

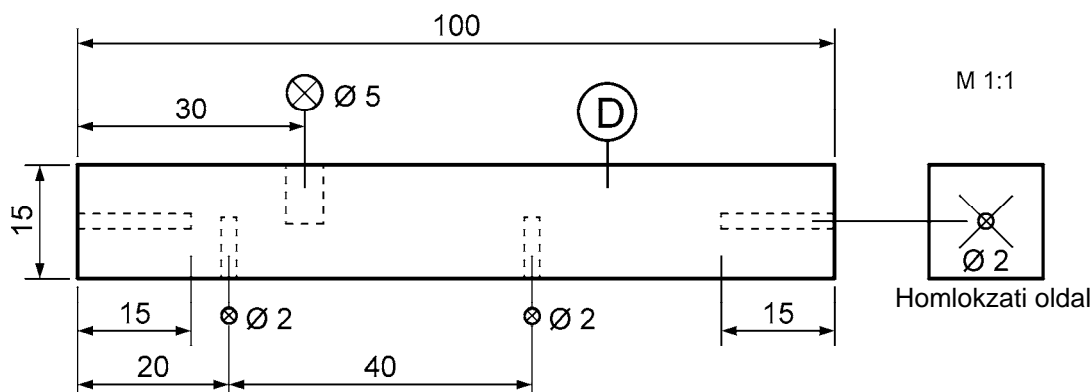
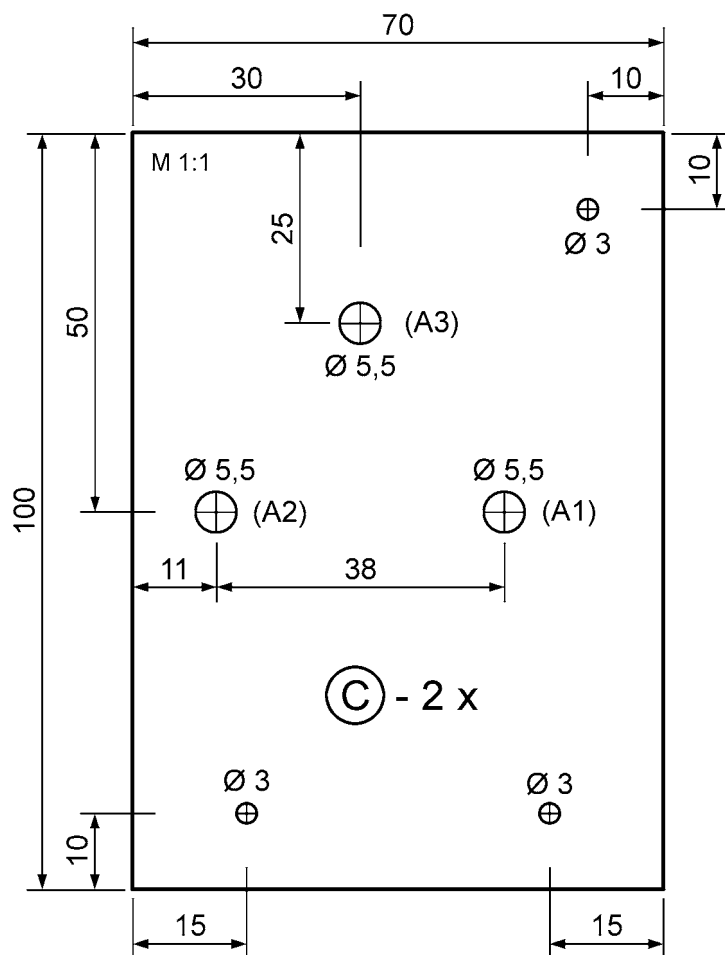
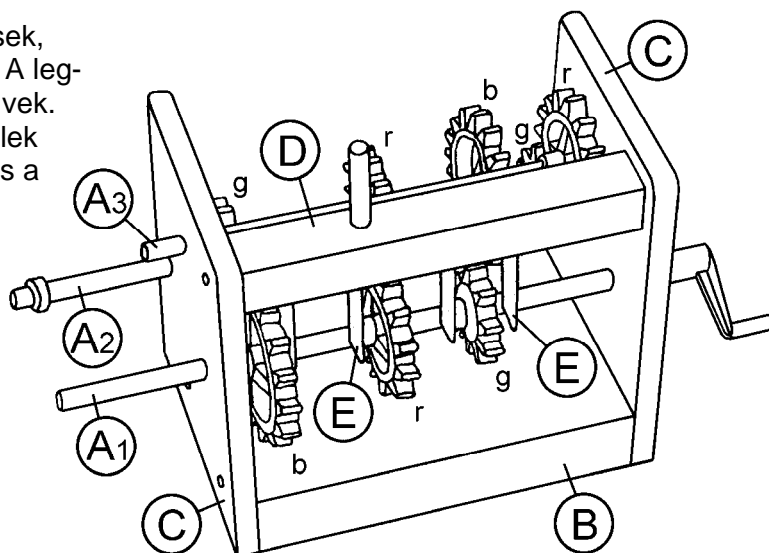
A hajtóművek olyan mechanikus berendezések, melyek a mozgást átalakítják és továbbítják. A leggyakoribbak a szíj- és fogaskerekes hajtóművek. A járműveknél a különböző fogaskerékáttelek választásával szabályozzuk a gyorsaságot és a húzóerőt.

