).

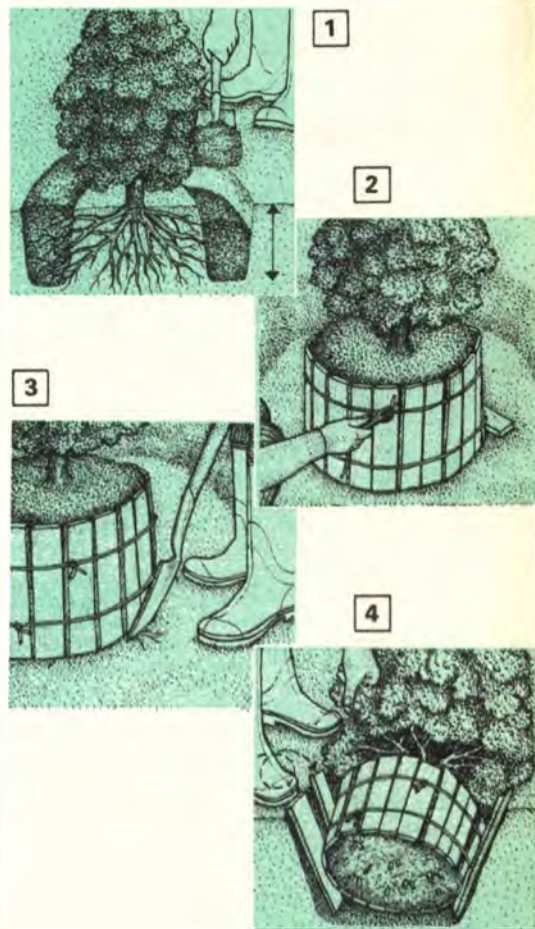
Ha kiemeltük a gödréből, az aljára ugyancsak huzallal erősítsünk erős műanyag fóliát, vagy húzzunk rá használt műtrágyás zsákokat. Annál fogva helyezhetjük aztán a szállítóközre, majd új helyén az új gödrébe. Ott — beállítás után — először a fóliát, aztán — a huzalok elcsúszása után — a léceket is könnyedén kihúzhatjuk a földlabda alól-mellől.

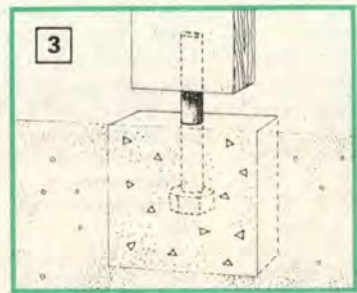
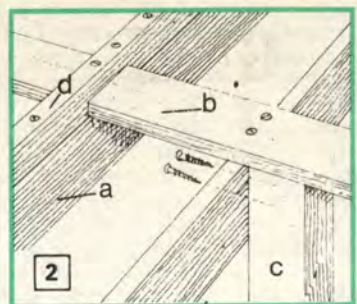
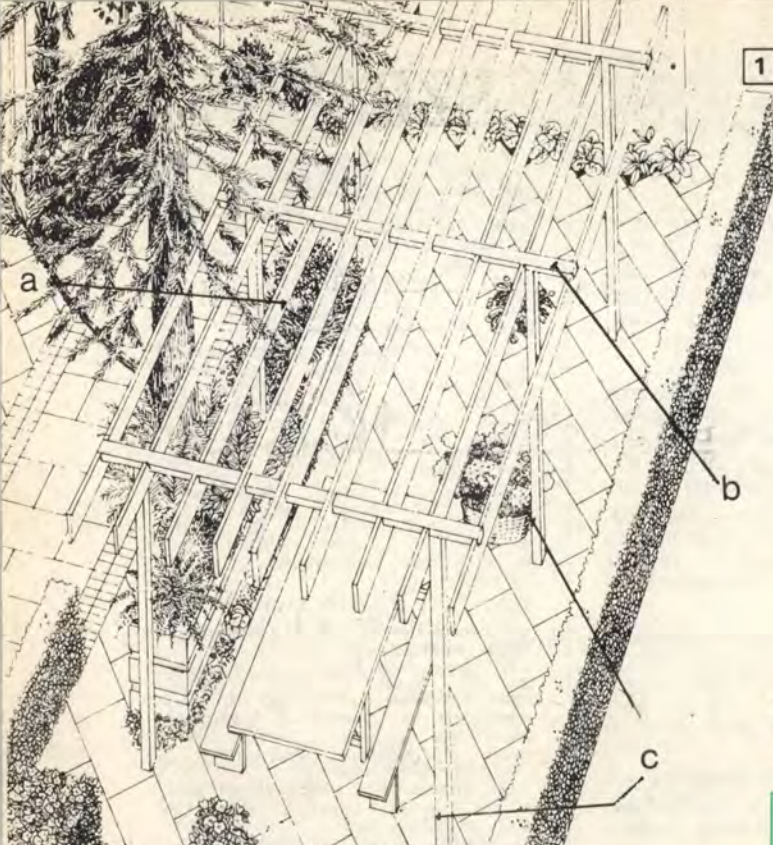
Tömködjük körötte szorosra a földöltést, öntözzük be és ismét tömködjük szorosra, két nap múltán pedig igen alapos beöntözéssel még egyszer tömörítsük.

A gondosságot hamarosan új hajtásokkal jutalmazza majd a növény.

☆☆

-s-f





Díszít és árnyékol

PERGOLA A KERTBEN

● A növényekkel befuttatott, árnyékol adó lugas, pergola a kert mutatós építménye.

Létesítésével akár néhány négyzetméteren is barátságos pihenőhelyet, szabadtéri étkezőt alakíthatunk ki.

Az egymástól 2–2,5 m távolságban elhelyezett tartóoszlopok keresztmetszetét a várható terhelésnek megfelelően válasszuk meg. Ha például dús lombú, vastag szárú futónövényt szándékozunk ráfuttatni, az oszlopok legalább 8×8 cm keresztmetszetűek legyenek. A puhafa lécekből álló árnyékoló rács-szerkezet 6–8 cm széles, 1,5–2 cm vastag fából állítható össze. A könnyű „tetőt” sűrűbben felállított, 8×4 cm keresztmetszetű oszlopok is megtartják.

Az 1. ábrán látható, sövényvel kerített, virágládába ültetett növényekkel díszített, kőlap burkolatú telekrész pergolája 8×8 cm keresztmetszetű, kb. 2,5 m hosszú oszlopokon áll. A vízszintes tartók és az élükre állított rács léceinek anyaga 6×1,5 cm keresztmetszetű. A megmunkálás egyszerűsítése céljából külön darabból álló, 3×1,5 cm keresztmetszetű lécekkal rögzítjük a rács, illetve a tartó darbjait.

Az oszlopokra lapjukkal ráfektetett vízszintes tartókhoz csavarkötéssel kapcsolódnak az élükre állítva elhelyezett elemek. A csomópontokat a 2. ábra alapján alakítjuk ki. A 3×1,5 cm keresztmetszetű léce (d) fűrészeljük 6×1,5 cm-es (a hozzá csatlakozó léce keresztmetszetének megfelelő méretű) kivágást, majd csavarozzuk az élük-

re állított léchez (a). A vízszintes tartókat (b) az a jelű elemhez felülről, az oszlophoz (c) pedig oldalról behajtott csavarokkal rögzítjük.

A tartóoszlopokat előzetes impregnálás után betonozzuk a földbe ásott gödörbe. Ha a pergolát télire szétszereljük, az oszlopokat helyezzük betonkockákba öntött acél csapokra (3). Az oszlop furatát csődarabbal vagy műanyag hüvellyel „béleljük” ki.

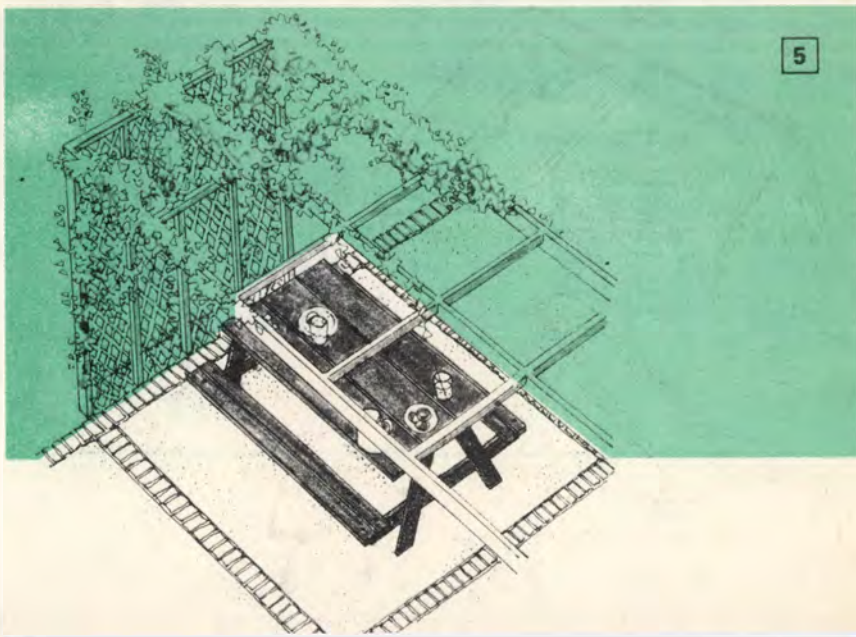
Az erősen igénybe vett, nagy terhelésnek kitett oszlopok az impregnálás, felületkezelés ellenére is károsodhatnak. Ezért olyan rögzítési módot kell alkalmaznunk, melynél a faanyag nem érintkezik a talajjal. Az oszlopokat szereljük rá

acéllemezből U alakúra hajlított tartókra. Az oszlop helyén ássunk ki 30×30 cm-es, legalább 40 cm mély gödört, s abba betonozzuk Ø20–25 mm-es acélrudat (pl. betonacél). A lemezből hajlított tartót hegesszük a rúd végére, s az oszlopot egy-egy nagyméretű fecsavarral szereljük a tartóba (4).

A pergolát a belátást gátló „paravánnal” is elláthatjuk (5). A takarórács 2×1, esetleg 1,5×1,5 cm keresztmetszetű lécekből, szegeléssel készülhet. Egyvári futónövényekkel befuttatva mutatós, árnyékol adó építménye lesz a kertnek.

☆☆

→



FORGÁCSGYÁRTÁS — SZAKSZERŰEN

Oda, ahol sokan és sokat gyalulnak, érdemes forgácslemez üzemeltetést — mondják a hozzáértők. Az elektromos gyalu ugyanis valóban szinte onta a forgácsot. Sajnos, néha pletnát is, mert az a nagy teljesítményű barkácsgép gyakorta okos súlyos sérülést. Nos, hogy a forgácsa mindig szép fehér legyen, hárjuk szivelték meg a következő ajánlásokat, amelyekhez demonstrációs eszközként egy Black and Decker gyalu ábrát használtuk fel. (A BD-gyalukat az EVIG ceglédi leányvállalatánál is szerelik, így aránylag sok van belőlük használatban, s ezért választottuk ismertetésünk eszközeül a DN 710-es típusút.)

Minden sor fontos tanácsokat tartalmaz, érdemes hát valamennyit figyelmesen végigolvasni. Csakúgy, mint a géphez adott használati utasítást is (ami elengedhetetlen pl. a kécserehez stb.).

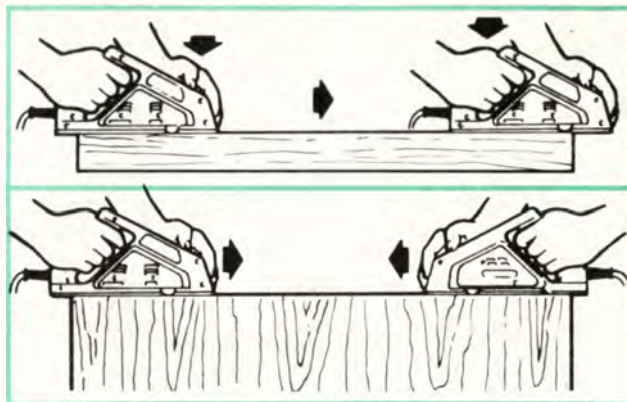
Ha valaki ezután kerül kapcsolatba elektromos gyaluval, először győződjék meg arról, hogy ismeri-e, tudja-e használni valamennyi szabályozóját, elemét, és semmiképp se drága stílbútor-elemek gyalulása során próbáljon ismerkedni ezzel a férfikézbé való géppel.

Az ismerkedés alapfeltétele, hogy a gyalu villásdugója ki legyen húzva! Ez követelmény mindenféle állítás, szabályozás, kécsere stb. idejére is. Ha már alaposan ismerjük a gyalut (mint a jó katona, aki bekötött szemmel is össze tudja rakni a fegyverét) következhet az üzemi próba. Ennek alapfeltétele, hogy a munkadarabot szilárdan fogjuk le a munkapadra, s hogy a fában ne legyen szeg, csomó, csavar.

Csak éles pengéjű géppel dolgozzunk, mert a tompa kések nem harapnak, hanem kapaszkodnak, „rúgnak”. Olyannyira, hogy a gépet kitéphetik a kézről.

A gyalu talpához (A) — amelyből kiállva forognak a kések — még kikapcsolt állapotban is csak óvatosan közelítsük a kezünket. A jól csapágyazott késhenger késének élei kézzel megpörgetve is okozhatnak sérülést. Épp ezért a gyalut lehetőleg oldalára tegyük le, de úgy, hogy a késhez így se lehessen könnyen hozzáférni. A gépet csak teljes leállása után szabad letenni!

Gyerekek ne csak a közelben, de lehetőleg a helyiségben se tartózkodják!!!



A gépi gyalut (csakúgy, mint a kézit) mindkét kézzel fogva kell vezetni, használni. Súlya és a percenként több tízezret forduló késhengere statikus és dinamikus veszélyeket rejt. (Azaz: az álló, az asztal szélére rakott és onnan leeső kétkilós gyalu csakúgy veszélyes, mint a nagy fordulat miatt még a kikapcsolás után is jó ideig pörgő késhengere.)

A munkához kissé előre-hátra terpesztett lábakkal álljunk, hogy szükség szerint a megfelelő lábra tudjuk áthelyezni testünknek a gyaluvezetés közben arébb kerülő súlyát.

A gyalut még a levegőben indítsuk meg és oly finoman engedjük a munkadarab innenső végére, mint a jó pilóta az utasszállítót a betonra. Egyenletesen haladva toljuk végig a darabon. Ügyeljünk, hogy testünk dőlése ellenére is síkban vezessük a gyalut. Inkább több, de kisebb fogással, mintsem egyetlen durvával, sok anyagot leválasztva gyaluljunk. Ha kis fogásmélységet választottunk, az esetleges hibákat is könnyebben javíthatjuk ki.

A kések sarkainál kis gerincecske képződhet a fában, ezért kissé sarkítsuk le a késeket.

Az erezet mindig hátra gyaluljuk, az azzal szembe haladáskor a kések feltépik a fát.

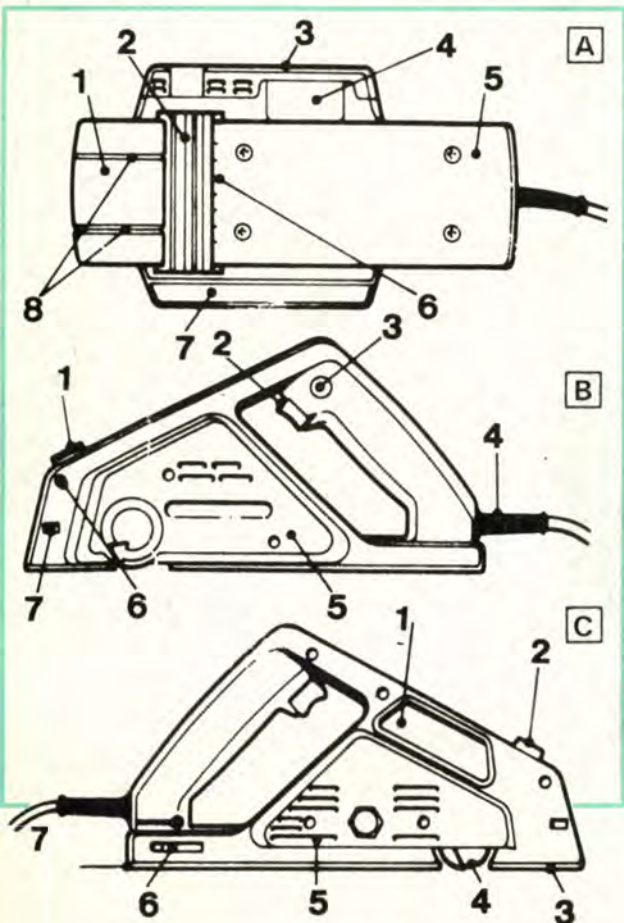
A munkadarabra induláskor a gyalu elejét — a túlsó oldalon, a véghez érkezve meg a hátsó végét nyomjuk rá jobban (D ábra). Ellenkező esetben a darab hosszában „púpos” lesz.

Bütüket gyalulva (azaz a faanyag végén, ahol az erezet keresztben fut) forgassuk a darabot (vagy a helyzetünket) úgy, hogy mindig befele gyalulhassunk. Különben az anyag hosszanti élét lehasítja a szerszám (C ábra).

A jobb gyaluk előtalpába mart hornyok és a talp elejére gravírozott milliméter-osztás a munkadarabok élének letörésében segít. A hornyokban vezetődik a gyalu a fa élén, az osztáson meg látni, mekkora a letörés mértéke.

A gyaluk a hozzájuk kapható kis állvánnyal asztali gyaluvá szerelhetők át. Ilyenkor a talpuk lesz felül és az anyagot azon toljuk át a kések felett. De mindig csak tolófával, sohasem szabad kézzel!!

A kések élezésén, és cseréjén kívül a gyalu csak a szokásos karbantartást igényli. Azaz tartjuk tisztán, tároljuk száraz helyen, ne hagyjuk eltömődni a szellőzőnyílásait vagy a forgácskidobóit. Motorja aránylag egyenletesen terhel, így többnyire csak a meghajtott bordásszíja kopik el (amit a járó motor ellenére sem forgó késhenger jelez.) Ezen csak a csere segít.



Abráink a gyalu főbb részzeit ismertetik. A (alulról nézve). 1 — előtalp 2 — késhenger 3 — szíjfedél 4 — fedőlemez 5 — talp 6 — mm-osztás 7 — motorház 8 — leélező vezetőhornyok.

B (jobbról nézve) 1 — forgácskidobó 2 — fogásállító 3 — előtalp 4 — késhenger 5 — motorházfedél szellőzőnyílásokkal 6 — késkulcs-tartó 7 — talp.

C (balról) 1 — fogásállító 2 — ki-be kapcsoló 3 — kapcsoló rögzítő 4 — kábelcsatlakozás 5 — szíjházfedél 6 — felfogónyílás asztalként használathoz 7 — oldalvezető rögzítőnyílás.

Az ötlet nem teljesen eredeti, azt ugyanis hajdanvolt elődünk, a hordólakó Diogenész hagyta ránk. Az ő nyomdokain járva nyulainkat négy éve 200 literes vashordókban nevelem. Ez az időtartam talán igazolja a „technológia” életképességét.

A hordók ára a gyári ketrecekéhez viszonyítva elhanyagolható. A 200 literes ketrec alapanyaga 50—100 Ft-os áron ugyanis minden MÉH-telepen ott hever. Csaknem minden átalakítás nélkül — némi anyaghozzáadással — 86×51 cm-es alapterületű, 37—38 cm belmagasságú ketrec készíthető. Ez a férőhely egy anyanyúl és fiókái számára, vagy pedig 5 db hívó növendéknyúl tartására elegendő. A kereskedelemben kapható műanyag elletőláda is belehelyezhető. A hordókból készült ketrecek sokféle variációban blokkosíthatók. A technológia



PÁLYÁZATI

Nyúltenyésztés hordóban

nagy előnye, hogy a nyulak nem tüszözhetnek egymásra, így közvetlenül a fertőző betegségeik nem terjedhetnek.

A munka menete a következő. Elkészítjük a taposórácsot, amely 86×50 cm méretű és kivehető. Ez lehet deszkából — 15 mm-es hézagokkal, perforált vaslemezről, vagy keretre feszített rabichálóból is. Ezután elkészítjük a szénarácsot, amelynek az alapja 10 cm széles, 24 cm hosszú vaslemez. Erre ráhegesztjük a 10 szál 24 cm hosszú Ø5 mm-es huzalból 20 mm-es hézagokkal kialakított rácsot. Ennek a végére erősítjük a Ø6—8 mm-es betonvasból levágott ajtótartó keretvasat. Külső oldalára 2 db M10-es csavaranyát hegesztünk, amelyre ráakasztjuk az ajtókeretet. A szénarácsba helyezett széna 1—2 napra elegendő mennyiség.

Az ajtókeret ugyancsak 6—8 mm-es betonvasból készült. (A keret alaptereiteit az ábra mutatja.) Erre hegesztjük rá a már előre elkészített etetőtartályt és a tolózárat. Végül a keretre ráerősítjük az acélhuzalból vagy kerítésfonatból készült rácsot.

