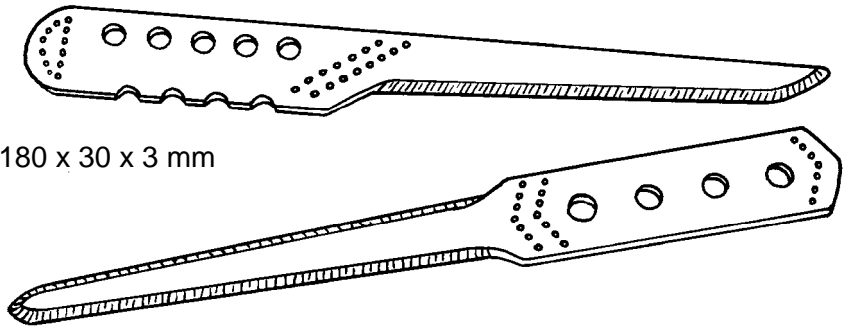


Anyaglista:

1 Négyzetletű alumíniumlap, eloxált 180 x 30 x 3 mm



Szerszámok és segédeszközök:

Ceruza vagy vékony Overheadfilc, geometriai háromszög, vaslap, pontozó, kalapács, gépsatu, állványos fúrógép, fúró, fémsüllyesztő, satu védőperemmel (alumínium vagy műanyag), lombfűrészív fémfűrészlappal vagy vasfűrész, reszelő, csiszolótömb, finom acélgyapjú

Az alumínium munkadarab:

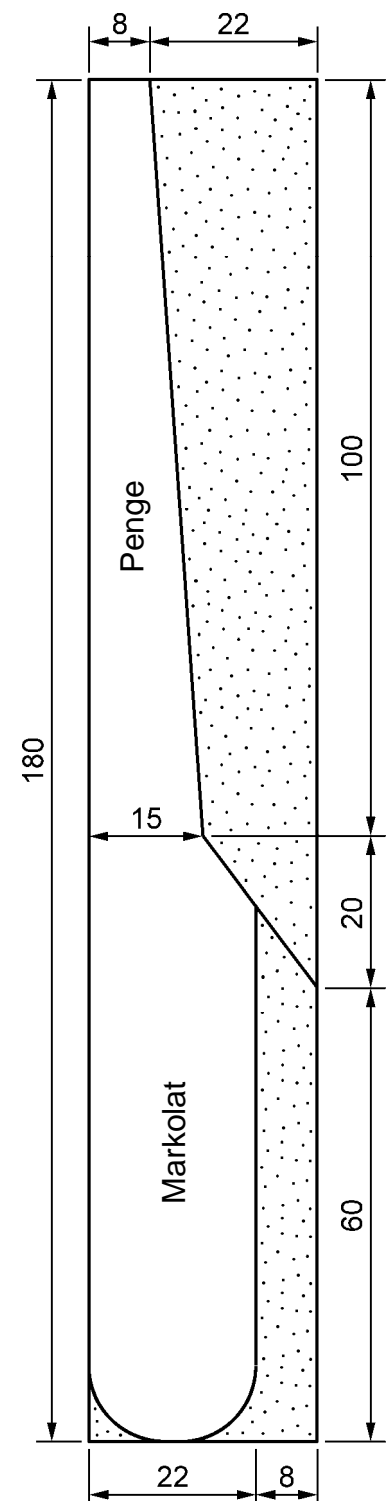
Az alumínium a könnyűfémek közé tartozik és tiszta formában nagyon puha. Mi ezáltal egy eloxált alumíniumötvözetet használunk, amely egy lényegesen nagyobb keménységet mutat. Tompíts le először minden vágott élet, hogy megelőzd a vágási sérüléseket. Szorítsd be ehhez az alumíniumdarabot a satuba alumínium- vagy műanyag védőperem használatával majd munkáld meg az éleket reszelővel vagy csiszolópapírral (csiszolótömb).

