

## Glas

Glas wordt gevormd uit een mengsel van zand en metaaloxides dat bij een extreem hoge temperatuur wordt gesmolten. Hierbij ontstaat een dikke vloeibare massa die daarna gevormd en afgekoeld wordt. De samenstelling bepaalt de hardheid, de glans en de kleur van het glas.

Er bestaan allerlei soorten glas, bijvoorbeeld:

- Kristal: doorschijnend glas van zeer hoge kwaliteit dat meer dan 10 massaprocent lood(II)oxide bevat. Het lood(II)oxide zorgt voor een mooie schittering.
- Pyrex: 'vuurvast' glas dat goed tegen grote temperatuursveranderingen kan doordat een verbinding van het element boor aan het glasmengsel is toegevoegd.

Laboratoriumglaswerk dat is gemaakt van pyrex heeft de volgende samenstelling:

	massaprocent
SiO <sub>2</sub>	80,6
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,0
Na <sub>2</sub> O	4,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,3

- 1p **35** Wat geeft de II weer in de naam lood(II)oxide?  
A het atoomnummer  
B de coëfficiënt  
C de index  
D de lading
- 2p **36** Geef de namen van de twee metaaloxides die aanwezig zijn in pyrex. Maak gebruik van de gegevens in bovenstaande tabel.
- 3p **37** Bereken hoeveel gram boor aanwezig is in een pyrex bekersglas met een massa van 168 gram.