

Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Yapı Analizleri Hizmetleri

Günümüzde, Avrupa ve Amerikada olduğu gibi, ülkemizde de gittikçe artan çok sayıda sanayici Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Ürün-Geliştirme (Ür-Ge) çalışmaları ve tasarımları için dışardan profesyonel destek hizmeti almaktadır. Sanayiciler bu son derece yeni hizmetleri firmalarının dışından alıyorlar çünkü;

Bu sayede firmalar:

- Sürekli geliyor ve hızla markalaşıyorlar, Ar-Ge / Ür-Ge yükünü azaltıyorlar
- Yalnızca üretim değil, üretimlerinin/makinelerinin kalitesi ve performansı da artıyor,
- Aranılan bir marka oluyorlar ve satışları yükseltiyorlar,
- Sektörlerinde en güçlü firmaları arasına giriyorlar veya en güçlü kalıyorlar
- Zamandan ve nakitten kazanıyor diğer işlerine daha çok yoğunlaşabiliyorlar



Nanogemi Mühendislik size ürün geliştirme desteği ve hizmeti sunar. Gelişmiş ileri mühendislik uygulamalarının şaşırtıcı sonuçlarından neden siz de faydalanmayasınız ki! Hemen örnek bir çalışma yapalım. Tanışalım.

Size, neden yapısal analiz desteği ve hizmeti vermek istiyoruz?

Tecrübeli "Sonlu Elemanlar Yöntemi" uygulamasıyla yapısal analiz yapabilen mühendis sayısı tüm dünyada fazla sayıda olmadığı için firma bünyesinde tecrübeli bir FEM analiz mühendisi çalıştırmamız çok zor olacaktır. Bulsanız dahi tecrübeli bir FEM analiz mühendisini sürekli bünyenizde tutmak pek mümkün olmayacaktır ve aslında gerek te yoktur. Bu tip hizmetleri dışardan profesyonel olarak almak ve ihtiyaç duydukça almak, firmalar için çoğu zaman en uygun ve ekonomik yol olmuştur. Bugün Airbus, Boeing gibi firmalar bile bu hizmeti dışardan temin etmeyi tercih etmektedirler. NANOGEİMİ Mühendislik olarak biz de uzun yıllardır yurt dışında ve yurt içinde gemi inşa ve açık deniz yapıları sektörü başta olmak üzere hava ve kara taşıtları dahil farklı makine imalatı yapan firmalar için yeni ürün yaratma, ürün geliştirme ve çeşitlendirme, maliyet düşürme zamandan kazanma, maliyet risklerini azaltma konusunda FEM analizleri ile tasarım hizmeti sunduk, sunuyoruz. Ürünlerinizden biriyle örnek bir çalışma yaparak tanışabiliriz.

Analiz Hizmetlerimiz Nelerdir?

- Yapısal Analiz (Yorulma, stabilite, gerilim ve şekil değiştirme)
- Modal Analiz (Titreşim modları ve doğal frekanslar)
- Sonlu Eleman Modellemesi (FE Modeling)
- Lineer ve Non-Lineer Statik Analiz
- Dinamik Analiz
- Üç Boyutlu Modelleme