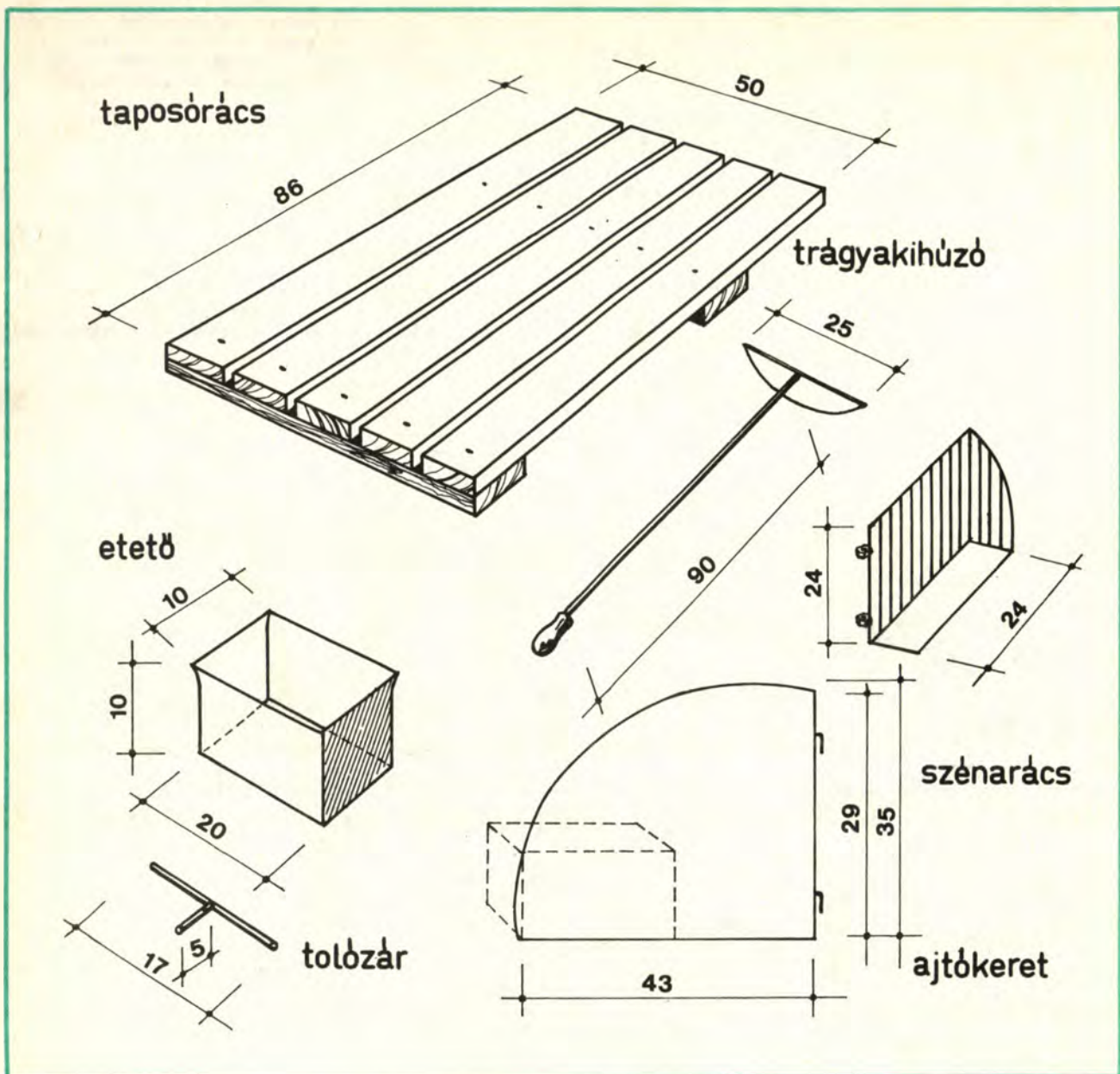
Az etetőtartály méreteit ugyancsak az ábra mutatja. Vaslemezről készül. Belső oldalán 20—30 mm-es szélességben a lemezt hajlitsuk vissza, hogy ezzel gátoljuk a takarmány kikaparását. Az ilyen méretű tartály feltöltése után 2—4 napig nincs gond az etetéssel.

A T alakú tolózár Ø6—8 mm-es betonvasból készül hegesztéssel. Teteje 15 cm, szára 5—7 cm hosszú. Az etetőtartály oldalára kívülről hegesztünk fel 2 db M10-es csavaranyát, amelyek vezetik a tolózárat. Végül a hordó peremére kívülről hegesztünk rá

egy csavaranyát, amelybe a tolózárat betolva a ketrecet zárva tarthatjuk.

A kész ketrecajtó tolózárral és etetőtartállyal együtt kinyitott állapotban egy mozdulattal leemelhető, könnyen tisztítható, festhető, fertőtleníthető. Az ajtóra az





etető mellé többféle típusú önitató is felszerelhető lenne, ilyen azonban a leírásban azért nem szerepel, mert én reggel és este félliteres konzervdobozokból itatom a nyulaimat. Így állandóan figyelemmel tudom kísérni a nyulak egészségi állapotát, és az anyanyulak párzási hajlamát is.

A „beüzemelt” ketrec enyhén hátrafelé lejt. A hordó aljára 10×12 cm méretű lyukat kell vágni, hogy a trágyalé hátrafelé folyjon el. A trágya bádogg- vagy műanyag csatornában vezethető el.

A technológiához tartozik még egy vaslemezből készült trágyaki-húzó, amely kb. 25 cm hosszúságú. Élének íve a hordó belső ívének görbületét követi. Nyele 90 cm hosszúságú 10-es betonvas, végén egy reszelőfogantyúval.

☆☆☆

Varga Vince

**Megnyitottuk
újjaalakított
szerszám-
szakületünket**
a Bp. VII., Majakovszkij u.
53. alatt.

**Gazdag választékát
különösen a barkácsolók
figyelmébe ajánljuk!**
Telefon: 221-007

**Ne feledje!
Mi önre is számítunk!**



1948-1988

FIGYELEM!

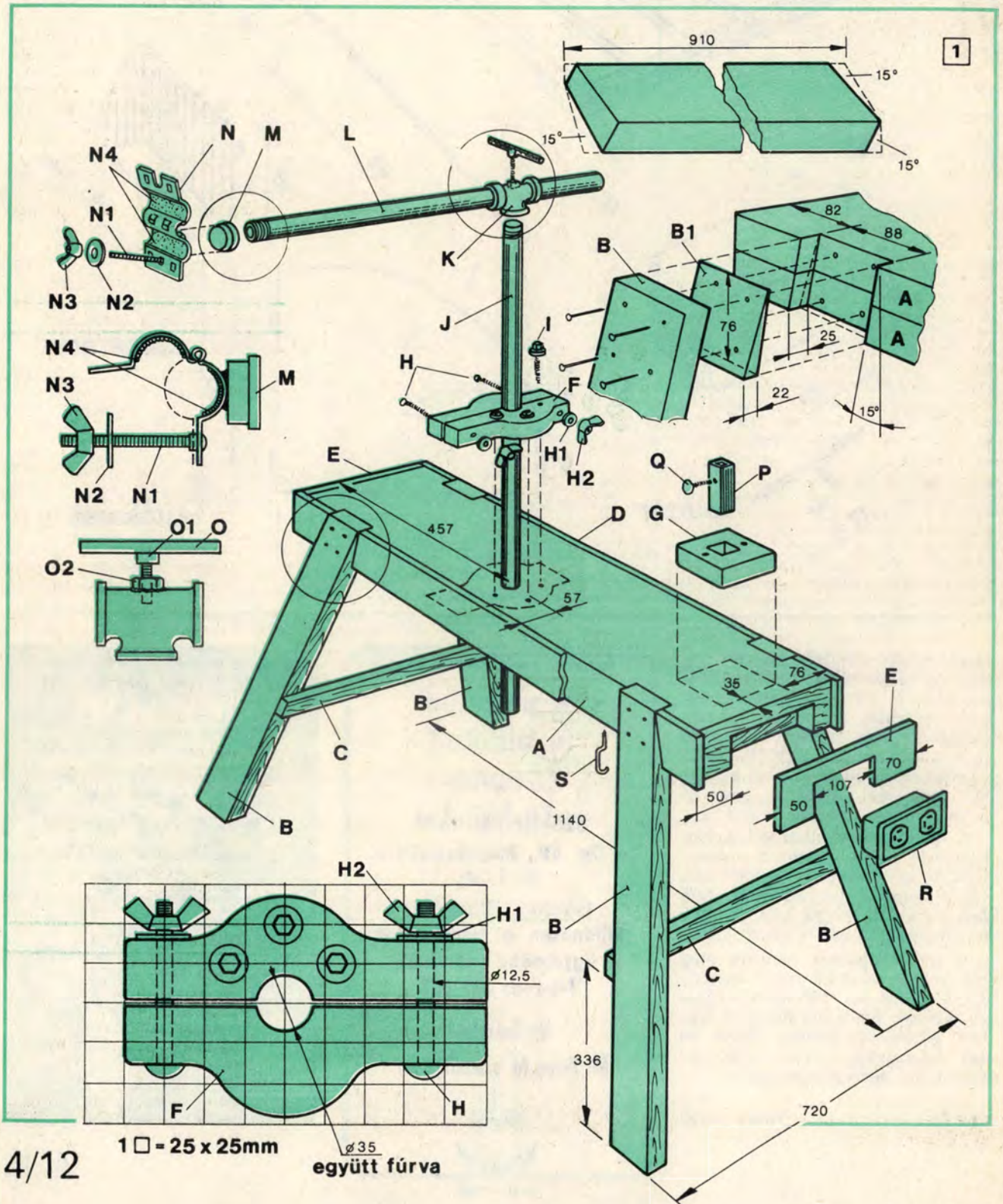
Kérjük a szerkesztőségünkbe közlésre anyagokat (cikk, ötlet, rajz, fotó, pályamű) küldő olvasóinkat, külső szerzőinket, hogy a nevük és címük mellett személyi számukat is tüntessék fel. Annak híján ugyanis nem áll módunkban a honoráriumot, jutalmat, pályadíjat stb. kitutalni.

A szerkesztőség

SZERELŐPAD KÉKPÁROSOKNAK

A kerékpározás szerelmeseinek bizonyára felcsillan a szeme a képeinken látható szerelőpad láttán. A gondos kerekzők egész évben gondot fordítanak a karbantartásra is,

de különösen szükség van erre a tavaszi-nyári nagy túrák előtt. Egyáltalán nem mindegy viszont, hogy a szervizelést állandóan billegő, feldőlő vagy stabilan, az ideális szerelési helyzetben rögzített kerékpáron végezzük. Ehhez a szilárd rögzítéshez mutatunk be praktikus megoldást.





A komplett szerelőpadnak más barkácmunkák során is jó hasznát vehetjük. A kettős — két réteg másfél colos pallóból összeragasztott — asztallap elég szilárd a sátu, a gyorszorító felhelyezéséhez is. A terpesztett lábak pedig igen stabilá teszik a munkapadot.

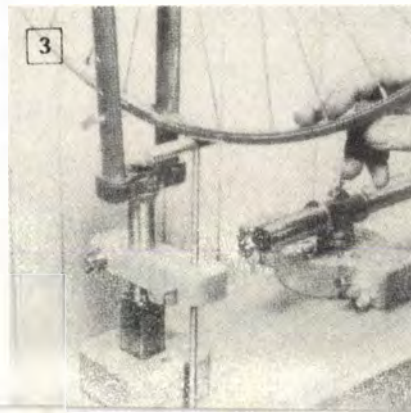
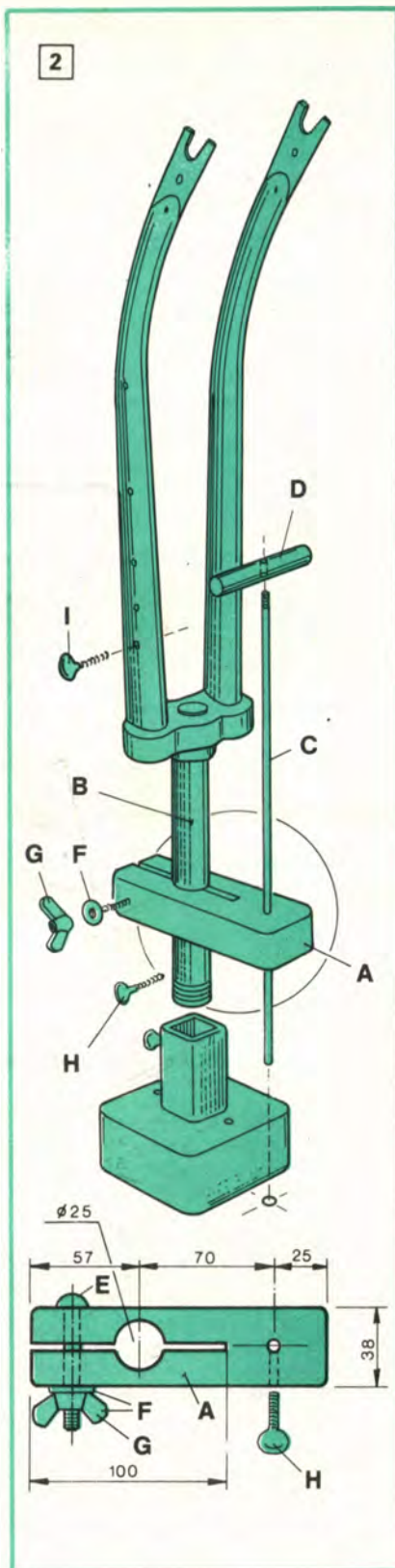
Munkánkat a két egybevigó, lehetőleg keményfa asztallap leszábasával kezdjük. Közülük az egyikből fűrészelve ki az elektromos csatlakozó aljzat süllyesztékét. A két lapot enyvezéssel ragasszuk össze. Az enyv száradásáig gyorszorítókkal minél több ponton és minél nagyobb felületen préseljük egymáshoz őket. Az asztallapra ragasszuk fel az éleket borító léceket.

A terpesztett lábak süllyesztékét a már összeragasztott asztallapból fűrészelve ki, illetve vésővel hasítjuk ki. A lábak terpesztését a süllyesztékekbe helyezett ékekkel is növeljük. Az 1. ábra részletrajza mutatja a lábak csatlakoztatását, rögzítését. A kapcsolódó részeket enyvezzük és szegezzük vagy (még jobb) csavarozzuk össze.

A kerékpár rögzítésére 1 colos horganyzott acélcsőből (vízvezetékcsőből) készült vázszerkezet szolgál. A váz függőleges oszlopa az asztallap furatában mozoghat. A megfelelő magasságban egy két részből álló tölgyfa szorítóbilincset rögzítjük. A két pofát M10-es kapupántcsavarok és szárnyasanyák szorítják egymáshoz és három facsavarral foghatjuk hozzá a munkaasztalhoz.

A tartó vázszerkezet vízszintes karjának és függőleges oszlopának összekapcsolására legcélszerűbb menetes T-idomot alkalmazni, és ennek csonkjába hajtani a menetelt csővégeket. A másik megoldás, ha vékonyabb (pl. 3/4 colos) vízszintes tagot egyszerűen keresztbe dugunk a T-idom két szárán. A rögzítő idomot felül $\varnothing 10$ mm-es csigafúróval fúrjuk meg, majd hegyesszögű M8-as anyát a furat fölé. Az anyába hajtott csavar segítségével az idom át dugott cső tetszőleges helyzetben rögzíthető.

A kerékpár váz megfogására 0,5 mm vastag acéllemezből hajlított csőbilincset. (Kis ügyeskedéssel két



pumpabilincsből is kialakíthatunk ilyet.) A bilincset hegyesszögű a cső végére hajtott menetes záródugóra. A kerékpár vázával érintkező felületeket borítsuk be vékony filccel, nehogy a dukkózást felserétsük.

Kerékcentrírozáskor jó hasznát vehetjük egy (a kerékpárról már leselejtezett) kissé módosított mellő villának (2). A villa szárát állítsuk egy keményfa talpba rögzített zártszelvénybe és egy oldalirányból behajtott csavarral rögzítsük. A keményfa talpat csavarozzuk a szerelőpadra.

A villán az abroncssugárnak (sugaraknak) megfelelő helyeken készítsünk oldalirányú furatokat, s azokba vágjunk menetet. Oldalról behajtott csavar segítségével tudjuk mérni az abroncs tengelyirányú ütését. A tengelyre merőleges (radiális) ütés kimutatásához egy tölgyfa szorítóbilincset, egy $\varnothing 10$ mm-es, a végén menetes acélrúd és egy erre felszerelt fenyőfa rúdarab szolgál (3). A fenyőrúd keresztirányú furatába ragasszuk egy M10-es anyát, s ebbe hajtsuk bele a rúdacél menetelt végét.

★★

PJ

ANYAGJEGYZÉK az 1. ábrához

Jel	Db	Méret (mm)
A	2	875×225×37
B	4	900×88×37
B ₁	4	88×76×22
C	2	525×37×20
D	2	549×76×12
E	2	225×76×12
F	1	225×137×37
G	1	100×100×37
H	2	M10×100-as kapupántcsavar
H ₁	2	$\varnothing 10$ -es alátét
H ₂	2	M10 szárnyasanya
I	3	$\varnothing 8 \times 80$ -as hatlapfejű facsavar
J	1	$\varnothing 25 \times 725$ mm-es vastagfalú acélcső
K	1	1 colos T idom
L	1	$\varnothing 25 \times 575$ mm-es vastagfalú acélcső
M	1	1 colos menetes záródugó
N	1	$\varnothing 20$ mm-es csőbilinc
N ₁	1	M6×40-es csavar
N ₂	1	$\varnothing 6$ -os alátét
N ₃	1	M6-os szárnyasanya
N ₄	2	védőfilc
O	1	$\varnothing 10 \times 200$ -as rúdacél
O ₁	1	M8×60-as hengerfejű csavar
O ₂	1	M8-os anya
P	1	20×20×1,5–100 zártszelvény
Q	1	M6×30-as hatlapfejű csavar
R	1	kettős, földelt, süllyesztett csatlakozóaljzat
S	1	szemescsavar

ANYAGJEGYZÉK a 2. ábrához

Jel	Db	Méret (mm)
A	1	152×38×37 bükkfa
B	1	gyári kerékpárvilla
C	1	$\varnothing 10 \times 300$ -as rúdacél
D	1	100 mm-es partvisnyél darab
E	1	M6×50-es kapupántcsavar
F	1	$\varnothing 6$ -os alátét
G	1	M6-os szárnyasanya
H	1	M6×30-as csavar
I	1	M6×60-as csavar



egy-egy 350 mm hosszú, 10–15 mm átmérőjű acélrúddal vagy 20×2 mm keresztmetszetű laposacéllal merevítsük. A nyelek felső, kifelé hajló végére húzzunk rá kerékpár kormány-fogantyút vagy a csőátmérőnek megfelelő furattal ellátott szerszámnyelet, bakelit fogantyút.

A talajba szúródó tuskékat 4–6 mm átmérőjű acélpálcából daraboljuk le. Készítésükhöz megfelel a betonacél is.

Először a téglalap alakú talplemezt munkáljuk meg. Az acélpálcákat – fémfűrész segítségével – vágjuk 18 egyforma hosszúságú darabra. Mindegyik 10 cm-esre darabolt túske végét reszeljük körben enyhén kúposra. Amikor mindegyik túske „kihegyezésével” elkészültünk, a fűszellőztető alaplapjának sorjás éleit is reszeljük le. A lemez sarkait kerekítsük le, hogy használat közben ne okozzon sérülést. Ezután rajzoljunk a talplemezre a hosszéleivel párhuzamosan három, egymástól 10–10 cm nyire levő vonalat. A két szélső vonal a lemez széleitől 5–5 cm-re legyen. A három előrajzolt párhuzamos vonalra merőlegesen hat kis keresztet jelöljünk be, egy-



TUSKÉS SEGÍTŐTÁRS

Gyepszellőztető

Nemcsak a zöldség- és virágágyások talajának művelése fontos, hanem a pázsíté is.

Ha a felszínen laza talajréteg van, a talaj tartani tudja a nedvességet. Természetesen füvesített területen nem lehet megkapálni a földet, a talaj szellőzését más módon kell biztosítani. További igénybevételt jelent, ha a gyepon rendszeresen járnunk, napozásra, labdajátékokra a kert füves részét használjuk. Az öntözéssel is tömörödik a talaj, az elhalt fűszálak pedig valóságos „filcraletet” képezhetnek. Ez először csak megsárgult fűcsomókat eredményez később a fű elmo hásozásához, esetleg kipusztulásához vezet. Ha kora tavasztól késő őszig szeretnénk gyönyörködni a gyepe üde zöldjében, gereblyezés, öntözés, rendszeres nyírás mellett a talajának szellőztetéséről is gondoskodjunk.

A hasznos kerti segédeszköz, a gyepszellőztető kis terület ápolására alkalmas változatát (1) mutatjuk be. Alapja egy 2–3 mm vastagságú, kb. 600×300 mm-es acéllemez. A szerszám fogására, kiemelésére szolgáló kettős nyél 25 mm külső átmérőjű, 1–1,5 mm falvastagságú acélcső. A csőből két, megközelítőleg egy méteres darabra van szükség. A behajlított, s a lemezhez hegesztett csővégeket

mástól 10–10 cm-re, a szélektől pedig 5–5 cm-re. A kijelölt pontokon illesszük a lemezre a tuskék egyenesre vágott végeit, és egyenként hegesztjük rá. Más módon is rögzíthetjük a tuskékat, ha az acéllemezt a jelölt helyeken kifúrjuk. A furatokon át dugott tuskékat a lemez alsó és felső oldala felől is hegesztjük meg. Hogy a talplemezre merőlegesen álljanak, a tuskékat utólag egyengessük ki.

A gyepszellőztető karjainak mindkét végét L alakban hajlítsuk be, de ellentétesen. (Az eszköz használata 2. képünkön látható.) Az alsó L alakú hajlítás 90°-nál kisebb legyen, a felső rúdvégeket viszont tompaszögben, több mint

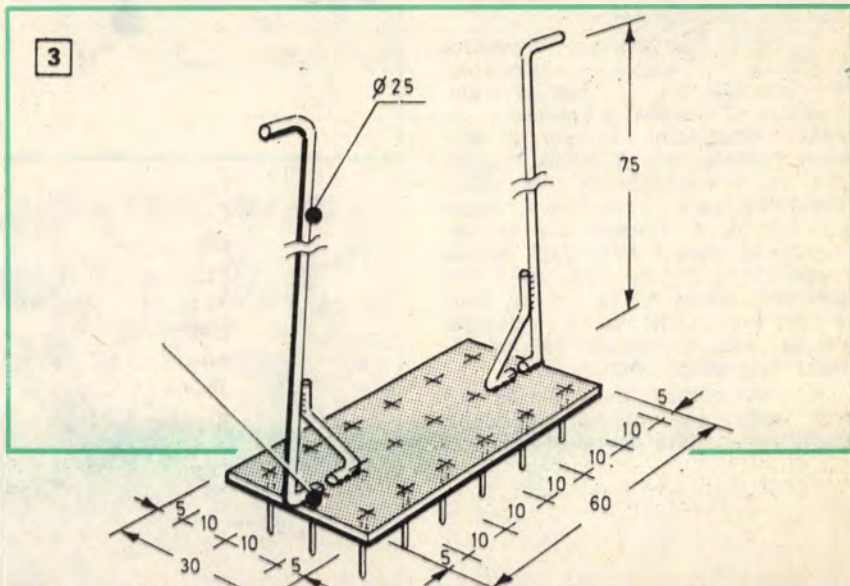
90°-ban hajlítsuk meg. Hajlításkor a Ø25 mm-es cső egyik végét fag dugóval zárjuk le és töltsük meg egyenletes szemcséjű (átszítált) homokkal. Ahogy szórjuk a homokot, közben ütögezzük oldalról a csövet. Így egyenletesen tömörödik a homok. Amikor a csövet teljesen megtöltöttük, a hajlítandó helyen hevítjük (pl. gázlámpa felett forgatva). Homoktöltés nélkül is hajlíthatunk, de ilyenkor a cső a belső íve mentén kissé megtörik, „behorpad”.

A meghajlított csővégeket helyezzük a talplemezre és hegesztjük hozzá. A karok a 30 cm-es oldal közepénél legyenek. A sarokmerevítőket 45°-os szögben hegesztjük a talpához, ill. a csövekhez úgy, hogy a varratok legalább 50 mm-esek legyenek (3).

Végül a felső hajlított rúdvégekre húzzuk rá a gumi- vagy műanyag fogantyúkat, és pillanatrágasztóval is erősítsük a csőhöz.

