Glas in Lood

Hoofdstuk:1 de geschiedenis van glas

Hoofdstuk:2 Hoe wordt de stof van glas gemaakt

Hoofdstuk:3 Waar wordt de stof van glas nu voor gebruikt?
Hoofdstuk:4 Hoe wordt de stof gewonnen of gemaakt?
Hoofdstuk:5 Waar wordt de stof nu voor gebruikt?

Hoofdstuk:6 Mening

Hoofdstuk:7 vragen

Hoofdstuk:1 De geschiedenis van glas

Ongeveer 2 tot 3 duizend jaar voor Christus ging men in Egypte voorwerpen maken die helemaal uit glas bestonden Waarschijnlijk werd ± 3000 v.C. voor het eerst in Egypte glas gemaakt.. Dat glas leek weinig op het glas dat wij nu kennen maar het leek meer op een soort steen omdat het niet doorzicht was. Er werden slierten gesmolten glas om klei heen gewikkeld en daarna gesmolten. Wanneer men de klei eruit had gekrabd, bleef er een hol glazen voorwerp over. Glas was een zeer kostbaar bezit omdat het product nogal vaak mislukte. Ook de kans op breuk was zeer groot. De glazen potjes die men maakte, waren nog maar zeer klein,teer en ondoorzichtig. Driehonderd jaar voor Christus heeft men het glasblazen uitgevonden.

Hoofdstuk:2 Hoe wordt de stof van glas gemaakt?

Glas wordt gemaakt door een mengsel van verschillende stoffen. van glazige bestandsdelen, zoals Seliciumoxide of Booranhydride. Deze grondstoffen worden met een trechter in de smetlover gestort en dit wordt steeds herhaald.

De oven wordt door branders verhit met gas of stookolie. De verbrandingslucht wordt opgewarmd door recuperatoren, dit zijn blokken vuurvast metaal. voordat de lucht de branders bereikt. De oven heeft 2 recuperatoren die telkens na ongeveer 20 minuten van functie verwisselen: de een warmt op terwijl hij in contact staat met de verbrande gassen. De ander levert zijn warmte aan de verbrandingslucht.
Het mengsel wordt allereerst gesmolten en gaat vervolgens naar de koelzone, waar de zuivering plaatsvindt. Het gemaakte glas kan dan in de vorm worden gegoten of word, tot platen geplet.
De meeste glassoorten die als glas verkocht worden bestaan uit een mengsel van 3 groepen oxiden .

De belangrijkste grondstoffen voor alle soorten glas zijn zand, soda en kalk.

Soda zorgt ervoor dat zand makkelijk smelt en kalk zorgt ervoor dat glas lang goed blijft.

Om het glas te kleuren, gebruikt men natuurlijke metaaloxiden.

Cadmium maakt geel.

Kobalt maakt blauw

Het duurste glas is roze en rood omdat daar goud in zit.

Hoofdstuk:3 Waar wordt de stof van glas nu voor gebruikt?

Rond 1964 zijn er in de Verenigde Staten, nieuwe glasbewerkingen ontwikkeld: door middel van kleinere smelt- en koelovens en glas dat op een lagere tempratuur smelt, daarom is het minder gevaarlijk, dus kan men in een eigen atelier werken. In de moderne glaskunst wordt vaak glas samen met andere materialen toegepast. Sinds 1900 doet men aan glasblazen, wat ook vooruitging. Dit geldt in een aantal gevallen meestal voor de glaskunst, onder meer gebrandschilderd en/of versmolten–geplakt glas in lood. In deze tijd kunnen ze veel meer met glas. Denk maar aan knikkers. Ook wordt er nog erg veel glas gebruikt voor: glas in lood, vazen, glazen, ramen, schalen, deuren enzovoort.

**Kleurstoffen:**

*Hoe wordt de stof gewonnen of gemaakt?*

Natuurstoffen komen uit de natuur, ze worden dus niet gemaakt.
In tropische regenwouden zitten nog duizenden natuurstoffen verborgen die mogelijk gebruikt zouden kunnen worden als nieuwe geneesmiddelen.
Dat denken ze omdat er nog grote stukken gebied niet onderzocht zijn en niet alleen een groot aantal stoffen is nog onbekend maar er zijn ook nog veel planten waarvan ze dachten dat die er bijna niet meer waren. Deze natuurstoffen zouden een waardevolle bijdrage kunnen leveren in de ontwikkeling van nieuwe natuurstoffen of verbindingen die mogelijk van grote waarde kunnen zijn.

Er zijn veel soorten kleurstoffen. Je hebt:
· Basische kleurstoffen: is een verzamelnaam voor een grote groepen organische kleurstoffen. De kleurstoffen worden vooral toegepast bij het verven van polyacrylonitrilvezels (een soort kunststof) en soms bij het verven van wol en zijde.
· Natuurlijke kleurstoffen: ze komen uit natuurproducten, planten, dieren of mineralen. Ze werden eeuwenlang zeer veel gebruikt om textiel te verven. Na de opkomst van de synthetische kleurstoffen zeer strek gedaald,

Je ziet dus dat niet alle kleurstoffen gemaakt worden, maar dat natuurlijke kleurstoffen gewoon uit de natuur komen.

Ook heb je natuurlijke de kleurstof die in voeding zit.
Dat is een kleurstof waarmee levensmiddelen kunnen worden gekleurd. Het is een geselecteerde groep stoffen die (mogen) worden gebruikt in jam, limonades, suikerwerk, biscuits, enz. Men onderscheidt synthetische kleurstoffen en natuurlijke kleurstoffen, zoals de groene natuurlijke kleur van planten en bietenrood.

**NATUURSTOFFEN**
*hoofdstuk: Waar wordt de stof nu voor gebruikt?*

Natuurstoffen worden het meest gebruikt voor geneesmiddelen en andere oude middeltjes.
Maar door de chemie zit er in heel wat shampoos, douchegel, afwas- en reinigingsmiddelen detergenten uit de APG- familie, die bereid zijn uit glucose en vetalcoholen op de basis van nieuwe natuurstoffen.
Deze stoffen zijn biologisch afbreekbaar, zelfs onder moeilijke omstandigheden.
Raapzaadolie wordt o.m. in verven en smeermiddelen ingezet, kokosester en palmpitolie vormen de basis voor nieuwsoortige reinigingsmiddelen.

Hoofdstuk:6 Mening:

Julien`s mening

Ik heb dit onderwerp gekozen omdat:

Ik ben een keer naar de glasblazerij in Leerdam geweest en vind het heel indrukwekkend hoe ze zo snel glas kunnen blazen.

Niels zijn mening:

Hoofdstuk:7 Vragen:

Vraag:1 Wat zijn de belangrijkste stoffen voor glas

 Antw. Soda zand en kalk

Vraag:2 waarneer werd glasblazen uitgevonden

Antw. 300 v.Christus