

**55. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA**  
**Školsko natjecanje – 2013. godina**  
**Tehnička kultura 7. razred – OBRADA MATERIJALA**

**Tema: IZRADA OBLIKAČA TIJESTA**  
**Nositelj teme: Ivan Jukić, prof.**

**RADNA LISTA**

**Uvod:**

Oblikač tijesta sastavni je dio opreme većine kuhinja. Koristimo ga tijekom pripreme hrane za oblikovanje slanih ili slatkih jela iz tijesta.

Cilj ovog projektnog zadatka je osvijestiti kako nastaju uporabni predmeti. Potrebna je ideja, malo materijala, ponešto alata i naravno uloženi trud.

**Zadatak:**

Tvoj zadatak je, u vremenu od 60 minuta, izraditi oblikač tijesta po ovome redu:

1. Dovršiti POZ-1 i POZ-2 već izrezane iz lima prema priloženoj tehničkoj dokumentaciji.
2. Povezati u cjelinu, dovršene pozicije POZ-1 i POZ-2 pomoću pozicije POZ-3 te gotovi oblikač urediti u estetskom smislu.
3. Ispitati funkcionalnost, gotovog oblikača tijesta tako da provjeriš ravninu dodirnog brida sa stolom. Ukoliko oblikač dodiruje stol cijelim svojim bridom, proizvod je zadovoljavajuće dobro oblikovan a ako ne, pokušaj popraviti.

Pri izradi radnog zadatka rabit ćeš alat za obradu metala te obrađivati materijal s popisa.