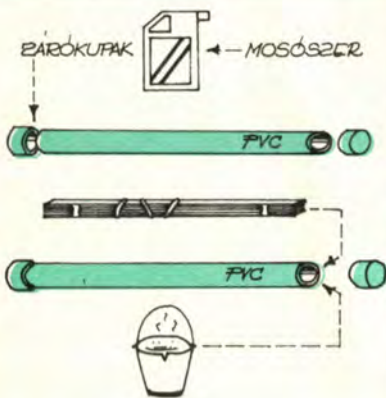
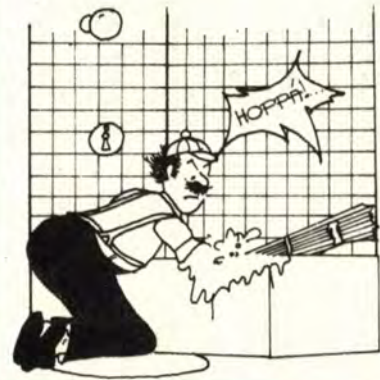
☆☆

A. H. Z



HINTA-MOSÓGÉP

Prakti



**KISVÁLLALKOZÓK,
FIGYELEM!**

Februártól minden hónapban megjelenik a K-V, az Ötlet új, 16 oldalas havi melléklete. A kisvállalkozók magazinjának gazdája a Kisüzemi Vállalkozók Szövetsége és az Ötlet. A lap vállalkozás-közelbe hozza a jogszabályokat és szabályozásokat, segíteni kívánja a megfelelő társulási forma kiválasztását, eligazít adó- és vámügyekben.

Jelmondatunk:

Kisebbség lesz az adója, ha van tanácsadójal

PÁLYÁZATUNKRA
ÉRKEZETT

Oszlopos virágtartó

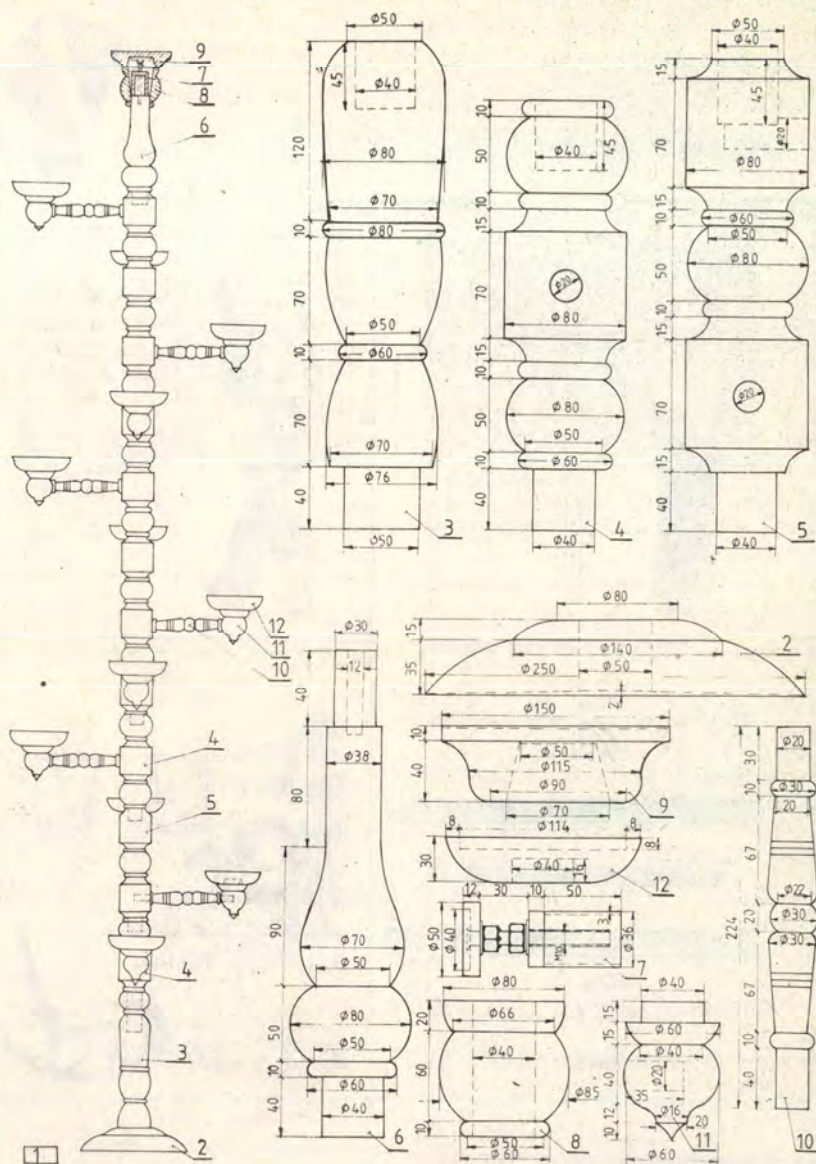
Egy barátságos nappali szoba számomra elképzelhetetlen szobanövények, virágok nélkül. Egy esztergált, oszlopos virágtartón úgy helyeztem el cserepes növényeinket, hogy azok szellősen és fényközelben legyenek, mégis kevés helyet foglaljanak el.

Az otthon barkácsolók közül sokaknak van olyan barkácsoló, melyhez faeszterga kiegészítő is tartozik. A virágtartó alkatrészei olyanokkal is megmunkálhatók, én egy saját tervezésű és kivitelezésű, háromsebességes, 1300 mm csúcstávolságú esztergán dolgoztam.

A virág-oszlop egy tartóból és az azon spirális vonalban elhelyezett 12 db virágtartó tányérból áll. Az egész oszlop csavaros ékeléssel a padló és a mennyezet közé rögzíthető. Anyaga keményfa (kőris, bükk, akác stb.). Az alkatrészek kiesztergálásához a felsorolt méretű faanyagok szükségesek. (A felsorolásban a legelső számértékkel jelzett méret irányában van a fa száliránya.)

- 250×250×60 mm-esből 1 db
- 140×140×40 mm-esből 12 db
- 150×150×60 mm-esből 1 db
- 110× 60×60 mm-esből 12 db
- 330× 85×85 mm-esből 10 db
- 120× 85×85 mm-esből 1 db
- 300× 35×35 mm-esből 12 db

A szoba pontosan megmért magasságának ismeretében hozzákezdhetünk a tartó készítéséhez. A rajzon megadott méretek 270 cm magas helyiséghez igazodók. Ha ettől eltérő a magasság, a 6-os jelű oszloptag hosszának változtatásával korrigálhatjuk.



Az alsó szorító talp (2) elkészítése során ügyeljünk arra, hogy a padlón felfekvő felülete kissé homorú legyen. Erre a stabil, de rugalmas szorítás miatt van szükség. A megmunkálás során minden elem csapjai és furatai pontos méretűek és központosak legyenek, mert az oszlop beékelésekor és a virágok elhelyezése után az oszlopnak elég nagy az igénybevétele.

Ha az eszterga csúcstávolsága lehetővé teszi, a 4-es és az 5-ös jelű elemeket egy darabból készítsük. A felső elem (6) kiesztergálása előtt állítsuk össze az oszlopot és mérjük meg a teljes hosszát.

A felületkezelést a végleges összeszerelés előtt végezzük el. A darabokat színesre pácolhatjuk, de a faanyag eredeti színét meghagyva be is lakkozhatjuk. A művelet közben fogjuk az alkatrészt a gépbe, hogy forgathassuk. Minden felhordott réteg száradását követően csiszoljuk át a felületet, kivéve az utolsó réteget.



Névtábla sk.



Egyszerű módon, olcsón és főként rövid idő alatt mutatós névtáblát készítettem. Egy 130×40×3 mm-es sárgaréz lemezdarab éleit 2 mm vastagságig 45 fokban lereszeltem. A két szélétől 7—7 mm-nyire Ø3 mm-es lyukakat fúrтам. A felfogó réz facsavarok feje számára a furatokat 5 mm×45°-ra besüllyesztettem.

A megmunkált rézlemez felpolíroztam, teljesen karcmentes és fényes felületű lett. A feliratot az írószerszomban kapható Alfaset-ből készítettem. (Tanácsos a pontos helyüket előre bejelölni, hogy a felirat szimmetrikusan helyezkedjen el a névtáblán.) Az öntapadós, igen vékony, fóliászerű festékrétegből álló betűket könnyű lekaparni a lemezről. Ezért a névtáblát vízszintes alapra helyeztem, s kb. 30 cm távolságból Rezisztán fémlakkal lefújtam. A lakkréteg egyenletes vastagságban és mindenütt takarja a lemez felületét.

DAVID ISTVÁN
Budapest

Az oszlopon jelöljük be a tányértartó furatok helyét. Az ideiglenesen összeállított oszlopot szedjük szét elemeire, s fúrjuk ki a bejelölt lyukakat.

A szintállító csavart (7) vasesztergályossal készítettessük el. A csavart takaró harang (8) egységessé teszi az oszlop átmenetét a felső szorítóanyaghoz (9).

Az elkészült elemeket (10, 11, 12) illesszük egymásba, majd ragasszuk össze műgyanta alapú ragasztóval. Ha a ragasztó megkötött, a tányértartó karokat ugyancsak ragasztással rögzítsük a furataikban. A kész tartót állítsuk a helyére, ékeljük ki.

Az első napokban, hetekben többször utána kell húzni az állító-csavart. Ugyanis a faanyag idős kell, amíg átveszi a szobalevegő páratartalmát, s közben szárad is még.

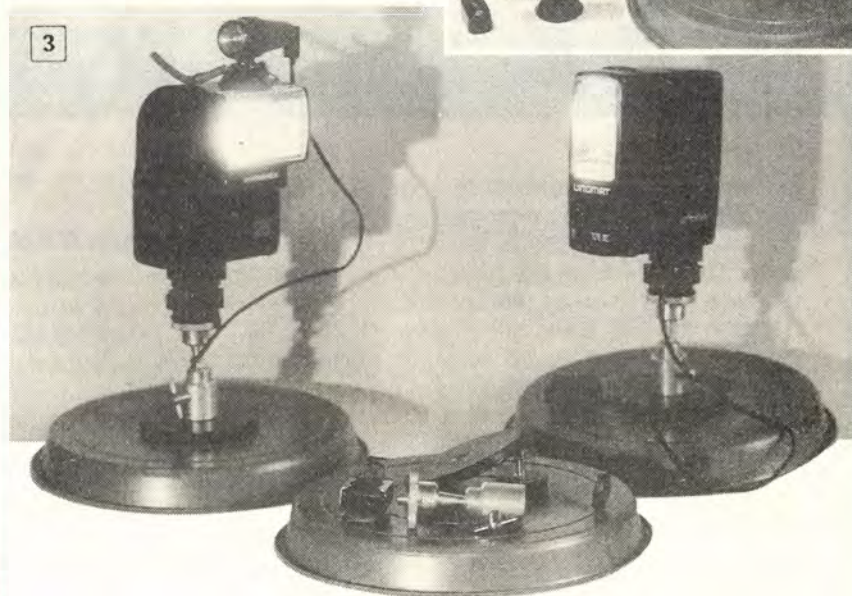
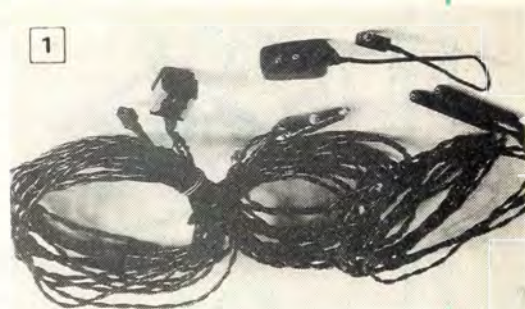
LÉVAI SÁNDOR
Karcag

Szinkronizált vakuk

A felvételek készítésekor több örökvaku egyidejű villantásával igényesebb megvilágítást lehet elérni. (A műtermi felvételek sem egyetlen lámpa fényénél készülnek.) A vakuk összekapcsolásához tudomásom szerint nálunk nem kaphatók tartozékok (hosszabbító kábelek, csatlakozók, elosztók stb.), de készíthetünk ilyeneket.

Elosztó csatlakozók és kábelek, vagy ezek nélküli, szenzoros távkioldók segítségével több vaku vilantható egyszerre. Így nagyobb teretek világíthatók be, vagy egy-egy téma árnyaltabban világítható meg. Mind a szenzoros, mind a kábeles megoldású szinkronizált villantásnak vannak előnyei és hátrányai.

Időnként kapható vékony, kétféres, hajlékony kábel. A végeire szerelendő csatlakozókat magunk készíthetjük el (1). Az Ofotérrt üzletekben árusított „vaku papucsok”



egyikében csatlakozó hüvely van, míg a másikban arasznyi zsinór végén vakucsatlakozó dugasz. (Azt lehet a fényképezőgépeken levő csatlakozóba illeszteni.)

Amatőr fotófelszerelésemhez két

elosztót készítettem, melyek egyenként 3—3 dugasz befogadására alkalmasak. A hüvelyeket a kapható vaku papucsokból szereltem ki. A kivezetéseket párhuzamos kapcsolatban forrasztottam össze, a 3×1×1 cm-es elosztóházat textilbakelitből és epokittből alakítottam ki. Az egyik elosztóból — ráadás-ként — arasznyi vezeték végén még egy negyedik dugós csatlakozót is kivezettem. Azt vaku távkioldóhoz lehet használni.

Az egyes vakukat készen vásárolt kis méretű gömbcsuklókra erősítettem (2). A rögzítéshez vékony falemez tárcsát használtam, s a csukló és a vaku közé vezetékkel ellátott középérintkezős vaku papucsot iktattam.

A gömbcsuklókat alulról műanyag virágserép-alátétekre csavaroztam (3). Így azok bárhol elhelyezhetők.

DR. KOVÁCS ANDOR
Budaörs

**A megjelent
ötleteket honoráló
vásárlási utalványokat
postán
— ajánlottan —
juttatjuk el
a beküldőknek,
s továbbra is kérjük
kedves olvasóink
megvalósított,
közérdeklődésre
számot tartó,
lehetőleg
fényképpel illusztrált
saját ötleteit.**



ÉPÍTKEZIK?

**Kössön építőanyag-biztosítási szerződést
Bács, Békés, Csongrád megyei telepeinken!
Az építkezés ütemének megfelelően biztosítjuk
az építőanyagokat. Telepeinken szakembereink
készséggel adnak felvilágosítást.**

Telepeink:

BÁCS MEGYE

102. 6000 Kecskemét, Kiskörösi út	(76) 21-401, 22-360
110. 6500 Baja, Nagy L. u. 26-28.	(79) 11-799
114. 6300 Kalocsa, Üttörő u. 2.	távhívás 76
115. 6100 Kiskunfélegyháza, Izsáki u.	(76) 62-783
117. 6090 Kunszentmiklós, Rákóczi u.	távhívás 39
118. 6200 Kiskörös, Izsáki út	(78) 11-860
120. 6050 Lajosmizse, Baross tér	távhívás 21
122. 6400 Kiskunhalas, Kötönyi út	21-458
124. 6430 Bácsalmás, Bajnoki u.	távhívás 78
126. 6320 Solt, Vásártér	távhívás 6
128. 6237 Kecel, Vasút u. 42-44.	távhívás 23
131. 6080 Szabadszállás, Kölcsey tér 1.	távhívás 54

BÉKÉS MEGYE

301. 5600 Békéscsaba, Berényi út	(66) 25-852
307. 5700 Gyula, Henyei M. u. 2.	(66) 61-973
309. 5900 Orosháza, Temető sor 2.	távhívás 288
313. 5630 Békés, Verseny u. 1.	(66) 41-841
314. 5500 Gyoma, Ipartelep	(67) 31-461
315. 5800 Mezőkövácsháza, Árpád u. 2.	távhívás 3
316. 5720 Sarkad, Ősi u. 2.	távhívás 34

317. 5520 Szeghalom, Ady u. 3.	távhívás 192
318. 5540 Szarvas, Vágóhíd u. 2.	távhívás 87

CSONGRÁD MEGYE

201. 6700 Szeged, Rókus pályaudvar	(62) 23-711
202. 6900 Makó, pályaudvar	(65) 11-791
203. 6800 Hódmezővásárhely	(62) 41-162
205. 6600 Szentés, Sopron sor	távhívás 16
206. 6640 Csongrád, Széchenyi u. 2.	(63) 31-819
207. 6791 Kiskundorozsma, Tolbuhin u. 4. (FERRO METALO)	(62) 61-043
FÉSZEK ÁRUHÁZ 6000 Kecskemét, Kurucz krt. 8.	(76) 20-981

MINTABOLTOK

112. 6500 Baja, Nagy L. u. 26-28.	(79) 11-563
122. 6400 Kiskunhalas, Kossuth u. 4.	távhívás 22-250
126. 6320 Solt, Vásártér	távhívás 6
305. 5600 Békéscsaba, Tanácsköztársaság útja 43.	(66) 21-587
201. 6700 Szeged, Építőanyag Áruház, Szatymazi út 12.	(62) 10-435

Az Alföldi Tűzép Vállalat új szolgáltatása:

**közvetlenül a gyártóműtől megszervezzük az
égetett falazóanyagok, Mátra gázbeton, ONG-
ROPANORÁMA nyílászárók, VAÉV-BRAMAC
betongerendák, fűdémpanel és ALBAPLAST
hőszigetelő ablakok házhozszállítását.**

**Hívja az éjjel-nappal működő
vevőszolgálati telefonunkat!
Szám: (76) 21-421. Telex: 26-224
Levél cím:
6000 Kecskemét, Nagykörösi u. 32.**

VÁÉV-BRAMAC

Tetőrendszer

A REDLAND-BRAAS-BRAMAC konszern a világ 4 földrészén összesen 141 gyárban készít tetőfedőanyagot.

1985. július 1-je óta Magyarországon is gyártunk korszerű betoncserepet licenc alapján.

A termék nem új, hiszen a század első felében hazánkban már készítettek kézi préselésű, szürkésfehér betoncserepet, melyek a mai napig is biztonságosan fednek.

A VÁÉV-BRAMAC tetőrendszer nemcsak vonzóan szép és nagyon tartós, de 35 féle tartozékával megkönnyíti a tetőkialakítást, a felrakást és kiküszöböli az utólagos szakipari munkák nagyrészét (pl. bádgozást, antennakivezetést).

A tetőcserepgyár kapacitása 25 millió egység évente, amely megközelítőleg 15 000 családi és társasház tetőfedéséhez elegendő.

E gyártókapacitás, valamint a termék keresettsége miatt ma már esetenként hosszabb szállítási határidővel tudjuk vevőinket kiszolgálni.

Felhívjuk a Tisztelt Vásárlók figyelmét arra, hogy a betoncserep gyártástechnológiájából adódó színeltérés és cementkivirágzás az időjárás viszonyok hatására a felhelyezésétől számított két-három éven belül eltűnik. Amennyiben nem szűnne meg, kérjük, forduljon a VÁÉV-BRAMAC Kft.-hez.



Szolgáltatások

- a beküldött tetőszék-tervrajz alapján az anyagszükséglet díjmentes kiszámítása
- többnapos tanfolyamok szakemberek – tetőfedők, forgalmazók – részére
- többfajta dokumentáció, információs anyag a korszerű tető kialakítására, tervezők, kivitelezők, vásárlók részére

A VÁÉV-BRAMAC Tetőcsereprendszer referenciái

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| - Construma '86 | Vásári díj |
| Nemzetközi Építőipari Kiállítás | Vásári díj |
| - Miskolci Ipari Vásár '86 | Vásári díj |
| - Kiváló Áruk Fóruma embléma | Vásári Nagydíj |
| - Tavaszi BNV '87 | Vásári Nagydíj |
| - Pécsi Ipari Vásár '87 | Vásári Nagydíj |

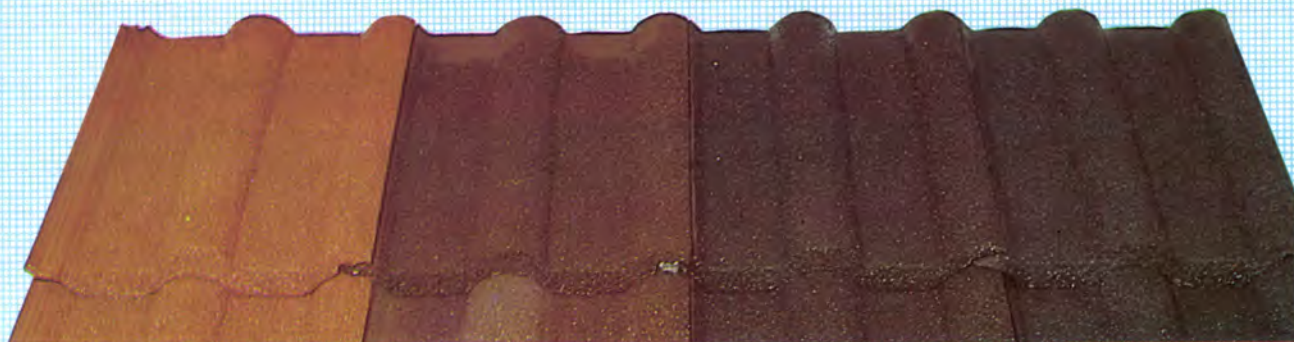


VÖRÖS

VÖRÖSESBARNA

SÖTÉTBARNA

ANTRACIT



ÚTMUTATÓ A FELHELYEZÉSHEZ

Lécezés

A VÁÉV-BRAMAC Alpesi betoncserep mérethűsége az ácsoktól is pontosabb munkát követel. Ehhez nyújt segítséget az alábbi műveleti tanácsadó:

- megmérjük a szarufa hosszát
- a legelső léceket duplán vagy élével felfelé rögzítjük
- az első léce alsó élétől a második léce felső éléig a távolság legalább 33 cm kell hogy legyen,
- a kúpcserépek habarccsal történő felhelyezése esetén a legfelső léce a szarufa csúcsától 2 cm-re kell rögzítenünk,
- taréjgerincelem használata esetén ez a távolság 4 cm,
- a többi léceket a tető hajlásszögétől függően azonos távolságra kell felhelyeznünk (31-34 cm között),
- szegélycsereppel készített nyeregtető esetén elhagyjuk a szegély bádogozását.

A fedés menete

A fedés megkezdése előtt a legfelső és a legalsó léceket 90 vagy 120 cm-es távolságokra osztjuk fel, majd ezeket az osztásokat zsinórral átvisszük a többi léce.

Az Alpesi betoncserep felrakását a jobb alsó sarokban kell kezdenünk függetlenül a szegélylezárás módjától. A szegélycserepeket 2-2 db korrózióálló szöggel rögzítenünk kell a lécehez.

A fedés mindig hálósan jobbról balra, a bejelölt mezőnként történik az eresztől a gerincig úgy, hogy a mezők bal szélső cserepét a lécekre átvitt jelhez igazítjuk. A szegélycserepeket 2-2 db szöggel rögzítjük a lécehez.

