

GÖZTEPE SPOR KOMPLEKSİ PROJESİ

1.GİRİŞ

Bu statik hesap raporu GÖZTEPE SPOR KOMPLEKSİ projesi seramik ankrajları için yapılan statik hesapları kapsar.

Rapor kapsamında,

- Statik rüzgar yükü altında ankrajlar levhalarında meydana gelen deplasmanlar.
- Statik yük altında mesnet reaksiyonları ve ankrajlarda oluşan gerilmeler incelenmiştir.

a)MALZEME ÖZELLİKLERİ

ÇELİK

Elastisite Modülü $E=210000 \text{ N/mm}^2$

Kayma Modülü $G=80000 \text{ N/mm}^2$

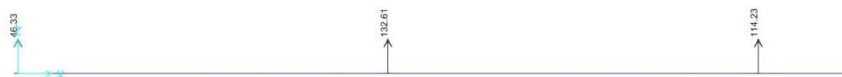
Poisson Oranı $\nu=0,3$

Uzama Katsayısı $=1.17E^{-5}/^\circ\text{C}$

MALZEME	KOPMA GERİLMESİ Kg/cm ²	AKMA GERİLMESİ Kg/cm ²	EMNİYET GERİLMELERİ		
			H	HZ	HE
ST52	5200	3550	2130	2450	2833

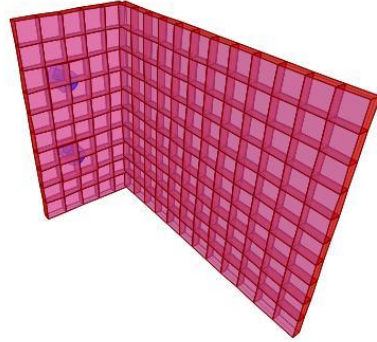
b)YÜKLER

Ankrajı gelen yükler karkas için yapılan statik hesaplar sonucu ortaya çıkan mesnet tepkileri ve seramik yükü olarak kullanılmıştır.

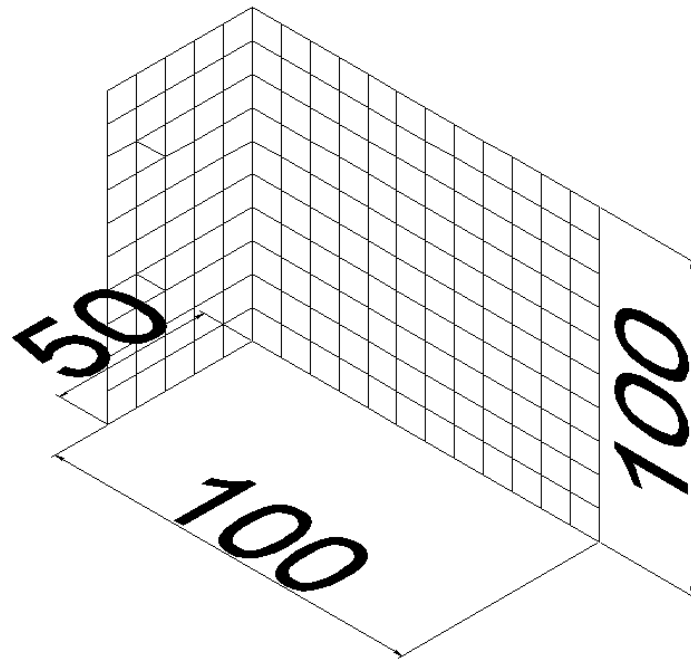


Mesnet reaksiyonları şekilde görüldüğü gibidir.(132 kg)

TaşYükü= $26 \text{ Kg/m}^2 = 1.2 \times 6 \times 26 = 187/6 = (31 \text{ kg})$



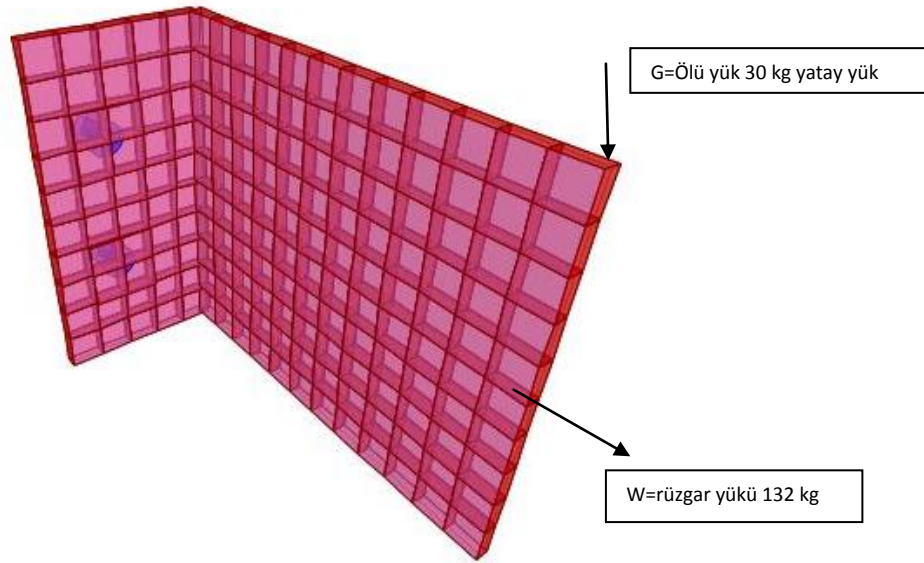
Ankraj Statik Modeli



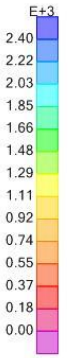
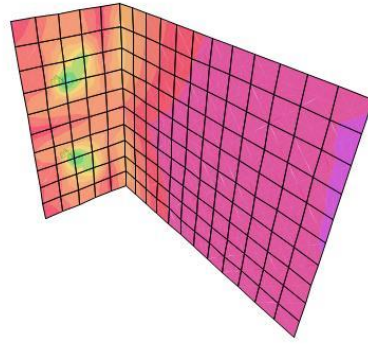
Ankraj Boyutları



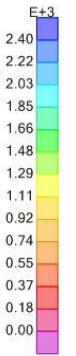
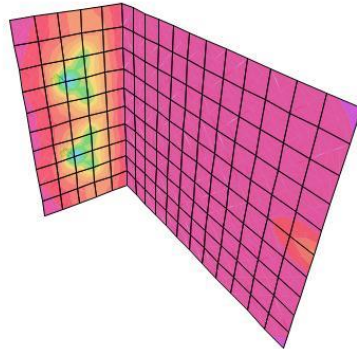
Yüklerin Uygulanması



G+W Yükleme



G Yüklemesi Max İç Gerilme Değerleri ST52 çelik $\sigma_{akma}=3550 \text{ kg/cm}^2$ $\sigma_{em}=2450 \text{ kg/cm}^2$



W Yüklemesi Max İç Gerilme Değerleri $\sigma_{akma}=3550 \text{ kg/cm}^2$ $\sigma_{em}=2450 \text{ kg/cm}^2$