Materialenleer 3 p4 Les 7 Opgaven Glassoorten

Je kunt de opgaven op je blog posten met duidelijke foto’s van je geschreven opgaven, of een word

document. Inleverdatum: Uiterlijk 16 juni op je Blog.

1) Glas is (van nature) een amorf materiaal. Welke (bekende) eigenschappen heeft het daardoor ?

Hierdoor is het doorzichtig wat de belangrijkste eigenschap is van amorfe materialen.

2) Leg de verschillen uit tussen een ruit van gehard glas, en een ruit van floatglas (‘normaal’ enkelglas).

Gehard glas heeft een extra warmtebehandeling ondergaan. Door de verhitting van de glasplaat, gevolgd door snelle afkoeling, ontstaat een zogenaamde ‘trekspanning’ die het glas sterk en hard maakt.

Floatglas is een andere benaming voor enkel glas. Floatglas is de meest voorkomende glassoort. De naam van het floatglas verwijst naar het productieproces. Om floatglas te maken wordt het gesmolten glas over een bad met vloeibaar tin uitgespreid. Het glas wordt langzaam afgekoeld waardoor er een vlakke glasplaat ontstaat. Deze methode geeft de plaat een uniforme dikte en een perfect vlak oppervlak.

3) Waarom is de voor- en achterruit van een auto van gelaagd glas gemaakt ? Leg ook kort uit, wat gelaagd

glas precies is.

Als geslaagd glas breekt dan blijven de scherven aan de folie zitten die tussen de ongeharde glasplaten zit gesmolten. Dit zorgt er voor dat zo dra het glas breekt dat er geen letsel kan optreden bij de in zittende.

4) Hoe worden gebogen glazen onderdelen gemaakt ? Beschrijf enkele (proces) stappen (van het “buig proces “.

Gebogen glas wordt verkregen door een vlakke glasplaat in een buigingsoven geleidelijk te verhitten tot net boven de verwerkingstemperatuur, waarna het glas onder de invloed van de zwaartekracht in een vorm de gewenste buiging aanneemt.

Vervolgens wordt het reeds gebogen glas op een gecontroleerde wijze afgekoeld, waardoor een spanningsvrij eindproduct ontstaat.

Het gebogen glas kan zowel hol als bol zijn. In isolatieglas, enkel of geslaagd glas. Met gekleurde folies, zeefdruk of mooi helder, ( bijna) alles is mogelijk.