

ŽELEZO, Fe

1) NAHAJANJE

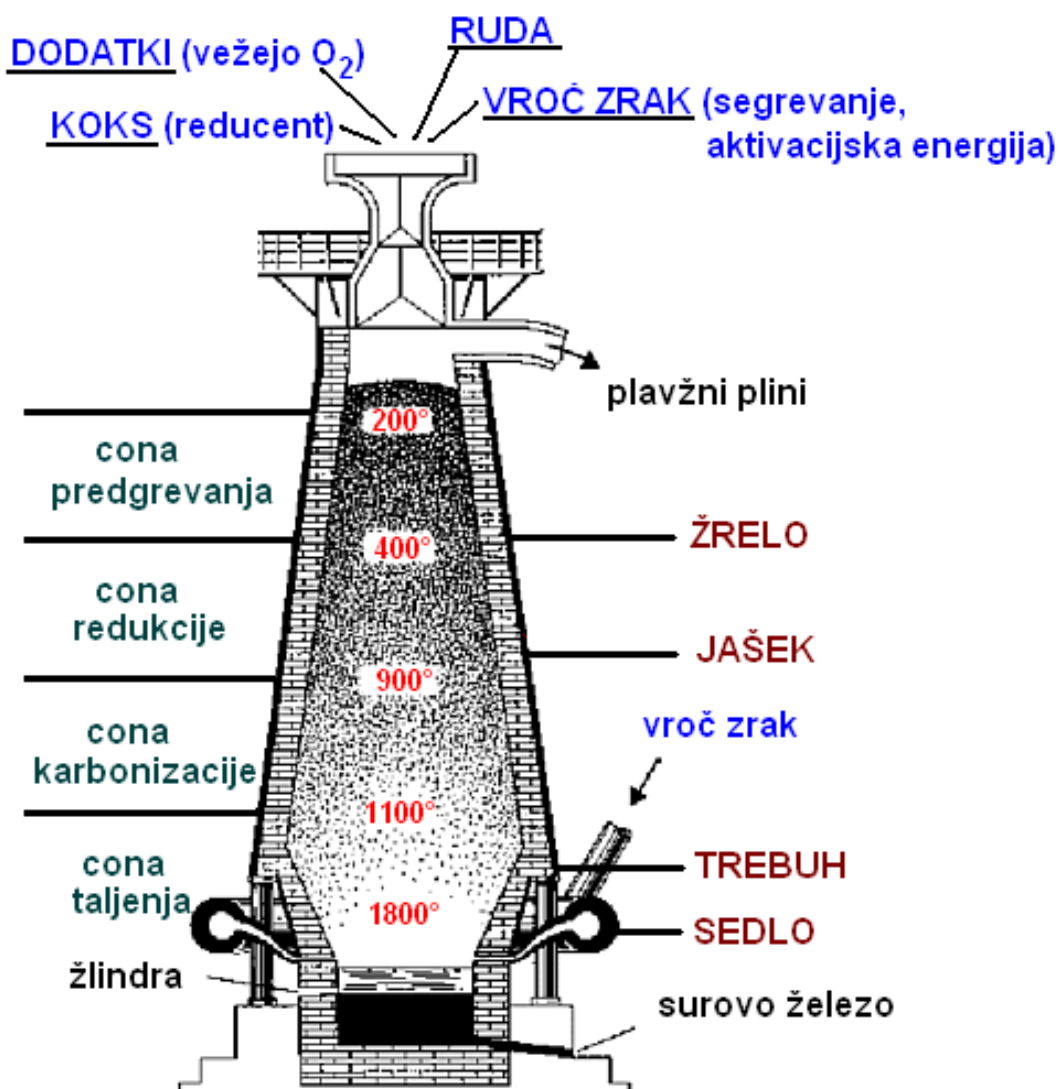
- elementarno (meteorno)
- v spojinah (sulfidi, oksidi, karbonati)
 - o **MAGNETIT** Fe_3O_4 (redka ruda, pomembna)
 - o **HEMATIT** Fe_2O_3 (hem-rdeča barva)
 - o **LIMONIT** $\text{Fe}_2\text{O}_3 \times \text{H}_2\text{O}$ (rjava barva)
 - o **PIRIT** FeS_2 (pirus-ogenj) → železov kršec
 - o **SIDERIT** FeCO_3

↖ limonit



↖ magnetit

2) PLAVŽ, PROCESI



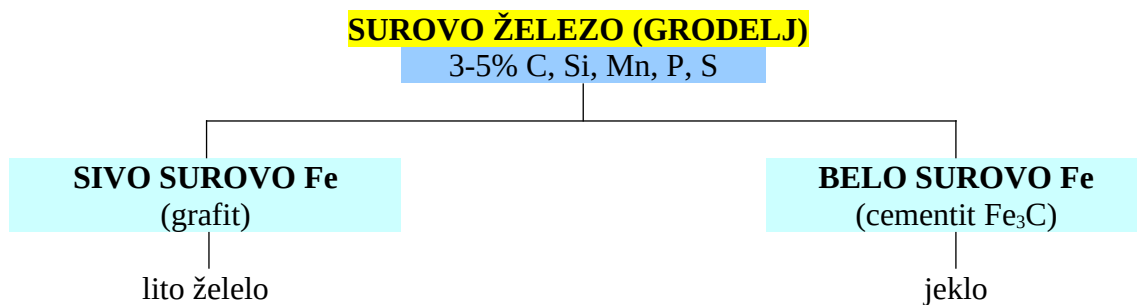
PLAVŽ

za 500 ton železa potrebujemo:

- 1250 t 40% Fe rude (limonit, hematit)
- 600 t koksa
- 200 t dodatkov
- 2000 t – 15.000 m³ zraka
- 5000 m³ vode

stranski produkti:

- 2500000 m³ plinov
- 25 t prahu
- 300 t žlindre



JEKLO – železo, ki vsebuje 0,04 – 2,06 % C, vendar pa je kovno le jeklo z manj kot 1,7% C !!

Anglija – Wels → prvo jeklo

- pridobivanje

- o KONVERTERSKI POSTOPEK (Bessemerjev, Thomasov)
- o SIEMENS-MARTINOV POSTOPEK
- o ŽILAVENJE V ELEKTRO PEČ