




### 21.1.2 Actieve kool maken en werking



Actief kool  is een ruwe vorm van grafiet. Het verschil met grafiet zit in de hoeveelheid fijnverdeelde poriën en het zeer grote inwendig porieoppervlak.

Actief kool is zeer poreus met een willekeurige en onvolmaakte structuur met zeer veel poriën. De grafietstructuur van de actief kool geeft aanleiding tot een immens intern oppervlak dat de adsorptie van een groot aantal verbindingen toelaat.



Actief kool heeft van alle gekende materialen de sterkste fysische adsorptiekracht  en het grootste adsorptie porievolume. Een porie  is een buisvormige opening naar een oppervlak.

Actief kool kan een oppervlakte hebben groter dan  $1.000 \text{ m}^2/\text{g}$ . Dit betekent dat 3 g actief kool de oppervlakte heeft van een voetbalveld.

Actieve kool wordt gemaakt door via hitte gassen en onzuiverheden te verwijderen uit vezelhoudende materialen als beendermeel, pindadoppen, vruchtpitten, turf, kokosnoten, steenkool of hout..

De grootte van de verzameling poriën hangt af van de gebruikte grondstof en de activatiemethode.

Kokosnoot levert een zeer microporeuze actieve kool op, bruikbaar in filters voor luchtzuivering. Hout geeft een macroporeuze actieve kool, die geschikt is voor de verwijdering van grote moleculen uit vloeistoffen, geschikt voor waterzuivering. Actieve kool heeft ook toepassingen in de geneeskunde voor adsorptie van giftige stoffen en om te ontkleuren en te ontgeuren.

Ook de bekende Norit-tabletten tegen buikloop bestaan uit actieve kool.

*✓ Beste manier om een oude vrijster te worden: wachten op de ideale man. O.A. Battista*