

# ZIMM, STS ve konteyner vinçleri için tahrik teknolojisi

## Пример использования в морской логистике от ZIMM

### ZIMM – Liman operasyonlarında güvenilir hareket fonksiyonları

Ship-to-Shore ve konteyner vinçleri, terminal operasyonlarında kilitleme, konumlandırma, ayarlama ve gerdirme işlevlerini güvenilir bir şekilde yerine getirmelidir. Sürüş modlarının, spreader fonksiyonlarının ve halatlı sistemlerin sorunsuz çalışması ve vinç mantığına sorunsuz bir şekilde entegre edilebilmesi için sağlam mekanik, net arayüzler ve tekrarlanabilir hareketler çok önemlidir.

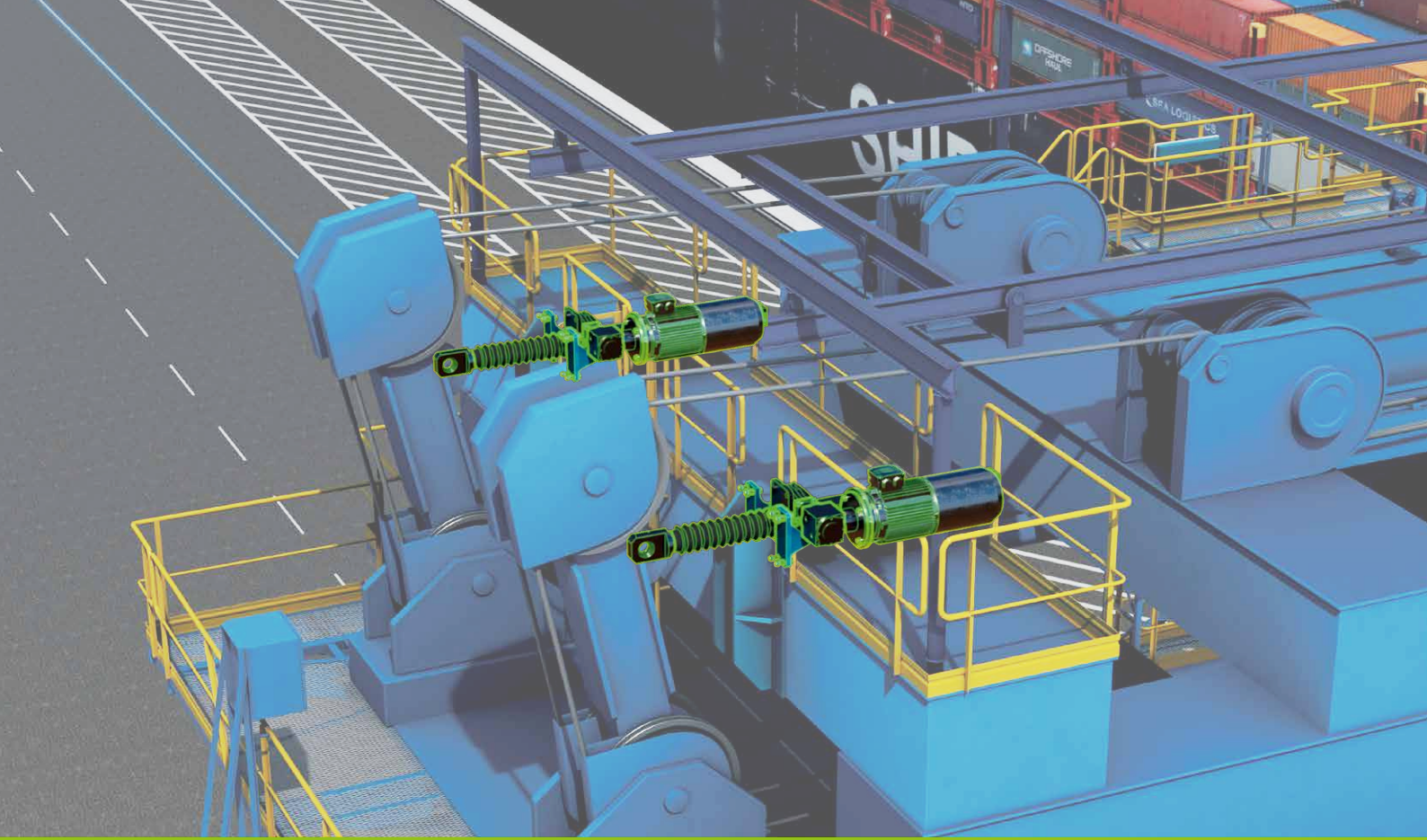
ZIMM bunun için modüler bir çözüm seti sunar: ZA-1 ve ZA serisi elektromekanik aktüatörler ile mil kaldırma redüktörleri, kilitleme, konumlandırma, ayarlama ve gerdirme için doğrusal hareketleri üstlenir. Böylece, işlev, entegrasyon kabiliyeti ve sürekli çalışmanın ön planda olduğu STS/konteyner vinçleri, liman ekipmanları ve retrofit görevleri için dayanıklı çözümler ortaya çıkar.



