

1 ÜVEG- ÉS PORCELÁNGYÁRTÁS

GYURÁ CZ ANNA

1

2 Üveggyártás

- ▶ **Összetevők**
 - ▶ Kvarchomok, Mész, Szóda, Fém-oxidok




2

3 Üveggyártás

1. Kvarchomokhoz hozzáadjuk a többi összetevőt
2. Színezőanyagok hozzáadása
 - Vas-oxid: zöld/sárga
 - Réz-oxid: kékeszöld
 - Arany szemcsék: rubinvörös




3

4 Üveggyártás

3. Magas hőmérsékletre hevítik (kb. 1200 °C) → üvegolvadék
4. Üvegtárgy formázása
 - fúvás, hengerlés, húzás, öntés
5. Fokozatos hűtés




4

5 Üveg szerkezete

- ▶ Kvarc: tetraédes térszerkezet
- ▶ Üveg: amorf, kötése megegyeznek a kvarcéval



5

6 Porcelán

- ▶ Kínában 1. század óta ismert
- ▶ Európai felfedezése 1709. Meissen
 - ▶ Johann Friedrich Böttger és Ehrenfried Walter von Tschirnhaus
- ▶ **Összetevők:**
 - Kaolin, földpát, kvarc (2:1:1)

6

Porcelángyártás 7

1. Alapanyagok összekeverése, őrlése, víz hozzáadása
2. Szitákon átvezetés, víztelenítés
3. A porcelánmassza formázása
 - ▶ Gipszbe öntés
 - ▶ Fazekaskorongon



7

Porcelángyártás 8

4. Kemencében égetés (950-1000°C)
5. Máziszapba mártás, mázas égetés (1350-1400°C)
6. Festés, díszítés



8

Híres porcelán gyárak 9

- ▶ Meissen, Villeroy & Boch
- ▶ Herend, Zsolnay, Hollóháza, Alföldi



9