

# Építőanyagok II - Laborgyakorlat

## **Építési mész és gipsz vizsgálata**

# Építési mész

- Fajtái:
  - darabos égetett mész
  - porrá oltott mész v. mészhidrát
  - méspép

# Az építési mész minősítő vizsgálatai

- Szita vizsgálat

- darabos mész:

- 5 mm-es szitán fennmaradt mennyiség legalább 85%

- por alakú termékek:

- 0,63 mm-nél kisebb szitán legfeljebb 2%
    - 2,5 mm-es szitán áthullott mennyiség legalább 98%- a mészdara

- Szaporaság

- mértékegysége:  $\text{dm}^3/\text{kg}$

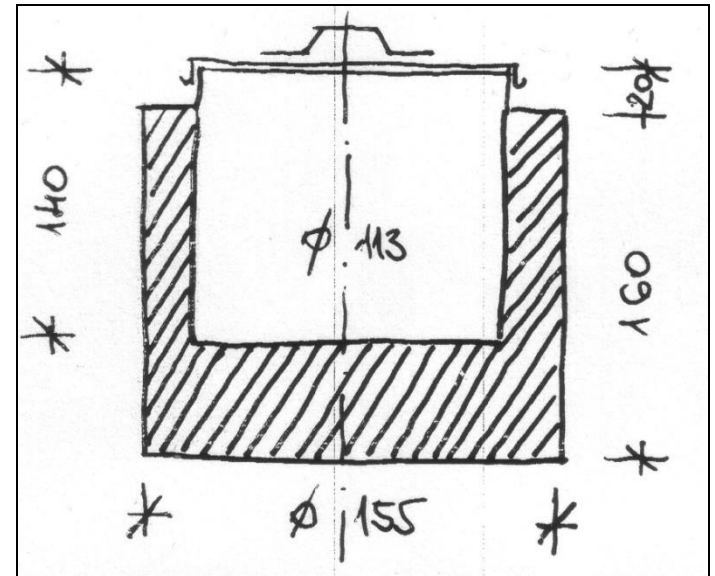
- 200 g őrölt égetett mész +  $\approx 800 \text{ cm}^3$  víz

- Vizsgálat menete:

- 300  $\text{cm}^3$  víz + kb. 80 g mész

- további víz és mész folyamatos adagolása, a forrás fenntartásával (víz lassít, mész gyorsít)

- az oltás befejezése után mérjük a mészpép mennyiségét



- Oltási maradék meghatározása tömeg %-ban

$$O_m = \frac{m_1}{m} \cdot 100\%$$

$m$  = égetett mész tömege

$m_1$  = oltási maradék tömege

– Vizsgálat menete:

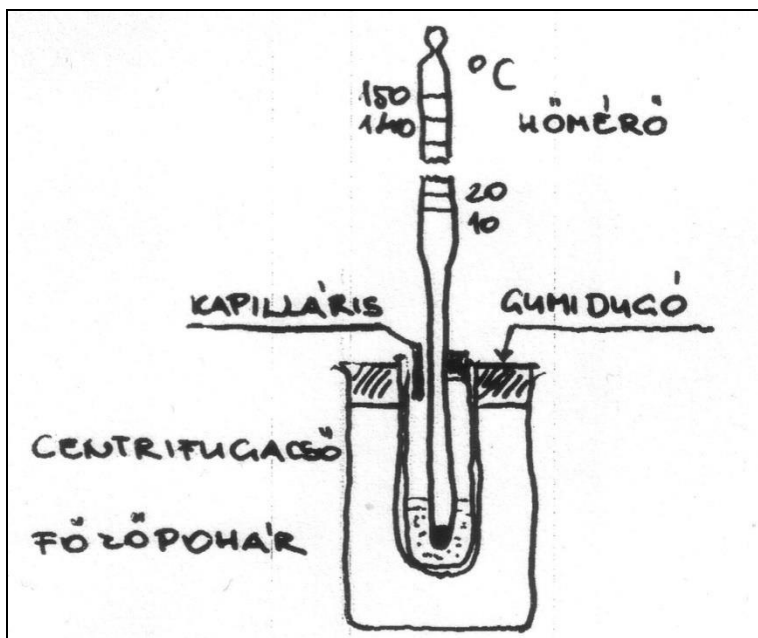
- 3,5 – 4 dm<sup>3</sup> 85-90 °C vizet + 1 kg égetett meszet megoltunk
- 2 óra múlva mészpéppé hígítjuk
- 0,63 mm szitán átmoszuk
- oltási maradékot 145 ± 5 °C –on kiszárítjuk és lemérjük
- Szennyeződések szemrevételezzük