Munkafolyamat:

1. **A forma megtervezése:** Egy levélnyitó markolatból és egy- vagy kétélű pengéből áll. A felső kép két elkészítési példát mutat. A következőkben egy egyélű levélnyitó elkészítését írjuk le. Természetesen saját ötlet és terv alapján is elkészíthető. A fontos az, hogy a következő lépéseket pontosan betartsuk.
2. **Előrajzolás:** Rajzolj be minden adott vagy saját tervet ceruzával vagy overhead filccel a négyzetletű alumíniumlap (180 x 30 x 3 mm) mindkét oldalára. Ügyelj a saját tervnél arra, hogy egyszerűen elkészíthető legyen fúrással, fűrészeléssel, reszeléssel és gravírozással. Ez különösen érvényes a markolat elkészítésére.
3. **Fúrás:** Pontozd elő a furatokat a markolaton egy fémpontozóval, hogy a fúró a rátételkor ne csússzon el. A legjobb, ha az alumíniumlapot a pontozáshoz egy vaslapra helyezed. Szorítsd be a fémdarabot a gépsatuba és készítsd el a furatokat állványos fúrógéppel. \varnothing 6 mm-nél nagyobb furatokat elő kell fúrni egy \varnothing 3 mm-es fúróval.

Fúrési fordulatszám: \varnothing 3 - 5 mm \rightarrow kb. 2500 Fpp
 \varnothing 6 - 8 mm \rightarrow kb. 1500 Fpp

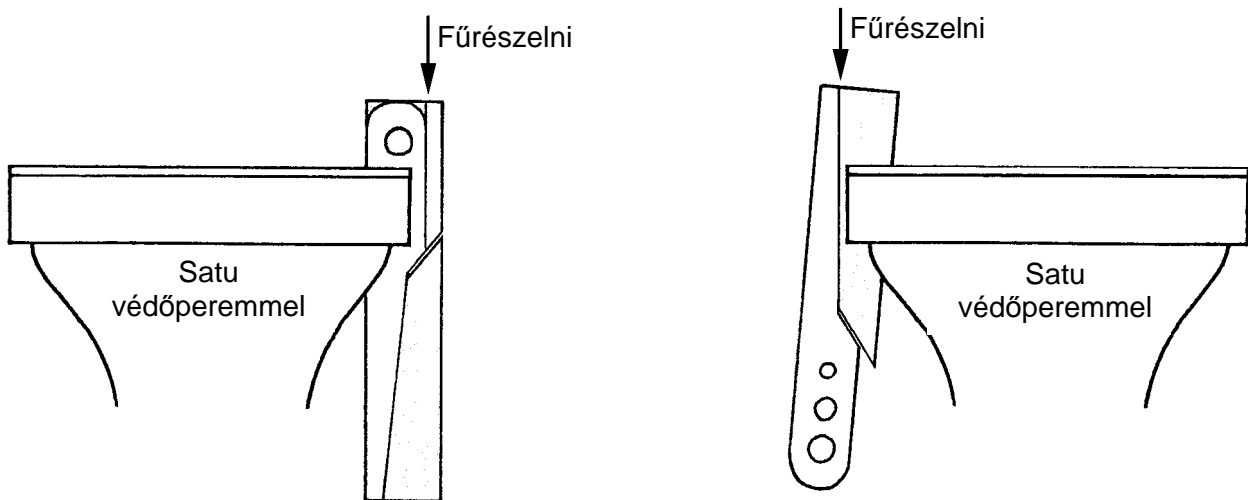
Figyelem: A fémdarabokat a fúrás közben soha ne kézzel tartsuk meg a sérülésveszély miatt, hanem erre alkalmas szorítóberendezést (pl.: gépsatu) használjunk! Süllyessz el végezetül minden furatot az elő- és hátlapon egy fémsüllyesztővel. Ezt elvégezheted kézzel vagy egy akkus fúrógéppel alacsony fordulatszámon.



4. **Fűrészelés:** Használj az alapforma kivágásához lombfűrészívet fémfűrészlappal vagy egy vasfűrész.

