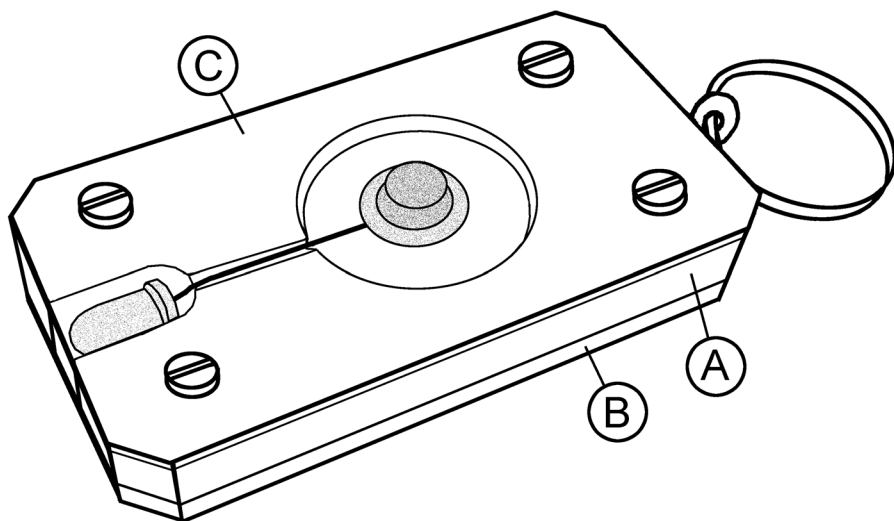


Ez a kis LED kulcstartó egyszerű kapcsolóval minden kéz- vagy zsebtáskában elfér, és sötétben nagyon jól szolgál. A fényes, fehér LED-lámpának köszönhetően gyorsan és célzottan tájékozódhatunk, és még a legkisebb kulcslyukat is könnyedén megtalálhatjuk.

### Anyagszükséglet:

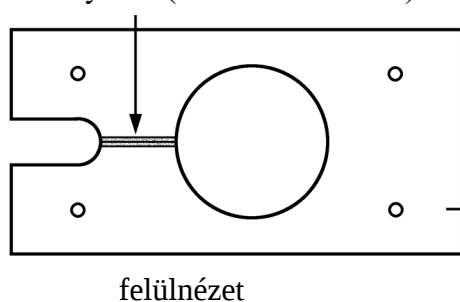
- 1 nyárfa rétegelt lemez 60 x 30 x 6 mm
- 1 nyárfa rétegelt lemez 60 x 30 x 3 mm
- 1 polisztirol lap, tiszta 60 x 30 x 1 mm
- 1 gombelem 3V (CR2032)
- 1 LED, fehér
- 1 kulcstartógyűrű
- 1 szemes csavar 4/10
- 4 lemezcsavar 2,2 x 6,5 mm
- 1 üreges szegecs



### Munkaleírás:

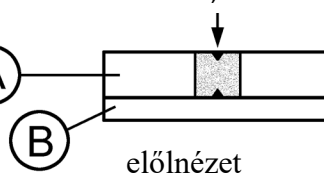
- Vágja ki a sablont az A részhez és másolja át a fúrási és vágási helyeket a **vastagabb nyár rétegelt lemezre (60 x 30 x 6 mm)**.  
A 20 mm-es átmérőjű fúrást vagy lombfűrész ívvel vágja ki vagy egy 20 mm-es Forstner fúrószárral készítse el. Ehhez használjon oszlopfúrót (a fúró fordulatszáma kb. 1200 fordulat/perc).  
Ellenőrizze, hogy a gombelem belefér-e. Szükség esetén csiszoljon rajta!  
Fúrja ki a négy 1,5 mm-es és a 6 mm-es átmérőjű fúrást. Ezután a lombfűrész ívvel készítse el az LED helyét a 6 mm-es átmérőjű fúrásig.
- Ahhoz, hogy később a két csatlakozóvezetékét az LED-hez be tudja helyezni, a (A) részt **az alsó és a felső** oldalon körülbelül 1 mm mélyen be kell vágnia. A legegyszerűbben két 45°-os ferde vágással végezheti el ezt egy késsel vagy egy kis PUK-fűrészszel.  
Ezután ragassza a (A) részt a vékony deszkára (B) (60 x 30 x 3 mm).  
**Különösen ügyeljen arra, hogy az alsó vezetőhorony ragasztómentes maradjon!**

