

Kısa Tesir Süreli Kuvvetlere Maruz Kazıklarda Taşıma Emniyet Yükü

Yazan :

Melih KÖKNEL

Yük. Müh.

(Denizcilik Kongreleri
Beynelmilel Devamlı Birliği
Daimi Üyesi)

○

Statik kuvvetlere maruz kazıkların emniyetle taşıyabilecekleri yüklerin tesbitinde, yükleme deney metodlarını veren muhtelif şartnameler mevcut olduğu halde; tesirleri çok kısa bir zaman süresi içinde kalan kuvvetlere maruz kazıklar için, genel olarak tatbik edilen bir deney şartnamesine rastlanamaz.

Bilhassa, gemi inşa kazıklarındaki tekne «Poppet» yükleri, yazının konusunu teşkil eden, kısa tesir süreli kuvvetlerin en uygun bir örneğini verirler. «Poppet» yüklerinin bir özelliği de, büyük değerler arz etmeleri ve dar uzun bir şerit halinde mesnet tabliyesine yayılmalarıdır. Böyle bir durumda, tabliyeyi taşıyan kazıkların, mutad şartnamelere göre yükleme deneyine tâbi tutulmaları, kazıklarda gayri iktisadi kesit, uzunluk ve tertiplerin istihracına sebep olurlar. Bu konuda bilhassa konsolidasyonları uzun zaman alan, killi zeminlerde daha da hassas davranmak gerekir.

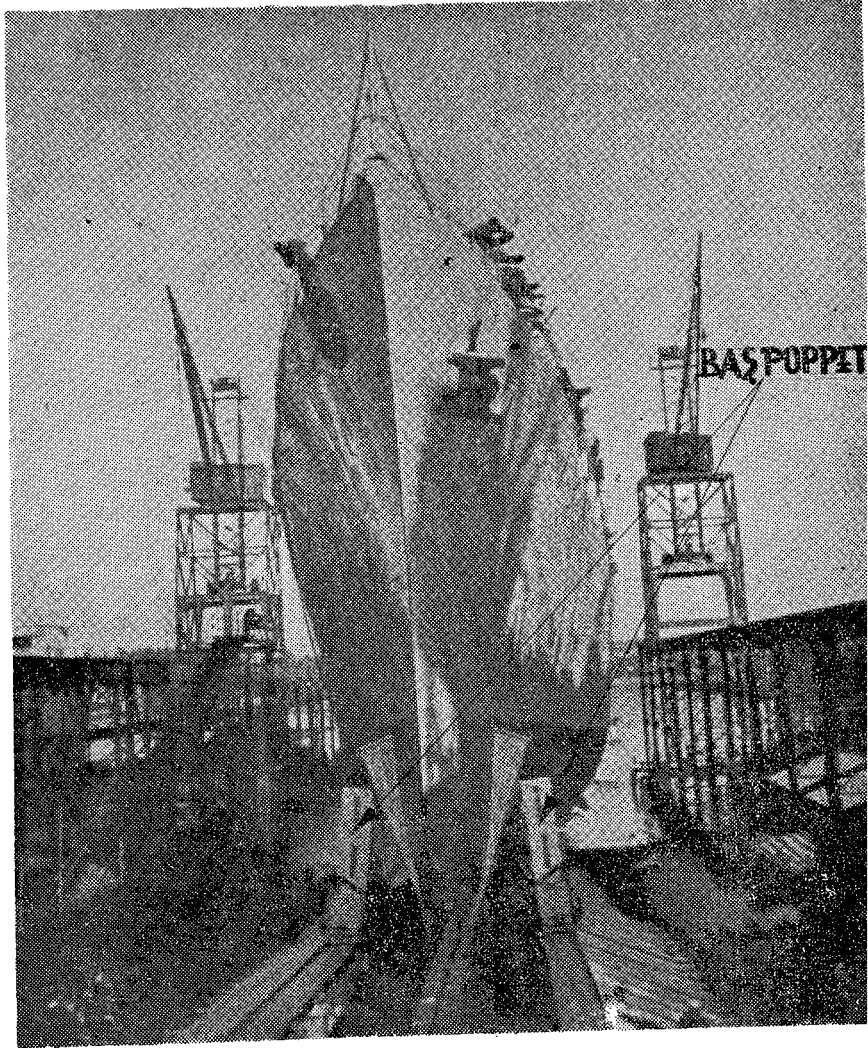
Gemi denize inerken, kızak üzerindeki «Poppet» belirli bir sınır içinde azami yükünü alır ve ortalama iniş hızı en yüksek değerini bulur. Bu ortalama hız genel olarak 10 m/sec civarındadır. Kızığın eğimine, gemi tipine ve boyuna göre «Poppet» teki azami yükün tesir süresi ortalama olarak 0 ilâ 10 saniye arasında değişir.

Gölcük Deniz Fabrikalarına ait halihazırda inşaatı devam eden II No.lu gemi kızığında, deniz içindeki tabliye bloklarının oturacağı 0.40 m kutrundaki betonarme fore kazıklarda, yukarıda bahis konusu edilen durum aynen mevcuttur. Kızak meyli %5, azami Poppet yükleri 110 ton/m ve tesir süreleri 5 saniye civarındadır. Herbir kızak yolunun altında 1.50 m aralıklı iki şerit betonarme fore kazık mevcut olup her şeritte kazıklar 1.30 m aralı ile tertiplenmiştir. Beher kazığa azami 75 ton isabet etmektedir. Zemin, sırasile dolgu toprak, kum,

ilk tahminlere çok yakın neticeler vermiştir.

