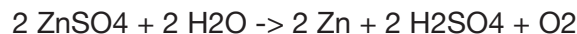


Electrolyse

In de Elektrolyse wordt, onder invloed van elektrische gelijkstroom, zinkmetaal uit de gezuiverde zinksulfaatoplossing gewonnen.



Het proces vindt plaats in elektrolyse cellen die ieder 45 loden anodes en 44 aluminium kathodes bevatten. De elektrolyse bestaat uit 4 aparte circuits van ieder 108 cellen aangesloten op een gelijkrichter. De gezuiverde oplossing wordt continu aan het circuit toegevoegd. Elektrische stroom wordt vanaf de anode door de oplossing naar de kathode geleid. Op de kathode wordt het zink afgezet. De zure zinkarme elektrolyt oplossing wordt spent genoemd, en wordt teruggestuurd naar de lozing.

Bij een stroomdichtheid tot 630 A/m² heeft zich na 28 tot 32 uur een zinklaag van ca. 3 mm op beide zijden van de kathodes afgezet. Met computergestuurde kranen worden de kathodes vervolgens uit de cellen gelicht, daarna in stripmachines automatisch van het zink ontdaan en weer terug geplaatst in de cellen voor opbouw van een nieuwe afzetting. Het gestripte zink wordt afgevoerd naar de afdeling Smelterij en Gieterij.

Het zink dat via het elektrolyseproces geproduceerd wordt, is van zeer zuivere kwaliteit en bevat 99,995% zink.

De elektrolyse gebruikt grote hoeveelheden elektriciteit en is daardoor verantwoordelijk voor een groot deel van de energiekosten in het hele productieproces. Daarom is de productiviteit en energie-efficiëntie van de elektrolyse een cruciale factor in de totale efficiëntie van de fabriek.