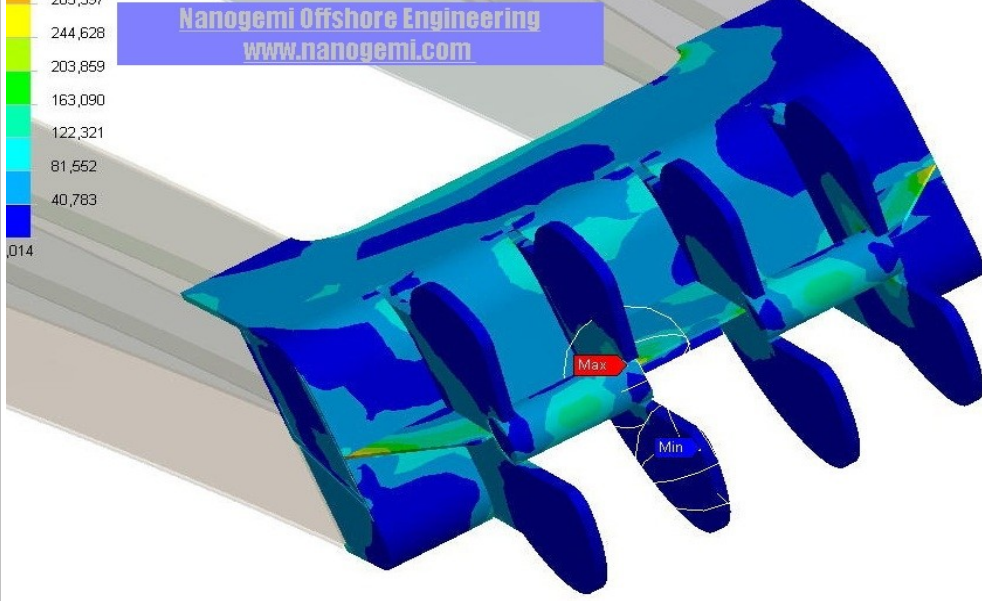
NANOGEİMİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

- Analizlerin standartlar klaslama kuruluşlarının talimatları doğrultusunda uygulaması



Nanogemi Mühendislik "Uygulanabilir Tasarım Çözümleri" bulurak sanaycinin çözüm ortağı oluyor. Siz ile çalışalım.

Analizlerimizin ne faydasını göreceksiniz?

Sonlu elemanlar analizleriyle

- Tüm taşıt veya mekanizmadaki en kritik gerilim yığılmaları, çökmeye karşı statik denge,
- Yaklaşık ömür ve barındırdığı riskler, gerekli konstrüksüyonel tasarım ve boyutlandırma,
- Levha dayanımları, profil dayanımları, alternatif uygulama olanakları,
- Titreşim biçimleri ve doğal frekansları, kritik yüklenme ve yapısal sağlamlaştırma gibi veriler ortaya çıkarılır.
- Bu sayede ürün veya makine aksamalarının performansınız artırır, yeni ürün çıkarabilir veya eski ürünü çok daha verimli ve iyi hale getirebiliriz.
- Riskler tasarım aşamasından itibaren azalır, çoğu zaman test maliyetleriniz ortadan kalkar veya ciddi oranda düşer.
- Ürünlerinizin klaslanma ve standartlaştırma süreçleriniz çok kolaylaşır.
- Proje boyunca firmanızla koordineli olarak yabancı müşterilerinizle yazışmaları ve görüşmeleri biz yapabiliriz. Böylece iletişim yükünüz ortadan kalkar.

Yapısal Analiz Alanlarımız:

- Kamyon, otobüs, traktör ve diğer tarım araçları, makineleri bütün yapı ve aksam analizleri
- Gemi ve yat ve diğer yüzer taşıtların global analizi
- Güverte makineleri
- Jack-up Platformları,
- Gemi ambar kapakları,
- Sondaj Dubaları,
- Helikopter platformları, taşıyıcı yapılar



NANOGE Mİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

- Konteynerler,
- Tanklar, levhalar, uzay çatı, çelik konstrüksiyonlar
- Askeri gemi zırhlı sistemleri
- Askeri deniz hedefleri, platformlar
- Kaba arazi vinçleri ve makineleri
- Güverte vinci, Liman vinci ve kreynleri, demirleme ve ırgat sistemleri
- Kollu vinç, mobil vinç, gemi havuz kreynleri
- Demiryolu vinçleri, Teleskopik vinç, Kamyon vinçleri

