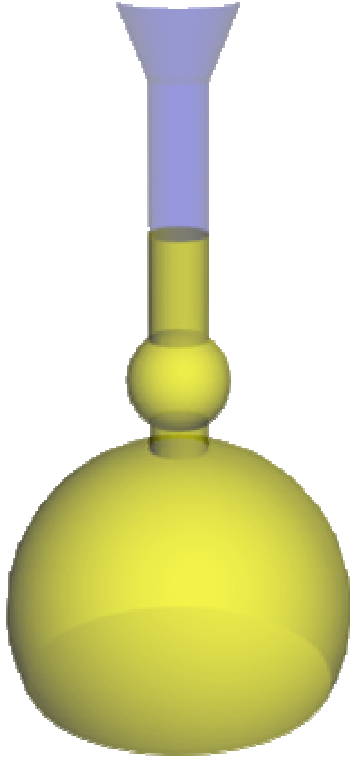


1) Özgül Ağırlık:

Özgül ağırlığı piknometre yardımıyla ölçüyoruz.



Deneyi 64 g çimento ile yapıyoruz. Şekildeki gibi piknometre yi benzin(hidratasyona neden olmasın diye) ile doldurup ilk ve son okumalarımız alıyoruz.

İlk okuma : 6mm

Son okuma : 21.7mm

$$d = \frac{m}{(SonOkuma - İlkOkuma)}$$

$$= \frac{64}{21.7 - 6} = 4.076$$

$$3.05 \leq d \leq 3.15$$

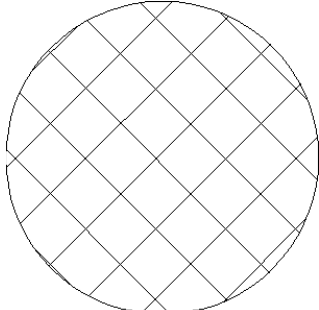
durumuna uymuyor. Bunun sebepleri aşağıdaki nedenlerden biri olabilir:

- Rutubet
- Özgül ağırlığı düşük malzeme içerebilir.
- Silikatlar oluşmamış

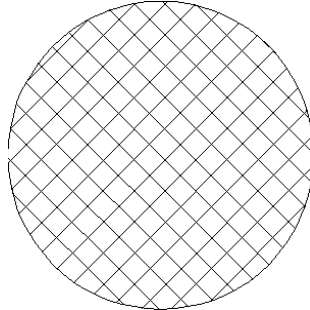
2) İncelik:

Çimento tanelerinin çapları ne kadar küçükse o kadar ince öğütülmüştür.

a) Elek Analizi



200 μ (cm² de 950 göz)



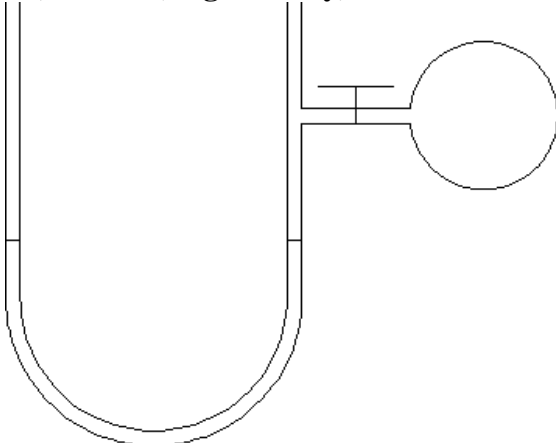
90 μ (cm² de 4700 göz)

100 g çimento elenir.

