Glas

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 Mening

Hoofdstuk:6 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, gevoelig 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 Booranhydride ( booranhydride is een molecuul de in glas zit) en Seliciumoxide (dat is een scheikundig element en het is donkergrijs en komt van metaaloxide). Deze grondstoffen worden met een trechter in de smeltoven 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. Voor dat de lucht de branders bereikt. De oven heeft 2 recuperatoren die telkens na ongeveer 20 minuten van functie verwisselen: de één 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 makkelijker 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:**

hoofdstuk:4 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.
Ze denken 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 die mogelijk van grote waarde kunnen zijn.

Er zijn veel soorten kleurstoffen. Je hebt:
· Basische kleurstoffen:dit 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( dit zijn kleurstoffen die in de fabriek worden gemaakt) 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 dit zijn gefabriceerde kleurstoffen en natuurlijke kleurstoffen, zoals de groene natuurlijke kleur van planten en bietenrood.

Hoofdstuk:5 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.

En ik kwam erop doordat kennissen glas in lood maken.

Niels zijn mening: julien vertelde mij over glasblazerij Leerdam en ik vond dat wel leuk

En daarom doen we het over glas

Hoofdstuk:6 Vragen:

Vraag:1 Wat zijn de belangrijkste stoffen voor glas

 Antw. Soda zand en kalk

Vraag:2 wanneer werd glasblazen uitgevonden

Antw. 300 v.Christus

Vraag:3 wie is wel eens in een glasblazerij geweest

Denkvraag

Antw. Niels antw. Nee

 Julien antw. Ja in Leerdam ik vond het hartstikke leuk