A tető szellőzése

A tető szellőzése érdekében az eresznél a levegő bevezetését valamint a gerincnél a levegő kivezetését biztosítanunk kell. A szellőző levegő kivezetését a szellőzőcserepeknek gerinctől számított 2-3. sorban történő elhelyezésével érhetjük el. Tetőtér beépítésével 100 m² tetőfelülethez 10 db szellőzőcserep felhelyezését ajánljuk.

Tetőtér-beépítés

Tetőtér-beépítés esetén gondoskodni kell pótlólag csapadékvédelemről (alátétthéjazat) is. Ez lehet tetőfedési alátét fólia vagy



A betoncserep vágása

a hagyományos, deszkaaljazatra fektetett bitumenes lemez, amelyekre legalább 24 x 48 mm-es ellenléceket kell a szarufákkal párhuzamosan felhelyezni.

A betoncserep vágása, rögzítése

A betoncserepeket szükség esetén (vápa, élgerinc kialakítás stb.) vágni kell, kövágókoronggal (STEIN vagy STONE feliratú) ellátott gyorsdarabolóval (FLEX). A vágást elég 1/2-3/4 mélységig elvégezni, majd el lehet törni. A fedés 45°-os hajlásszögig nem igényel viharkapcsolást. 45-60° között minden 2-3. cserepet rögzíteni kell viharkapocccsal. 60° felett minden cserepet viharkapcsolni kell. Viharveszélyes helyen sűrűbb kapcsolás célszerű.

Élgerinc-kialakítás élgerincelemmel

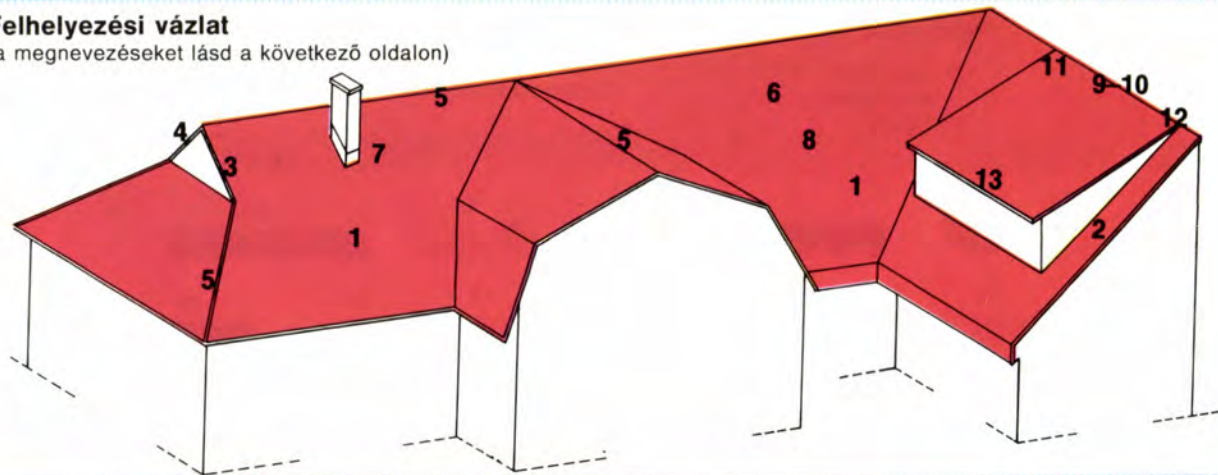


Taréjgerinc-kialakítás taréjgerinc-elemmel

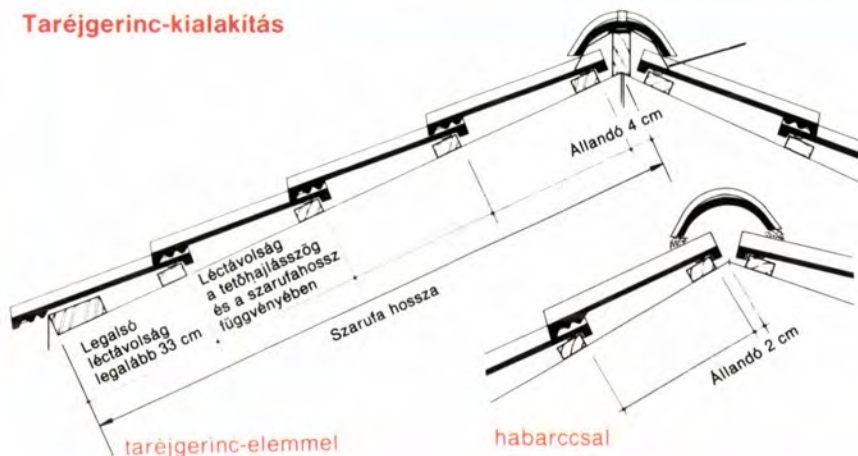


Felhelyezési vázlat

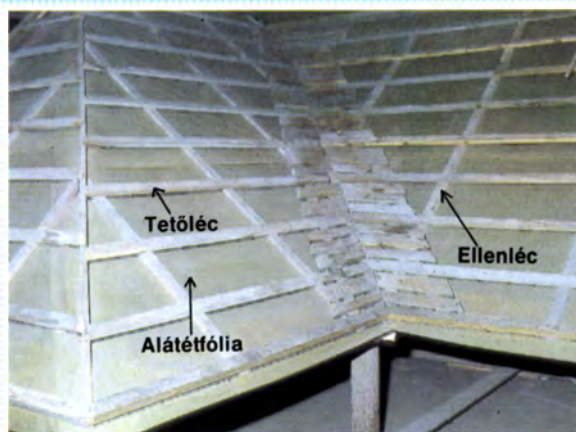
(a megnevezéseket lásd a következő oldalon)



Taréjgerinc-kialakítás



Cseréprögítés viharokoccsal



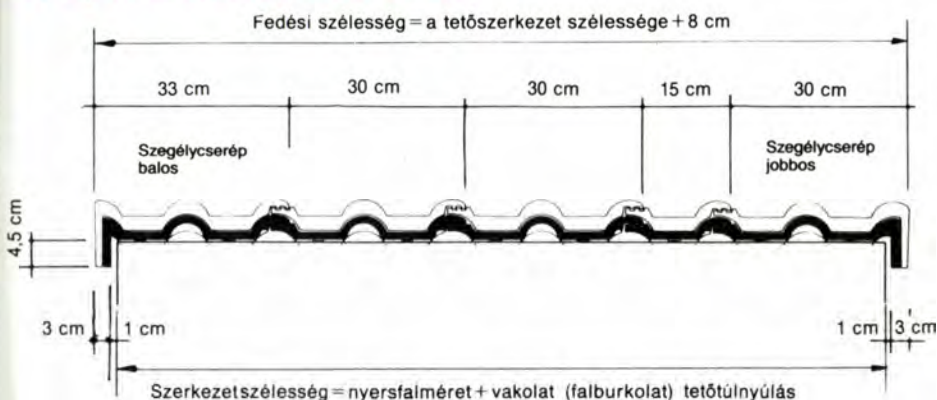
Az alátétfólia felhelyezése

ÚTMUTATÓ A TETŐSZERKEZET KIALAKÍTÁSÁHOZ

A VÁÉV-BRAMAC Alpesi betoncserep a magasan fekvő hosszanti horonnyal rendelkező tetőcserepekhez tartozik. Felrakása egyszerű. A fedési szélesség 30 cm-nek (ill. 15 cm-nek) a többszöröse + 3 cm. A magassági átfedés változtatható 31-34 cm között (így az átfedés átlépezés nélkül is elvégezhető), figyelembe véve a mindenkori tető hajlásszögét.

A statikai számításokhoz javasolt négyzetmétersúly 48 kg/m², így a VÁÉV-BRAMAC Alpesi betoncserep nem igényel erősebb tetőszervezetet a hagyományos agyagcserephez képest.

Az Alpesi betoncserep fedési sémája

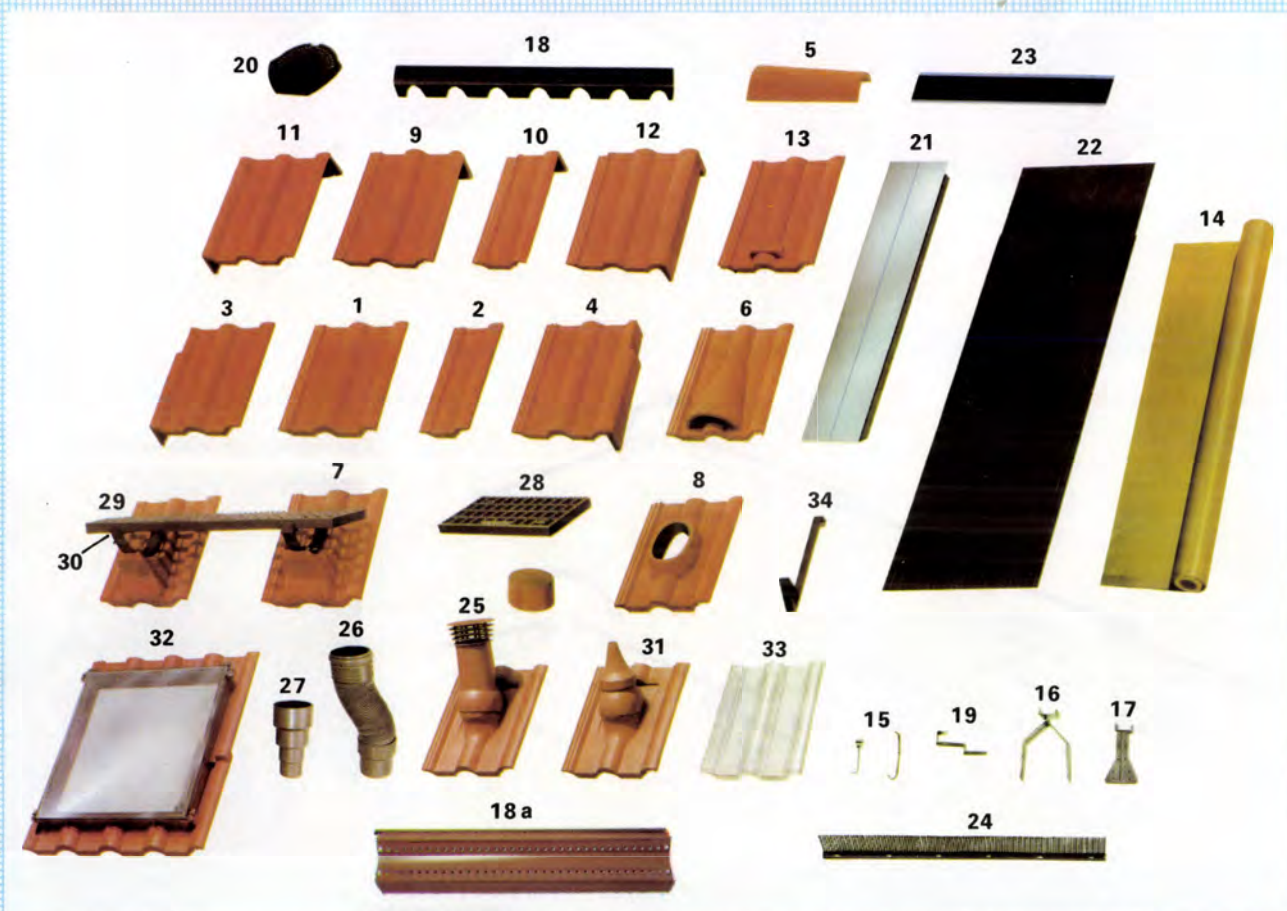


Lécezés

Szarufa távolsága	Lécméret
80 cm-ig	24 × 48 mm
80-100 cm	30 × 50 mm
100 cm felett	40 × 60 mm

A léctávolság a tetőhajlásszögtől függ

17°-22°	max. 31,5 cm (alátétvégazattal)
22°-25°	max. 31,5 cm



Termék

Szükséglet

1. Alpesi betoncserep 1/1	kb. 10 db/m ²
2. Alpesi betoncserep 1/2	igény szerint
3. Szegélycserep balos	kb. 3 db/m
4. Szegélycserep jobbos	kb. 3 db/m
5. Kúpcserép	2,5 db/m
6. Szellőzőcserep	10 db/100 m ²
7. Járócserep	2 db/lépcsőfok, 2db/bizt. rács
8. Átvezetőcserep	igény szerint
9. Félnyeregeltő lezárócserep 1/1	3,3 db/m
10. Félnyeregeltő lezárócserep 1/2	igény szerint
11. Félnyeregeltő szegélycserep balos	igény szerint
12. Félnyeregeltő szegélycserep jobbos	igény szerint
13. Hófogócserep	1,4 db/m ² vagy 1,8 db/m ²
14. Tetőfólia	tetőfelület m ² + min. 10%
15. Viharkapocs	45° felett 3,3-10 db/m ²
16. Kúpcserépléctartó taréjgerinchez	1 db/szarufaállás
17. Kúpcserépléctartó élgerinchez	kb. 1 db/70 cm
18. Száraz kúpelem taréjgerinchez	2,2 db/m
18/a. Univerzális taréjgerincelem	2,2 db/m
19. Kúpcseréprögzőtő	1 db/kúpcserép
20. Kúpcseréplezáró elem	1 db/gerincvégződés
21. Élgerincelem	1 db/m
22. Vápaelem (PVC)	1 db/1,5 m
23. Felső vápalezáró szalag	1 db/vápa
24. Lezárófésű eresznél, vápánál	1 db/vápa
25. Csatorna-szellőzőelem esővédővel	1 db/csatorna-szellőzőcső
26. Csőcsatlakozó csatornaszellőzőhöz	1db/csát. szell.
27. Szűkítő idom csatornaszellőzőhöz	igény szerint (1 db/csát. szell.)
28. Lépcsőfok járócserepéhez	igény szerint
29. Biztonsági rács	igény szerint
30. Biztonsági rács és lépcsőfoktartó	2 db/biztonsági rács, 2db/lépcsőfok
31. Antennakivezető elem	igény szerint (1 db/antenna)
32. Műanyag tetőkibúvó ablak	igény szerint
33. Plexi (átvilágító) cserep	igény szerint
34. Fém hófogó	5,6 db/m
35. Habarcsszínező (ábra nélkül)	0,1 kg/m

Anyag

A VÁEV-BRAMAC Alpesi betoncserep nagy szilárdságú, tömör betontól készül az ÉMI A-109/85 sz. alkalmazási engedély alapján.

Alapanyag: osztályozott kvarchomok, nagy szilárdságú portlandcement, víz, vasoxid-alapú színezőfesték.

A felületén színezett betoncserep minden időjárás hatással, valamint az ipari füstgázokkal szemben ellenálló, környezetbarát termék.

A VÁEV-BRAMAC Kft. 30 éves garanciát vállal az Alpesi betoncserep fagyállóságára, vízzáróságára és mérethűségére.

Alkalmazási terület

Az íves tetőfelületeket kivéve, mindenfajta (nyereg-, félnyereg-, kontyolt tető stb.) magastetőre felhelyezhető, éghajlattól, földrajzi magasságtól függetlenül.

Műszaki adatok

Anyag:	nagy szilárdságú beton
Méret:	330 × 420 mm
Fedési szélesség:	30 cm
Szükséglet:	kb. 10 db/m ² (a léctávolságtól függ)
Lécméret:	min. 24 × 48 mm (szabványléc)
Léctávolság:	max. 34 cm
Súly:	kb. 4,5 kg/db
Csomagolás:	MÁV raklapon, zsugorfóliázva (264 AD 1/1)

Tápegységek számítógéppel

Tapasztalati tények bizonyítják, hogy egy jól megtervezett és elkészített áramkör hibátlan működése nagyrészt a tápegységtől függ. A hibák nemegyszer közvetlenül a tápláló áramkörre vezethetők vissza. Az áramkörök sokrétűsége és magas színvonala miatt jelenleg nehezen képzelhető el olyan univerzális tápegység, amely minden igénynek megfelelné. A látszólag bonyolult, ellentmondásos probléma megoldásában sokat segít a számítógép.

Most egy olyan programot adunk közre, amivel építésre kész, korszerű tápegységeket tervezhetünk. A gép igényeink szerint kiszámítja az alkatrészek adatait, elkészíti a kapcsolási rajzot, amit a printer a monitor képernyőjéről papírra másol. A program Commodore 64-es gépre és SIMON'S BASIC bővítőre készült, ez azonban nem zárja ki más géptípusra történő adaptálását.

723 típusú feszültségszabályozó IC

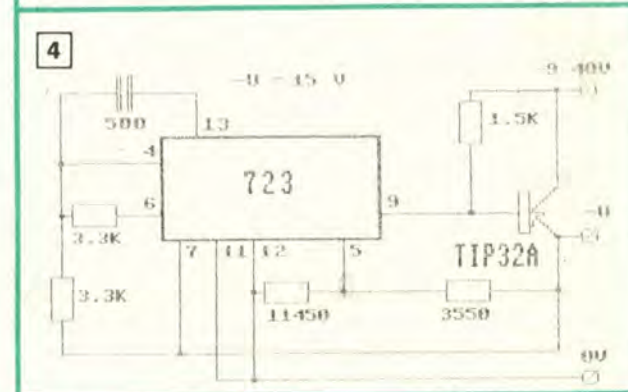
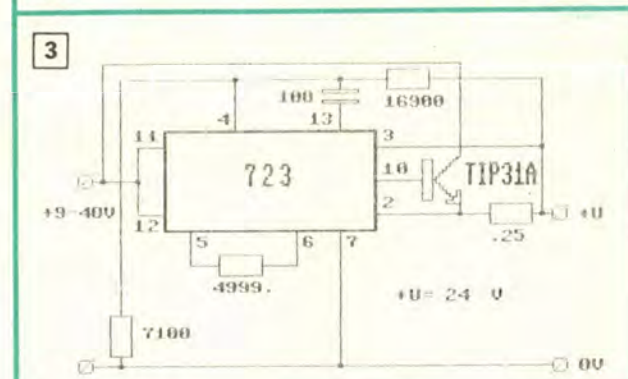
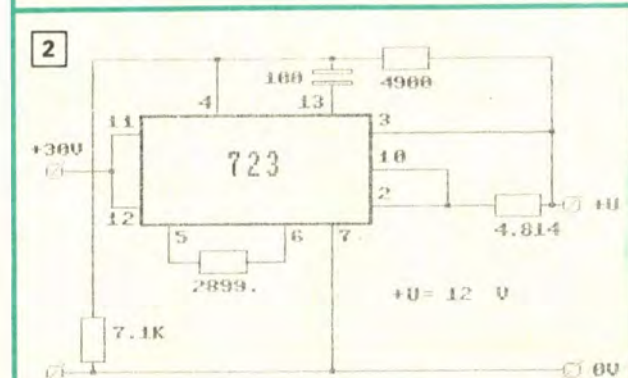
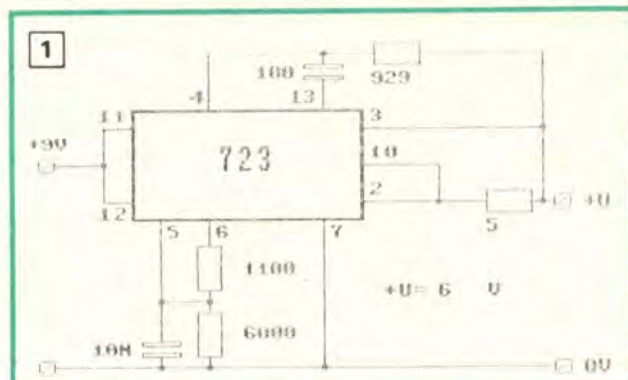
A klasszikus, 14 kivezetéses tokba helyezett, 723 típusú precíziós feszültségszabályozó az egyik legsokoldalúbban használható tápegység IC (A). Sok jó tulajdonsága és olcsósága miatt egyike a legkedveltebb típusoknak. Előnyei közé sorolható a 150 milliamperral is működő belső áteresztő tranzisztora (emiat a nagy kimenő árama), a 0,03%-os terhelésváltozás kiegyenlítése, az átlagosan 74 decibeles zavarójel elnyomása, és a 2 volttól 37 voltig beállítható kimeneti feszültségtartománya.

A 723-as IC belső felépítése és a kivezetéseinek elrendezése folytán kitűnően alkalmazható pozitív és negatív feszültségű tápegységekben mind soros, mind párhuzamos szabályozóként. Nem véletlen, hogy ezt az IC-t választottuk az első ilyen jellegű számítógépes programhoz.

A tok belsejében a következő lényeges áramköri egységeket találjuk. A hőkompenzált referencia diódát, ami a belső erősítővel a 7,1 voltos referenciafeszültségforrást alkotja; a hibajel-erősítőt invertáló és nem invertáló bemenettel; a 150 milliamperes, soros áteresztő tranzisztort és az áramkorlátozót. A DIL tokozású IC ezeken kívül tartalmaz még egy 6,2 voltos Zener-diódát is az egyes speciális működésű feszültségszabályozókhoz. Az IC-ben levő referencia egy műveleti erősítő visszacsatoló körében elhelyezkedő, áramgenerátoros táplálású Zener-dióda. Az eredő 7,1 voltos feszültség a 6-os lábra van kivezetve. A hibajel-erősítő egy nagy erősítésű differenciálerősítő, ami egy darlington soros áteresztő tranzisztort vezérel. Az összes lényeges áramköri egységhez hozzáférhetünk a kivezetéseik révén, ennek is köszönhető, hogy az IC sokoldalúan használható. A legváltozatosabb célú és tervezésű tápegységek készíthetők vele.

Amit a programról tudni kell

A listán látható program tartalmazza mindazokat a 723-as IC-vel működő áramköröket, amik egyszerűen megtervezhetők és elkészíthetők. Négyféle kapcsolástechnikai változat található benne, ezek a következők. A pozitív feszültségű tápegységek közül a 7,1 voltnál kisebb és az ennél nagyobb kimenő feszültségűek. (Ezeket külön kell választani az IC belső 7,1 voltos referenciafeszültsége miatt.) A harmadik áramkörtípus szintén pozitív feszültségű, nagyáramú tápegység. A



negyedik változat negatív feszültségű. Meg kell jegyezni, hogy mindegyik pozitív feszültségű tápegységben áramkorlátozás van, a negatív feszültségűeknek nincs ilyen védelmük.