200 μ elekte kalan 0.7 g=0.7% < % 1

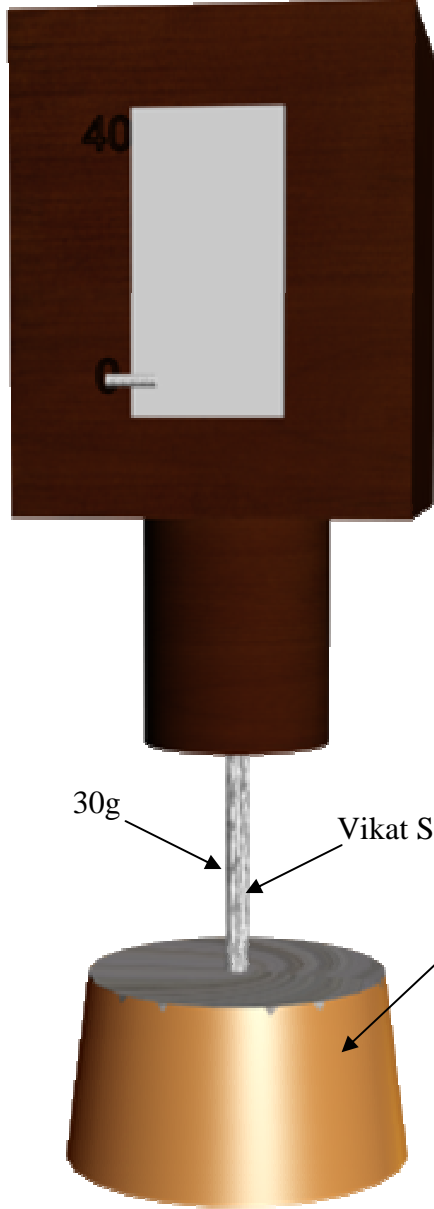
90 μ elekte kalan 2.6g=2.6% < % 14

b) Blaine (Özgül Yüzey)

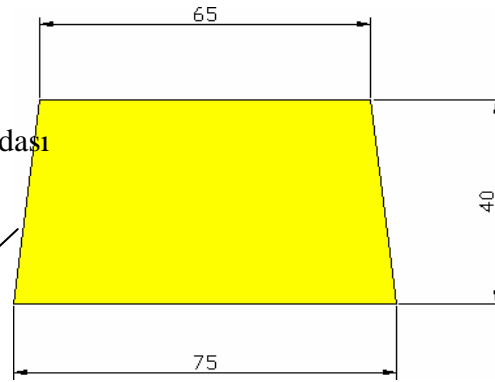


Özgül alan: 1g çimento içinde bulunan tanelerin cm² cinsinden yüzey alanıdır. Yandaki Blaine aleti ile ölçüldü.

3) Normal Kıvam Suyu (%27-%33)



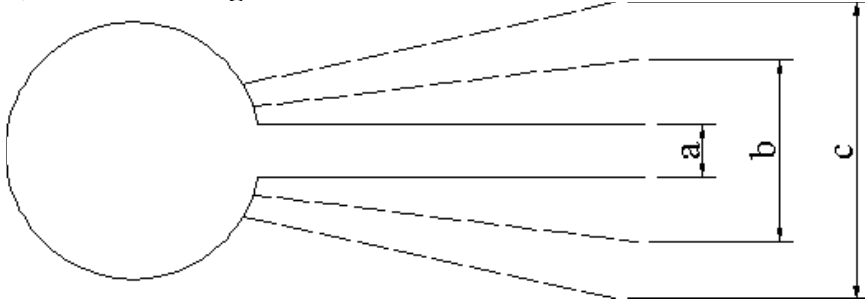
300g çimento 81g su ile 3 dakika karıştırılıyor. Ardından vikat şeklindeki vikat aleti ile çökmesi hesaplanıyor. Ölçülen değer 5-7 mm arasında ise kıvam uygundur. Deneyimizdeki çökme 9 mm bulunuyor. Bu durumda su miktarı artırılmalıdır.



4) Priz Süresinin Tayini:

Vikat aletine vikat sondası çıkarılıp yerine çapı $\cong 1.13$ mm olan vikat iğnesi takılır. Tabana 3-5 mm kalmışsa priz, başlamıştır 39mm kalıyorsa sona ermiştir. Numunemizin başlangıcı 2-3 saattir ve bitişi 3-5 saattir. TS24 e göre priz 1 saatten önce başlamamalı ve 10 saati geçmemelidir.