**Provjeri imaš li sve što ti je potrebno.**

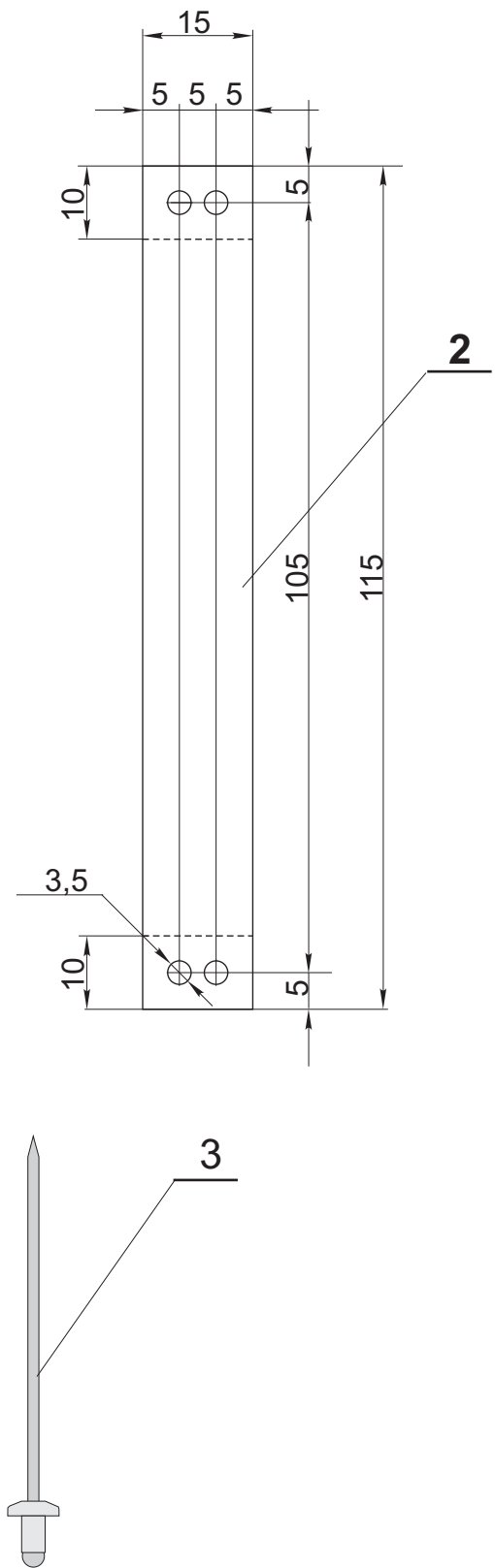
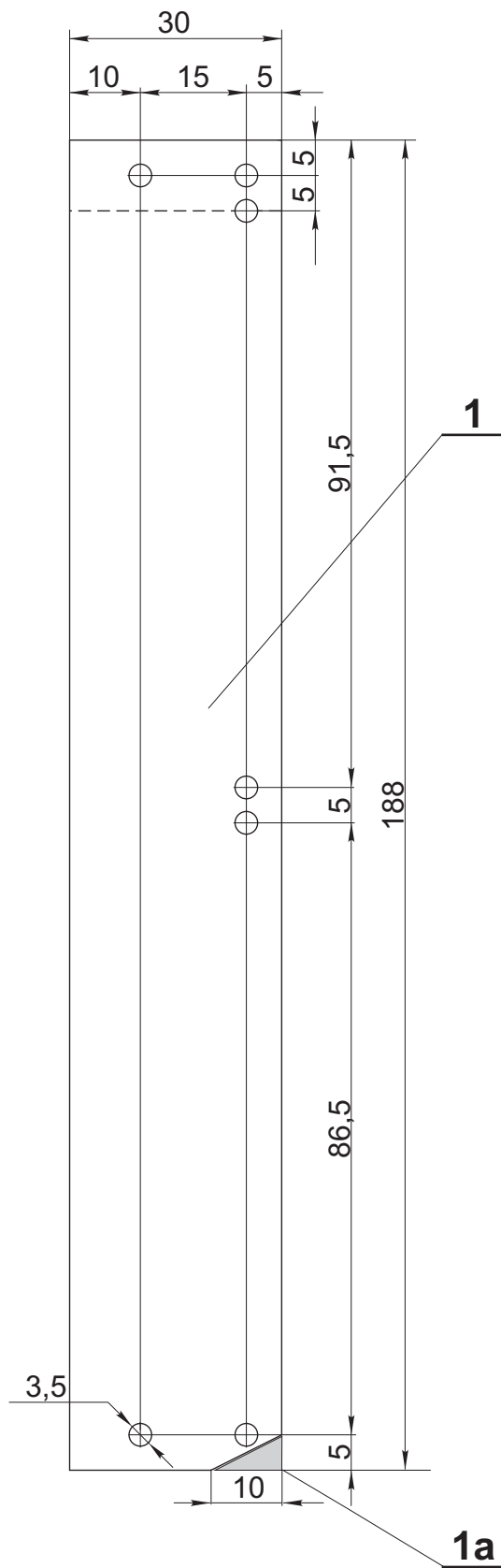
<b>SREDSTVA ZA RAD</b>	
<b>Materijal</b>	<b>Pribor, alat i zaštitna sredstva</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pripremljena POZ-1 izrezana iz pocinčanog ili aluminijskog lima</li><li>• Pripremljena POZ-2 izrezana iz pocinčanog ili aluminijskog lima</li><li>• Blok zakovice-5 komada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crtaća olovka za obilježavanje na metalu ili tanki alkoholni flomaster.</li><li>• Pomična mjerka.</li><li>• Bravarski šestar, kutnik i škare za lim.</li><li>• Brusni papir gradacije 150-200 1 komad.</li><li>• Set ključarskih turpija.</li><li>• Točkalo, čekić i metalna podloga za točkanje.</li><li>• Bravarski škripac.</li><li>• Stupna bušilica i svrdlo <b>Ø 3,5 mm</b>.</li><li>• Kliješta za blok zakovice.</li><li>• Kombinirana kliješta.</li><li>• Plosnata kliješta.</li><li>• Cijev ili komad punog čelika približnih dimenzija <b>Ø 30- Ø 50 mm</b> i dužine <b>200 mm</b>. što će poslužiti kao alat za oblikovanje lima.</li> <li>• <b>ZAŠTITNA SREDSTVA: naočale i rukavice</b></li></ul>