A program további tárgyalása helyett (tartalma a listából amúgy is kiderül) inkább térjünk át a gyakorlati alkalmazására. Természetesen ehhez előbb a listát a gépbe kell írni. A másolás során ügyeljünk arra.




```

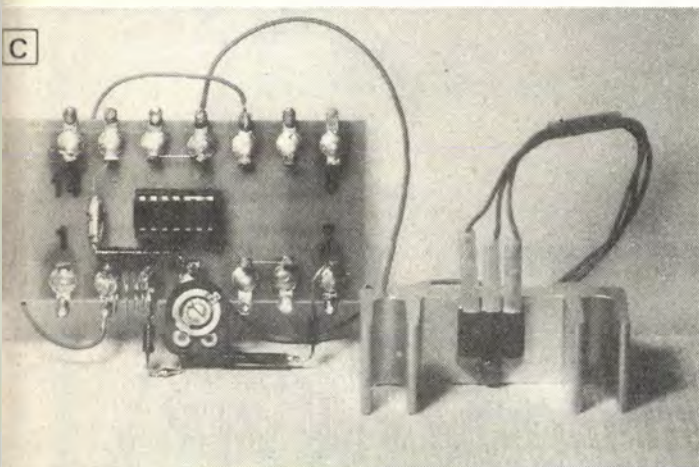
1540 CIRCLE 15,90,2,2,1 LINE 100,105,100,105,1 LINE 100,185,300,185,1
1550 CIRCLE 305,185,5,5,1 LINE 300,150,310,180,1 LINE 120,185,120,135,1
1560 CIRCLE 120,185,2,2,1 DRAM 04,120,135,1 LINE 156,135,220,135,1
1570 DRAM 04,220,135,1 LINE 226,135,230,135,1 CIRCLE 280,135,2,2,1
1580 CIRCLE 130,135,2,2,1 LINE 170,105,170,135,1 CIRCLE 170,135,2,2,1
1590 LINE 190,90,260,90,1 DRAM 04,260,90,1 LINE 288,170,288,104,1
1600 LINE 288,104,300,104,1 CIRCLE 288,104,2,2,1 CIRCLE 305,184,5,5,1
1610 LINE 300,109,310,99,1 LINE 288,74,288,20,1 LINE 240,20,300,20,1
1620 CIRCLE 288,20,2,2,1 CIRCLE 305,70,5,5,1 LINE 300,25,310,15,1
1630 ROT 2,2 DRAM 04,240,20,1 LINE 240,56,240,90,1 CIRCLE 240,90,2,2,1
1640 DRAM 04,15,120,1 LINE 15,156,15,170,1 LINE 15,170,289,170,1
1650 LINE 80,105,80,170,1 CIRCLE 80,170,2,2,1 TEXT 115,65,"723",1,2,10
1660 TEXT 60,80,"6",1,1,8 TEXT 60,50,"4",1,1,8 TEXT 93,35,"13",1,1,8
1670 TEXT 193,80,"9",1,1,8 TEXT 173,108,"5",1,1,8 TEXT 129,108,"12",1,1,8
1680 TEXT 103,108,"11",1,1,7 TEXT 83,108,"7",1,1,8 TEXT 20,108,"3,38",1,1,7
1690 TEXT 23,133,"3,38",1,1,7 TEXT 35,94,"500",1,1,8 TEXT 250,35,"1,58",1,1,7
1700 TEXT 230,108,"TIP31A",1,2,3 TEXT 275,5,"9-40V",1,1,7
1710 TEXT 302,87,"U",1,1,7 TEXT 300,170,"0V",1,1,7 TEXT 110,10,"U",1,1,7
1720 TEXT 135,10,UF,1,1,7 TEXT 165,10,"V",1,1,8 TEXT 120,145,R10,1,1,7
1730 TEXT 215,145,R24,1,1,7
1740 GOTO 1740
2000 LINE 85,105,85,165,1 DRAM 14,65,165,1 CIRCLE 85,135,2,2,1
2010 LINE 110,105,110,113,1 DRAM 04,110,113,1 DRAM 04,110,143,1
2020 LINE 85,145,110,149,1 CIRCLE 85,149,2,2,1 CIRCLE 110,149,2,2,1
2030 CIRCLE 110,185,2,2,1 LINE 190,75,230,75,1 LINE 230,75,230,95,1
2040 CIRCLE 230,95,2,2,1 TEXT 15,60,"9V",1,1,7 TEXT 48,172,"10M",1,1,7
2050 TEXT 88,108,"5",1,1,8 TEXT 113,108,"6",1,1,8 TEXT 193,65,"10",1,1,8
2060 TEXT 120,128,R14,1,1,7 TEXT 120,163,R24,1,1,7 TEXT 187,25,R34,1,1,7
2070 LINE 110,150,190,15,1
2080 GOTO 2080
2500 LINE 45,15,45,149,1 DRAM 04,45,149,1 CIRCLE 45,185,2,2,1
2510 LINE 45,15,190,15,1 CIRCLE 110,15,2,2,1 LINE 85,105,85,125,1
2520 LINE 85,125,95,125,1 ROT 0,2 DRAM 04,95,125,1 LINE 131,125,145,125,1
2530 LINE 145,125,145,165,1 LINE 190,75,230,75,1 LINE 230,75,230,95,1
2540 CIRCLE 230,95,2,2,1 TEXT 12,60,"*30V",1,1,7 TEXT 55,160,"7,1K",1,1,7
2550 TEXT 88,108,"9",1,1,8 TEXT 148,108,"6",1,1,8 TEXT 153,65,"10",1,1,8
2560 TEXT 187,25,R14,1,1,7 TEXT 90,135,R34,1,1,7
2570 GOTO 2570
3000 LINE 35,75,35,5,1 CIRCLE 35,75,2,2,1 LINE 35,5,230,5,1
3010 DRAM 04,45,149,1 CIRCLE 45,185,2,2,1 LINE 45,149,45,15,1
3020 LINE 45,15,190,15,1 CIRCLE 110,15,2,2,1 LINE 230,5,230,9,1
3030 LINE 190,75,210,75,1 ROT 0,2 DRAM 04,210,75,1 LINE 238,89,238,95,1
3040 CIRCLE 238,95,2,2,1 LINE 85,105,85,125,1 LINE 85,125,95,125,1
3050 DRAM 04,95,125,1 LINE 131,125,145,125,1 LINE 145,125,145,105,1
3060 TEXT 0,90,"*9-40V",1,1,7 TEXT 08,108,"5",1,1,8 TEXT 148,108,"6",1,1,8
3070 TEXT 193,65,"10",1,1,8 TEXT 240,85,"TIP31A",1,1,7
3080 TEXT 50,162,R24,1,1,7 TEXT 90,135,R34,1,1,7 TEXT 187,25,R14,1,1,7
3090 GOTO 3090
3500 PRINT "T" GOSUB 5000
3510 PRINT TAB(164),"A MAXIMALIS TERHELDRAM"
3520 PRINT TAB(92),"150 MILLIAMPER!"
3530 PRINT TAB(94),"A KIMENŐFESZÜLTSEGET VOLT-BRAN, 92"
3540 PRINT TAB(2),"MÁRRAKORLÁTOZÁS HATÁRÁT MILLIAMPERBEN"
3550 PRINT TAB(2),"KELL MEGADNI!"
3560 PRINT TAB(165),"TÖBB A SZÖVEZILLENTYŰVEL"
3570 GET # IF #000 " " THEN 3570
3580 RETURN
4000 REC 70,45,120,60,1 REC 71,46,118,58,1 REC 55,55,15,40,1
4010 LINE 55,75,30,75,1 CIRCLE 25,75,5,5,1 LINE 20,30,30,70,1
4020 LINE 110,15,110,45,1 LINE 170,185,170,185,1 LINE 30,185,290,185,1
4030 CIRCLE 170,185,2,2,1 CIRCLE 25,185,5,5,1 LINE 20,190,30,180,1
4040 CIRCLE 295,185,5,5,1 LINE 290,190,300,180,1 LINE 190,95,249,95,1
4050 ROT 0,2 DRAM 04,249,95,1 LINE 285,95,290,95,1 CIRCLE 295,95,5,5,1
4060 LINE 290,100,300,90,1 LINE 285,95,285,15,1 CIRCLE 285,95,2,2,1
4070 LINE 190,55,285,95,1 CIRCLE 285,95,2,2,1 LINE 285,15,225,15,1
4080 DRAM 04,190,15,1 ROT 2,2 DRAM 14,170,15,1 LINE 170,35,170,45,1
4090 CIRCLE 170,45,2,2,1 TEXT 52,45,"11",1,1,8 TEXT 52,98,"12",1,1,8
4100 TEXT 100,35,"4",1,1,8 TEXT 152,35,"13",1,1,7 TEXT 193,45,"3",1,1,8
4110 TEXT 193,85,"2",1,1,8 TEXT 173,108,"7",1,1,8 TEXT 134,22,"100",1,1,7
4120 TEXT 305,92,"U",1,1,7 TEXT 305,182,"0V",1,1,7 TEXT 222,140,UF,1,1,7
4130 TEXT 200,140,"UF",1,1,8 TEXT 255,140,"V",1,1,8 TEXT 247,108,R4,1,1,7
4140 TEXT 115,65,"723",1,1,10 CIRCLE 95,75,2,2,1 RETURN
4200 PRINT "GOSUB 5000 PRINT TAB(210),"H I B A S " H D A T "
4510 PRINT TAB(125),"TÖBB A SZÖVEZILLENTYŰVEL"
4520 GET # IF #000 " " THEN 4520
4530 GOTO 100
5000 FOR X=1024 TO 1063 POKE X,120 NEXT X
5010 FOR Y=1984 TO 2023 POKE Y,121 NEXT Y
5020 FOR V=1024 TO 1304 STEP 40 POKE V,119 NEXT V
5030 FOR V=1063 TO 2023 STEP 40 POKE V,117 NEXT V RETURN

```

RELEV.

liamperes áram átérésztésére képes. A program ezért a nagyáramú tápegységeket egyformán, külső átérésztő tranzisztorral tervezi.

A 3. ábrán egy 24 voltos, 2,6 amperes tápegység kapcsolási rajzát látjuk. Ekkora áramkorlátozó 0,25 ohmos figyelő ellenállás tartozik. Ha jobban megnézzük a tápegység kísérleti paneljéről készített fotókat (B, C), két dologra kapunk választ. Először arra, hogy milye-



nek ezek a kicsi ellenállások. Többségük házilag is elkészíthető, a fotókon levő például egy tönkrement műszer schunt-jének ellenálláshuzalából készült. A másik dologra a válasz a képen látható trimmerpotencióméter. Észrevehettük, hogy a változó kimenőfeszültségekhez tartozó osztó ellenállások nem mindig illenek a szabványos értéksorba, sőt legtöbbször nem illenek abba. Egy bizonyos nagyságú ellenállás azonban több részből is összeállítható akár úgy is, hogy egyik alkotója trimmerpotencióméter. A kimenőfeszültség a potencióméterrel megosztott ellenállással hajszaálpontosan beállítható.

Az áramkorlátozásnál meg kell említeni — és ez az összes, 723-as IC-vel készült tápegységre vonatkozik —, hogy önmagában a figyelő ellenállással megoldott túláramvédelem az IC-nek a tartós zárlatoknál még nem jelent biztonságot, főként ha a megengedhető legnagyobb bemenőfeszültség környezetében működik. Elvileg az IC-re 40 volt kapcsolható, de túlzás, ha például az 5 voltos stabil feszültséget 40 voltból állítjuk elő. Bár ennek elvileg nincs akadálya, csak hogy ekkor számításba kell venni, hogy az IC maximális disszipációja 800 milliwatt! Az áram tehát nem lehet több, mint 20 milliámpér, a korlátozást pedig erre kell beállítani. Az 5 voltos és 20 milliámpéres tápegységre viszont ritkán, vagy egyáltalán nincs szükség. A külső átérésztő tranzisztorral megnövelt teljesítményű tápegységeknél az IC belső tranzisztorára csak a külső átérésztő tranzisztor bázisáramának terhelése hárul. Az IC zárlatoknál nagyobb biztonságban van!

A bemenőfeszültség a kapcsolási rajzokon a kettőnél jóval nagyobb határok között mozog. Ezt a jelölést értelemszerűen kell venni. A gyakorlatban az a biztonságos, amikor a transzformátor váltakozó feszültsége 1 voltal nagyobb a tápegység névleges kimenőfeszültségénél. A 3. ábra 24 voltos tápegységénél maradva, ha a transzformátor 25 voltot ad le, akkor a bemenőfeszültség kedvező esetben 35 volt körüli. Ez jóval alatta van az IC-re maximálisan rákapcsolható 40 voltnak. A TIP 31 A pedig a 2,6 amperes áramkorlát előtt majdnem 30 watt teljesítményt emészt el hő formájában. A TIP 31 A egy 60 voltos, 3 amperes, 40 wattos tranzisztor, tehát a 30 wattot alapos hűtéssel huzamosabban is bírja.

A programmal negatív kimenőfeszültségű, külső átérésztő tranzisztorral kiegészített tápegység is tervezhető. A negatív kimenőfeszültségű stabilizátoroknál a 723-as szabályozó IC belső áramkorlátozócsa nem érvényesül. Ezért ennek a tápegységnek nincs a többihez hasonló védelme. A 4. ábrán 15 voltos, maximálisan 2,5 amperes árammal terhelhető tápegységet látunk. A negatív kimenőfeszültségű szabályozókat főleg a kettős tápegységekben használjuk. A 723-as IC-vel működő pozitív áramkörök negatív párjaiban azonban nincs védelem. Két stabilizátort pedig nem érdemes úgy párosítani, hogy az egyikben van áramkorlátozás, a másikban nincs. A programmal másképpen is tervezhetünk kettős tápegységet. Készítessünk a számítógéppel két egyforma pozitív feszültségű stabilizátort és kapcsoljuk össze őket úgy, hogy az egyik kimenetének negatív oldalát kössük a másik kimenetének pozitív oldalához. Ebben az esetben marad egy szabad pozitív és egy negatív oldalunk, a közös, összekötött oldalak alkotják a kettős tápegység 0 voltos kimenetét. Feltétlenül ügyeljünk arra, hogy az összekötéseket mindig a kimeneteken hajtjuk végre! Az ilyen kettős feszültségű tápegységben az a furcsa, hogy a negatív oldal szabályozása a 0 voltos ágba van. A tápegység működését ez egyáltalán nem zavarja, csupán a szigeteléseknél kíván több figyelmet. Az áramkorlátozás így mindkét oldalon hatásos.

Mocsáry Gábor

Eltűnnek a repedések,
a betonpanelek hibahelyei, ha

BREPLASTA®

belső glettanyagot használ.

Felhordható glettvassal és teddy-hengerrel
egyaránt.

Anyagszükséglete: a felület minőségétől
függően 1–2 kg/m²

Gyártja a



Megvásárolható

a **KEMIKÁL** üzleteiben:

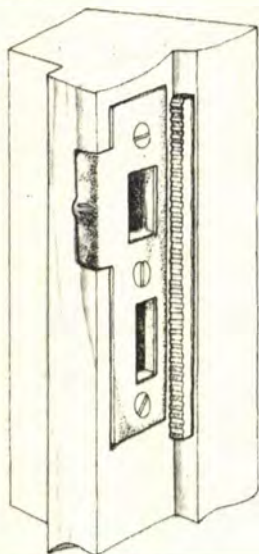
Budapest VIII., Somogyi Béla u. 22.
Budapest XX., Tinódi u. 3.
Újkígyós, Petőfi u. 60/2.
Debrecen, Monostorpályi u. 5.

Telefon: 141-086
Telefon: 479-362
Telefon: 66-56-255
Telefon: 52-13-366

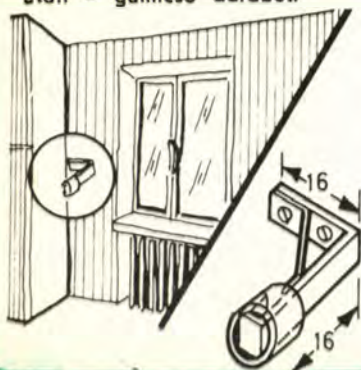


nemzei közti ötletparádé

Ha az ajtóakra szerelt vasalat nem védi a lépcsősre munkált tok élét, a kilincsel működte-tett zárnyelv lekoptathatja a fát. Az ábrán látható módon kialakított lemezdarab megvédi az ajtót ilyen sérülésektől. Csendesebben, „puhábban” csukha-tó az ajtó, ha zajos csattanás ellen habzivacs csíkot ragasz-tunk a tokra, az ajtólap felfek-vő éle alá.

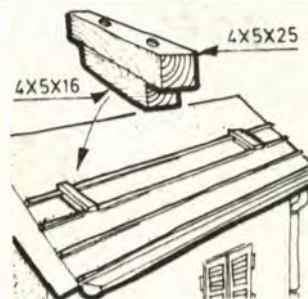


Hogy az ablakszárny ne csapódhasson a szekrény vagy a könyvespolc oldalához, szerel-jünk a falra ütközőt. Az L alak-ban meghajlított laposacélra merevítőt is erősíthetünk, s azt az egyik felfogó furatnál fogva rögzíthetjük. Az ütköző végére húzzunk műanyag vagy gumi ütköző „sapkát”, esetleg – táv-tartó fadarabka elhelyezése után – gumicső darabot.



Erkélyajtó alsó keretlécét, padlószegélyt, küszöböt és egyéb alacsonyan elhe-lyezkedő tárgyat térdelés helyett ülve is mázolha-tunk. Gördülő ülőhelyként megfelel egy, a gyerekek-től kölcsönvett gördeszka. Ha lábunkkal lassan to-vábbítjuk magunkat, fel sem kell emelni az ecset-et egy-egy hosszabb egyenes felület festése közben.

A meglazult, a fa száradása vagy a kopás következtében ki-eső bútorfogantyút újra szilár-dan rögzíthetjük furatában. A csap átmérőjének növelésére jó megoldás, ha körben gyufaszá-lakat vagy fogvájó darabkákat ragasztunk rá. A megvastagított csapot a ragasztó száradásáig tekerjük körül zsineggel, majd csiszoljuk simára a felületét.



A tetőléceket párhuzamosan és azonos távolságban szegel-jük fel, ha a művelethez sab-lont használunk. A segédeszköz-ből két darab szükséges, s 5×4 cm keresztmetszetű lécből állít-suk össze. A felső, hosszabb da-rabra csavarokkal erősítjük fel az alsó távtartót, annak hosszát a tetőlécek távolságával azo-nosra válasszuk.

Napsütéses időben egy-szerű módon nyerhetünk zuhanyozásra alkalmas hőfokú vizet. A zuhanyró-zsával felszerelt tömlővé-gyet kb. 2 m magasságban erősítjük fára vagy osz-lopra. A locsolótömlőt fektessük a talajra, en-gedjük bele vizet, s hagyjuk néhány órán ke-resztül melegedni. A víz nem vész kárba, ha ka-viceccsal töltött gödörbe fo-lyatjuk, ahonnan a talaj-ba szívároghat.



FŐDÍJNYERTES VITORLÁS

A múlt évi „Ezeremester” pályázatunk fődíját a zsűri Proksza Péter kertészmérnöknek ítélte egy műanyag csónaktest tervezéséért és igen ötletes technológiával való elkészítéséért. A díjnyertes cikket folytatásokban közöljük, e számunkban az első, a következőben a második részt. A csónak színes fotója az 1988/2. számunk borítóján látható.

Bizonyára sokkal többen szeretnénk vitorlázni, mint ahányunknak azt az anyagi lehetőségei megenednek. Ezért olyan egyszemélyes kisvitorlás építést ismertetjük, amely — bár munka- és időigényes — viszonylag egyszerű számszámokkal házilag is elkészíthető. És ami a lényeg: előállítási költsége a gyári árának csak szerény hányada.

Műszaki adatok:

hossz	2,35 m
szélesség	1,20 m
oldalmagasság közepén	0,37 m
vitorlafelület	4,00 m ²
tömeg	45 kg
befogadóképesség	1 személy
kategória	csónak

A kisvitorlás biztonságos, elsúlyyedés ellen három légkamrával is védett, gyors irányváltoztatásra képes, kis tömege miatt egy személy egyedül vízre tudja tenni.

Bár az elkészítéshez kétféle technológiát is ismertetünk, az anyagjegyzék egységes, csak az egymástól eltérő részleteket választottuk külön.

