



INSTRUKTAŽNI LIST

Škola: Srednja škola Obrovac

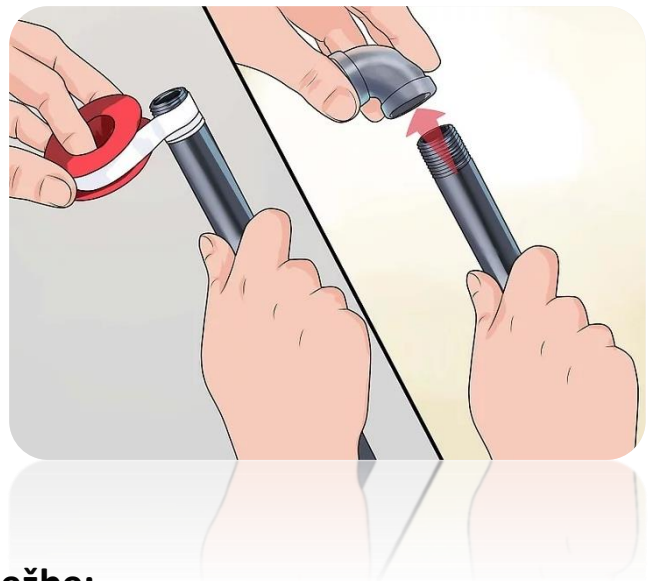
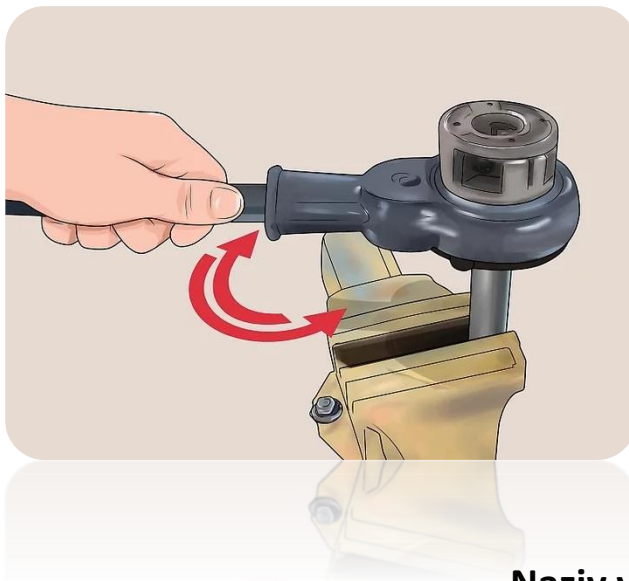
Predmet: TEHNOLOGIJA OBRADE I SPAJANJA

Nastavna cjelina: V. Rastavljivi spojevi

Nastavna jedinica: Spajanje dugim cijevnim navojem – priprema spoja i spajanje

Nastavnik: Ivan Đurić bacc. ing. mech.

VJEŽBA br. 2



Naziv vježbe:

Ime i prezime učenika: _____

Razred: _____

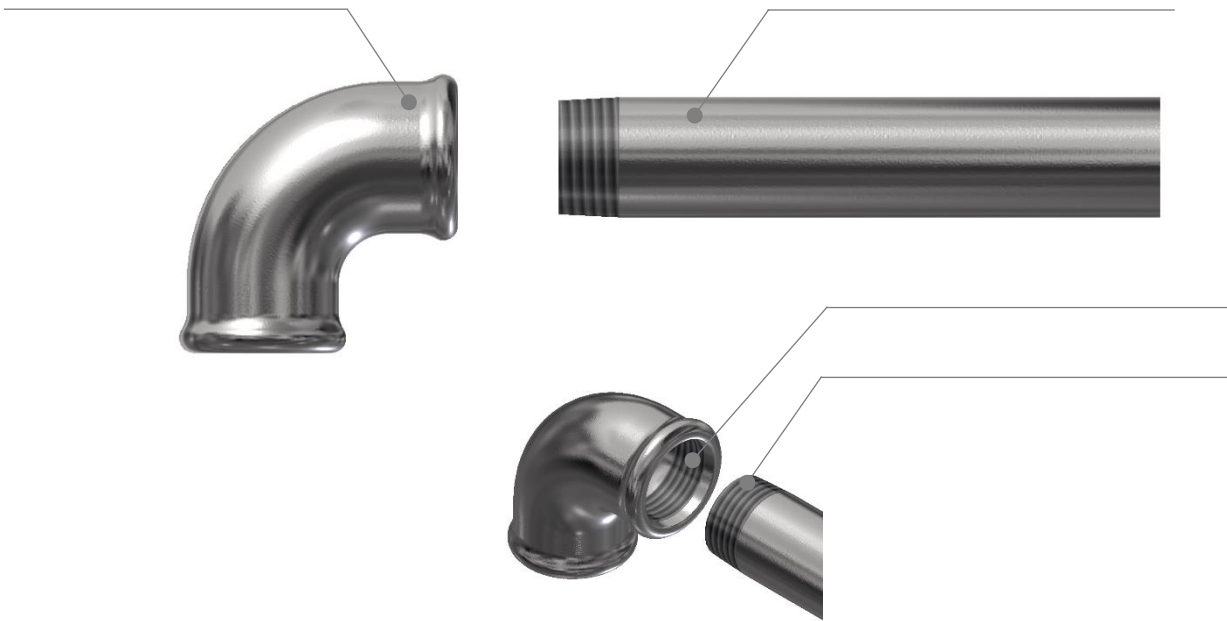
Datum: _____

(A) Zadatak vježbe

Uputa:
Svojim riječima napiši što je zadatak vježbe, i nacrtaj urednu skicu radnog zadatka.

Zadatak je:

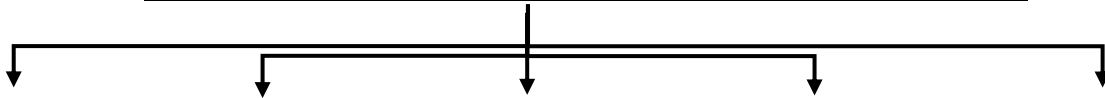
Skica zadatka:



(B) Redosljed radnih zahvata (što sve trebamo napraviti kako ručno bismo narezali navoj)

Uputa:
Potrebno je rastaviti radnu operaciju „Narezivanje cijevnog navoja i brtvljenje“, na radne zahvate:

RASTAVLJANJE RADNE OPERACIJE: NAREZIVANJE CIJEVNOG NAVOJA NA RADNE ZAHVATE



(C) Osobna zaštitna sredstva

Uputa:

Napravi popis osobnih zaštitnih sredstava za vršenje operacije rada. Pored svakog zaštitnog sredstva kratko zapiši za što je ono potrebno.



(D) Specifikacija potrebnog alata i pribora

Uputa:

Napravi popis potrebnog pribora i alata, zapiši potrebnu količinu.



R.B.	Naziv alata/pribora	Količina

(E) Specifikacija materijala

Uputa:

Napravi popis potrebnog materijala navesti oznaku materijala (promjer, duljinu).



R.B.	Naziv materijala	Količina

Važno za zapamtiti:



Standardni promjeri cijevi u kućnim vodovodnim instalacijama:

DN (mm)				
DN (")				

Standardna duljina čeličnih šavnih cijevi najčešće je L = 6 m

Važno za
zapamtiti:



a. PRAVILAN NAČIN RUKOVANJA RUČNOM STOLNOM STEGOM



Poluga za stezanje i otpuštanje stege:

- rotacija u desno – stezanje
- rotacija u lijevo - otpuštanje

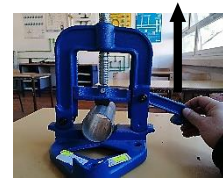
Vreteno stege – pretvara okretno gibanje poluge u pravocrtno gibanje gornje čeljusti stege, na sebi ima narezan trapezni navoj

Poluga otključavanje stege

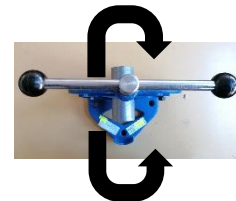
Gornja čeljust stege

Smještaj cijevi između gornje i donje čeljusti stege

Donja čeljust stege



Stezanje rotacijom poluge u **desnu stranu**



Otpuštanje rotacijom poluge u **lijevu stranu**

b. PRAVILAN NAČIN RUKOVANJA NAREZNICOM

Drška nareznice



Osmerokutno ležište za umetanje narezne glave

Poluga za promjenu smjera vrtnje narezne glave

Drška nareznice

Narezna glava koja se montira na dršku

Oznaka navoja koji narezujemo
Odgovara vanjskom promjeru cijevi

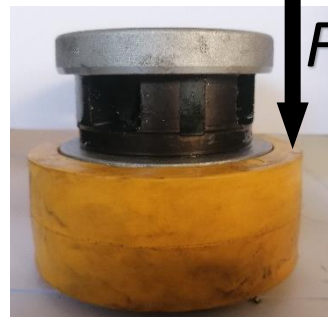
Noževi za narezivanje cijevnog navoja



Montaža narezne glave



Demontaža narezne glave



Promjena rotacije narezne glave (lijevo/desno)



Povlačenjem poluge u gornji položaj i njenom rotacijom za 180°, mijenjamo smjer rotacije čegrtaljke unutar ležišta za nareznu glavu.