- Oltási sebesség, oltási görbe

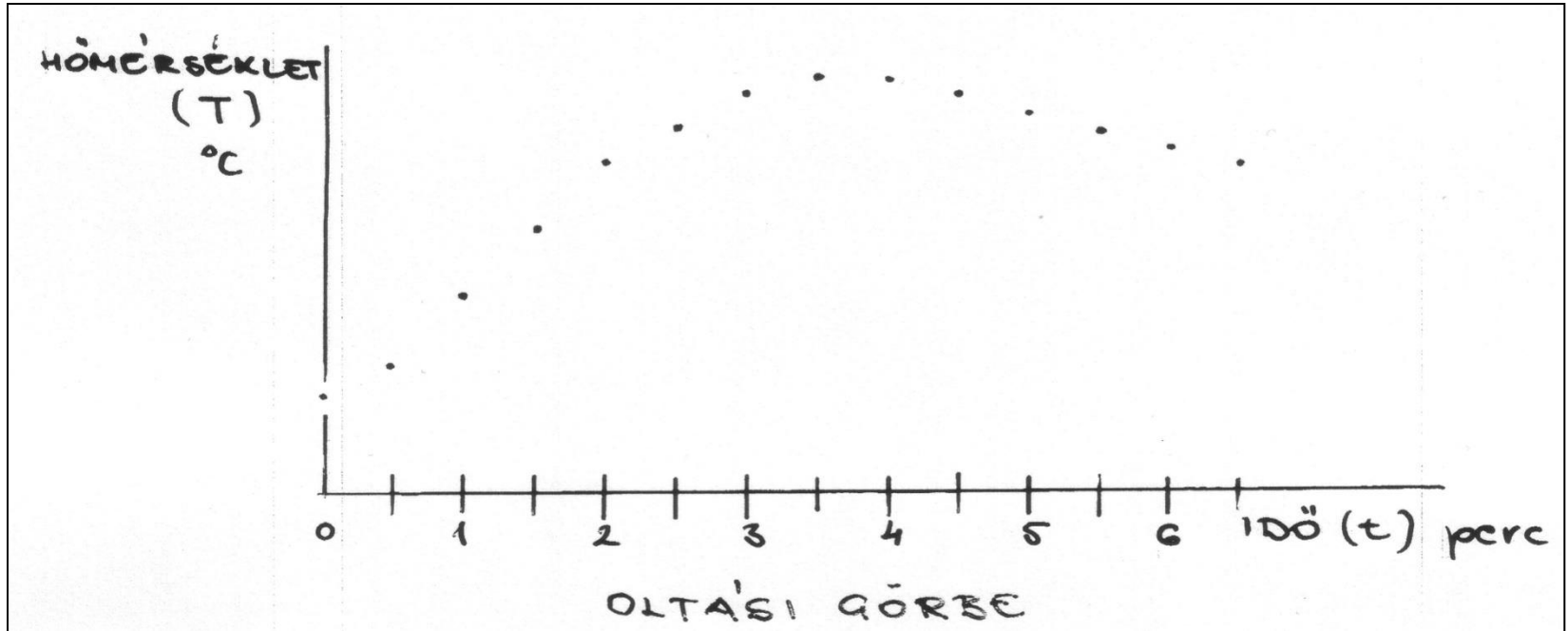
- 20 cm<sup>3</sup> víz + 10 g – 0,2 mm-es szitán porított mész