ANYAGSZÜKSÉGLET

a) a csónaktesthez (papír- és farostlemez sablonhoz)

Gelcoat (mattan maradék felület esetén elhagyható)	5 kg
Eupoi-P műgyanta	25 kg
Finox C 50 iniciátor	1 kg
Chemofort gyorsító	0,25 kg
Színező (litopon, porfesték v. oxid)	0,50 kg
formaleválasztó (Schnellglanz padlópaszta)	5 csom.
aceton (eszközmosáshoz)	3 kg
5 literes befőttesüveg gyantának	1 db
1 literes befőttesüveg mosóedénynek	1 db
1 literes műanyag flakon munkaedénynek	1 db
üvegszál szövet (rowing)	15 fm
330 g/m ²	20 fm
üvegszál szövet 600 g/m ²	1 db
aluminium emelő fül (fűlkfogantyú)	1 db
10×10 cm-es rétegelt lemez, Ø40 mm furattal	1 db
Ø40 mm belső átmérőjű csőkarima, vagy tömszelence, 10×10 cm-es, 12 mm vastag rétegelt lemezre csavarozva kapupántcsavarokkal — árboctartónak	1 db
lapos ecset	3 db
vastag gumikesztyű	1 db
vatta, kéztisztításhoz	1 cs.
csiszolóvászón	1 fv
menetes fedél vagy szorosan záró műanyag doboz kb. Ø10 cm	3 db

Csak a papírsablonnal készült vitorláshoz szükséges többletanyag:

1×5 cm-es lécs peremnek	8 fm
2×3 cm-es lécs perem alátétnek	8 fm
lágú kötöződrót	0,5 kg
1,00×0,18 m 12-es rétegelt lemez	2 db
1,00×0,22 m 12-es rétegelt lemez	2 db
aluminium saroklemez, popszegecsekkel	8 db

b) a sablon anyagszükséglete farostlemez sablonhoz:

2,3 m hosszú farostlemez tábla	3 db
1×1 cm-es lécs	10 fm
háromszögletű lécs	5 fm
2×4 cm-es lécs, ideiglenes merevítő	5 fm
lágú kötöződrót	0,5 kg
1×2 cm-es lécs, a svertszekrényre	1 fm
5 cm széles rajzkarton csfk	25 fm
ívek kiképzésére, darabolva gyurma, lágú agyag v. kitt, sarkok kiképzésére	0,5 kg
ragasztószalag, enyvezett v. öntapadó	1 tekercs
nagyméretű papírok, szabásmintához	

papírsablomhoz:

háztartási gép nagyméretű doboza	4—5 db
1×1 cm-es lécs	10 fm
2×4 cm-es lécs	5 fm
1×2 cm-es lécs svertszekrényre	1 fm
5 cm széles rajzkarton csfk, ívekhez	25 fm
gyurma, agyag v. kitt	0,5 kg
ragasztószalag	1 tekercs
nagyméretű papírok szabásmintához	

c) sverthez

12 mm-es rétegelt lemez	1 db
80×30 cm	2 db
2×2,5×30 cm-es lécs	10 db
3,5 cm hosszú szög	

d) kormányhoz

M5×40-es anyáscsavar	1 db
Ø20×600 mm-es aluminiumcső	1 db
kerékpárkormány-fogantyú műa.	1 db
1 mm vtg. aluminium csfk	2 db
3×10 cm	
1 mm vtg. aluminium csfk	2 db
3×20 cm	
félgömbfejű erős facsavar, 2 cm hosszú	16 db
M3×20 mm anyáscsavar	4 db
Ø10×400 mm-es aluminiumcső	1 db
Ø5×400 mm rudacél	1 db
M10×40 mm horganyzott anyáscsavar	1 db
kulcskarika	1 db
műanyag ruhaszártó kötél	80 cm
50×30 cm, 8 mm vtg. rétegelt lemez	1 db
38×20 cm, 8—10 mm vtg. rétegelt lemez	2 db
30×20 cm, 12 mm vtg. rétegelt lemez	1 db
15×31 cm, 10 mm vtg. rétegelt lemez	1 db
3×15 cm, 1 mm vtg. aluminiumcsfk	2 db
félgömbfejű erős facsavar, 1 cm hosszú	8 db

e) árbochoz és vitorlához

Ø40 mm×2,4 m aluminiumcső — árbc	1 db
Ø30 mm×2,1 m aluminiumcső — boom	1 db



Ø20 mm×2,4 m aluminiumcső — pányvarúd	1 db
Ø40 mm×10 cm aluminiumcső a sablonba	1 db
sűrű szövésű, csepptaszító terílen v. nylon anyag 1 m szélesből 6,5 m vagy 1,20-tól 1,50 m-ig	6 m
fehér nyloncérna	2 tekercs
Ø10 mm-es puha fogású fregolikkötél	4+2,5 m
Ø2×100 mm kengyelnek hajlítót acéldrót	1 db
nikkelezett kulcskarika	1 db
fregolicsiga 3 db-os	1 készlet
M4×4,5 cm tövigmenetes anyáscsavar	6 db
nylon kötőzöportil	6 fm
vitázstartó kis szemcsesavar	2 db
műanyag kábeltartó villa a Ø40 mm-es árbochoz	1 db
20×40 cm fehér műbőr	1 db
kis aluminium fogas (kampó)	2 db
fehér szigetelésű villanydrót 2 szálás, duplájára szétbontva	5 fm
6×45 cm fehér műanyag merevítő lapocsa	2 db
kötélszív Ø10 mm kötélhez	2 db
karabiner Ø10 mm kötélhez	2 db

f) trepnizhez

2×5 cm lécs	20 fm
4 cm hosszú vékony szög lakatpánt	10 dkg
	1 db

g) csónakkocsizhoz

1,25×0,25 m 1 colos deszka	1 db
0,25×0,10 m 1 colos deszka	2 db
50-es szög	10 db
babakocsi-kerék	2 db
3×50 cm, 1 mm vtg. aluminiumcsfk	6 db
vinklivas, 6 furatú félgömbfejű, 2 cm, erős facsavar	12 db
vitázstartó kis szemcsesavar	4 db
nagy szemcsesavar	1 db
3×30-as facsavar, süllyesztettfejű erős szigetelt kábel, gömbvas v. heveder	2,5 m
gumipók	2 db

h) horgonyhoz

1×1×60 cm vas	1 db
1×1×30 cm vas	4 db
Ø5×400 mm gömbvas	1 db
műanyag ruhaszártó kötél	4 m

i) evezőhöz

50×20 cm, 10 mm vtg. rétegelt lemez	2 db
Ø30-as aluminiumcső v. farúd, 1,25 m	2 db
csavarok a lapát felerősítéséhez	4—6 db
Ø10 mm-es gömbvas, evezővillának	1 m

j) egyéb

műanyag merítőflakon	1 db
szivacs tisztításhoz	1 db
műanyag ruhaszártó kötél, merítőre	2 m
lác a parton hagyott kocsi kikötéséhez	1 m
felújítható gumipárna ülésnek	1 db

mentőv 1 db
 lakat a láncra 1 db
 autógumi köpeny, csónaktárolásra 3 db

Külön részletezés helyett az 1. fotón láthatók a szükséges szerszámok. Egy oszlopos villanyfűró és egy motoros kőrfűrész jelentősen meggyorsítja a munkát.

Beszerzési források:

Gelcoat, Eupol P gyanta, térhálósító, gyorsító, edényekbe kiszerveve: Ma-

teriál Vegyipari Kiszövetkezet, 1029 Bp. XX., Ócsai út 5260/78. hrsz. (66-os autóbusz végállomása)

Alumíniumcső: Alumíniumipari Kereskedelmi Vállalat, Bp. X., Keresztúri út 39-41. vagy VII., Majakovszkij u. 101.

Aceton: Bp. VIII., József krt. 65. Vegyszerbolt

Üvegszál rowing: Bp. V., Alpári Gyula u. 17. Textért szakbolt

Farostlemez (léc, rétegelt lemez) Bp. XI., Siroki u. 2. Faáru barkácsbolt - méretre vágják

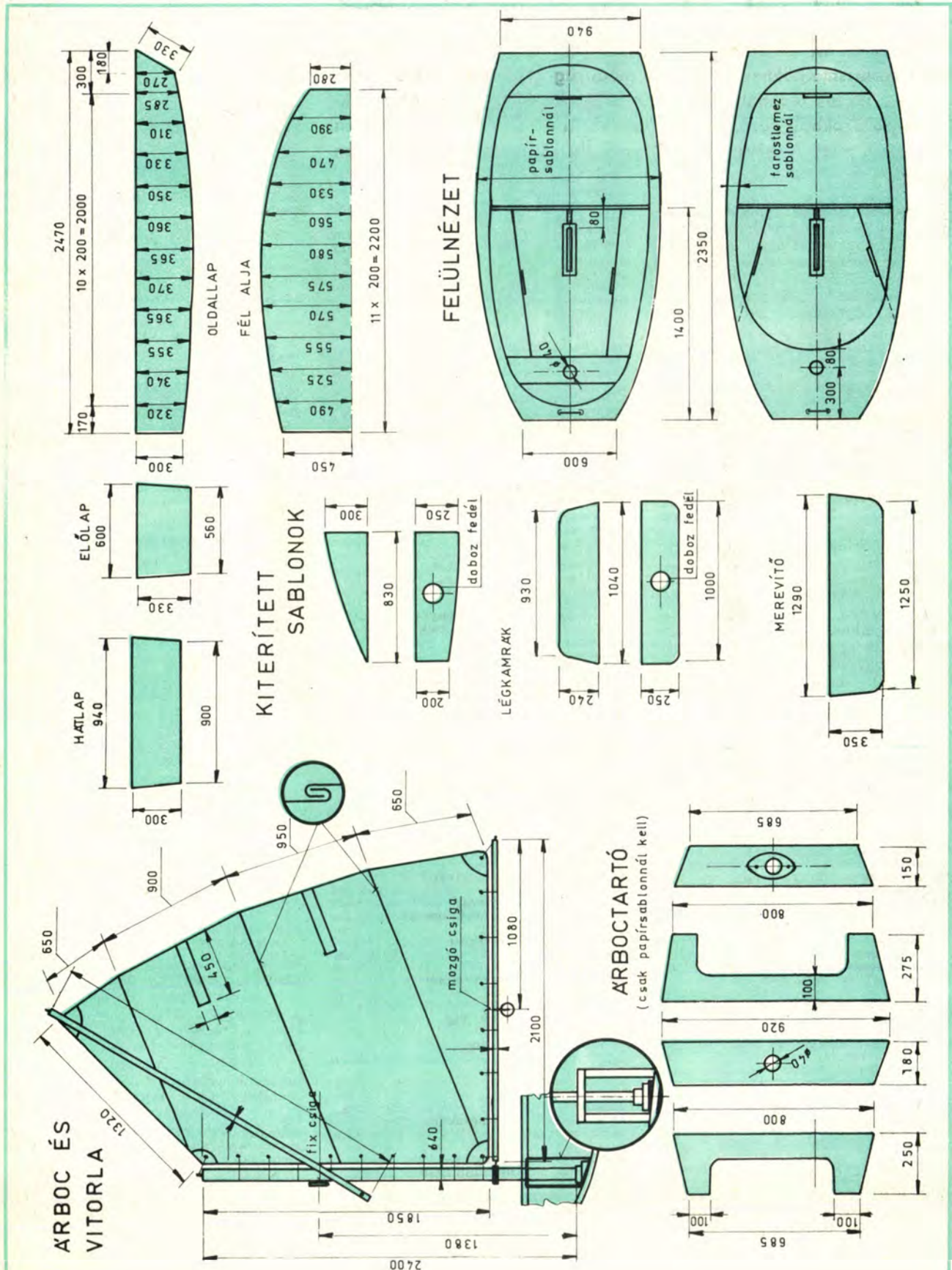
Tömszelence: Kút- és vízvezeték szerelvény szaküzlet, Bp. V., Tanács krt. üzletház

Színezékek (oxid, litopon): Kerámia mázbolt, Bp. IX., Ferenc tér 1.

Karabíner, kulcskarikák: Paulay Ede utcai cipőkellék szaküzlet

Szög, csavar, kötéliszív, fregolicsiga, fregoliktetés: vasáruház, vas- és edénybolt

Kocsikerék: kiseleztezt babakocsiból vagy újonnan műárt boltjai, Skála áruház





1

Kellékekhez: a Ferroglobus Maglódi út 16. sz. telepe
A felsorolás az 1987. nyári vásárlásaink alapján készült.

A vegyszerek tárolásáról

Jó tudni, hogy a beszerzéstől a felhasználásig terjedő időszakban a gyantát közvetlen napfénytől, hőtől védett, zárt, 5–25 °C közötti hőmérsékletű helyen kell tárolni. Garanciális idő a gyártástól számított 6 hónap, de megfelelő tárolás mellett egy évig is eláll. Ezzel szemben az adalék vegyszerek: a térhálósító (iniciátor) és a gyorsító (aktivátor) gyorsan romlanak, azokat csak a felhasználás előtt vásároljuk meg.

Baleseti és munkavédelmi óvrendszabályok:

A Chemofort edző és a Finox C 50 L szerves peroxid tartalma miatt bőrre, különösen szembe jutva súlyos sérülést okozhat. Bőrünkről acetonnal mártott vattával, majd meleg szappanos vízzel moshatók le, a szemünkbe került vegyszert pedig 2%-os nátriumhidrokarbonáttal kell kimosni, majd azonnal orvoshoz kell fordulni.

Mindhárom vegyszer tűzveszélyes, a II. veszélyességi fokozatba tartozik, tömegközlekedési eszközön tilos szállítani. A gyorsító és a térhálósító vegyszerek egymással közvetlenül érintkezve robbanást, öngyulladást okozhatnak, egymással való összekeverésük életveszélyes és tilos! – Továbbá: nem szabad azokat egymás mellett tárolni, gyúlékony anyagot tartalmazó helyiségben tartani, kémérésükre közös edényt használni. Mivel a polisztergyanták polimerizációs reakciója erősen hőtermelő, nagyobb mennyiségek bekeverése és a gélesedés határidején belül fel nem dolgozása esetén az edényben levő tömeg felforrósodik és tüzet okozhat, ezért lényeges a bekevert mennyiségek minél előbb történő felhasználása vagy megsemmisítése. Kiömlött peroxidokat fel kell törölni és a törlőrongyot haladéktalanul elégetni, a kiöntött oldat helyét 5–10%-os nátronlúggal leloccsolni.

Szellős, szabad helyen dolgozzunk, mert a vegyszerek kb. 30% egészségre ártalmas stíroil tartalmaznak, mely belegezve károsítja a légutakat, köhögést, fulladást, fejfájást, szédülést okozhatnak.

A fent leírtak azért senkit se riasztanak vissza a munkától, mert a vegyszerekkel bánás csak a baleseti óvrendszabályok be nem tartása esetén veszélyes.

A munkákhoz kiselejteztett, de zárt, testhezálló ruhát és cipőt, vastag gumikesztyűt meg védőszemüveget viselünk. Az edényre és a gumikesztyűre dermedt gyanta a flakon hajlítgatásával könnyen lepattintható. Az esetet nem kell minden keverés után eldobni (nagy luxus lenne!) – munkaszünetekben, még mielőtt a gyanta megkötne, állítsuk egy félliteres befőttesüvegbe, amelybe előzőleg acetont öntöttünk. Az acetore dermedt gyanta már semmiféle vegyszerrel el nem távolítható, ezért legyen mindig kéznél tartalék esetet. Az üvegszal-szövet darabolásánál keletkező hulladékok gyűjtésére pedig szeméttároló kosár vagy doboz szükséges.

A munkakörülmények

A gyantának a kötéshez melegre (min. 20 °C-ra) van szüksége. Csak száraz, meleg időben köt és maga a



2

kötés is hőfejlődéssel jár. Esőben, nyirkos, párás időben ne is kísérletezzünk vele. Ott dolgozzunk, ahol nincs növényzet, mert a lecseppent gyanta helyén évekig nem nő fü. A szta – bár nem gátolja a kötetést – telehordhatja a csónakot szeméttel, abba beteragad és nehéz eltávolítani.

A vegyszerek bekeverése

A gyorsító könnyen illó, ezért a megvétel után azonnal alaposan keverjük be a gyantába a teljes mennyiséget, külön e célra használt farúddal. Hagyjuk állni, majd néhány óra múlva ismételjük meg a műveletet.

Hogy ne kelljen a nehéz fémkannát emelgetni, töltsünk ki belőle egy ölteteres szélesszájú uborkásüvegbe. Tisztartartás végett takarjuk le a tetejét és állítsuk dobozba, hogy eltörés ellen is védjük.

Munkaedénynek 0,5–1 literes műanyag flakont használjunk. De győződjünk meg róla, hogy nem oldja-e a vegyszer, majd konyhamérleggen végezzünk próbamérést. Fokozatosan töltsük bele a gyantát, majd jelöljük meg a szintet 0,5, ill. 1 kg-nál. Ennél többet ne keverjünk, mert nem lehet feldolgozni a gélesedés beálta előtt. Bonyolultabb felületekhez elég 0,25 kg bekeverése.

A nagy edényből a gyantát a flakonba csak önteni szabad, mert a merőkanállal szennyeződést vihetünk bele és esetleg bedermed az egész!

A flakonba töltött gyantába a térhálósítót adagonként keverjük bele. A mennyiséget menzúrával is mérhetjük, de egy próbamérés után mérce nek elég a kupak is. Menzúra hiányában ragaszunk a flakon oldalára öntapadó ragasztószalagot és osszuk be centiméterrel 25 egyenlő részre. A gyanta originál csomagolása 25 kg-os, így egy kiló gyantához egy osztásnyi vegyszer kell majd.

A térhálósítót kétféle minőségben gyártják. A gyengébből az anyagjegyzékben említett 1 kg, az erősebből viszont csak 0,5 kg kell, a gyártó cég tájékoztatója szerint.

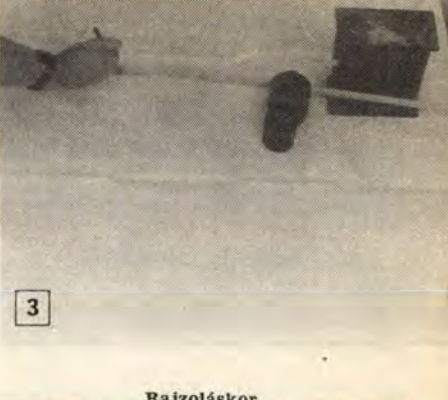
A gyantába öntött térhálósítót egy pálcikával azonnal el kell keverni. Ezi a pálcikát más célra használni, vagy azzal a még be nem kevert gyantába nyúlni tilos!

A bekevert gyantával azonnal lássunk munkához. A keveréseket sűrű egymásutánban végezzük, úgy kevesebb anyag dermed az edényre.

A gélesedési idő szobahőmérsékleten a fenti keverési arányok mellett 20 perc.

A színezék

utólag is felvihető a felületre. A legalkalmasabb a Neolux festék. De köpásállóbb lesz, ha a térhálósító bekeverése előtt magába a gyantába tesszük a festékananyagot, ami lehet litopon, porfesték, oxid vagy poliszter színezőpaszta. A zománc- és olajfestékek nem alkalmasak, mert gátolják a kötetést. (2. fotónkon a munkához szükséges vegyszerek láthatók.)



3

Rajzolóskor

1x1 cm-es lécet használjunk, az igen hajlékony, ezért ívek húzására alkalmas. Fekessük a kívánt felületre, súlyozzuk le az egyik végét vagy lépünk rá. Bal kézzel állítsuk a lécet a kívánt ívbe és mellette húzzuk meg a vonalat (3. fotó).

Nagy kört rúdkörzővel szokás rajzolni, amilyennel a nagy tervező irodák dolgoznak. Ha ilyet nem tudunk kölcsönözni, készítsük el egy kartoncikából.

A csónak építése

A kormány

készülhet 3 mm-es alumíniumlemezéből vagy 8 mm-es rétegelt lemezéből. Itt a rétegelt lemez kormányt ismertetjük (alumínium lemezről a vastagság értelemszerűen 3-as).

Vágjuk ki a kormánylapátot a rajz szerint és készítsünk rá a jelzett helyen két furatot. Kenjük be mindkét oldalát, de különösen az éleket – gyantával. A kenési felület mindig vízszintesen álljon, csak teljes kötése után fordítsunk.

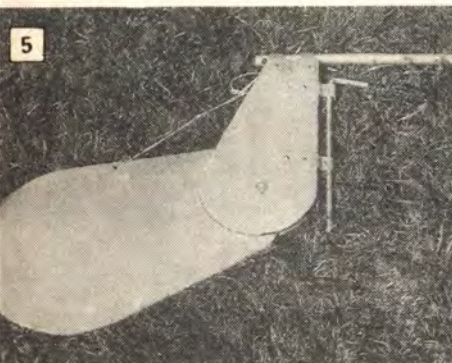
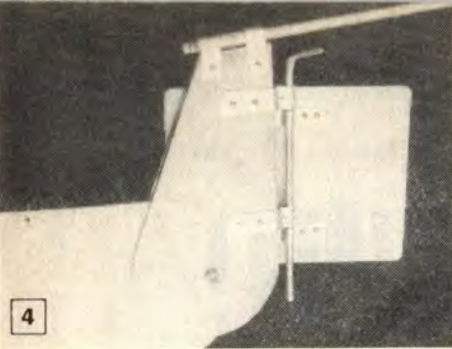
A kormánylapát befogója három egymásra ragasztott rétegelt lemez. A két szélső 10-es, a középső 12-es legyen, hogy a lapát szabadon mozgathasson. Helyezzük egymásra fedésben a két szélső darabot, fogjuk össze pillanatszorítóval és fúrjunk Ø12-es furatot a jelzett helyre. Öszteragasztásuk térhálósítóval bekevert gyantával történik. A távtartó felső éle a két szélső darabénál 5 mm-rel lejjebb kerül. Kötésig fogjuk össze őket pillanatszorítóval. A furatok egymás fölé kerüljenek.

A Ø20 mm-es alucsőnek 1 mm-es alulemez csikból hajlítunk kengyelt, fúrjuk ki és csavarozzuk le félgömbfejű csavarokkal. A függőleges oldalra szintén két, csuklópántnak kiképzett alucsik kerül, alakját a rajzon láthatjuk. Fúrjuk át és távtartóként dugjunk át rajtuk M3-as csavarokat, végüket üssük szét az anyában.

A csuklópánt ellendarabja a hátlapra kerül, szintén 1 mm vastag alumíniumcsikból, M3-as távtartó anyáscsavarokkal. Felcsavarozásnál a felerősítési helyek megállapításához a kormánylapát felerősített csuklópántjait használjuk.

A két darab összefogása L alakra hajlított Ø10-es alumíniumcsővel történik. Kicsúsztatás a fölötté átdugott kormányrúd akadályozza meg. A cső jobb hajlíthatósága végett dugjunk át rajta Ø5 mm-es gömbvasat.

A kormányrúd egyik végén furat van, rajta átdugott sasszeggel, a ki-



Először is kenjük be az egész felületet formaleválasztóval. Ez kapható külön erre a célra is, de ugyanilyen eredményt érünk el a tömlőfóliában árusított „Schnellglanz” padlófényezővel is. Hagyjuk szikkadni, hogy jól beszívja az anyag, aztán, ha ragaszkodunk a fényes felülethez, hordjunk fel rá egy réteg Gelcoat-ot.

A formaleválasztóval bevont felületre ecsettel hordjuk fel a szükséges mennyiségű edzővel és gyorsítóval elegyített poliésztergyanta réteget — buborék- és megfolyásmentesen. A megmunkálás alatt álló felület meghúzódásiig mindig vízszintesen álljon!

A meghúzódo alaprétgre ismét hordjunk fel egy réteg poliésztergyantát, majd az így kialakult, de még ragadós felületre lazán fektessük fel a megfelelő 10—15 cm széles csikokra vágott üvegszál rowing vázanyagot. Az első réteg a sűrűbb szövésű, vékonyabb, 330 g/m²-es, a következő réteg erre keresztbe fektetve az erősebb, durvább szövésű, 600 g/m²-es anyag legyen. A harmadik réteg csikjai erre ismét keresztbe kerülnek. (Az esetleg megmaradó anyaggal a csónak alját erősíthetjük meg.)

Az egyenletesen rányomkodott vázanyagot ecsettel itassuk át poliésztergyantával. A vázanyagban rekedt buborékokat az ecset ütőgésével, vagy e célra készített rovátkolt hengerrel, labdacba gyúrt újságpapírral stb. távolíthatjuk el. A következő rétegeket célszerű a megkötés befejezése előtt, de az alsó réteg meghúzódási után felrakni.

Ahol két darab (pl. a svertszekrény alja a csónaktesttel) érintkezni fog, ott a rétegeket elvékonyítva készítsük és csak az összedolgozáskor vastagítsuk meg.

A svertszekrény felső, íves részét vastagabbra kell készíteni, ezért fejtetőre állítva töltjük ki az üvegszálakat és folyassuk bele tömítővel (Litopon, oxid stb.) sűrűre kevert gyantát. Kötésig hagyjuk így.

Sablon a csónaktesthez

Készíthető erős hullámpapírból, vagy igényesebben farostlemezről. Az utóbbi kicsit drágább, de jobb eredményhez vezet. Mivel a két technológia sokban egyezik, így csak az eltéréseket ismertetjük.

Hullámpapír sablon hűtő- vagy mosógépes, ill. televíziós dobozokból készíthető, esetleg toldással. A toldás a munkafelülettel ellentétes oldalon, átlapolással történjen.

Az oldallapokat a szabásminta szerint vágjuk ki, éleiket görgessük végig az alap oldalélein, s ha egyenlő hosszúak, ragasszuk össze barna ragasztószalaggal és a belső éleket kerekítsük le kartoncsikkal, gyurmával. A jobb tartás végett merevítsük ki a felső éleket kívülről, az él hosszának megfelelő, toldásmentes, 1×1 cm-es lécekkal. Mivel a kartont nem lehet szögelni, a felerősítés U-alakra hajlított kötöződrót darabkákkal történjen.