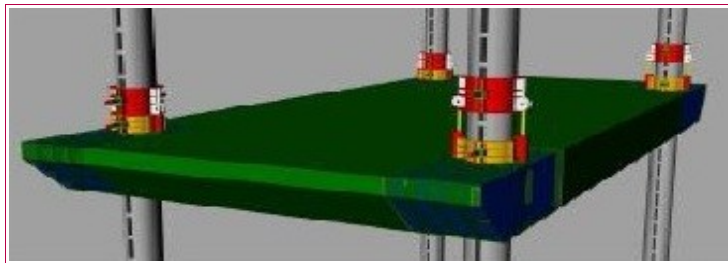
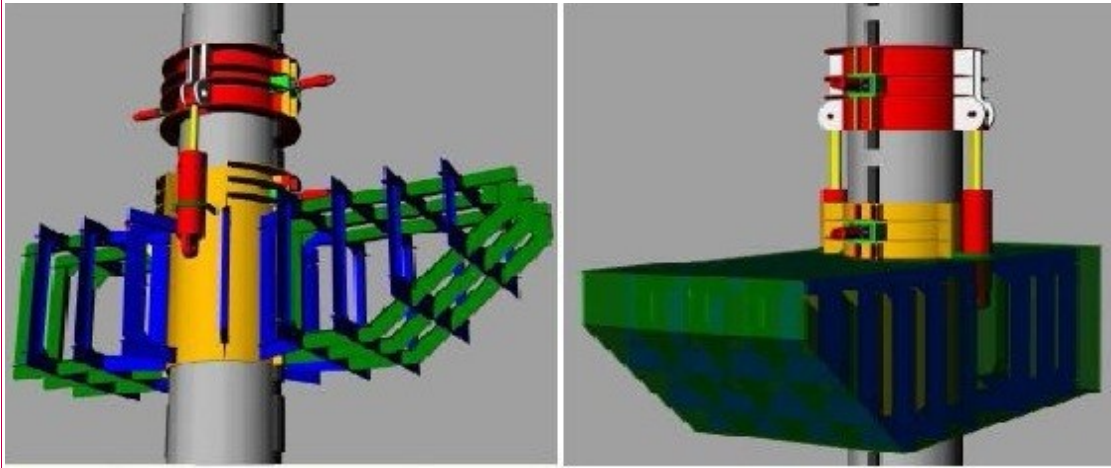
Hizmetlerimizin Ücretlendirilmesi

- Yapılan iş saat üzerinden ücretlendirilir, ayrıntı için hemen iletişime geçebilirsiniz.
- Proje bazında hizmetin toptan ücretlendirilmesi
- Geçici işlerde geçici süre için yalnızca size hizmet veren eleman desteği

Kullandığımız Bilgisayar Programları

- Ansys,
- Solidworks,
- LsDyna,
- Catia V5,
- AutoCad

Çalışmalarımızdan 3D Modelleme



Açık deniz rüzgar türbini kurulumu, liman ve marina yapımı, deniz üstü köprü yapımı veya su altı sondaj işlemlerinin