Anyaglista:

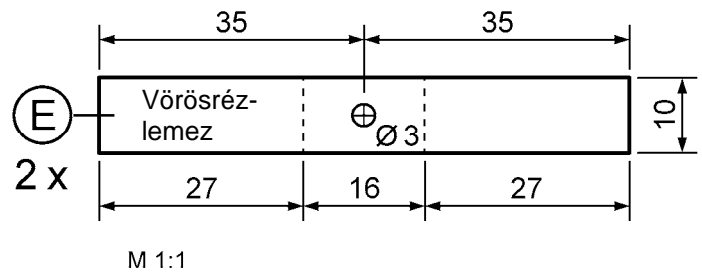
- 1 Nyárfafurnérlap 100 x 70 x 20 mm
- 2 Nyárfafurnérlap 100 x 70 x 6 mm
- 1 Nyárfafurnérléc 100 x 15 x 15 mm
- 1 Bükkfaléc 80 x 30 x 20 mm
- 4 Bükkfarúd $\varnothing 5 \times 160$ mm
- 1 Vörösrézlap 140 x 10 x 0,6 mm
- 2 Fogaskerék, kék (20 fog)
- 3 Fogaskerék, piros (15 fog)
- 3 Fogaskerék, sárga (10 fog)
- 1 Forgatókar
- 3 Gumigyűrű
- 6 Spax-csavar 3 x 20 mm
- 2 Lemezcsavar 2,9 x 9,5 mm

Munkafolyamat:

1. Másoljuk át a furatokat a rajz alapján a 2 (C)-(100 x 70 x 6 mm) oldalrészre majd fúrjuk ki az adatok alapján. Csiszoljuk át a (B)-(100 x 70 x 20) alaplapot és a 2 (C)-részt majd csavarozzuk az egyik (C) oldalrészre 2 Spax csavarral a (B) alaplap oldalához. A második (C) részt csak a kész tengelyek betolása után kell felcsavarozni.
2. Fúrjuk elő a (D)-(100 x 15 x 15 mm) lécezt az egyik oldalon egy $\varnothing 5$ mm-es fúróval az ellentétes oldalon pedig egy $\varnothing 2$ mm-es fúróval kb. **8 mm mélyen**. A (D) léce homlokzati oldalának közepét fúrjuk ki egy $\varnothing 2$ mm-es fúróval kb. **15 mm mélyen**. Most pedig lefesthetjük vagy lelakkozhathatjuk a (B), (C) és (D) részeket.

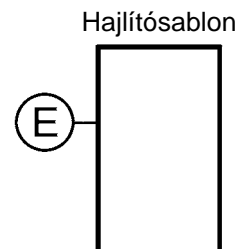


3. Az (E) kapcsolóvilla a (D) lécen vörösrézlemezről készül. Felezzük el a lemezlapot majd rajzoljuk be a furatot ($\varnothing 3$ mm) és a szaggatott vonallal jelölt hajlítási vonalakat egy rajzszeeggel mindkét lemezen. Üssük elő a furatokat egy pontozóval majd fúrjuk ki őket egy $\varnothing 3$ mm-es fúróval.



Figyelem: Ahhoz, hogy a sérüléseket elkerüljük, tartsuk meg a lemezlapokat a fúrás közben egy fogóval.

Tompítsuk le a lyukakat egy süllyesztővel majd dolgozzuk át a lemezperemeket egy sima reszelővel vagy csiszolótömbbel. Most hajlítsuk meg a lemezlapokat egy lapos fogóval pontosan a szaggatott vonal mentén (90°) és ellenőrizzük, hogy megegyeznek-e a mellékelt hajlítósablonnal. Rögzítsük ezután a 2 kapcsolóvillát lemezcsavarokkal $2,9 \times 9,5$ a (D) lécre.



