

Što je metalurgija, a što crna metalurgija?

- Metalurgija je nauka koja se bavi industrijskom proizvodnjom metala. Crna metalurgija je dio metalurgije koja se bavi proizvodnjom legure željeza i ugljika.



Što su legure i kakve mogu biti?

- Legure su kombinacija dvaju ili više atoma različitih metala s ciljem poboljšanja mehaničkih svojstava. Mogu biti ljevačke i gnječilačke.

Nabroji neke legure na bazi aluminija?

- DURALUMINIJ, legura aluminija Al i bakra Cu ,
- SILUMIN α , legura silicija Si i mangana Mn,
- SILUMIN γ , legura silicija Si i magnezija Mg

Što je mjed, a što bronca?

- MJED ili mesing je legura bakra i cinka, mogu se dodati i manje količine drugih metala.
- BRONCA je legura bakra i kositra, a može b
nječilačl



MJED



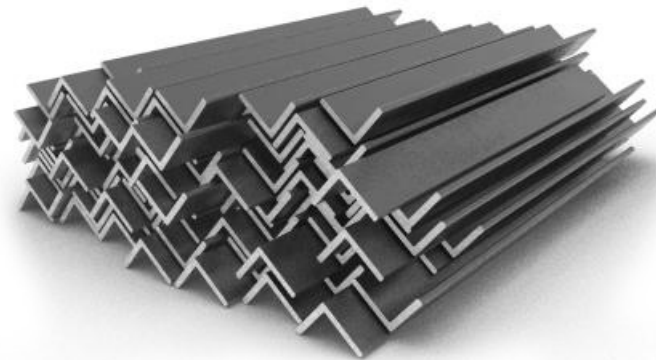
BRONCA

Objasni napisano Č. XXXX.XX

- Oznaka čelika se sastoji iz tri dijela Č.
XXXX.X
- Č - slovna oznaka za čelik
- osnovna oznaka - sastoji se od četiri brojana simbola i označava vrstu čelika;
- dopunska oznaka - sastoji se od jednog ili dva brojana simbola i označava stanje čelika

Što je čelik i koja je slovna oznaka za čelik?

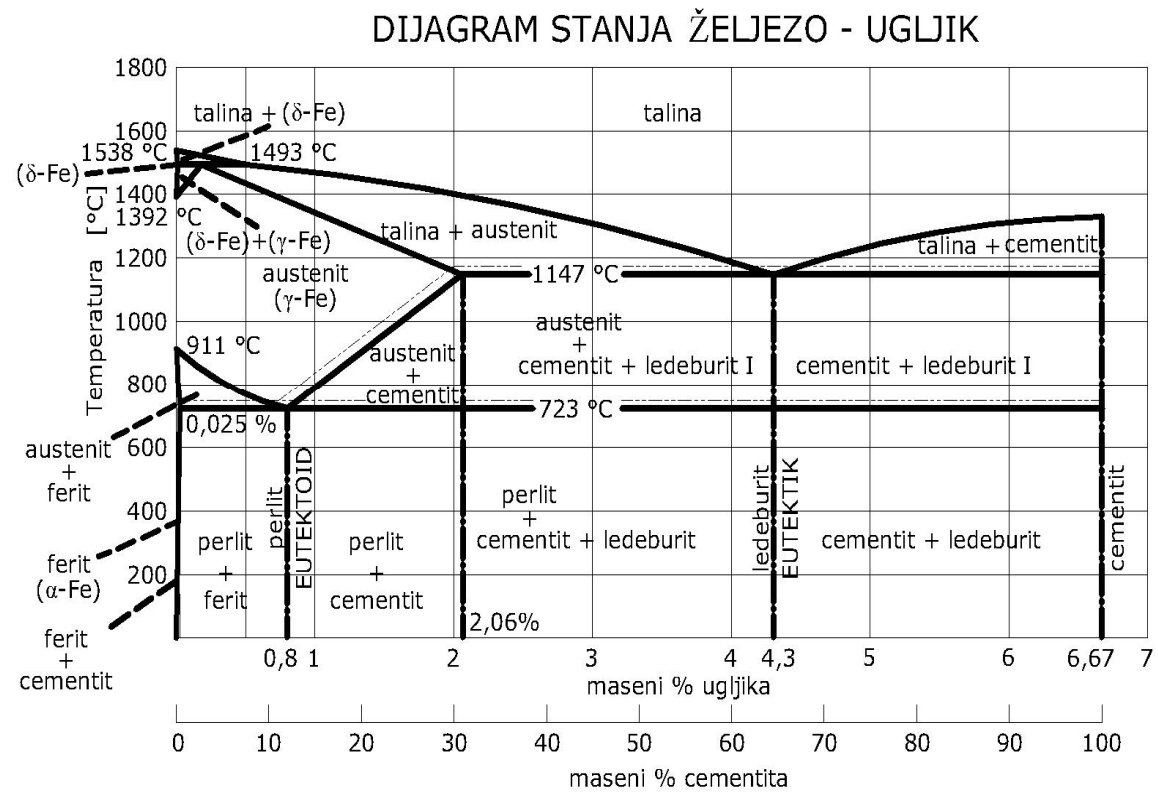
- Čelik je legura željeza i ugljika s masenim postotkom ugljika do 2.01 %.
Slovna oznaka je Č.