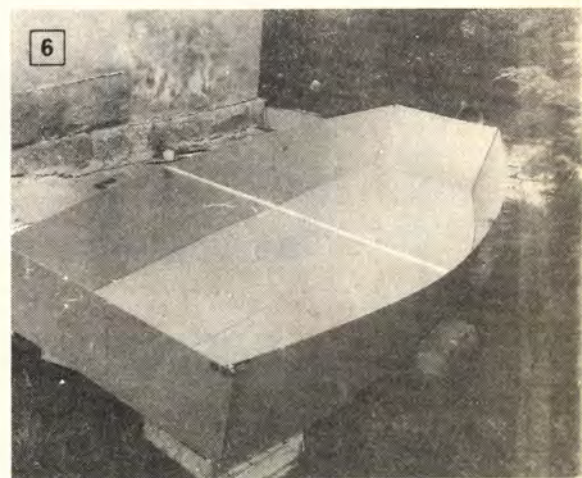
Felül tegyünk keresztbe 2—3 erős lécből készült merevítőt.

A munka további menete megegyezik a farostlemez sablonéval.

Három darab nagyméretű (min. 2—3 m hosszúságú) táblára lesz szükségünk. Fektessük a papír szabásmintát a farostlemez sima oldalára és rajzoljuk körül. Vigyázat, a két oldallap tükörkép! Az oldallapok kontúrvonalának külső felére fektessünk 1×1 cm-es léceket, készítsünk bele furatokat a szükséges távolságokban és U alakú kötöződróttal erősítsük a farostlemezhez. Az oldallapokat nem szabad a lécek mentén alakosra vágni.

Az alaplapot a kontúr mentén kell kivágni, de előbb el kell készíteni a szabásmintát. Miután szimmetrikus, csak az egyik felét szerkesszük ki, majd a szimmetriatengely mentén félbehajtván, a két féldarabot egyszerre vágjuk ki.

A kivágott alap szabásmintájának első sarkát illesszük az oldallap sablonjának megfelelő sarkához és



csúsztatás meggátolására. Másik végére húzzunk kerékpárfogantyút.

A lapát felső furatába tegyünk kapcsoló kulcskarikát, ezen és a befogó darab felső részén levő furaton keresztül fűzzünk ruhaszártó műanyag kötelet a kormánylapát menet közbeni állításához. (4. és 5. fotó.)

Az uszony (svert)

anyaga 12 mm vastag rétegelt lemez, a rajz szerinti méretben, gyantával minden oldalán alaposan bekenve. Alsó két sarkát gömbölyítsük le, felső élei mellé szegezzünk két léceket, ütközőnek.

Az uszonyszekrény

a csónaktesttel homogén egység képez, de külön készítjük el.

Először a sablonját állítsuk össze. Három rétegből áll: két szelvény farostlemezről, középen karton- vagy hullámpapírból. Együttes vastagságuk valamivel több legyen a sverténél, hogy azt a szekrénybe tudjuk csúsztatni. A középső darabot három részből állítsunk össze. Széleit ragasszuk le ragasztószalaggal, hogy szétszedésnél könnyen ki tudjuk útni. A sablon alsó éle köré ragasszuk (ne szegezzük!) háromszögletű léceket, hogy megálljon a saját lábán és kerekítsük ívesre rajzkarton csikkokkal. Az alsó éltől 23 cm-re is ragasszuk körbe léceket és ezeket is kerekítsük (lefelé hajlóan) ívesre. A sarkokat gyurmával, puha agyaggal vagy kittel (továbbiakban: gyurma) formázzuk félgömbölyűre.

A sablon kiragasztásakor

a svertszekrényt belülről kifelé, a csónaktestet kívülről befelé ragasztjuk.

ott szúrjunk bele egy tűt. Lépésről lépésre haladva, mindig fogjuk le a tűvel, és ezen fordítsuk tovább az ívet. A végén a két végpontnak találkoznia kell. A végétől az eleje felé haladva is ellenőrizzük, s csak azután rajzoljuk át a farostlemezre. Az alakra a szimmetriatengelyt is rá kell rajzolni, arra pedig a svertszekrény helyét.

A csónak két keskenyebb oldalán (elől és hátul) a lécek a farostlemez durva felületű hátoldalára kerülnek úgy, hogy az illesztésnél egymás mellé kerülő lécek elférjenek.

A farostlemezre — a kontúrvonalon kívül (ahol nem lesz kiragasztva), árral készítsünk lyukakat — és kötöződróttal erősítsük össze az oldallapokat, majd pattintsuk helyére az alaplapot. A felső éleket behajlás ellen (szintén a ragasztandó felületen kívül) el kell látni néhány merevítőléccel. Húzzuk össze a csónak sablonjának első, alsó élét, s ezzel már végleges formába hoztuk (6). Az alsó éleket ívelt rajzkarton csikkokkal, a szögleteket gyurmával kerekítsük le.

(Folytatása a köv. számban)

EZ MÁR NEM ÚJ, DE BEVÁLT!



**PVC nyomócső és
PVC lefolyó,**



**valamint
csatornacsőrendszerek**

**segítségével házilag összeállíthatja
a lakás hidegvíz-vezetékét.**

**Időt, pénzt, fáradságot takaríthat meg,
ha elfogadja tanácsunkat.**

Teljes idomválasztékot talál mintaboltunkban:

Budapest XI., Budafoki út 15.

Telefon: 851-580, 664-657

**Ugyanitt PVC padlókat is
vásárolhat minta után.**

A SZÁMÍTÓGÉPPEL

Az 1X1 tanulását a legjobb indulattal sem sorolhatom kislányom kedvenc időtöltéséhez. A számtan elég sok figyelmet és türelmet igénylő, ennél fogva kissé unalmas tantárgy, különösen a kezdőknek. A gyerekek a számítógép iránt viszont érdeklődnek és ez egy nagyszerű lehetőség arra, hogy a számolás fárasztó tanulását megkönnyítsük. A gép adja a feladatot és értékeli, az aktív részvételt pedig a billentyűk kezelésével érezzük el. A jó megoldás a gyerek számára siker. A tudás ezzel a módszerrel szinte észrevétlenül töltődik a kis fejekbe. Arról a haszonról nem is beszélve, hogy a számítógép ezután már nem ismeretlen csodaszerkezet, hanem engedelmesebb segítő, „akivel” tanulni is lehet.

Egyszeregy BASIC-ben

A listán látható, alig 38 soros program változtatás nélkül futtatható Commodore 64-es gépeken. Az utasítások között egyaránt találunk sajátos, csak erre a géptípusra jellemző vagy általános BASIC-ben fogalmazottakat. Egyedi, tehát csak a Commodore 64-nél használható például az AT kurzorhelyezést kiváltó POKE 211, oszlopszám, illetve a POKE 214, sorszám és az így megcímezett helyre ugrást végrehajtó SYS 58732 parancs. Ezzel a megoldással több PRINT-nél is találkozunk a programban. Ezek a képernyőmaszk formáját meghatározó utasítások a program lényegét nem érintik. Másik géptípusra való átírásnál mindig a fogadó gép utasításaira cserélhetők.

A 100-as sorban anélkül, hogy előre tömböt foglaltunk volna, egy hatlépéses ciklusban x és y indexes változókat töltünk fel véletlenszerű számokkal. Az, hogy a programunk hányjegyű két számot szoroz össze egymással, az ebben a 100-as sorban dönthető el. Az INT egészrész-függvényben mindkét helyen 9-es áll a zárójel elején. Ez annyit jelent, hogy a gép csakis olyan szorzatokat állít elő, amiknek összege nem több 99-nél. Ekkor a kis egyszeregyet gyakoroltathatjuk.

Ha kétjegyű számokat akarunk egyjegyűvel szorozni, akkor írjunk az első 9-es helyére 10-et, a második helyére pedig 99-et. Az így előállított szorzatok összegei nem haladják meg az 1000-et. Attól függően, hogy a géppel milyen nehézségű feladatokat akarunk előállítani a gyerek számára, az egészrész-függvénybe egy-, kettő-, esetleg háromjegyű számokat írunk, az előzők szerint.

A véletlenszerű számok szorzatainak összegei szintén egy-egy indexes változóba kerülnek. A program ezután egy ellenőrző rutinra ugrik, aminek feladata, hogy megakadályozza két egyforma szorzat születését. Ha ilyen nem akad, vagy volt, de helyette másik képzült, akkor a gép kisorsolja, hogy a hat szorzat közül melyik íródjon ki a képernyőre. A szorzatok eredményei mindig kiíródnak, mert azok közül kell a helyes sorszámút kiválasztani. A kiírást szintén egy szubrutin végzi.

A gép a helyes eredmény kiválasztására három esélyt ad. Az esélyek számát a 150-es sorban induló ciklusban csökkenthetjük vagy nö-

velhetjük. Változtatásnál a kiértékelő részt is pótolni kell. Ide a bentlívőknel személyesebb üzeneteket is beírhatunk. Ezzel a programról minden lényeges dolgot tudunk.

Hogyan használjuk?

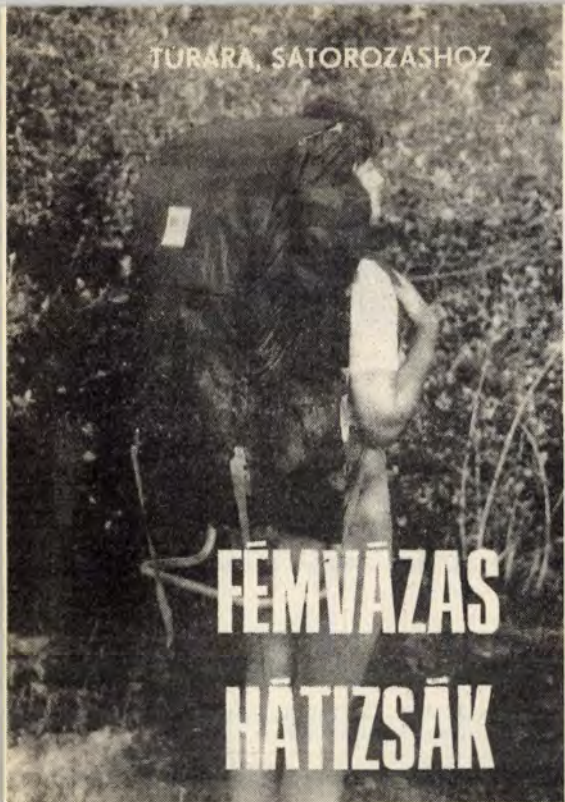
Betöltés után RUN-nal indulunk. A képernyőn megjelenik a kérdés: „Keresd meg mennyi?”. Alatta a szorzat aláhúzva. Jobb oldalon kis kockákban 1-től 6-ig számok, mellettük a gép által előállított szorzatok eredményei, közöttük a helyes válasz is megtalálható. Az azonban mindig más helyre kerül. Három lehetőség van arra, hogy az összegek mellett számoknak megfelelő billentyű megnyomásával a jót kiválasszuk. Amennyiben ez elsőre sikerül, úgy a gép ezt „Telitalálat!” válasszal jutalmazza. Ezután a I betű billentyűjének megnyomásával új feladvány készül, a programot az N billentyű állítja meg.

☆☆☆

Mocsáry Gábor

```
5 REM *** 1 X 1 ***
7
10 PRINT"?" POKE 53280,0 POKE 53281,0 POKE 55376,1
20 POKE 211,3 POKE 214,2 SYS 58732:PRINT"KERESD MEG MENNYI?"
30 POKE 211,3:POKE 214,6:SYS 58732:PRINT"_____ "
40
100 FOR I=1 TO 6:X(I)=INT(9*RNDRND(1))+1:Y(I)=INT(9*RNDRND(1))+1
110 S(I)=X(I)*Y(I):NEXT I GOSUB 450
120 W=INT(6*RNDRND(1))+1:POKE 211,10:POKE 214,5:SYS 58732:PRINT X(W)," * ",Y(W)
130 GOSUB 500
140 W$=STR$(W):W$=MID$(W$,2,1)
150 FOR T=1 TO 3
160 GET A$:IF A$="" THEN 160
170 IF A$=W$ THEN 250
180 IF A$<W$ THEN NEXT T
190 PRINT"?" POKE 211,12:POKE 214,12:SYS 58732:PRINT"ROSSZUL TUDOD!"
200 POKE 211,6:POKE 214,24:SYS 58732:PRINT"TOVÁBB IGEN (I) VAGY NEM (N)?"
210 GET B$:IF B$="I" THEN RUN
220 IF B$="N" THEN END
230 GOTO 210
240
250 IF T=1 THEN E$=" TELITALALAT!"
260 IF T=2 THEN E$="MASODIKRA SIKERULT."
270 IF T=3 THEN E$=" GYAKOROLJ!"
280 PRINT"?" POKE 211,11:POKE 214,10:SYS 58732:PRINT E$:GOTO 200
290
450 FOR K=1 TO 6:FOR R=1 TO 6:IF K=R THEN 470
460 IF S(K)=S(R) THEN RUN
470 NEXT R:NEXT K
480 RETURN
490
500 POKE 211,29:POKE 214,9:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 1 ",CHR$(146);S(1)
510 POKE 211,29:POKE 214,11:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 2 ",CHR$(146);S(2)
520 POKE 211,29:POKE 214,13:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 3 ",CHR$(146);S(3)
530 POKE 211,29:POKE 214,15:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 4 ",CHR$(146);S(4)
540 POKE 211,29:POKE 214,17:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 5 ",CHR$(146);S(5)
550 POKE 211,29:POKE 214,19:SYS 58732:PRINT CHR$(18)," 6 ",CHR$(146);S(6)
560 RETURN

READY.
```

FÉMVÁZAS HÁTIZSÁK

A vékonyabb pénztárcájú turisták — és köztük elsősorban a fiatalok — egyre inkább sátorral, fémvázás hátizsákkal járnak a világot. Mind népszerűbbek az úttörő-vándortáborok útvonalai is, és bizony az ifjú turistáknak is szükségük lenne erős, „tágas”, de ugyanakkor kényelmes hátizsákra. Ilyet azonban csak ritkán lehet kapni és akkor is meglehetősen drágán. Az itt ismertetésre kerülő hátizsák (képeinken látható) anyagköltsége kb. 5—600 Ft. Első példánya már több mint három éve szolgálja készítőjét, és több „iker-testvére” is járja a turistautakat.

Készítéséhez a következő anyagok, kellékek szükségesek: 210 cm hosszú, 150 cm széles, vízhatlan, erős anyag; 1 db 40 cm-es és 1 db 30 cm-es műanyag villámzár; 8 m 2,5 cm széles műszálas heveder; 0,5 m 2 cm széles tépőzár; 12 db ponyvakarika vagy megfelelő méretű csőszegecs; 20 db rugós kulcskarika (kb. Ø30-os); 1,5 m műszálas zsinór; 4 db M6×30-as csavar alátétekkel (lehetőleg horganyzott); 2 db 30×6×3 cm-es laticell vagy szivacs; 4 db 12×4 cm-es, 1,5 cm vastag bakelit lap; 2 db 38 cm hosszú, Ø4—5-ös alumínium v. műanyag pálcá (kiválóan megfelel pl. a már nem használt gyerek síbot); 3,15 m hosszú, Ø20×1 mm-es ALMGSI ötvözött alucső (beszereshető: Aluker, Majakovszkij u.); Eszter műszálas cérna és akrilán fémvédő lakk.

Elsőször a zsákot készítjük el. Az 1. ábrán látható szabásmintát rajzoljuk át az anyagra. A rajzon a téglalap alakú zsák sarkait pontokkal jelöltük, s a körvonalán belül a zsebek helyét is berajzoltuk. A szabásmintán vonalkázással jelzett részek a kieső darabok.

A zseb és zsebtető feliratú darabokat három rövidebb oldalukon szegjük be. A leghosszabb, negyedik oldalt szintén beszegjük és kb. 3 cm-re visszahajtva elvarrjuk. Az így keletkezett rész közepére varr-

junk a tépőzárból egy-egy 3 cm-es darabot. (Ügyeljünk arra, hogy a zseben kívül, a zsebtetőn pedig belül legyen a tépőzár két ellentétes darabja!)

A tető feliratú darabot hajtsuk félbe, jelöljük be a 30 cm-es villámzár helyét, s varrjuk bele. A félbehajtott tetőt három oldalán szegjük be. A két hosszabbik oldalát 3 cm-re visszahajtva varrjuk el úgy, hogy a hevedert majd bele tudjuk fűzni. Vágjunk le a hevederből két, kb. egy méteres darabot, fűzzük be a tetőbe, majd a már előzőleg beszegett rövidebb élt is hajtsuk vissza kb. 2,5 cm-re (2).

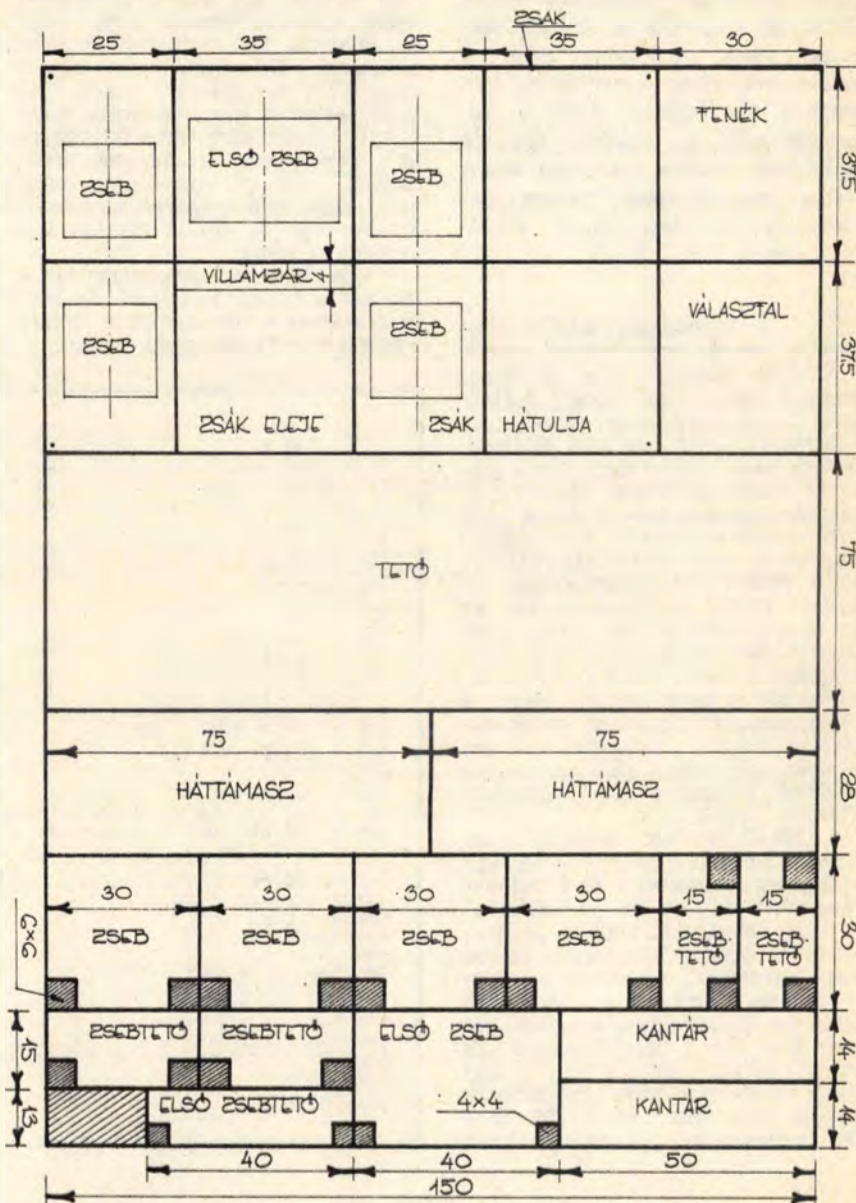
A két háttámasz feliratú darabot egyenként kifordítva varrjuk össze, majd visszafordítva szegjük be a két rövidebb oldalukat. Vágjunk ki 4 db bakelit lapot a 3. ábra szerint. Hajtsuk vissza a háttámaszok végeit úgy, hogy belevarrjuk ezeket a lapokat. Végül a lapok közepén levő lyukakba az anyagon keresztül üssünk egy-egy ponyvakarikát (4).

A zsák feliratú anyagdarab egyik hosszabbik éleit szegjük be és 3 cm-re visszahajtva varrjuk el. Rajzoljuk rá az 1. ábrán jelölt elrendezésben a zsebek körvonalait, majd

varrjuk bele a 40 cm-es villámzárát. (Az alsó rekeszbe ezen keresztül tudunk majd pakolni.)

A két kantár feliratú darab rövidebbik éleit szegjük be, majd kifordítva egyenként varrjuk őket össze. Fordítsuk vissza mind a kettőt, és húzzunk bele egy-egy laticell darabot. Vágjunk le a hevederből egy-egy 60 cm-es darabot. Egyik végükbe varrjunk két-két kulcskarikát, majd az 5. ábrán látható módon varrjuk be a kantarak egy-egy végébe. A két kantárt egy 15 cm-es hevederdarabbal kössük össze.

Következik az összeállítás. A zsákra először varrjuk fel a zsebeket, majd a zsebtetőket. Ezután kifordítva varrjuk össze a zsákot. Még kifordított állapotában varrjuk rá a fenekét. Fordítsuk vissza és varrjuk bele a válaszfalakat. Következő lépésben varrjuk rá a zsák 3 cm-es visszahajtásának hátsó részére a tetőt. A visszahajtott perem fennmaradó részébe arányosan elosztva üssünk 8 db ponyvakarikát. Ezzel a zsák már majdnem elkészült, csupán a rögzítő elemek felvarrása van hátra, de erre csak a váz elkészülte után kerülhet sor.



A váz elkészítéséhez szükséges méretek a 6. ábráról olvashatók le. Az alucsövet száraz homokkal megtöltve gáztűzhely vagy benzinlámpa lángjánál felhevítve, sablon segítségével egyszerűen meghajlíthatjuk. A kereszttartók (a 7. ábrán felül a felső, alatta az alsó látható) végeit hajlítás után — szintén melegen — kalapáljuk el. A furatok elkészítése után össze is állíthatjuk a vázat. A csavarok óvatos meghúása után fűjjük le szintelen (vagy akár színes) lakkal, festékkel.