Važno za
zapamtiti:



c. PRAVILAN NAČIN RUKOVANJA VODOINSTALATERSKIM KLIJEŠTIMA (ROLCANGAMA)

Kliješta za cijevi 45°



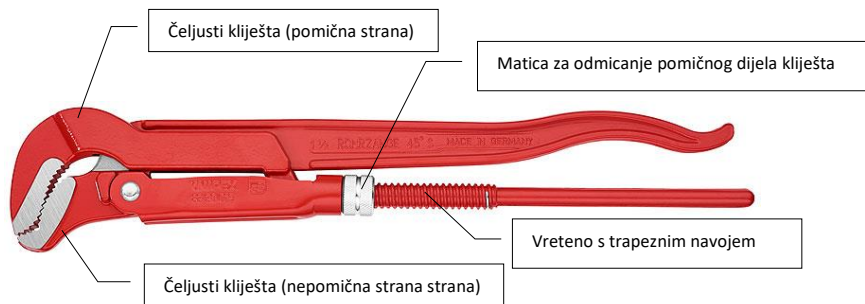
Kliješta za cijevi 90°



Kliješta za cijevi S-čeljust



Osnovni dijelovi vodoinstalaterskih kliješta:



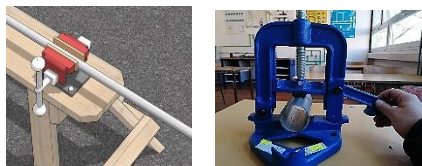
Odvrtanjem ili zavrtnanjem matice, nastaje veći ili manji razmak između pomične i nepomične čeljusti.

IZVOĐENJE RADNE OPERACIJE: RUČNO NAREZIVANJE NAVOJA 3/4" NA ČELIČNU CIJEV

Uputa:

Ovdje je potrebno opisati redosljed radnih zahvata, kojima ćemo izvršiti radnu operaciju ručnog rezanja čelične šavne cijevi.

1. Stezanje cijevi u stegu



Opisati: što si radio/la, koji s pribor koristio/la i kako si radio/la.

2. Odabir i montaža narezne glave

Uputa:

Opisati način odabira glave (na temelju čega se odabire odgovarajuća nareznica), i opisati kako montiraš nareznu glavu (koja strana nareznice).



Opisati: što si radio/la, koji s pribor koristio/la i kako si radio/la.

3. Narezivanje navoja

Uputa:

Opisati koju stranu narezne glave navlačiš na cijev, i na koji način započinješ s narezivanjem cijevnog navoja.

Montaža nareznice na cijev:



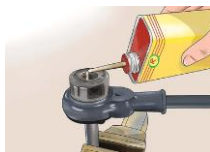
Podrešavanje smjera narezivanja:



Početak narezivanja:



Podmazivanje prilikom narezivanja:



Opisati: što si radio/la, koji s alat koristio/la i kako si radio/la.

4. Skidanje nareznice

Uputa:

Opisati kako se mijenja smjer vrtnje glave nareznice.

Promjena smjera vrtnje, u svrhu skidanja nareznice:



Rotacija nareznice u lijevu stranu:



Opisati: što si radio/la, koji s alat koristio/la i kako si radio/la.

5. Brtvljenje dugog navojnog soja brtvilima neodređenog oblika

5.1. Brtvljenje kudjeljom

Pasta za kudjelju:



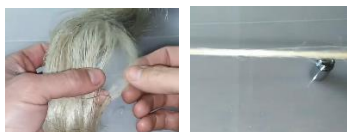
Pletenica kudjelje:



Pocinčano koljeno ¾" - 90°



Izvlačenja pramena kudjelje:



Namatanje kudjelje vrši se u smjeru zavrtnja spojnice:



Opisati: što si radio/la, koji s alat koristio/la i kako si radio/la.

