

E) Dodatni materijal za plinsko zavarivanje i navarivanje

Pod dodatnim materijalom, u plinskom zavarivanju podrazumijevamo:

- a) žice za zavarivanje,
- b) praškove i paste za zavarivanje.

a) žica za zavarivanje

Žica za zavarivanje i navarivanje koristi se kao dodatni materijal pri zavarivanju i navarivanju.

Svojstva žice moraju biti ista ili slična svojstvu materijala koji se zavaruju.

Za zavarivanje materijala na bazi željeza:

- Za zavarivanje **mekog čelika** koriste se šipke od mekog čelika promjera od 1 – 8 mm i duljine 500 – 1000 mm.
- Za zavarivanje **limova do debljine 5 mm** koriste se šipke čiji je promjer jednake debljine debljini lima.
- Za zavarivanje **čelika** koriste se **šipke presvučene bakrenim prevlakama**, zbog sprječavanja korozije.
- Za zavarivanje **lijevanog željeza** koriste se žice od lijevanog željeza sa povećanim udjelom **ugljika i silicija**.

Za zavarivanje obojenih materijala i njihovih legura:

- **Za bakar** koriste se žice koje imaju najmanje **98 % Cu** i do **0,5 – 1,5% Sn** ili do **1,2% Ag**.
- **Za mjed i bronca** koriste se žice od **legura bakra i kositra – za broncu, ili specijalne žice – za mjed**.
- **Za aluminijeve** koriste se žice od čistog aluminija a za zavarivanje aluminijevih legura koriste se žice koje pripadaju tom tipu legure.

b) praškovi i paste za zavarivanje

Praškovi i paste imaju zadatak očistiti oksidirani sloj sa površine koja se zavaruje i sprječavaju ponovnu oksidaciju.

- **Meki čelik i čelični lijev** zavaruju se bez praška.
- **Specijalni čelici, lijevano željezo, bakar i legure bakra, aluminij i njegove legure** zavaruju se uz upotrebu praška i paste.

Izbor praška i paste za zavarivanje ovisi o vrsti materijala koji se zavaruje, a mogu se koristiti:

- **boraks,**
- **vođeno staklo,**
- **borna kiselina,**
- **silicijev dioksid.**

Paste se nanose četkom tako da se premažu bridovi pripremljenih utora i žica za zavarivanje.



Pitanja za domaću zadaću – usmena provjera znanja

2.1.3. Plinsko zavarivanje – Dodatni materijal za plinsko zavarivanje i navarivanje

1. Što smatramo dodatnim materijalom kod plinskog zavarivanja ?
2. Kakva svojstva materijala žice za zavarivanje trebaju biti ?
3. Kakve šipke koristimo za zavarivanje mekog čelika ? (koji promjer i koja duljina)
4. Koliki treba biti promjer šipke za plinsko zavarivanje pri zavarivanju limova debljine 5 mm ?
5. Zašto se za plinsko zavarivanje čelika koriste šipke presvučene bakrenim prevlakama ?
6. Kakve šipke se koriste za zavarivanje lijevanog željeza ?
7. Kakve žice koristimo za plinsko zavarivanje bakra ?
8. Kakve šipke koristimo za plinsko zavarivanje mjedi i bronce ?
9. Kakve žice koristimo za zavarivanje aluminijevih legura ?
10. Koji je zadatak praška ili paste pri kod plinskog zavarivanja ? Koji se materijali mogu plinski zavarivati bez praška i paste?
11. Nabroji vrste materijala koji se zavaruju uz primjenu praška ili paste za plinsko zavarivanje.
12. Nabroji četiri vrste praška ili paste i objasni na koji način nanosimo pastu i na koja mjesta na materijalu koji zavarujemo.