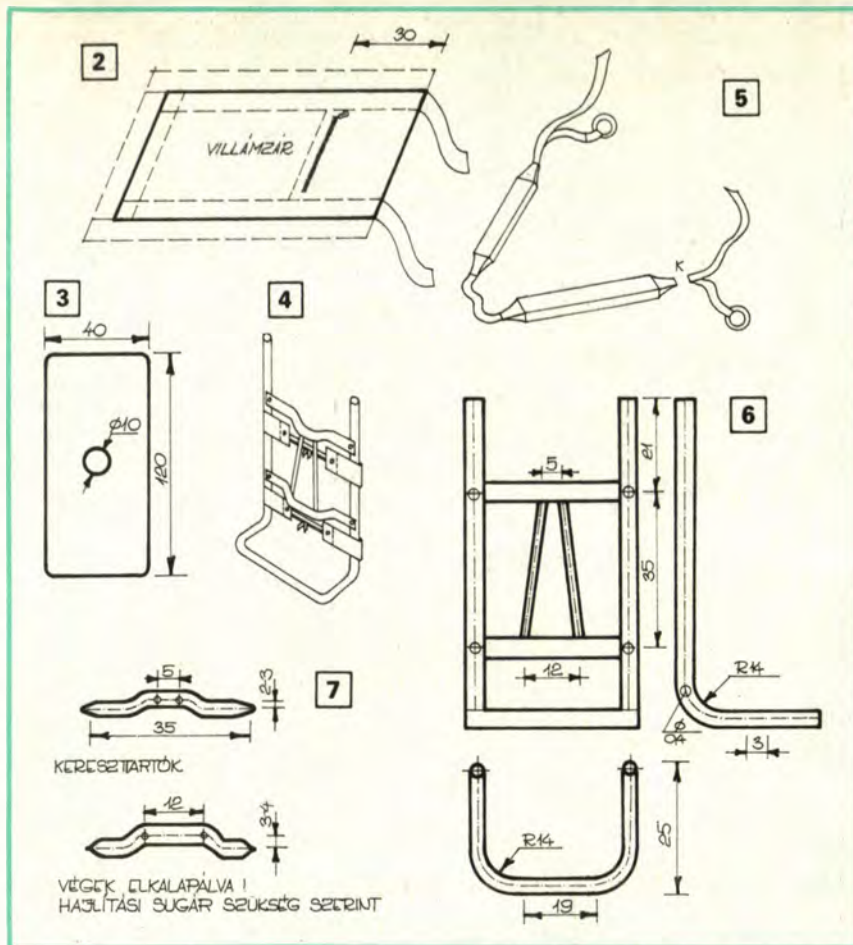
Vegyük elő ismét a zsákot. Két 5×5 cm-es bőr vagy műbőr darabot borítsunk be a zsák anyagával és varrjuk a zsák hátsó részére. A hevederből vágjunk le 6 db 40 cm-es darabot, és varrjunk egyik végükre 2—2 db kulcskarikát. A 4. ábrán látható módon feszítsük rá a vázra a háttámaszokat egy-egy heveder segítségével.

Akasszuk rá a vázra a zsákot, jelöljük be rajta a kereszttartók és a váz találkozási pontjait. Ezekre a pontokra varrjuk fel a négy előkészített hevedert. A zsák alsó részére egy-egy rövid hevederdarab segítségével rögzítsünk két-két kulcskarikát, ide köthetjük majd le a tető hevedereit. Fűzzük be a szintort a zsák felső részébe ütött ponyvakarikákba, majd akasszuk vissza a vázra a zsákot és a négy heveder segítségével rögzítsük.

A kész, megpakolt zsákon állítsuk be a szükséges kantárhosszakat és a háttámasz feszességét.

☆☆☆

Giczi István



A Műszaki Könyvtárház ajánlata

- | | | | |
|---|--------|---|--------|
| ... pld. Almássy Tibor: AUTOKOZMETIKA (Autós
kiskönyvtár 9.) 1987. 99 oldal, fűzve | 34 Ft | ... pld. Sain Márton: NINCS KIRÁLYI ÚTI Mate-
matikatörténet. 1986. Gondolat, 832 oldal,
kötve | 95 Ft |
| ... pld. Barkúti Jenő: LEMEZMUNKÁK A HÁZ KÖ-
RÜL (Sajátkezüleg sorozat) 1987. 155 oldal,
fűzve | 48 Ft | ... pld. Simonyi Károly: A FIZIKA KULTÚRTORTÉ-
NETE. 3., átdolgozott kiadás. 1986. Gon-
dolat, 539 oldal, kötve | 215 Ft |
| ... pld. Gyurcsovics Lajos: HŐTERMELES NAPSU-
GÁRBÓL (Szabadidő — hasznosan sorozat)
1987. 205 oldal, fűzve | 75 Ft | ... pld. Sipos Miklós: A VILLANYSZERELÉS ALAP-
MŰVELETEI. 2. kiadás (Ipari szakkönyvtár)
1987. 260 oldal, fűzve | 65 Ft |
| ... pld. Hatvani László: AZ ÍRÓGÉP (Ipari szak-
könyvtár) 1984. 331 oldal, kötve | 53 Ft | ... pld. Slodowy, Adam: SZERETEK BARKÁCSOL-
NI (Sajátkezüleg sorozat) 1984. 472 ol-
dal, kötve | 98 Ft |
| ... pld. Iczkovits Jenő—Hefelle József: PORTRÉ-
FÉNYKÉPEZÉS 2. kiadás, 1985. 194 oldal,
kötve | 77 Ft | ... pld. Ternai Zoltán: A MOTORKERÉKPÁR 1987.
406 oldal, kötve | 109 Ft |
| ... pld. Szerkesztő: Dékán István: KAMERA 1. fotó-
film—videó. 1987. 134 oldal, fűzve | 150 Ft | | |
| ... pld. Kószó József: LÉPCSŐK. 1987. 160 oldal,
kötve | 264 Ft | | |
| ... pld. Kristóf Csaba: BARKÁCSHEGESZTÉS. (v-
hegesztés (Sajátkezüleg sorozat) 1987. 144
oldal, fűzve | 47 Ft | | |
| ... pld. Lochner, Dietmar: TETŐTÉR-BEÉPÍTÉS. 2.
kiadás. 1987. 167 oldal, fűzve | 86 Ft | | |
| ... pld. Marjai Imre: HAJÓMODELLEZÉS. 1980.
208 oldal, kötve | 67 Ft | | |
| ... pld. Obádovics J. Gyula: MATEMATIKA 1—2.
kötet. 1987. LSI, 685 oldal, fűzve | 460 Ft | | |
| ... pld. Oberfrank Ferenc: AZ ARANYMŰVESSÉG
TÖRTÉNETE. 1986. 123 oldal, fűzve | 96 Ft | | |
| ... pld. Pallai Sándor: NEMESFÉMIPARI ZSEB-
KÖNYV. 4., átdolgozott, bővített kiadás.
1987. 395 oldal, kötve | 85 Ft | | |

Kérjük, hogy rendelését bélyeggel ellátott szabvány mé-
retű borítékban szíveskedjék hozzánk elküldeni.
Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket
beérkezésük sorrendjében teljesítjük.
Postán utánvétellel szállítunk (közületeknek 500 Ft felett át-
utalással számlázunk), a portóköltséget felszámítjuk.

Címünk: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVARIUM
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.

A megrendelő neve: _____

Pontos címe (irányítószámmal): _____

ZAJCSILLAPÍTÁS, KÖRNYEZETVÉDELEM



CSENDES LEMEZZEL

a tervezés és kivitelezés minden szakában
rendkívül egyszerű, előnyös megoldás.

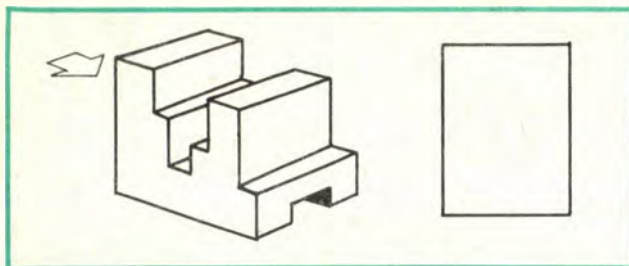
Új gyártmányok, zajos munkahelyek
CSENDESÍTÉSÉHEZ
konstrukcióváltoztatás nélkül alkalmazható.



FERROGLOBUS Vas és Acél TEK Vállalat
Lemzdaraboló Üzem

Budapest XX., Gubacsi hídfő 6. Telefon: 279-430

EZERMESTER rejtvény



HIBAIGAZÍTÓ

1988/2. számunk 10. oldalán, az Áttételszámítás PC-vel című cikkünk programjának 125. sorát helyesen:

```
125 R1=(F2*R2)/F1:IF A <=R1+R2 THEN 105.
```

A hibáért olvasóink elnézését kérjük.

Ezúttal elég, ha barkácsoló olvasóink gondosan számolnának, s már válaszolni is tudnak rejtvényes kérdéseinkre. Ugyanis csupán azt kell megmondani, hogy ezt a sikokkal és derékszögű élekkel határolt, fémlemezekből álló zárt emelvényt összesen hány darab síklapból lehet összeforrasztani. A nézeti ábrán túl megadjuk az emelvény hátulról látható nézetét (azaz a nyíl felőli nézetet) is. Megfejtésül csak egyetlen számot kell levelezőlapon beküldeni a megjelenést követő hónap 10-ig.

1988. márciusi számunk helyes megfejtése:

süllyed

Februári számunk rejtvényének helyes megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek:

Csapó László békéscsabai, Pálfalvi Imréné esztergomi, Molnár Pál galgagyörki, Rejtő Károly miskolci, Nagy Imre szombathelyi, Csontos Jánosné tápéi, Czuri László, Dorogi Franciska, id. Vecskó Tibor, Kruppa Károlyné budapesti olvasóink.

Láttuk – hallottuk

Elkészítettük lapunk új mellékletének, a kéthetenként megjelenő „SK”-nak a részletes tervét. A tavasz beköszöntével szeretnénk először közreadni. Ebben a nyolcoldalas, rövid átfutási idejű, tehát kifejezetten aktuális, egyszerű kivitelű, ezért olcsó, de tartalmában annál értékeesebb újdonságunkban – friss információkkal, új gépek és technológiák ismertetésével, frappáns barkácsalkotások tervrajzával, a „csináld magad” tevékenységben fontos személyek, vállalatok, intézmények exkluzív bemutatásával – igyekszünk majd öntevékeny olvasóink segítségére lenni. Úgy, hogy kedvelt – vagy éppen csak kényeszerű – időtöltésükre ne csak az sk-munka adómentessége serkentsen, hanem az is, hogy tanácsaink révén még az építési, otthonfejlesztési vagy éppen csak a hobbijukkal kapcsolatos költségeik is csökkenthetők legyenek.

Az SK-ban szeretnénk eleget tenni sok-sok olvasónk – barkácsológó és barkácsboltosok –, ezermesterek és ügyeskezűvé válni akarók régi óhajának: olcsón és igen gyorsan kapcsolatot teremteni társaikkal. Ki mert eladni, ki mert keresni lapunk régi számain. Ki mert elcserélni már szükségtelen kiegészítőt, ki meg azért, mert segítőtársat keres terve megvalósításához. A boltosok, hogy szólhassanak magukról és árujukról, a speciális anyagokat kajtatók meg, hogy így jussanak az áhított különlegességhez. Az aktuális „SK”-ban egészoldalas rovatot szánunk erre a célra. Az ezermestereknek ebben az „agorájában” (a rómaiak a fórumon leginkább csak eszmét cseréltek, az athéniak az agorán, a piacon azonban árut is!) minimális költségért bárki segítséget kap majd kedvenc és hasznos foglalatossága hatásosabbá fejlesztéséhez. Reméljük, hogy következő számunkban már a konkrét részletekről is tájékoztathatjuk olvasóinkat, de már most kérjük véleményüket, köszönettel:

a Szerkesztőség

Műszaki könyvek ezermestereknek

Az elmúlt két évtized 1200 súlyos kimenetelű áramütéses balesetéből mindössze háromnál volt bizonyíthatatlan (csak gyanítható) az elektromos óvrendszabályok megsértése. Részben ennek hatására módosítják a kötelező hatályú MSZ 172 előírásait. Az MSZ 172/1-é az 1000 voltnál kisebb feszültségekkel dolgozó hálózatokra, berendezésekre és dolgozókra, használókra vonatkoznak. Az érintésvédelem hazai szakértője, Kádár Aba a „Mi az új az érintésvédelmi előírásokban”, című új könyvében nemcsak a szabályok, de a kisfeszültségű érintésvédelem módjai és a gyártmányokra vonatkozó előírások is szerepelnek. Nagyon ajánljuk! A 224 oldalas, 14 ábrával illusztrált kemény kötésű könyv ára 99 Ft.

KEDVES VEVŐ! Várja Önt az építőanyag-telep és barkácsbolt!

Bp. XX., Soroksár, Haraszti út 36.
(a sportpálya után,
a Szent István HÉV-megállónál,
az 51. sz. út mellett)

Kaphatók:
félköríves, szalugáteres ajtók,
ajtólapok, falburkolatok, lambériák (csiszolva méretre is), különböző gyalult lécek, farost hajópadló.

NYITVA: hétköznap: 8.00–16.00-ig,
szombaton: 7.00–11.00-ig,
szombaton: 7.00–13.00-ig.

Az Ipari Szakkönyvtár sorozatban jelent meg Sipos Miklós: **A villanszerelés alapszabályai** c. 370 oldalas, 304 ábrával kiadott, 65 Ft-ba kerülő új könyve. Tartalmazza ennek a rohamosan fejlődő ágazatnak az új előírásait, eszközeit, szerzőségeit, munkamódszereit, s ami nagyon fontos, az újabb termékek ismertetését is.

Ugyane sorozat újdonsága Kolányi Béla: **Kőműves szakmunkák** c. 640 oldalas, 369 ábrás 87 Ft árú könyve, melyet elsősorban az építőkezőknek, építőknak ajánlunk.

Az SK-sorozat újdonságára (Barkuti: **Lemez munkák a ház körül**, 156. old. sok ábrával 48 Ft) ismételtelen felhívjuk olvasóink figyelmét.

Csakúgy, mint néhány hamar elfogyott műszaki könyv dicséretes gyorsasággal közreadott 2. kiadására is. Ezek: Steinert–Hegewald: **A fa esztergályozása**. 273 old. 245 ábra, 69 Ft. Lochner: **Tetőtérbeépítés**. 175 oldal, 399 ábra, 86 Ft.

Cikkeinket minősítő csillagjeleink az elkészítés bonyolultságára, a szükséges ismeretekre utalnak; az egyszerűt fehér, a bonyolultabbat sötét csillag jelöli. Az eredetre utaló csillagok: egy = átvett, kettő = átdolgozott, három = eredeti. Két példa:

★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).

☆☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbútor).

Néhány évvel ezelőtt aligha gondoltuk, hogy a rizsből építőanyag lesz. Persze nem arról van szó, hogy ezentúl a fazék helyett a falba kerül embermilliók értékes tápláléka. Van azonban egy, a rizstermesztéssel együtt járó melléktermék — nevezetesen a rizsszemek héja —, amelyet mind-éddig tovább már nem hasznosítható, nehezen égő hulladékanyagként tartottunk számon. Magyarországon ugyan nem tartozik a nagy rizstermelő államok közé, de még így is évente több mint 90 ezer m³ rizshéj gyűlik össze a karcagi és a dévaványai rizshántoló üzemekben.

HÁZ

RIZSBÓL



Az előbbieket ismeretében értékelhetjük hát igazán azt a szabadalmaztatott eljárást, amelynek segítségével a hulladék rizshéj felhasználásával kitűnő hőszigetelő képességű falazóanyagot készítenek. A rizshéjat ugyanis cementtel kötve nagy szilárdságú, mégis könnyű, pórusos, így kiváló hőszigetelésű „rizs beton” falazóblokkokat, válaszfal-elemeket és szigetelőlapokat öntenek.

A „bizol” falazóelemek (1) viszonylag könnyűek, ezért nagy méretűek is (450×300×300 mm-esek), így igen termelékenyen rakható azokból a fal. A darabonkénti 18 kg-os tömeg azért jó kondíciót igényel! (Egy kőműves óránként másfél-két m² falat képes felépíteni.)

A falazóelemeket minimum 30 cm-re kiemelt, hagyományosan szigetelt és kiegyenlített alpra, a vastagabb oldalukkal kifelé kell rakni. A következő sort kötésben teszik az előzőre, majd a két sor üregeit B 140-es minőségű betonnal töltik ki (2). A betonnal a továbbiakban is két soronként kell kiönteni a falazatot.

A falazatot (ha szükséges) kiékeléssel kell függőlegesbe állítani. (Az ékeket a beton megszilárdulása után távolítsuk el.) Egy-egy szintet célszerű egy munkanap alatt felfalazni, és csak egy hét elteltével építeni rá a födémét. A kész födémre újabb 14 nap múlva falazható fel a második szint.

Amennyiben egy-egy szintet nem tudunk egyhuzamban felépíteni, a

későbbi szilárdan csatlakoztatást acéltüskék beépítésével kell elősegíteni. Födémcsatlakozásokba Ø6 mm-es bekötővasakat kell beépíteni. A falazás során keletkezett csonka, fűrészelt-faragott darabokat a koszorúba és a padlásfödém szigetelésébe lehet beépíteni (3).

A falazathoz m²-enként 7,5 elem és 0,105 m³ kitöltőbeton szükséges. (A kéménypilléretet a falazással egy időben kisméretű kéménytégglából, vízszintesen és függőlegesen fugázva készítsük (4). Egy-egy elem magasságával (30 cm) 4 db kis méretű, fugázott téglát azonos. Ugyancsak a falazással egy időben építsük be a nyílászárókat. A Z alakú laposacél bekötődombokat a falazóblokk kismértékű megfaragásával illeszthetjük az elemek közötti hézagba, és ott a betonkitöltéssel rögzíthetjük.

A falazóelem könnyen fűrészható, rókafarkú fűrészsel vágható, hornyolható. A gépészeti és elektromos vezetékek csatornái könnyen beléjük süllyeszthetők a horonymaróval vagy kőműves kalapáccsal (5).

A „bizol” falazatot és homlokzatot hagyományosan vakolhatjuk és alakíthatjuk. A külső felületekre a kellősítő (gúzoló) anyag meghúzása után 3–5 mm vastag HVb–2 minőségű simítóhabarcs kerüljön. A száraz vakolatra felhordott festék ne legyen műanyag bázisú. (A hagyományosabb festékanyagok kevésbé gátolják a párávándorlást.) A belső felületek közvetlenül is

glettelhetők, illetve tapétázhatók vagy simára vakolhatók.

E falszerkezet hőszigetelő képessége valamennyi modern falazóblokkosénál jobb. Hőszigetelési tényezője 0,1 W/mK^o, hőátbocsátási tényezője 0,42 W/mK^o. A falazóblokk könnyű faraghatósága szinte kínálja a lehetőséget a házilag kivitelezéshez, különösen a szabálytalan formák, boltívek stb. kialakításához (6).

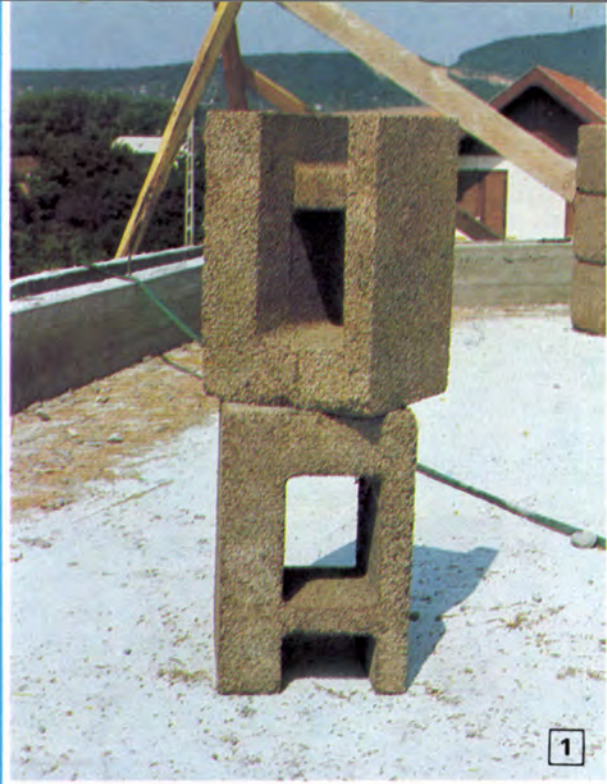
A „bizol” falazóblokkokhoz kiegészítő elemként válaszfallapokat és szigetelő lapokat is gyártanak. A 600×450×80 vagy 100 mm-es válaszfallapokat (7) hagyományos válaszfal-kötésben vagy a helyszínen helyre szabásnak megfelelő eltolásban helyezük egymásra. Falazáskor a sima, nem nütölt él kerül alulra, H10-es habarccsal „ragasztva”. A szilárdság növelésére a sorok közé 3 mm-es lágyszálalt cél szerű behúzni.

Az ajtótokokat 100-as vagy 120-as szegekkel rögzítsük a huzalokhoz. Vagy: falazunk be 2 mm vastag laposacél karmokat, és azokhoz csavarozzuk a tokot.

A válaszfallapok vakolása a falazóblokkéval azonosan történik, csempézéshez viszont a „bizol” falat kellőszítenie kell.

A „bizol” márkanévű falazóanyag-család Békéscsabán készül (BIZOL GT, 5600 Békéscsaba, Kosuth Lajos u. 23.) és onnan be is szerezhető. A szabadalom tulajdonosa a 23. sz. ÁÉV. Az egyes idomok ára 1988. március 1-jén:

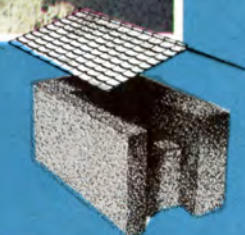
kézi falazóelem	65,60 Ft + 25% ÁFA
válaszfalelem 8 cm vastag	62,40 Ft + 25% ÁFA
válaszfalelem 10 cm vastag	52,— Ft + 25% ÁFA
szigetelőlap 6 cm vastag	41,60 Ft + 25% ÁFA



1



2



bizol

KÉZI FALAZÓELEM

VÁLASZFAL LAP

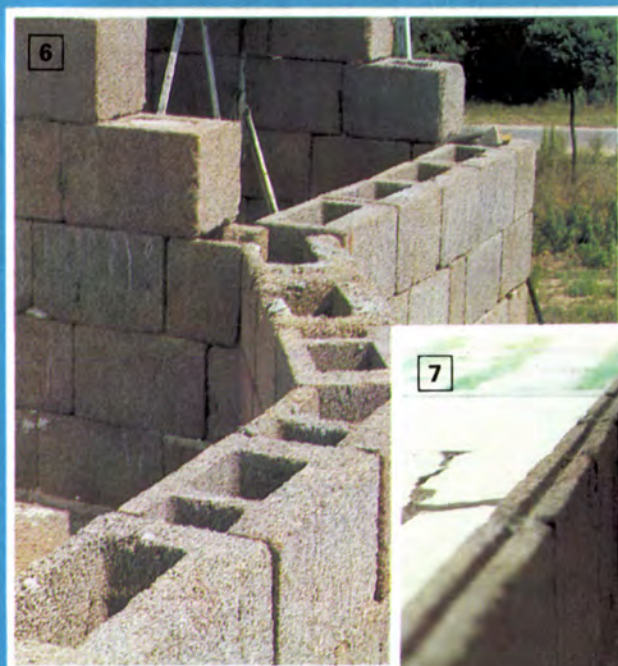
SZIGETELŐLAP



3



5



6



4



7

15 Ft

SK Hammer

A saját munka adómentes!



Gyaluvezetés
szakszerűen (9. oldal)