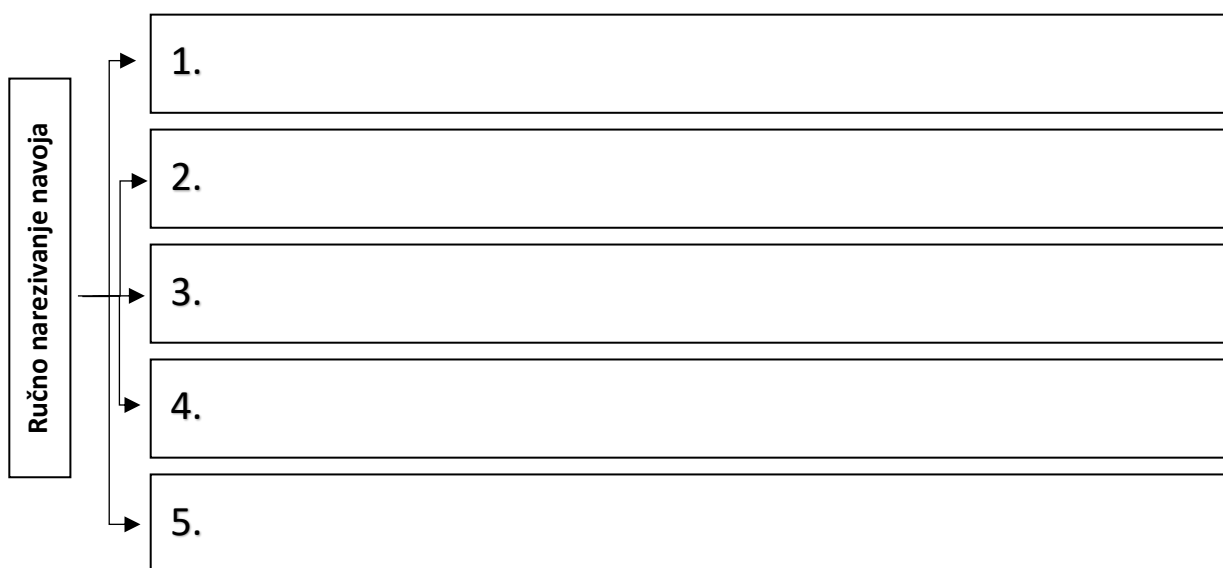
5.2. Brtvljenje teflon trakom



Opisati: što si radio/la, koji s alat koristio/la i kako si radio/la.

Pitanja za ponavljanje – ručno narezivanje navoja

1. Ispuni dijagram redoslijeda radnih zahvata za ručno narezivanje navoja



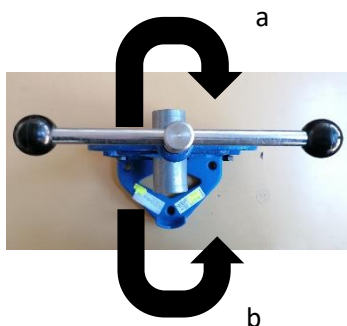
2. Navedi osobna zaštitna sredstva potrebna za ručno narezivanje cijevnog navoja.

3. Navedi sav potreban alat za ručno narezivanje cijevnog navoja na cijev 1/2".

4. Dopuni tablicu standardnih promjera cijevi u colima i milimetrima.

DN (mm)		20	25	
DN (")	1/2			1 1/4

5. Kojim od dva prikazana načina rotacije poluge stege, vršimo otpuštanje čeljusti stege ? (zaokruži a ili b)



6. Za što služi vreteno, i kakav navoj na sebi ima ?

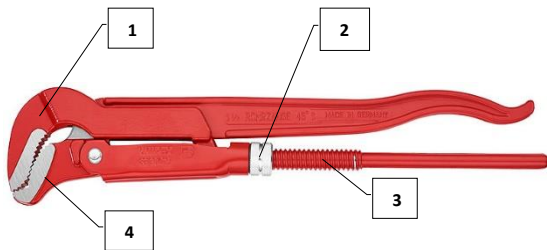
7. Za što služi kudjelja, i na koju stranu se namotava ?

8. Za što služi teflon traku, gdje i na koju stranu se namotava ?

9. Što je prikazano na slici, i za kojeg promjera cijev je namjenjeno, promjer cijevi izrazi u milimetrima ?



10. Kako se zove prikazani alat (navedi tip čeljusti) i navedi njegove osnovne dijelove.



Alat se zove:

Tip čeljusti:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

11. Zašto je potrebno vršiti stalno podmazivanje, prilikom narezivanja navoja.

12. Na koju stranu treba rotirati nareznu glavu, kako bismo narezali navoj ?

- a. glavu nareznice je potrebno rotirati u lijevu stranu
- b. glavu nareznice je potrebno rotirati u desnu stranu