ZIMM'in STS ve konteyner vinçleri için çözümleri: OEM ve retrofit uygulamalarında kilitleme, konumlandırma, ayarlama ve gerdirme işlemleri için elektromekanik aktüatörler ZA-1 ve ZA ile mil tipi kaldırma redüktörleri.

## Backreach | Konteyner vinçlerinde halat gerginliğinin korunması

Konteyner vinçlerinin kara tarafındaki (backreach) bölümünde, halat gerginliğinin sürekli korunması gerekir. Bu sayede halatın gevşemesi (slack rope) önlenir ve arabacığın (trolley) stabil ve hassas şekilde yönlendirilmesi sağlanır. Aynı zamanda titreşimler azaltılır ve daha düzgün bir halat hareketi ile daha düşük aşınma elde edilir. Bu gerginlik fonksiyonu, işletme güvenliğini, yönlendirme kalitesini ve bakım kolaylığını artırır.



### Avantajlar

Sabit halat gerginliği

Gevşek halat oluşumunun ve titreşim etkilerinin azaltılması

Arabacığın daha hassas yönlendirilmesi ve konumlandırılması

Daha düzgün halat hareketi ve daha az bükülme sayesinde düşük aşınma

### Çalışma prensibi

Vidalı kaldırma redüktörleri (spindel hub redüktörleri) lineer gerdirme hareketini oluşturur

Gerdirme sistemi, halatları kontrollü bir ön gerilim altında tutar

Halat yönlendirmesi ve gerginlik seviyesi tekrarlanabilir şekilde ayarlanabilir

Daha az bükülme, halat ömrünü uzatır ve daha stabil bir çalışma sağlar

### Kullanım senaryoları

Konteyner vinçlerinde backreach halat gergi sistemleri

Mevcut gergi sistemlerinin modernizasyonu (retrofit)