**NAPOMENA: POSEBNO PRIPAZI NA RAD S OŠTRIM I ŠILJATIM PREDMETIMA I PRIMJENI SVE POTREBNE MJERE ZAŠTITE.**

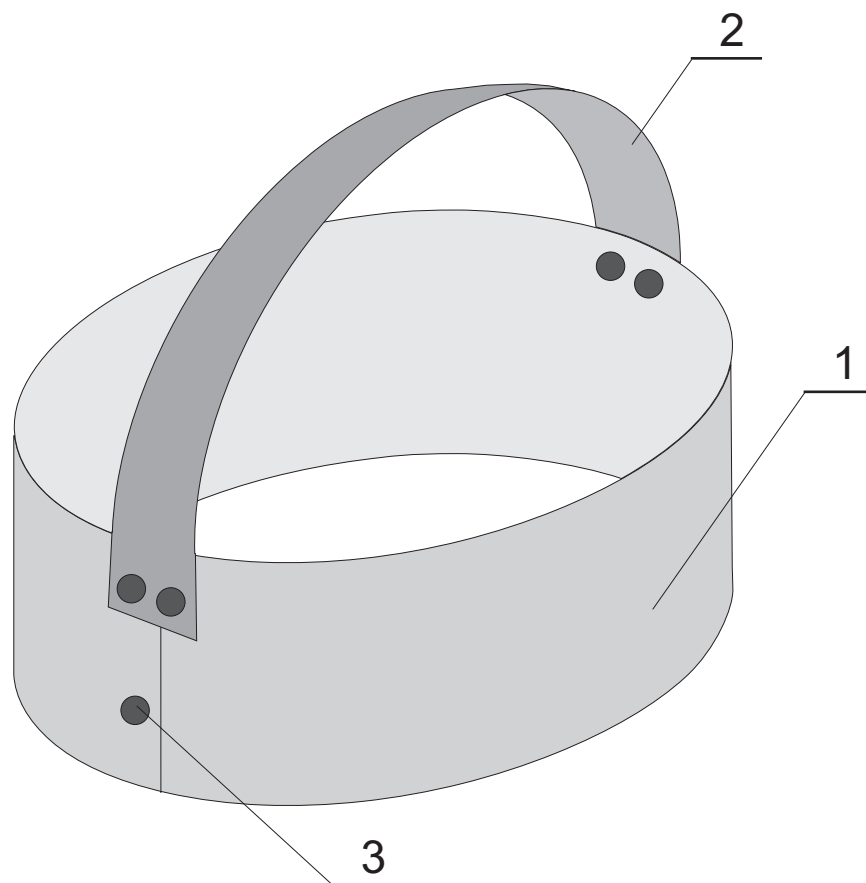
## OPERACIJSKA LISTA

**Slijedi upute i redosljed radnih operacija prema operacijskom listu:**

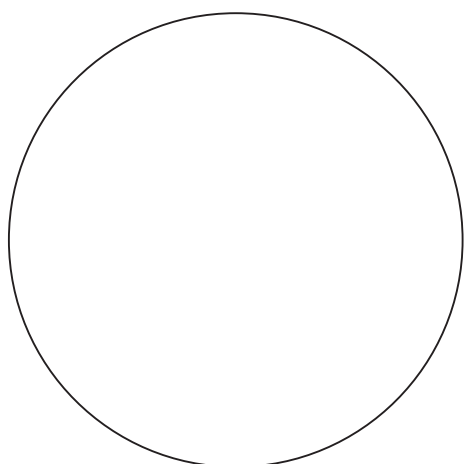
Poz.	Naziv	Radni operacija	Pribor i alat	Upute za rad
1	Tijelo oblikača tijesta	Kontrola točnosti pripremljene pozicije i obilježavanje linije preklapanja i pozicija za bušenje.  Popravljanje nedostataka na nazivnu mjeru prema tehničkoj dokumentaciji.  Oblikovanje savijanjem, bušenjem i brušenjem.  Kontrola učinjenog.	Kutnik, ravnalo, pomična mjerka i crtača igla ili tanki flomaster 0,5 mm-crni.  Turpije za metal, škare za lim, škripac i brusni papir.  Plosnata kliješta, kombinirana kliješta, škripac, svrdlo, turpija i brusni papir.  Pomična mjerka.	Provjeri točnost mjera pripremljene pozicije te obilježi nedostatke za popravljanje. Obilježi linije savijanja i pozicija bušenja.  Uočene nedostatke popravi škarama za lim i turpijom. Bridove pozicije obradi brusnim papirom.  Bušenje provrta. Savij pozicije prema shemi savijanja te uređivanje brušenjem.  Izvrši kontrolu i popravke.
2	Ručka	Kontrola točnosti pripremljene pozicije i obilježavanje pozicija za bušenje.  Popravljanje nedostataka na nazivnu mjeru prema tehničkoj dokumentaciji.  Oblikovanje savijanjem, bušenjem i brušenjem.  Kontrola učinjenog.	Kutnik, ravnalo, pomična mjerka i crtača igla ili tanki flomaster 0,5 mm-crni.  Turpije za metal, škare za lim, škripac i brusni papir.  