Egy tipp: Lombfűrészív használatakor a tetején található vágási helyeket ragaszd le átlátszó ragasztószalaggal. Ez megkönnyíti a fűrészelést, mivel a hozzáfűrészelt ragasztószalag „keni” egyidejűleg a fűrészelt felületet.

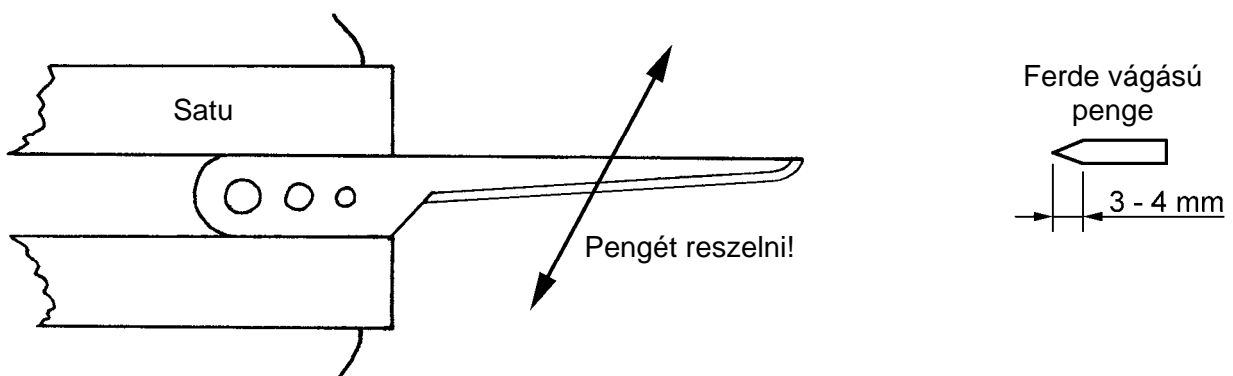
Ha a formát vasfűrészsel vágod ki, akkor mindig úgy fogaszd be az alumíniumdarabot a satuba (védőperemmel), hogy akadály nélkül lehessen fűrészelni függőlegesen lefelé. A jelölési vonalnak balra kell lennie a fűrészlaptól és a fűrészelés után éppen hogy látható. Fűrészeld ki először a ferde vágást a penge kezdetéig. Szorítsd be ezután az alumíniumdarabot síma alumínium vagy műanyag védőperem használatával függőlegesen a satuba úgy, hogy felül kb. 50 mm lógjon ki a satuperem felett. Fűrészeld ki a markolatot, szorítsd be a darabot 180°-kal elfordítva a satu bal oldalába majd vágd ki a pengét.



5. **Reszelés és csiszolás:** Szorítsd be az alumíniumdarabot a vágási részekkel felfelé a satuba és reszeld le a felesleges alumíniumot a jelölési vonalig.

Tipp: Használj először egy kicsit durvább reszelőt és tisztítsd meg gyakrabban a vágásirányt kefével. Az alumínium különben ráragad a reszelőre és „ken”. Ha bekenjük a reszelőt krétával, akkor lényegesen javíthatjuk a forgácslehullást.

A penge reszeléséhez szorítsd be a levélnyitó markolatát vízszintesen a satuba. Jelöld be az él szélességét (kb. 3 – 4 mm) majd reszeld le ferdén tartott durva majd finom reszelővel a megfelelőre. Elől kerekítsd le egy kicsit a pengét és csiszold át a penge mindkét oldalát finom csiszolópapírral.



6. **Gravírozás:** Gravírozás alatt a különböző minták beütését értjük pl.: pontozóval fémfelületekre. Helyezd ehhez az alumíniumdarabot egy síma, kemény alátételre (vaslap), helyezd rá a pontozót majd üss rá egy erőset a kalapáccsal. Ezzel a technikával különböző motívumok készíthetők a markolaton. Betűbeütők is használhatóak a fémfelületen. Polírozd át végezetül különösen ezeket a felületeket acélgyapjával, amelyeket reszeltél és csiszoltál.