Mélyedés (alsó és felső oldal)



M 1:1

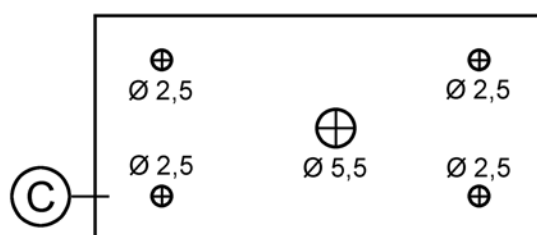
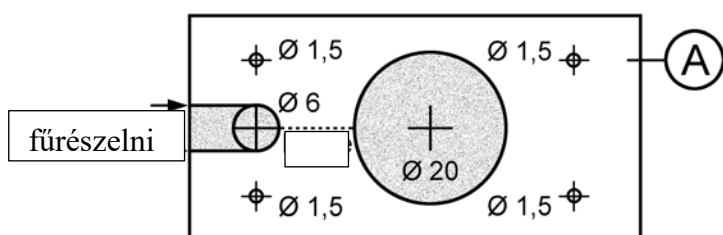
Mélyedés (alsó és felső oldal)



A és B részeket  
összeragasztani



### SABLON (M1:1) kivágni és átmásolni!



Sablon (A) a falemezhez (60x30x6 mm)

Sablon (C) a polisztirol laphoz

3. A (C) rész öt fúrási helyét a sablon (C) és egy előfúró segítségével vigye át a tiszta **polisztirol lapra (C) (60 x 30 x 1 mm)**.

A (C) lapot egy tiszta alátétre fúrja ki 2,5 mm és 5,5 mm átmérőjű fúrószárral.

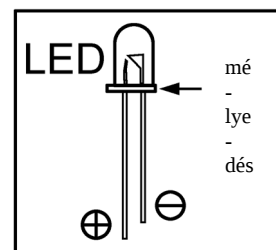
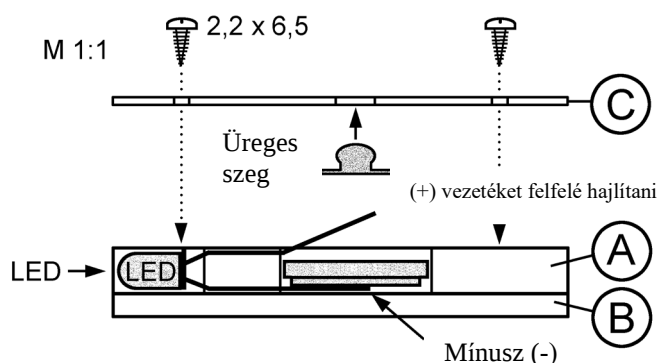
4. Ezután helyezze be az LED csatlakozóvezetéseket a két vezető horonyba úgy, hogy a kicsit **rövidebb negatív csatlakozás (-)** alul legyen.

Ezután hajlítsa meg a felső pozitív csatlakozást (+) a rajz szerint, és helyezze be a gombelemet (3V) a **negatív pólussal lefelé**.

Ezután helyezze be az üreges szegecsét alulról a 5,5 mm-es átmérőjű fúráson keresztül a polisztirol lapba (C), és rögzítse a (C) részt négy darab 2,2 x 6,5 mm-es lemezcsavarral az (A) részhez.

Az üreges szegecs megnyomásával a LED pozitív csatlakozóvezetékét összeköti a gombelem pozitív pólusával, és a LED világítani fog.

Megjegyzés: ha a LED nem világít, akkor a gombelem vagy a LED van rosszul behelyezve.



5. Egy finom csiszolópapírral élezze le az összes élt és a négy sarkot egy csiszolóblokk segítségével kerekítse le. A fa felületének védelmére javasunk viaszlazúrt vagy szintelen akril lakkot.

Ahhoz, hogy ezt az LED-lámpát kulcstartóként használhassa, a hátsó frontoldalra még egy gyűrűs csavart kell becsavarni.

Ehhez jelölje meg a szükséges fúrást a rajz szerint egy előfúróval és fúrjon egy 2 mm átmérőjű fúróval körülbelül 10 mm mélyen. Ehhez akkumulátoros fúró-csavarozó használatát javasoljuk.

Csavarja be a gyűrűs csavart és rögzítse a kulcskarikát.

