



66. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

Županijsko natjecanje – 2024. godina

Tehnička kultura 7. razred – STROJARSKE KONSTRUKCIJE

Tema: BRAVARSKA RADNA POVRŠINA

RADNA LISTA

Nositelj teme: Josip Funarić

Uvod: Kako bi zadovoljili sve zahtjeve bravarskih radova radne površine imaju specifičan dizajn. Okvir je izrađen od izdržljivog debelog metala, nadopunjen snažnom radnom pločom. Ovaj dizajn će izdržati velika opterećenja, pa čak i udarce čekićem, izdržat će zavarivanje. Štoviše, pocinčana radna ploča dobro podnosi kontakt s benzinom, uljem, otapalima i mnogim drugim agresivnim tvarima, lako se održava, lako se čisti od prljavštine.

Zadatak:

Tvoj zadatak je da u vremenu od 90 min. izradiš bravarsku radnu površinu po sljedećem redoslijedu:

1. O crtati, rezati i obraditi turpijanjem
2. Obilježiti i bušiti mjesta provrta
3. Spojiti zakovicama pozicije
4. Provjeriti funkcionalnost

Prilikom rada koristit ćeš pribor za ocrtavanje, alat za obradu metala te obrađivati materijal s popisa. Prije početka rada provjeri imaš li sve što ti je potrebno:

SREDSTVA ZA RAD	
materijal	pribor, alat i zaštitna sredstva
- Al profil L 25x25x2x250 mm - 2 kom. - Pocinčani lim 0,5x120x120 mm – 1 kom. - Blok zakovica Ø3(3,2)x6-10 mm – 8 kom.	- Alkoholni flomaster za ocrtavanje 0,5–1 mm - Pomično mjerilo - Metalno ravnalo - Bravarski kutnik - Ručna pila za rezanje metala - Turpija za metal plosnata - Turpija za metal okrugla do Ø3 mm - Kliješta za blok zakovice - Crtaća igla - Čekić - Točkalo - Svrdla za metal Ø2, Ø3,5 mm – 2 kom.

	- Svrdlo za metal Ø10 mm – za skidanje srha - Stolna ili aku bušilica s pričuvnom baterijom - Bravarski škripac jači sa stegama za pričvršćivanje na radni stol - Drvena podloga za ocrtavanje, bušenje i sastavljanje debljine 5-10 mm, približnih dimenzija 250x250 mm - Stolarska stega (po mogućnosti s plastičnim pokrovom) – 2 kom.
--	---

Napomena: primjeni sve mjere zaštite i posebno pripazi na rad s oštrim i šiljatim predmetima. Prilikom rada koristi zaštitne rukavice i naočale. Škripac služi za prihvatanje savijanja pozicije.

OPERACIJSKA LISTA

Upute i redoslijed postupaka za izradu alata:

Poz.	Radni postupak	Pribor i alat	Upute za rad
1.	Kontrola točnosti pripremljenog materijala.	Metalno ravnalo.	Provjeriti dimenzije pripremljenog materijala.
2.	Ocrtavanje, rezanje i turpijanje poz.1 – 4 kom.	Pribor za ocrtavanje, ručna pila za rezanje metala, turpija	Ocrtati, rezati i turpijanjem obraditi rezne bridove prema nacrtu poz.1. – 4 kom.
3.	Ocrtavanje i bušenje poz.2	Pribor za ocrtavanje, točkalo, čekić, aku bušilica i svrdla Ø2 i Ø3,5 mm	Prema nacrtu obilježiti i bušiti poz.2. Predbušenje izraditi svrdlom Ø2 mm
4.	Ocrtavanje poz.1	Pribor za ocrtavanje, točkalo, čekić.	Prema nacrtu obilježiti poz.1.
5.	Predmontaža	Prije bušenja sastaviti sve 4 poz.1 i na njih postaviti poz.2 . Provjeriti poklapaju li se obilježena mjesta provrta na pozicijama 1 izbušenim provrtima na poz. 2. Ukoliko je potrebno prilagoditi mjesta provrta na poz.1 provrtima na limu poz.2.	
6.	Bušenje poz.1	Aku bušilica i svrdla Ø2, Ø3,5 i Ø10 mm	Prema nacrtu bušiti poz.1. Predbušenje izraditi svrdlom Ø2 mm. Skidanje srha ručno svrdlom Ø10 mm
7.	Kontrola	Kontrola i vrednovanje od strane županijskog ocjenjivačkog povjerenstva.	
8.	Sastav i montaža	Kliješta za zakivanje, blok zakovice	Prema nacrtu sastaviti i zakovicama spojiti 4 kom. poz.1 s poz.2.

9.	Provjera funkcionalnosti	Postaviti na radni stol izradak. Sve površine poz. 1 moraju biti na podlozi. Rubovi između dvije poz.1 trebaju biti sastavljeni. Spoj zakovica mora biti čvrst.
10.	Kontrola	Kontrola i vrednovanje od strane županijskog ocjenjivačkog povjerenstva.
!	Tijekom cijelog postupka izrade praktičnog zadatka potrebno je voditi računa o mogućim izvorima opasnosti kako bi se izbjegle moguće ozljede. Obvezno se mora koristiti propisana zaštitna oprema te radne operacije izvoditi na maksimalno siguran način za učenika.	