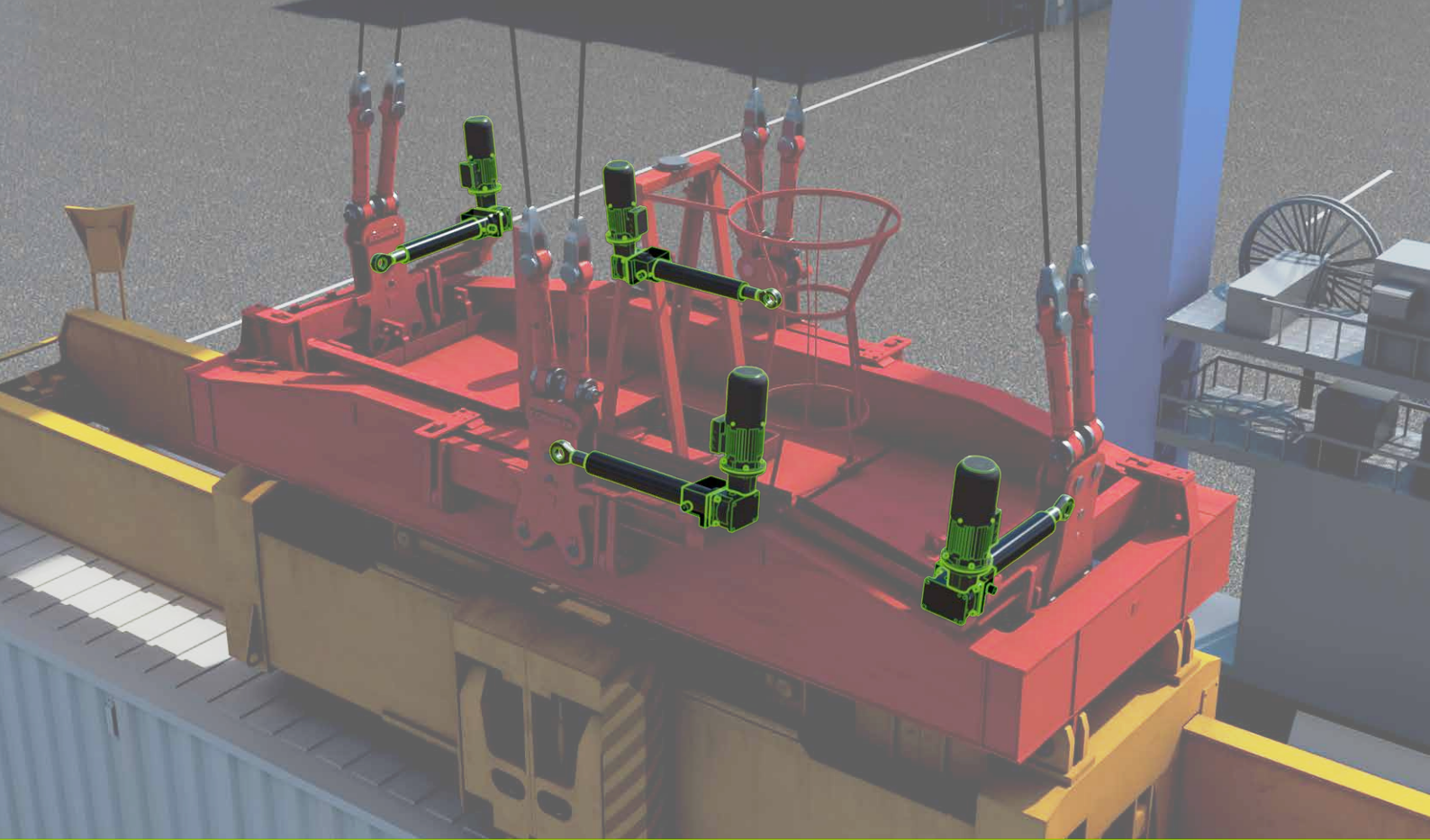
Halat ömrü ve düzgün çalışma odaklı vinç uygulamaları

Titreşim azaltma ve hassas trolley yönlendirmesinin önemli olduğu sistemler

STS/konteyner vinç ortamındaki tipik hareket görevleri

## Spreader | Kilitleme ve ayar fonksiyonlarının kontrolü

Spreader içinde kilitleme ve ayar fonksiyonlarının hassas şekilde çalıştırılması ve mekanik olarak izlenebilir biçimde kontrol edilmesi gerekir. Özellikle intermodal operasyonlarda, tekrarlanabilir hareket dizileri ve vinç sistemine tam entegrasyon kritik öneme sahiptir. Vinç yönetim sisteminin ilgili fonksiyonlara kesintisiz erişimi sağlanmalıdır.



### Avantajlar

Kilitleme ve ayar fonksiyonları için hassas elektromekanik hareket

Vinç yönetim ve kontrol sistemlerine tam entegrasyon

Doğrudan mekanik bağlantı sayesinde yüksek fonksiyonel izlenebilirlik

Yüksek entegrasyon gereksinimi olan, net yapılandırılmış hareket süreçleri için uygunluk

### Çalışma prensibi

ZA serisi elektromekanik aktüatörler ayar hareketini gerçekleştirir

Karşılıklı fonksiyon elemanları, doğrudan bir mil üzerinden mekanik olarak bağlanabilir

Böylece hareketler kontrollü şekilde aktarılabilir ve senkronize edilebilir

Sistem tasarımı, fonksiyonların mekanik olarak anlaşılabilir bir mantıkla çalışmasını destekler