NANOGE Mİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

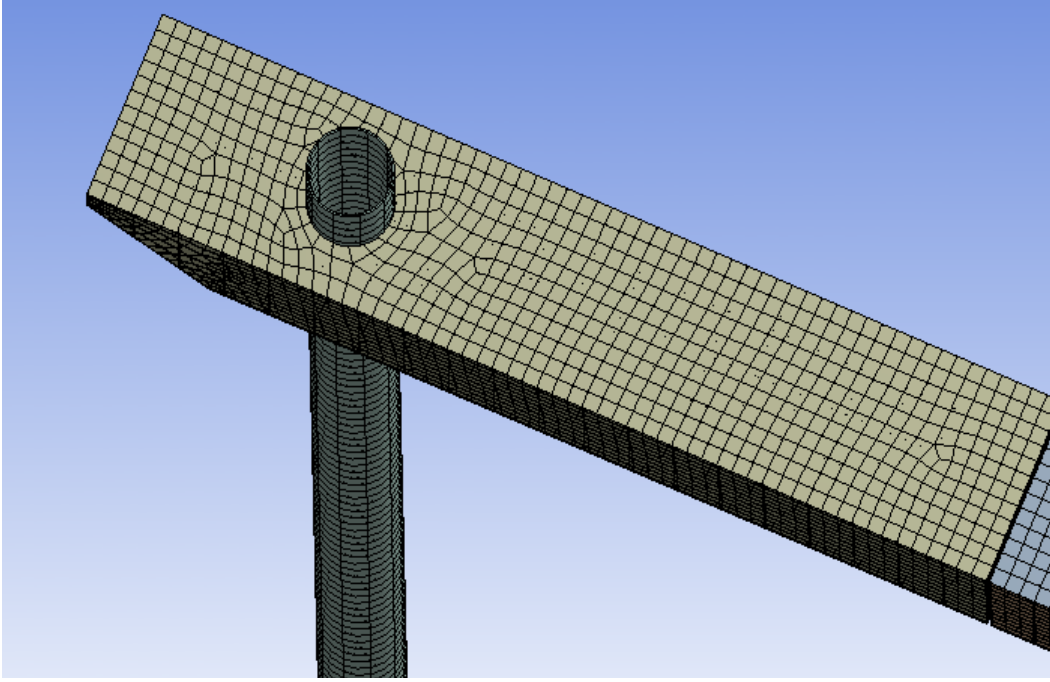
www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

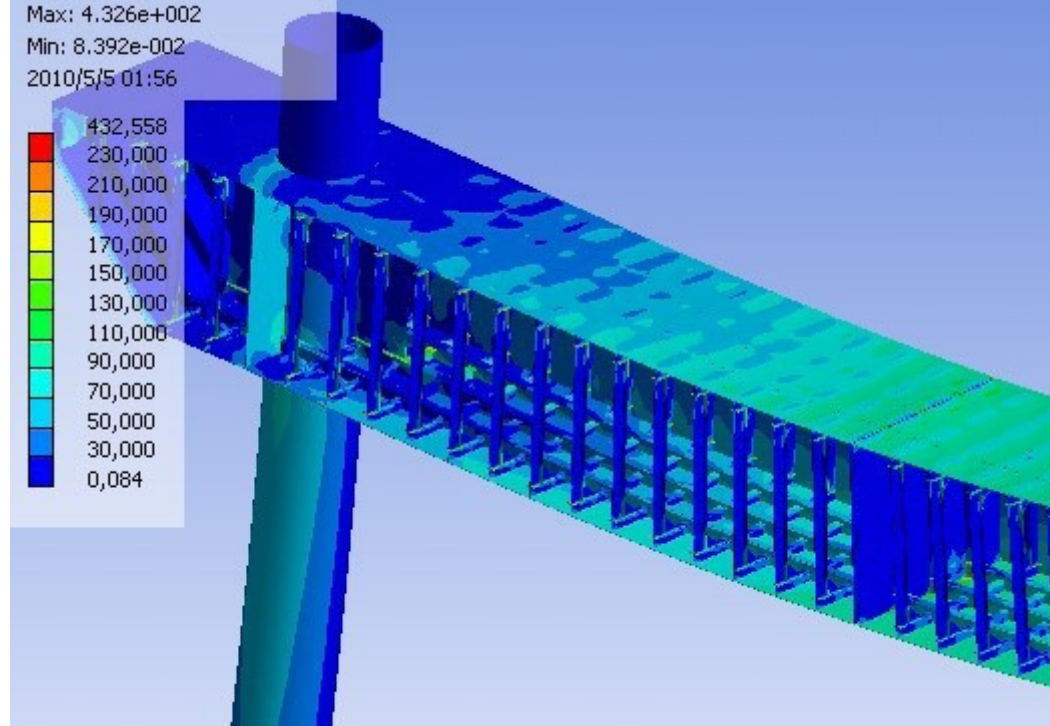
en önemli çok fonksiyonlu deniz iş makinesidirler jack-up duba platformlar.

