

METALLS FÈRRICS

- Productes fèrrics: **ferro colat** (*gran proporció de carboni*), **fosa** i **acer** (*menys proporció de carboni*).
- **Obtenció de fosa i acer** → alt forn

a) concentració del mineral

b) reducció : amb mineral de ferro, carbó de coc i pedra calcària: FONERIA

FERRO COLAT
(fràgil, no es pot treballar)

Escòria

c) afinament: procés de reducció del contingut de carboni del ferro colat. Es fa en:

→ cubilot : **FOSA**

→ forns convertidors : amb ferro colat líquid, ferralla de ferro (reciclatge) i calç → ACERIA: **ACER**

formes comercials ← instal·lacions laminadores ← (acer líquid)
(colada)

- **LA FOSA** : material magnètic, dur, fràgil i molt resistent a la contracció i al desgast de superfície.
 - No té plasticitat ni en calent.
 - Aplicacions: objectes metàl·lics de formes complicades (radiadors de calefacció, fanals, tapadores de clavegueres,...)
- **ELS ACERS** : propietats excepcionals, magnètic, dur, tenaç i molt resistent.
 - Té plasticitat sobre tot en calent i admet tècniques diverses per donar-li forma.
 - Inconvenient: s'oxida amb facilitat (oxigen i humitat) i per això en fem aliatges, s'envernissen o pinten, o es recobreixen amb altres metalls més resistents com Zn (zinc) o Cr (crom).
 - Tipus i Aplicacions:
 - ❖ **Acers al carboni** : per construccions metàl·liques com estructures d'edificis, ponts, carrosseries d'automòbils, carcasses d'electrodomèstics..
 - ❖ **Acers aliats : acer inoxidable** a més de Fe i C té Ni (níquel) i Cr (crom)) que li dona molta resistència a la corrosió i oxidació.
 - ❖ Acers aliats amb vanadi (V) o molibdè (Mo) que donen molta resistència tenacitat i duresa es fabriquen claus fixes, alicates, broques, serres...

DEURES pàg. 60 nº 7,8,10 i 11

METALLS NO FÈRRICS

- **EL COURE I ELS SEUS ALIATGES** pàg. 61 i 62
- **L'ALUMINI I ELS SEUS ALIATGES** pàg. 62 i 63
- **ALTRES METALLS NO FÈRRICS** pàg. 63

DEURES pàg. 63 nº 13, 15, 16, 17