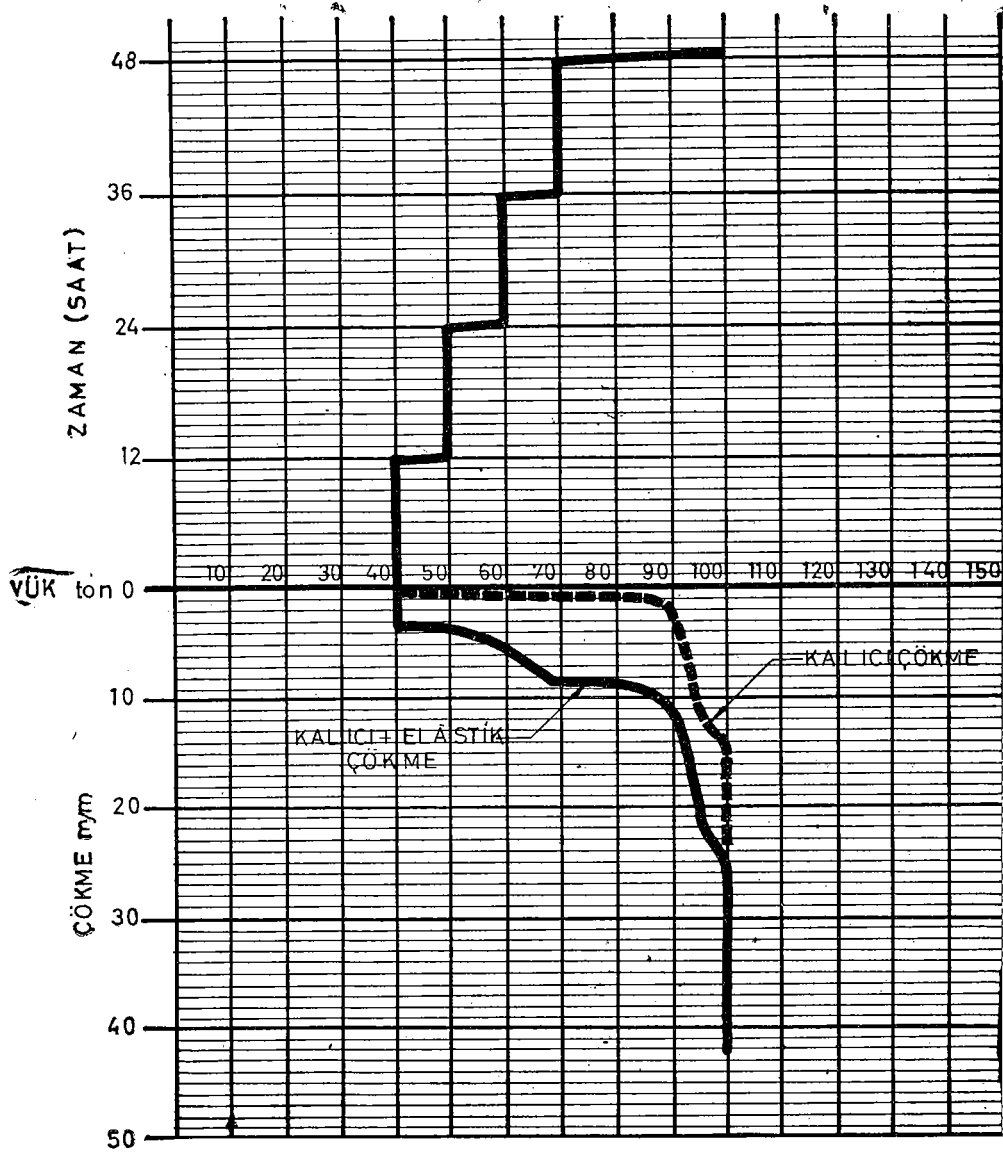
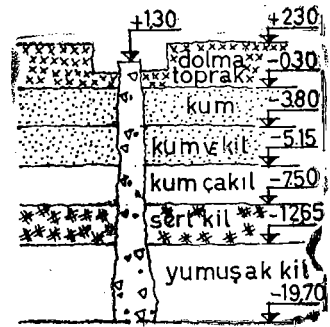
KISA TESİR SÜRELİ KUVVETLERE MARUZ KAZIKLARDA YÜKLEME DENEYİ ŞARTNAMESİ :

1. Üst yapıdan kazığa intikal eden zati ağırlığın iki katı değerindeki bir kuvvet ani olarak kazığa yüklenecek ve bu yük 12 saat sabit tutulacaktır.
2. Bu sürenin hitamında servis yükünden ilk verilen yük çıkarılacak, bakiye yük üç eşit parçaya bölünecek ve her biri 12 şer saat



Denize indirilen bir gemide Baş=«Poppet» tertibi ve Kızak yolları

GOLCÜK GEMİ KIZAĞI İNDİRME İSKELESİNİN
Ø 0.40 m. FORE KIZAĞINA AİT YÜKLEME DENEYİ
YÜK-ZAMAN-ÇÖKME DİYAGRAMI



(Devamı 27 nci sayfada)