

KOMPAKSİYON

Problem 1: Bir zemin örneği üzerinde yapılan Standart Proktor Deneyi sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir. Zeminin yoğunluğu 2.6 Mg/m^3 tür.

- a) Zeminin kompaksiyon eğrisini çiziniz. Optimum su muhtevasını ve maksimum kuru birim hacim ağırlığını bulunuz.
- b) % 100, % 90 ve % 80 doygunluk çizgilerini çiziniz.
- c) $A_v = \% 10$ hava içeriği çizgisini çiziniz.

Standart Proktor Deneyi Sonuçları

Kalıp Hacmi, V= 950×10 ⁻⁶ m ³		Kalıp Ağırlığı, M ₁ = 2175 g				
Kuru Yoğunluğun Belirlenmesi						
Deney No	1	2	3	4	5	6
Kalıp + yaş zemin (g) M ₂	3869	3934	3999	4050	4085	4080
Yaş zemin ağırlığı (g) M ₂ - M ₁						
Doğal yoğunluk (Mg/m ³) $\rho_n = \frac{(M_2 - M_1)}{V}$						
Su İçeriğinin Belirlenmesi						
Kabın darası (g)	67.80	58.50	62.00	57.80	54.20	63.00
Yaş zemin + kap (g)	141.00	134.00	137.00	133.00	125.00	135.00
Kuru zemin + kap (g)	134	125.9	128	123	114.4	122.8
Su ağırlığı (g)						
Kuru ağırlık (g)						
Su içeriği, w (%)						
Kuru yoğunluk (Mg/m ³) $\rho_k = \frac{\rho_n}{(1+w)}$						

Problem 2: Kumlu kil bir zeminde Standart Proktor deneyi yapılmış ve deney sonuçları aşağıda tabloda verilmiştir. Bu verilere göre kompaksiyon parametrelerini (w_{opt} - $\rho_{k,maks}$) bulunuz ve $S_r = \% 90$ doygunluk çizgisini çiziniz?

Deney No	Doğal Yoğunluk (Mg/m^3)	Su Muhtevası (%)	Kuru Yoğunluk (Mg/m^3)
1	1.87	5	
2	2.04	8	
3	2.13	10	
4	2.20	13	
5	2.16	16	
6	2.09	19	

Problem 3: İç çapı 0.102 m, iç yüksekliği 0.117 m olan kompaksiyon kabı ile bir zemin üzerinde standart kompaksiyon deneyi yapılmış ve aşağıda verilen kompaksiyon eğrisi elde edilmiştir. A noktasına ait deneyde, kompaksiyon kabında ne kadar yaş zemin ($M_{yaş}$) vardır?