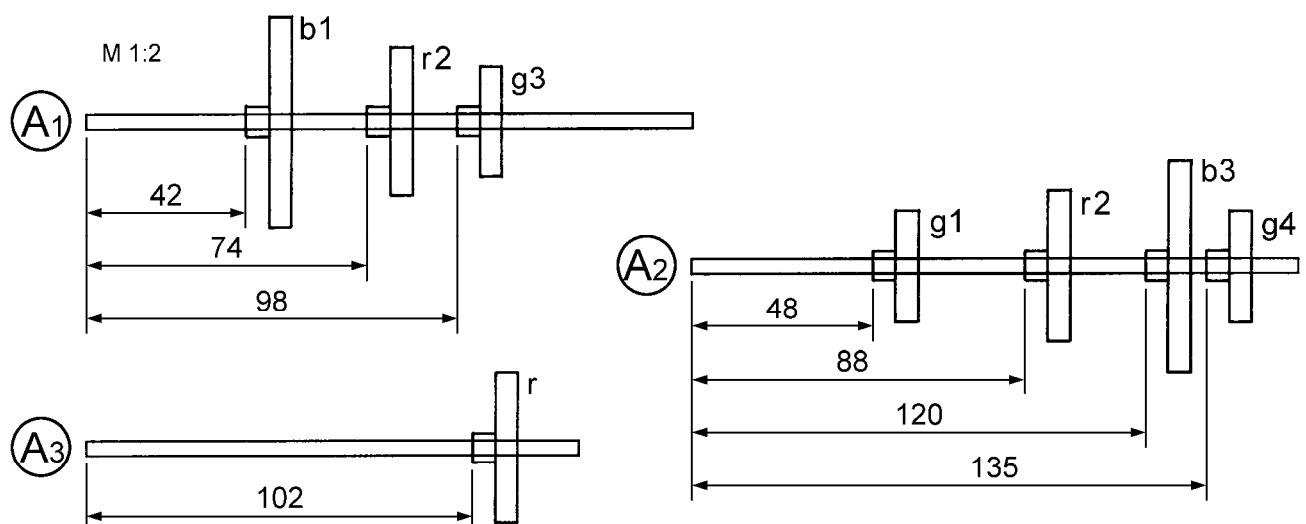
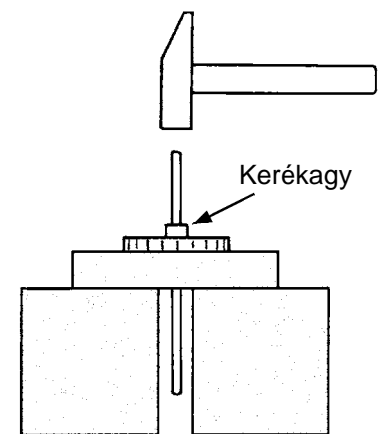
4. Fűrészeljünk le egy tengelyt (A3)- ($\varnothing 5 \times 130$ mm) az egyik rúdról ($\varnothing 5$ mm). A maradékot (30 mm) kapcsolókarnak tudjuk alkalmazni és a (D) lécre kell ragasztanunk. Az (A1) és (A2) tengelyek már készre vannak szabva ($\varnothing 5 \times 160$ mm). Kerekítsük le a pálca végeit csiszolópapírral.

Fúrjunk a bükkfaléc ($80 \times 30 \times 20$ mm) közepébe egy $\varnothing 5,5$ mm-es lyukat. Ezt a keményfalécet segédanyagként kell használnunk a tengelyek beütéséhez a fogaskerekbe és szorítsuk be vagy a satuba vagy helyezzük rá két fatömbre.

Rajzoljuk be pontosan a fogaskerek távolságát a forgatótengelyen (A1) ceruzával majd helyezzük az első fogaskereket (kék) a kerékaggyal felfelé a keményfatömbre. Üssük át a tengelyt lassan a jelölésig az első fogaskeréken, utána a 2.-on stb. A sorrend a terven látható:

Pl.: b1, r2, g3 = kék fogaskerék először, utána a piros és végül a sárga. A főtenget (A2) és a hátramenet tengelyét (A3) szintén ezzel a módszerrel tudjuk elkészíteni.

Egy tipp: Ha a tengelyek csak nehezen mennek bele a fogaskerekbe, akkor átfúrhatjuk a fogaskerekeket egy $\varnothing 5$ mm-es fúróval.



5. Töljük be a 3 kész tengelyt a (C) oldalrészekbe majd csavarozzuk rá a második (C) részt 2 db 3×20 -as Spax csavarral a (B) alaplapra. A hátramenet tengelyét (A3) a forgatókar oldalán kell rögzítenünk egy gumigyűrűvel. Helyezzük be a (D) kapcsolókart és rögzítsük a két (C) oldalrész között mozgathatóan 2 Spax csavarral.

Töljük rá a forgatókart (A1) a tengelyre és ellenőrizzük a kapcsolóvilla működését. A fokozatok váltása (hátramenet, üres, 1., 2., 3. fokozat) a kapcsolóvilla megemelésével és a forgatótengely eltolásával működik.