Plosnata kliješta, kombinirana kliješta, škripac, svrdlo, turpija i brusni papir.  Pomična mjerka.	Provjeri točnost mjera pripremljene pozicije te obilježi nedostatke za popravljanje. Obilježi linije savijanja i pozicija bušenja.  Uočene nedostatke popravi škarama za lim i turpijom. Bridove pozicije obradi brusnim papirom.  Bušenje provrta. Savij pozicije prema shemi savijanja te uređivanje brušenjem.  Izvrši kontrolu i popravke.
	Spajanje pozicija	Spojiti pozicije prema tehničkoj dokumentaciji u cjelinu i izvršiti kontrolu učinjenog.	Kliješta za blok zakovice Pomična mjerka.	Spojiti pozicije na način kako je prikazano na tehničkoj dokumentaciji i isprobaj funkcionalnost. <b>Izvrši popravke i dotjerivanje!</b>
<b>!</b>	<p><b>Prilikom cijelog postupka izrade projektnog zadatka, potrebno je voditi računa o mogućim izvorima opasnosti kako bi se izbjegle moguće ozljede.</b></p> <p><b>Obavezno se mora koristiti propisana zaštitna oprema te radne operacije izvoditi na maksimalno siguran način za učenika.</b></p>			



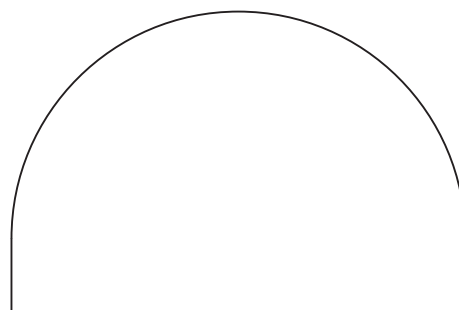
3	Blok zakovica	5	Aluminij
2	Ručka	1	Lim pocinčani - 2 mm
1	Tijelo oblikača tijesta	1	Lim pocinčani - 0,5 mm
Poz.	Naziv pozicije:	Kom.	Materijal
Mjerilo: 1:1	Naziv projektnog zadatka: <b>Oblikač tijesta</b>		
	Datum	Ime i prezime, titula	Ocjena:
Crtao:	21.12.2012.	Ivan Jukić, prof.	
Vidio:			
			List br. 1



Sheme savijanja:



-tijelo oblikača



-ručka

Mjerilo: 1:1	Naziv projektnog zadatka: <b>Oblikač tijesta</b>		
	Datum	Ime i prezime, titula	Ocjena:
Crtao:	21.12.2011.	Ivan Jukić, prof.	
Vidio:			
			List br. 2