

Het Bayerproces en rode modder

- 32 De O^{2-} -ionen uit het Al_2O_3 nemen H^+ op en worden zo omgezet tot OH^- .
 O^{2-} fungeert hier als base.
- 33 KT : ingaand : $Na^+ + Al(OH)_4^-$
KT : uitgaand : $Al(OH)_3$
Oplossing X moet bestaan uit Na^+ en OH^- .
Dit is natronloog en kan opnieuw gebruikt worden in reactor 1.
- 34 - 14% van 1,25 ton = 0,175 ton aluminiumoxide in de rode modder.
- totaal aan aluminiumoxide : $1,00 + 0,175 = 1,18$ ton
- verlies : 0,175 ton op een totaal van 1,18 ton
dat is : $(0,175 / 1,18) \times 100\% = 15\%$
- 35 - $pH = 12,3$ dan : $pOH = 14,00 - 12,3 = 1,7$
- $[OH^-] = 2 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$
- 36 Calciumsulfaat is geen zuur en kan het basische mengsel niet neutraliseren.
- 37 Het gips wordt onder opneming van water hard. De rode modder kan zich dan niet verder verspreiden ($CaSO_4$ wordt $CaSO_4 \cdot 2H_2O$).