- Vizsgálat menete:

- kimért anyagot kémcsőbe szórjuk, megkeverjük, ledugózzuk
    - ½ percenként leolvassuk a hőmérőt, amíg csökkenni nem kezd



- Oltási görbe:



- gyorsan oltódó mézsz: 10 percen belül
- közepesen oltódó mézsz: 10 – 20 perc között
- lassan oltódó mézsz: 20 percen túl

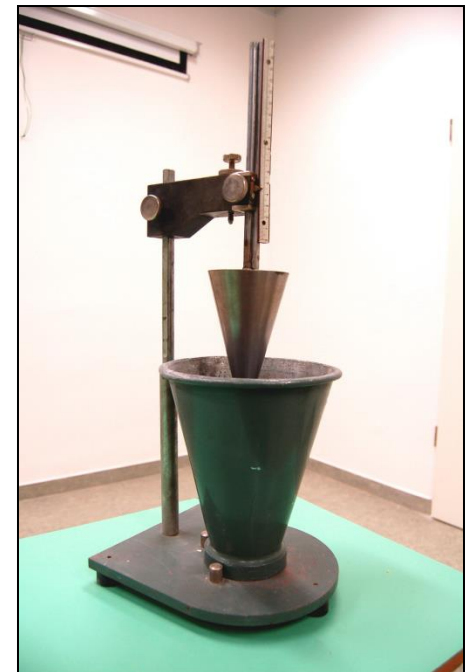
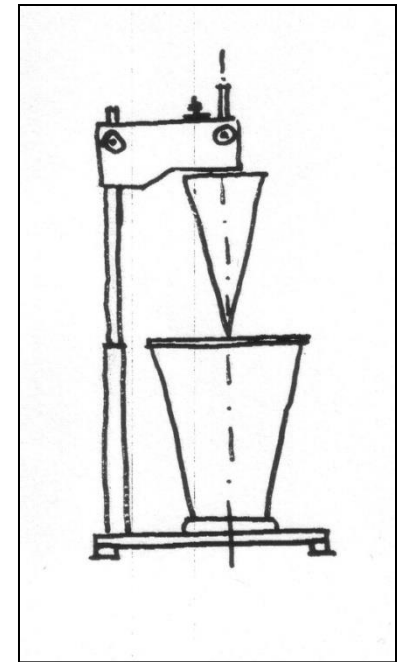
- Konzisztencia vizsgálat

- penetrométerrel – kúpsüllyedés

- Kb 1,5 dm<sup>3</sup> mészpép

- Vizsgálat menete:

- az edényt megtöltjük
    - 20 – 25 szúrással tömörítjük
    - kúp csúcsát a mészpép felületére állítjuk
    - rögzítő csavart kioldjuk
    - 10 s múlva mérjük a süllyedést mm - ben





# Építési gipsz

- Félszulfát gipsz (  $\text{CaSO}_4 \times \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$  )