### Kullanım senaryoları

Konteyner elleçleme operasyonlarında spreader fonksiyonları

Hareket kontrolü gereksinimi yüksek intermodal uygulamalar

Tamamen elektriksel ve mekanik olarak entegre vinç sistemleri

Kilitleme ve ayar fonksiyonlarının retrofit veya yeni tasarımı

## Safe-Lock | Portal vinçlerde yürüyüş kilitleme sistemi

Portal vinçlerin, çalışma moduna bağlı olarak boyuna hareket, enine hareket, dönme modu ve park modu arasında geçiş yapabilmesi gerekir. Bunun için yürüyüş takımı bileşenleri farklı konumlara döndürülür ve ardından güvenilir şekilde kilitletir. Kilitleme sistemi, seçilen konumu serbest bırakmalı ve yük altında stabil şekilde tutmalıdır. Aynı zamanda emniyet pimini yukarı-aşağı hareketi net ve kontrollü biçimde sağlamalıdır.



### Avantajlar

Kontrol edilebilir sürüş modları için net kilitleme hareketi

Yürüyüş konumunun güvenilir şekilde sabitlenmesi için tekrarlanabilir pim pozisyonları

Net son konum mantığına sahip sağlam elektromekanik çözüm

Vinç kontrolü ve yürüyüş sistemi mantığına kolay entegrasyon

### Çalışma prensibi

ZA-I serisi elektromekanik bir aktüatör, emniyet pimi mekanizmasını çalıştırır

Motor tahrikli mekanizma, seçilen yürüyüş konumuna bağlı olarak pimi çözer veya kilitletir

Son konum izleme sistemi, pimin yukarı-aşağı hareketini kontrol eder

Döndürme işleminden sonra pim, yeni konumda kontrollü şekilde yerine oturur

### Kullanım senaryoları

Boyuna hareket modu ile enine hareket modu arasında geçiş

Dönüş modunda kilitleme fonksiyonu

Tanımlı park pozisyonlarının sabitlenmesi

OEM veya retrofit portal vinç uygulamalarında yürüyüş sistemi kontrolü

## Şimdi uygulamanız için talep oluşturun

STS ve konteyner vinçleri kapsamında bir kilitleme, konumlandırma, ayar veya gerdirme fonksiyonu mu planlıyorsunuz? O halde teknik gereksiniminizi ve yük, strok (hareket mesafesi), montaj durumu, hareket süreci ve kontrol gereksinimleri gibi temel parametreleri bizimle paylaşın.



### ZE Serisi | Vidalı kriko

Güvenilir konumlandırma, ayarlama ve gerdirme uygulamaları için kanıtlanmış teknoloji: ZE serisi vidalı kaldırma redüktörleri hassas, dayanıklı ve tekrarlanabilir çalışır. Tasarıma bağlı olarak tekil ya da sistem içinde lineer hareketler gerçekleştirir. ZIMM modüler sistemi, uygulamaya uygun bağlantı elemanları sunar.



### ZA Serisi | Aktüatörler

Hidrolik çözümlere kıyasla yüksek enerji verimliliği ve düşük bakım ihtiyacı: ZA serisi elektromekanik aktüatörler dinamik, hassas ve tekrarlanabilir çalışır. Kilitleme, konumlandırma ve ayarlama hareketlerini gerçekleştirir. Gövde içinde yer alan vida mekanizması kir, toz ve suya karşı korunur; yüksek IP koruma sınıfları mümkündür. ZIMM modüler sistemi, uygulamaya uygun bağlantı elemanları sunar.

### ZA-I Serisi | Aktüatörler

Güvenilir kilitleme, konumlandırma ve ayar hareketleri için yüksek hassasiyet ve esnek tahrik konfigürasyonu: ZA-I serisi aktüatörler koaksiyel yapıda kompakt, güçlü ve tekrarlanabilir çalışır. Tek kademeli veya iki kademeli planet dişi ya da direkt tahrik seçenekleriyle, görev süresi ve sistem tasarımına uyarlanabilir. ZIMM modüler sistemi, uygulamaya uygun bağlantı elemanları sunar.



ZIMM, ZA-I ve ZA serisi elektromekanik aktüatörlerin yanı sıra, lineer hareket görevleri için vidalı kaldırma redüktörlerinin seçiminde hem OEM hem de retrofit projelerde sizi destekler.

**ZIMM**<sup>®</sup>  
zimm.com