FE Modelleme (Sonlu Elemanlar)



Prizmatik elemanlarla örülmüş sistemin sonlu elaman ağ örgüsü modeli

3D Finite Element Gerilim Analizleri



Sistem üzerinedeki global gerilim görüntüsü

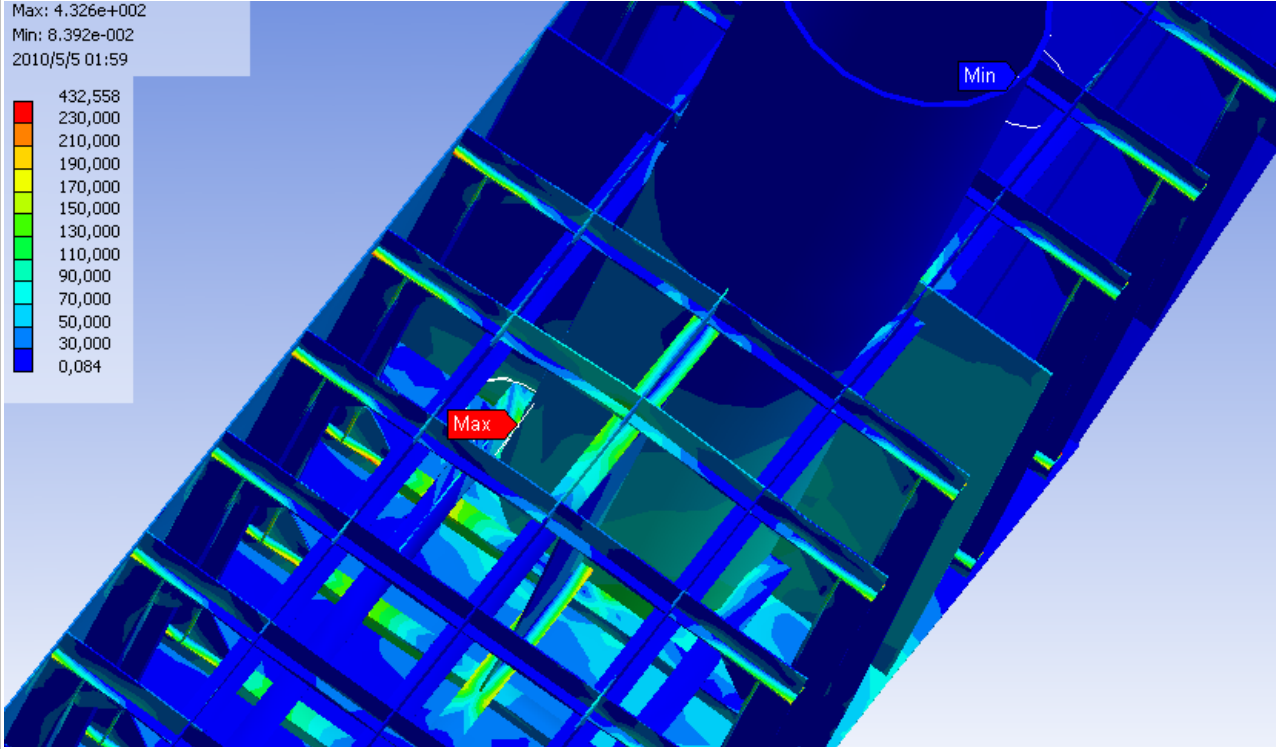


NANOGE Mİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

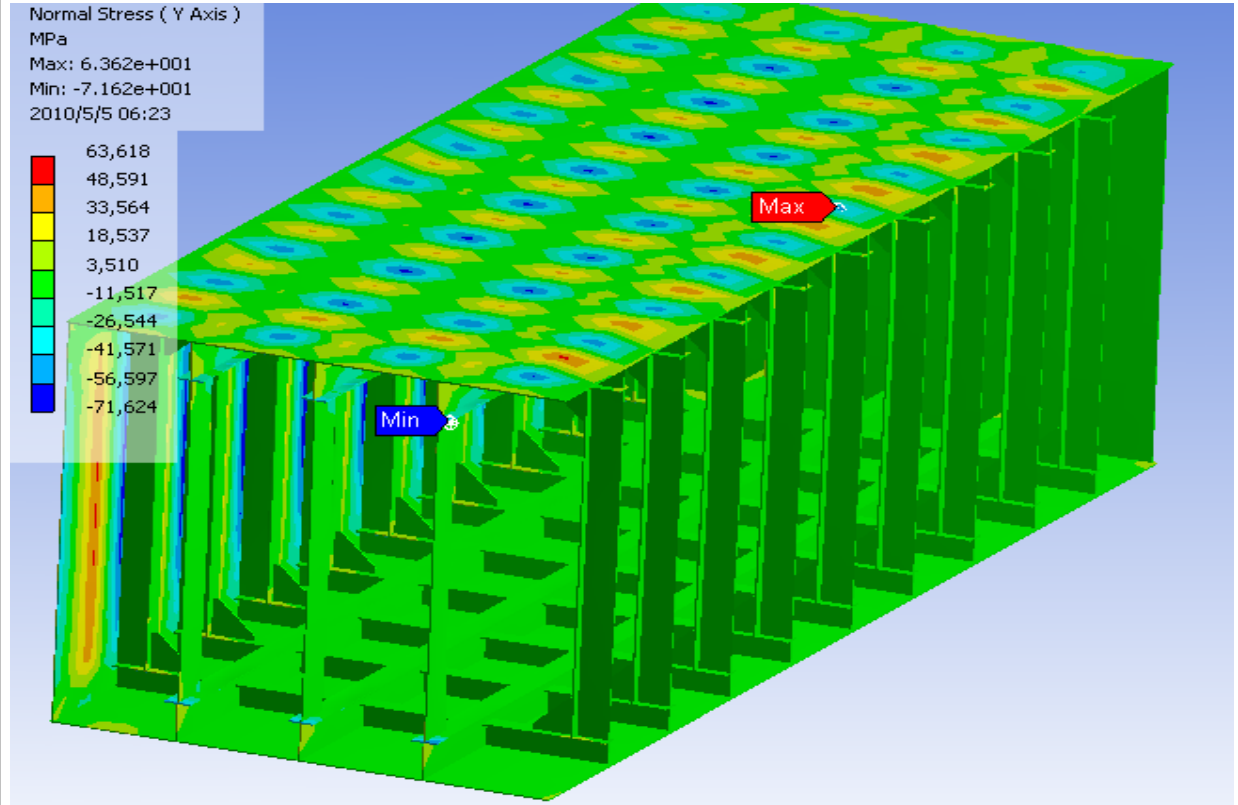
www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR



Modüllerinin taşıyı sistemleri üzerine gelen gerilimler hayati önemdedir.



Duba modüllerindeki saçlar üzerindeki gerilimlerden bir görüntü. Saç boyutlandırmasında önem arz eder.



NANOGE Mİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

Ortaya Çıkan Son Ürün

Bu örnekteki duba 32m ayaklar üzerinde yükselip alçalırken üzerinde 300 ton kapasiteyle ekonomik faydası olan hareketli yük barındırabilir. Sistem toplam 600 tondur. Nanogemi Mühendislik tarafından tasarlanıp, yapısal analizleri yapıp, konstrüksiyonu ve boyutlandırması ortaya çıkarılmıştır. Boy-30m ; En- 14m.



NANOGE Mİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

NANOGENİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR

(NOTLARINIZ İÇİN ÖZELLİKLE BOŞ BIRAKILMIŞTIR)



NANOGENİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

www.nanogemi.com / bilgi@nanogemi.com

MOBILE: +90(539) 2810311 / PHONE: +90(252) 2825756

Ortaca-Dalyan Cad. Kemaliye 1.sok. No.:3 48600 ORTACA VD 48600 MUĞLA - TR