Fundamentos Teóricos del Afino

Diferencias entre el arrabio y el acero.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Elemento | Composición del Arrabio. | Composición del Acero. |
| Fe | 93 | 98 |
| C | 4 | 0.05/1.5 |
| Si | 0.5/2 | 0/03 |
| Mn | 1 | 0.3/0.6 |
| P | 2/0.1 | Menor 0.05 |
| S | 0.05 | Menor 0.05 |

Se eliminan el C y demás impurezas por Oxidación, salvo el azufre.

Carbono CO2  Se elimina como Gas

Silicio Si O2 Anhídrido Silícico. (escoria liquida y de baja densidad).

Mn MnO Se incorpora a la escoria.

Fosforo P2O3 Este es reducida por el C y se incorpora al baño entonces con la Cal generamos Fosfato de Cal (P2O3, 3 Oca) este no se reduce.

Azufre No se puede eliminar como SO2 y se necesita Cal SFe + Oca da OFe +SCa

Si el Baño contiene Mn el SMn es mucho más soluble en la escoria que el SFe.

Se necesita elevada temperatura, medio Básico y muy reductor (S)