PROIZVODI OD ČELIKA

Nabroji faze dijagrama slijevanja

- FERIT,
- PERLIT,
- AUSTENIT,
- CEMENTIT,
- LEDEBURIT,
- GRAFIT.



O čemu ovisi hoćemo li dobiti bijelo ili sivo sirovo željezo?

- O načinu vođenja procesa (bijelo nastaje bržim hlađenjem)
- O količini primjesa (sivo ima više silicija)
- O brzini hlađenja (bijelo se dobiva bržim hlađenjem)

Navedi razliku između stabilnog i nestabilnog dijagrama slijevanja?

- **STABILNI DIJAGRAM LIJEVANJA** –nastaje laganim hlađenjem taline do sobne temperature, silicij, nikal i aluminij su neizbježne primjese, utječu na izlučivanje ugljika u GRAFIT.
- **METASTABILNI DIJAGRAM LIJEVANJA** – nastaje brzim hlađenjem taline do sobne temperature, mangan i krom su neizbježne primjese, utječu na izlučivanje ugljika u CEMENTIT.

Nabroji postupke dobivanja čelika?

- Bessemerov i Thomasov postupak,
- Siemens - Martensov postupak,
- postupak dobivanja čelika upuhivanjem kisika,
- elektro postupak dobivanja čelika.

Po kojem se postupku dobiva najkvalitetniji čelik?

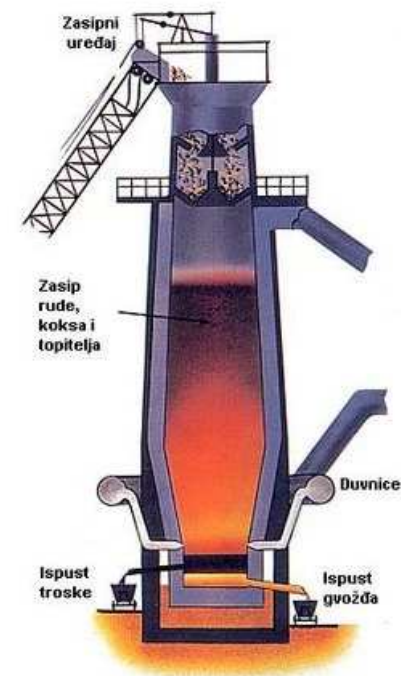
- Elektro postupkom se dobiva najkvalitetniji čelik.



Izljev čelika iz elektrolučne peći

Koji su finalni proizvodi visoke peći?

- bijelo i sivo sirovo željezo,
- troska,
- grotleni plinovi.



VISOKA PEĆ