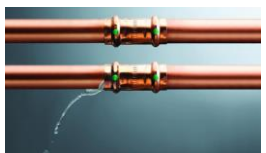


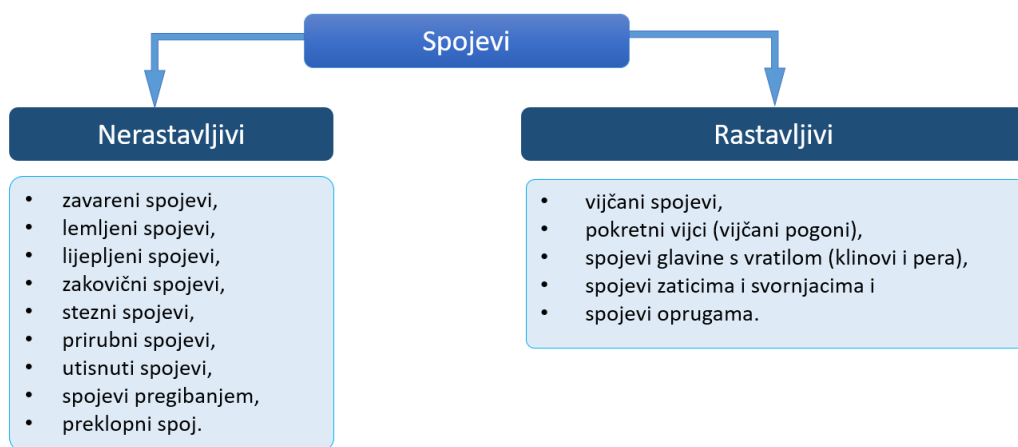
2. Spojevi

2.1. Podjela spojeva



Općenito spojeve možemo podijeliti na **nerastavljive** i **rastavljive**.

- **Nerastavljivi spojevi** su spojevi koje ne možemo rastaviti bez da oštetimo površine koje su bile u spoju.
- **Rastavljivi spojevi** su spojevi koje je moguće rastaviti, tako da površine spoja ne budu oštećene. Elemente koji su u spojeni rastavljivim vezama, moguće je spojiti i rastaviti beskonačno mnogo puta.



U instalaterskoj tehnici, od **nerastavljivih** spojeva najčešće se upotrebljavaju:

- **za spajanje čeličnih cijevi i konstrukcija** (čelične bešavne i šavne cijevi):
 - ručno elektrolučno zavarivanje
 - plinsko zavarivanje.
- **za spajanje polipropilenskih (PPR) cijevi:**
 - polifuzijsko zavarivanje,
 - zavarivanje elektrofuzijskim spojnica.
- **za spajanje bakrenih cijevi:**
 - postupci mekog do 450 °C, i tvrdog na temperaturama većim od 450 °C,
 - pritisni (press) postupci.
- **za spajanje višeslojnih cijevi:**
 - pritisni (press) postupci spajanja,
 - postupci navlačenjem – pomicanjem prstenova.
- **za spajanje polivinilkloridnih PVC cijevi:**
 - postupci lijepljenjem.

Odgovori na pitanja:

1. Objasni kakvi su to nerastavljivi spojevi.

2. Objasni kakvi su to rastavljivi spojevi.

3. Nabroji vrste nerastavljivih spojeva u strojarstvu ?

4. Nabroji vrste rastavljivih spojeva u strojarstvu ?

5. Kakve postupke spajanja koristimo za spajanje čeličnih cijevi ?

- ☐ polifuzijsko zavarivanje
- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ tvrdo lemljenje
- ☐ plinsko zavarivanje

6. Kakve postupke koristimo za spajanje polipropilenskih cijevi ?

- ☐ polifuzijsko zavarivanje
- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ tvrdo lemljenje
- ☐ plinsko zavarivanje
- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ Elektrofuzijskim spojnicama
- ☐ plinsko zavarivanje

7. Kakve postupke spajanja koristimo za spajanje višeslojnih cijevi ?

- ☐ polifuzijsko zavarivanje
- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ tvrdo lemljenje
- ☐ spajanje pritiskom
- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ elektrofuzijskim spojnica
- ☐ pomicanjem prstenova

8. Kakve postupke spajanja koristimo za spajanje bakrenih cijevi ?

- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ plinsko zavarivanje
- ☐ tvrdo lemljenje
- ☐ spajanje pritiskom
- ☐ meko lemljenje
- ☐ elektrofuzijskim spojnica
- ☐ pomicanjem prstenova

9. Na kojoj temperaturi se odvija meko, a na kojoj tvrdo lemljenje ?

Meko lemljenje je postupak lemljenja koji se vrši _____

Tvrdo lemljenje je postupak lemljenja koji se vrši _____

10. Koje materijale spajamo press postupkom ?

- ☐ polipropilenske cijevi
- ☐ bakrene cijevi
- ☐ polivinilkloridne cijevi PVC
- ☐ polibutilenske cijevi PB
- ☐ lijevanoželjezne cijevi
- ☐ polietilenske cijevi PE

11. Kojim postupkom spajanja se spajaju PVC cijevi ?

- ☐ elektrolučno zavarivanje
- ☐ plinsko zavarivanje
- ☐ tvrdo lemljenje
- ☐ spajanje pritiskom
- ☐ lijepljenjem
- ☐ elektrofuzijskim spojnica
- ☐ pomicanjem prstenova