**Slika na kojoj se prikazuje ukrasni isječci, crtež, dijagram, grafika

Opis je automatski generiran67. Horvátországi Ifjú Technikusok Versenye**

**Megyei versenyszint 2024./2025.**

**Technika 7. osztály – Anyagmegmunkálás**

**Téma: DOBOZ APRÓ SZERSZÁMOK SZÁMÁRA**

**MUNKALAP**

**Témafelelős**: Andrea Galian-Pucović, okleveles mérnök

**Bevezetés**: A kis szerszámos dobozt használhatjuk apró szerszámok vagy más eszközök tárolására garázsban vagy dolgozószobában.

**Feladat**:

Az a feladatotok, hogy elkészítsetek egy kis szerszámos dobozt a műveleti listában részletesen leírt lépések alapján.

A munka megkezdése előtt ellenőrizzétek, hogy minden szükséges eszköz megvan-e:

|  |  |
| --- | --- |
| **MUNKAESZKÖZÖK** | |
| **Anyag** | **Eszközök és szerszámok** |
| -horganyzott acéllemez,  140 × 270 × 0,5 mm – 1 db -tömör alumínium rúd,  Ø 6 mm, hossz 125 mm – 1 db -hatszögletű M6 anya – 2 db | karctű fémjelöléshez vagy vékony fekete alkoholos filc (0,5 mm) lemezvágó olló fém vonalzó derékszög  közepes méretű, lapos, finom fémreszelő 150–200-as szemcseméretű csiszolópapír fém és műanyag kalapács pontozó fa alátét pontozáshoz és fúráshoz satu keményfa betét a satuba, hogy védje a lemezt szorítás közben kombinált fogó, lapos (hosszú pofával) akkus kézifúró vagy oszlopos fúrógép fémfúró Ø 3 mm és Ø 6 mm M6 × 1,0 menetmetsző és tartó 0,5 dl gépolaj (bármilyen) műszaki rajzeszközök védőkesztyű védőszemüveg |

**Megjegyzés: alkalmazzátok az összes védőintézkedést, és különösen ügyeljetek az éles és hegyes eszközökkel végzett munkára. Használjatok védőkesztyűt és védőszemüveget munka közben.**

**MŰVELETI LAP**

**Utasítások és a munkafolyamat sorrendje az elkészítéshez**

| **Poz.** | **Munkafolyamat** | **Eszközök és szerszámok** | **Munkautasítás** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Az előkészített anyag méretének ellenőrzése | Fém vonalzó | Ellenőrizzétek az előkészített anyag méreteit! |
| 1 | A vágási, hajlítási és fúrási helyek bejelölése | Jelölőeszköz fémhez (karctű vagy filc, vonalzó, derékszög) | Jelöljétek be a lemezen a vágás, hajlítás és fúrás helyeit! |
| A furatok helyének jelölése | Pontozó, fém kalapács, alátét pontozáshoz | Pontozóval jelöljétek meg a furatok helyét! |
| Furatok készítése | Fúró, fémfúró Ø 3 mm és Ø 6 mm, alátét fúráshoz | Fúrjátok ki a furatokat a jelölt helyeken! Először Ø 3 mm-es fúróval kezdjétek, majd Ø 6 mm-essel fejezzétek be! |
| Kivágás a bejelölt vonalak mentén | Lemezvágó olló | Vágjátok ki óvatosan a kívánt formát a lemezen! A csúcsot lekerekítve vágjátok! |
| Élek és sarkok megmunkálása | Lapos fémreszelő, csiszolópapír, fém satu, satuvédő betét | Rögzítsétek a darabot a satuba, majd reszelővel vagy csiszolópapírral simítsátok el az éles, egyenetlen éleket, és kerekítsétek le a sarkokat! A furatok másik oldalán keletkezett sorját is távolítsátok el! |
| Hajlítás formázása | Satu, satuvédő betét, hajlító betét, fogó, műanyag kalapács, derékszög | Helyezzétek a pozíciót a satuba és hajlítsátok meg a műszaki rajz szerint! A szöget derékszöggel ellenőrizzétek! Segítségként a hajlításhoz használjatok fogót! |
| 2. | A menet hosszának bejelölése | Fémjelölő eszközök (karctű vagy filctoll, vonalzó) | Jelöljétek be az alumínium rúd mindkét végén a menet hosszát! |
| Menetvágás | Fém satu, fa betét, menetmetsző M6 tartóval, reszelő, kenőanyag | Állítsátok a rudat függőlegesen a satuba és reszelővel csapjátok le a felső élét, hogy a menetmetsző könnyebben „ráüljön” a rúdra. A menetmetszőnek függőlegesen kell állnia a rúdon. A tartót az óramutató járásával megegyező irányba kell forgatni és minden teljes fordulat után fél fordulatot vissza kell tekerni az ellenkező irányba, hogy a forgács leváljon. Használjatok néhány csepp kenőanyagot! |
| Az alkatrészek összekötése anyával | M6 -os anya-2 db | Kössétek össze az 1-es és 2-es alkatrészt anyákkal a műszaki dokumentáció alapján! |
| A funcionalitás ellenőrzése |  | Végezz ellenőrzést és hárítsd el az esetleges hiányosságokat! |
| **A gyakorlati feladat elkészítése közben mindig figyeljetek a lehetséges veszélyforrásokra, hogy elkerüljétek a sérüléseket!** **Mindig használjátok az előírt védőfelszerelést, és a munkafolyamatokat a lehető legbiztonságosabban végezzétek el!** | | |