5) Hacim Sabitliđi:



Numune 24 saat suda bekletiliyor. ($t \cong 18 - 20^\circ\text{C}$)

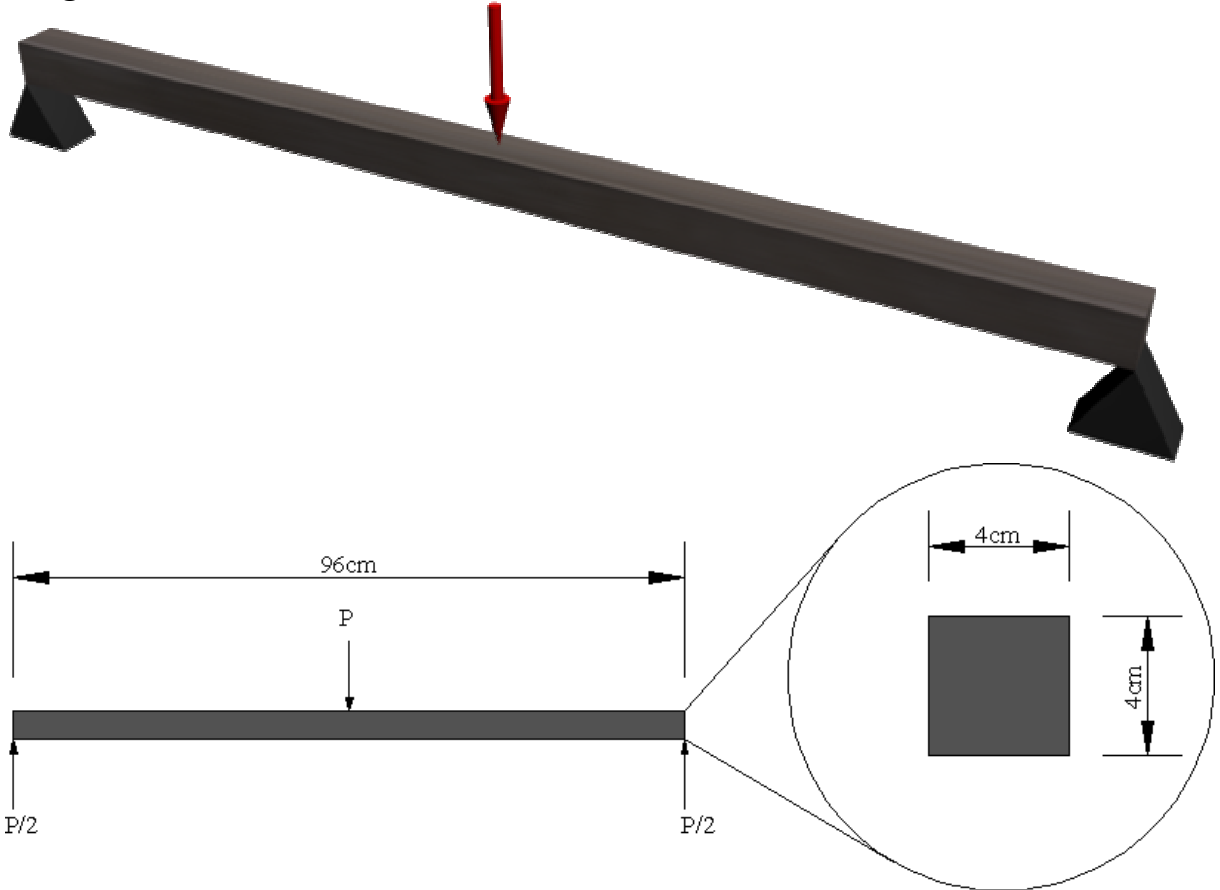
Okunan değer=b

Ardından 45dakikada kaynatıp, 4saat kaynar suda;

okunan değer=c

$b-a \leq 4\text{mm}$, $c-a \leq 10\text{mm}$ ise numune uygundur.

6) Eğilme:



450g çimento, 1350g kum (Rilem kumu) ve 225g su karılıyor ve şekildeki beton numune elde ediliyor. 2. ve 28. günde eğilme yükü(P) bulunur. Buradan eğilme çekme dayanımı elde edilir.

$$\sigma : \text{Eğilme çekme dayanımı} \quad \sigma = \frac{M}{I} \left(\frac{h}{2} \right)$$

$$M : \text{Moment} \quad \frac{Pl}{4}$$

$$I : \text{Atalet momenti} \quad \frac{bh^3}{12}$$