

Vasgyártás

Érce :

vas-oxid (Fe_2O_3)

Segédanyagok:

a; koksz (szén)

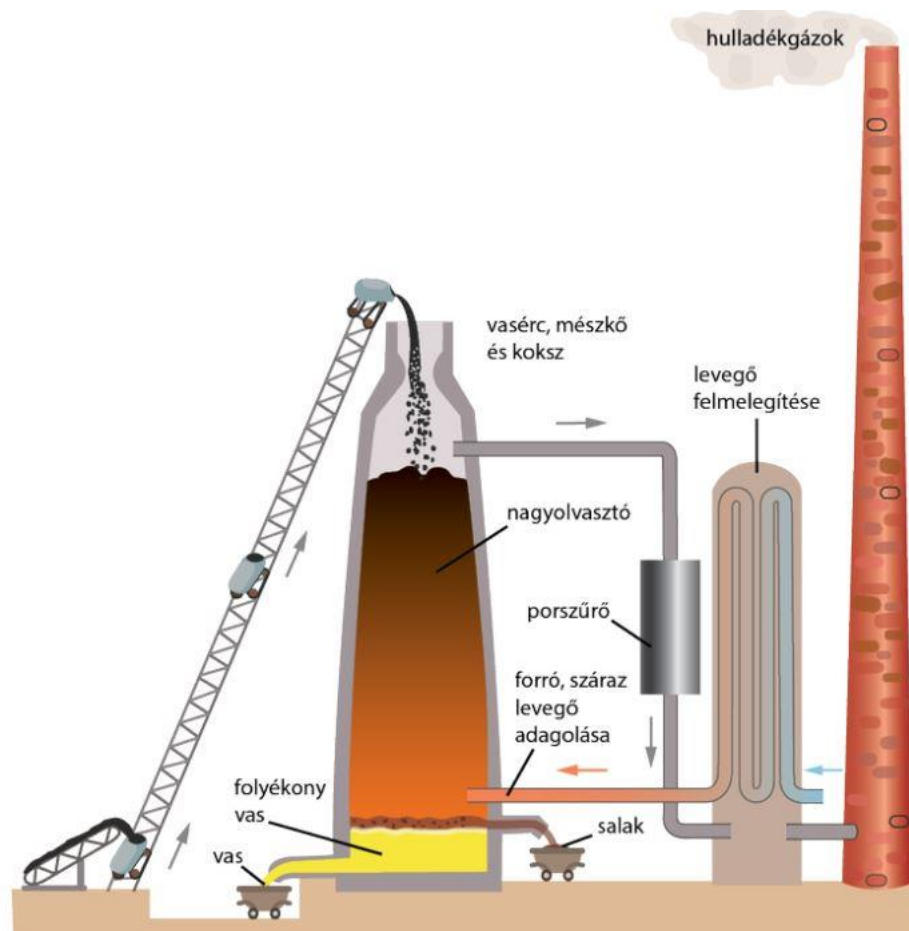
Szerepe: fűtés, redukálószer

b; forró levegő

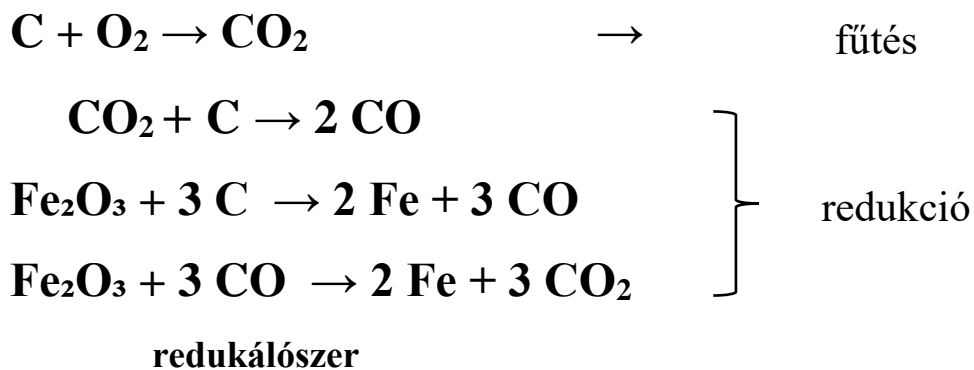
Szerepe: az égés (fűtés) egyik alapvető feltétele

c; mészkő (CaCO_3)

Szerepe: salakképző, a vasércben található összes szükségtelen anyag megkötése, az elemi vas égésének megakadályozása



Reakciók:



Főtermék: nyersvas

A nyersvas 3-4% széntartalmú vas-szén ötvözet.

Melléktermék:

kohósalak (útépítés)

torokgáz (levegő előmelegítése)

Acélgártás

Acél:

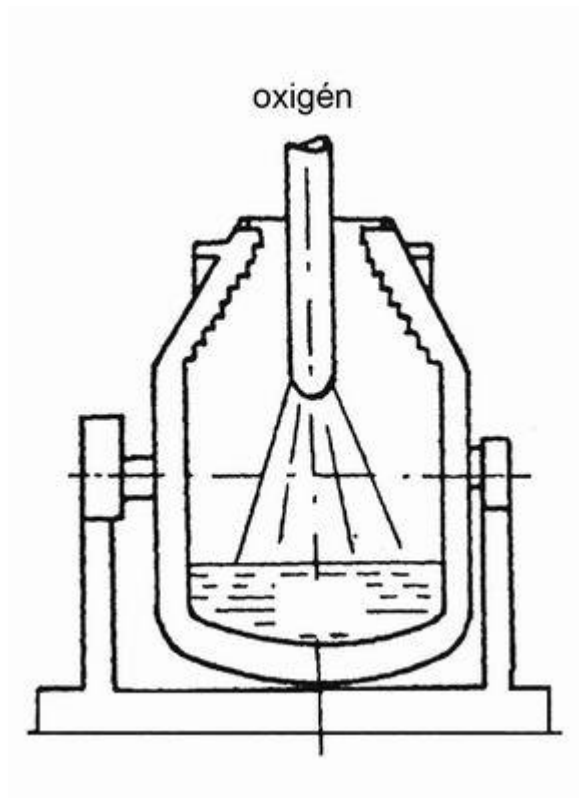
Az acél olyan vas-szén ötvözet, amelynek széntartalma néhány század % - 1,7 % között van.

Az acélgártás lényege

A nyersvas széntartalmának (3-4%) csökkentése néhány század % és 1,7 % közé.

Módja: a nyersvas széntartalmát oxigénnel kiégetik, majd a szükséges mértékig visszaötvözik.

Eszköze: konverter



Az acél tulajdonságainak javítása

a; edzés

b; ötvözés (pl. Cr; Ni; V; Mn)

rozsdamentes acél

saválló acél

TK. 59-60-61. old.