Az építési gipsz minősítő vizsgálatai

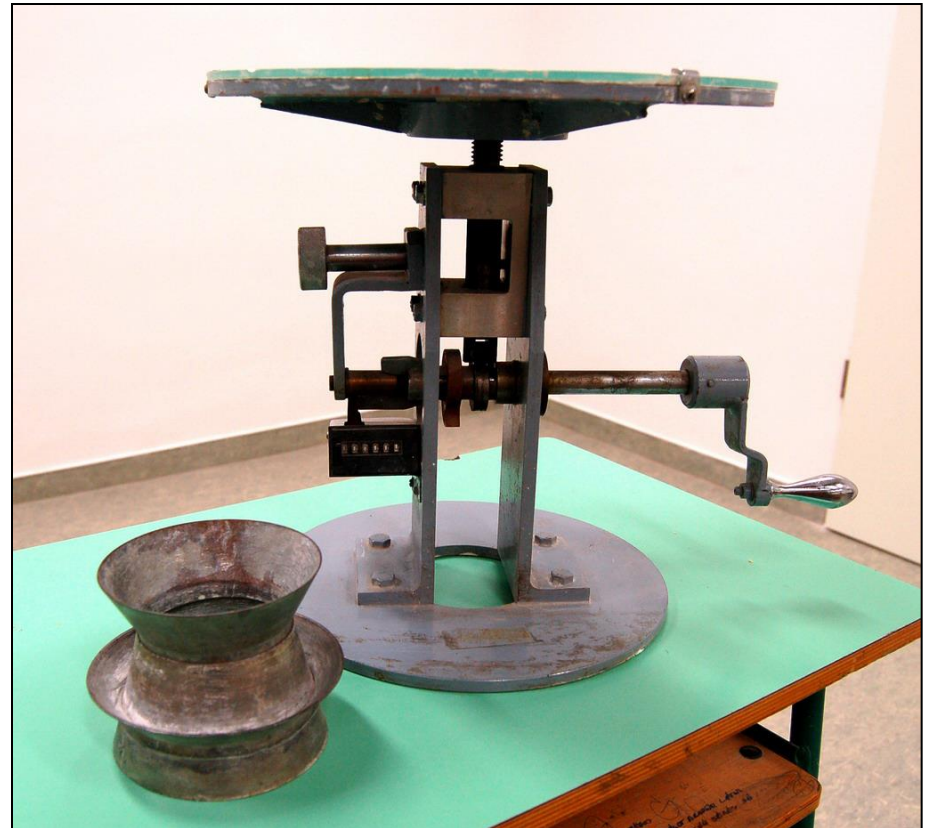
Örlési finomság

– 0,2 mm-es szitán vizsgálják

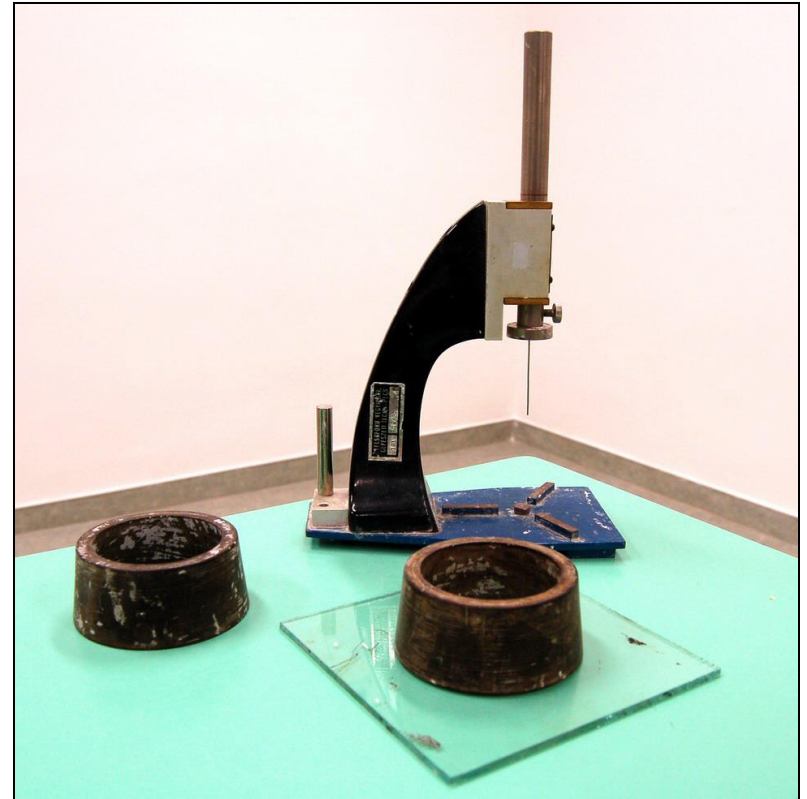
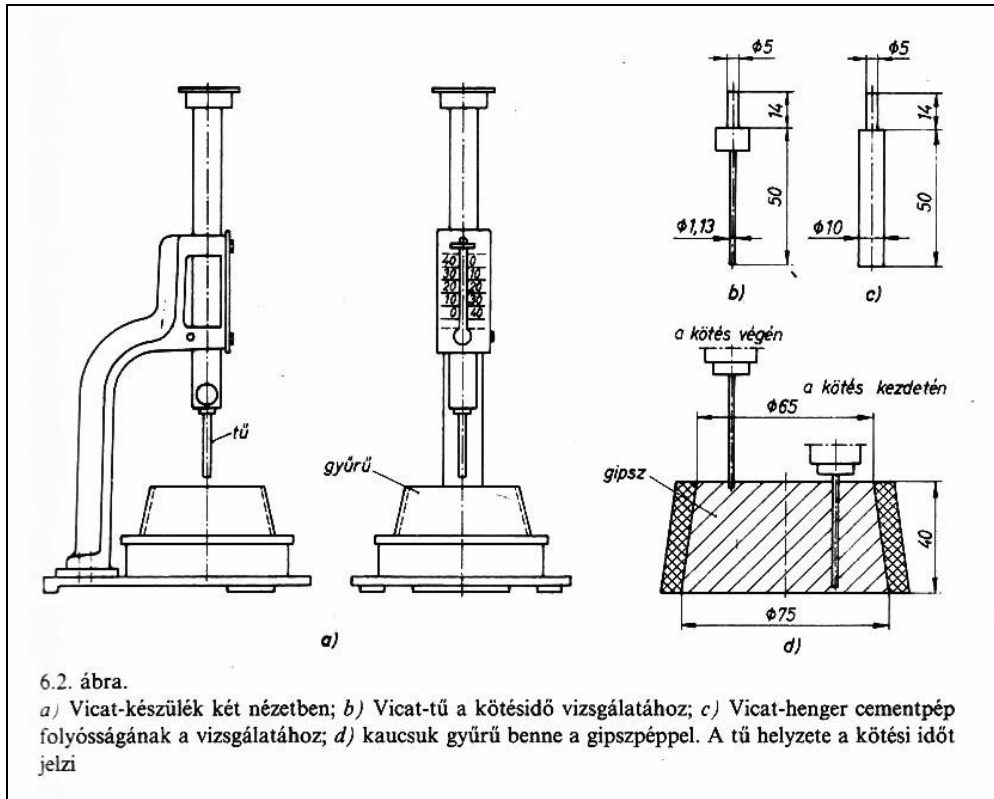
<b>Gipsz neve</b>	<b>Örlési finomság jelölése</b>	<b>Szitamaradék max.</b>
durva	I.	30%
középfinom	II.	15%
finom	III.	2%

- **Kötésidő**

- Szabványos folyósságú pép:  
300-350 g gipsz + kb. 200 cm<sup>3</sup> víz
- 50 mm belső átmérőjű, 100 mm magas henger
- Terület:  $\varnothing$  180 mm



# Gipsz kötésének vizsgálata Vicat – készülékkel



- **Kötés kezdete:**
  - A tű nem hatol le az üveglapig, és helye nem folyik össze
- **Kötés vége:**
  - A tű a megfordított próbatestbe legfeljebb 1 mm-re hatol be
- **Kötésidő**
  - A gipsz és a víz összekeverésétől eltelt idő percekben

gipsz neve	kötésidő jele	kötésidő [perc]	
		kezdeté min.	vége max.
gyorsan kötő	A	2	15
közepesen kötő	B	6	20
lassan kötő	C	20	nem szabályozott

- Szilárdság:

- 3 db. 40 x 40 x 160 mm – es próbatest

- 2 óra múlva -> hajlítás -> nyomás -> 4 db érték átlaga

- gipsz szilárdsági osztályai:

- G2 – 2 N/mm<sup>2</sup>

- .

- .

- .

- .

- G25 – 25 N/mm<sup>2</sup>