

ZIMM tahrik çözümleri demiryolu teknolojisi için

Raylı sistem araçları ve demiryolu altyapısı için bir kullanım örneği

ZIMM – Bakım, taşıma ve onarım için güvenilir hareket fonksiyonları

Raylı sistem araçlarının ve demiryolu altyapısının bakımı, taşınması ve onarımı sırasında ağır yüklerin kontrollü bir şekilde kaldırılması, eğilmesi ve konumlandırılması, ayrıca bileşenlerin güvenilir şekilde sabitlenmesi ve çözülmesi gerekir. Hassas ve tekrarlanabilir hareketlerin yanı sıra ilgili uygulamaya uygun tahrik teknolojisi büyük önem taşır.

ZIMM bunun için modüler bir çözüm sistemi sunar: Vidalı kriko sistemleri ve elektromekanik aktüatörler, tekerlek takımı değiştirme sistemlerinde, makas taşıma araçlarında ve mobil bakım atölyelerinde gerekli doğrusal hareketleri sağlar. Uygun vidalı miller, motorlar, bağlantı milleri, kaplinler ve montaj aksesuarlarıyla kombine edilerek farklı raylı sistem araçları, bakım atölyeleri ve taşıma uygulamalarına yönelik uyumlu tahrik sistemleri oluşturulur.

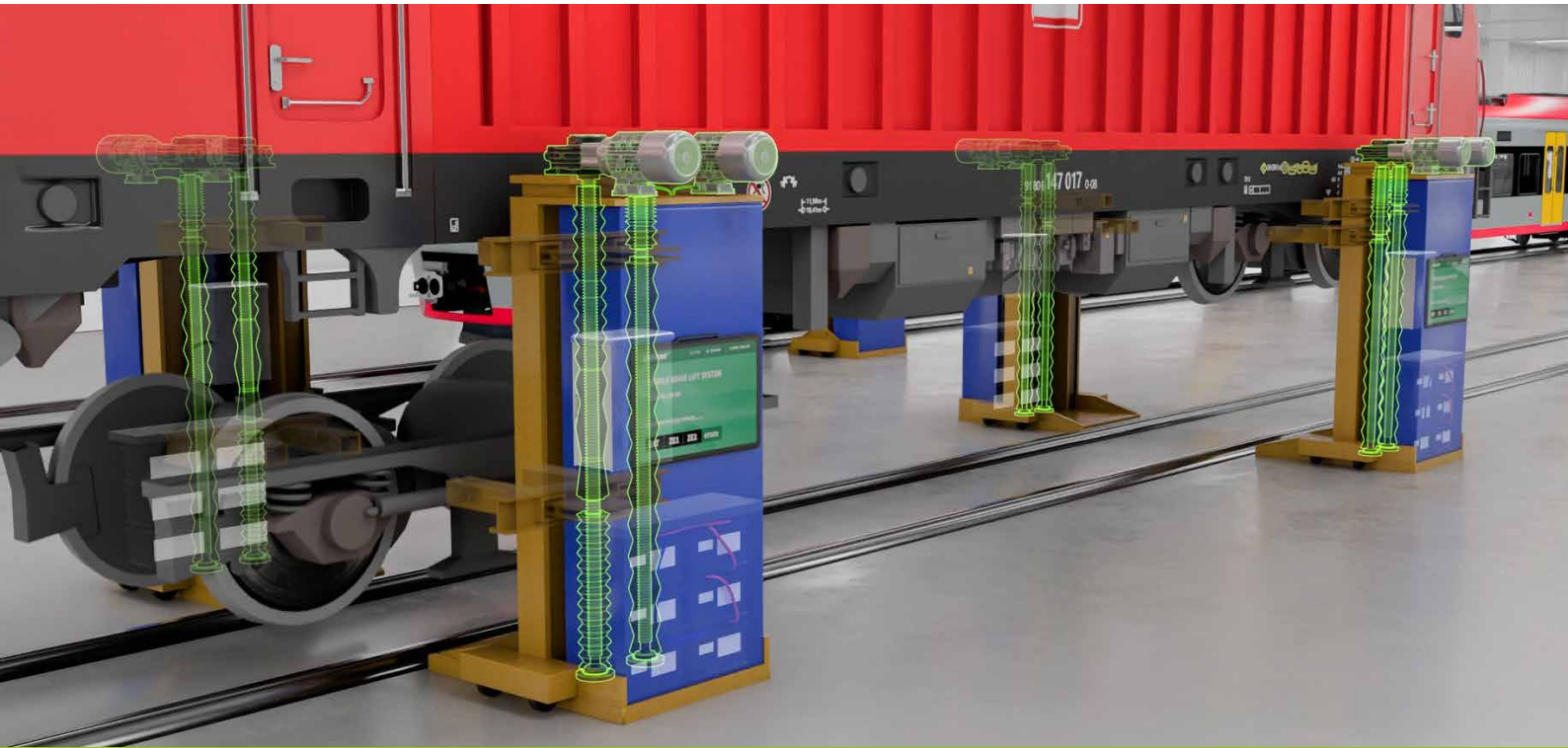
Demiryolu teknolojisi için ZIMM çözümleri: Raylı sistem araçları, bakım atölyeleri ve taşıma uygulamalarında kaldırma, eğme ve konumlandırma için vidalı kriko sistemleri ve elektromekanik aktüatörler.



Tekerlek Takımı Değişimi | Kaldırma ve Konumlandırma

Bir motorlu tren setine yönelik tekerlek takımı değiştirme sisteminde, araç kaldırılır ve önceden belirlenmiş çalışma konumunda güvenli biçimde sabitlenir. İki parçalı çatal konstrüksiyonu, aracın kaldırılması ile tekerlek takımının taşınması işlemlerini birbirinden ayırır: Bir çatal ayağı aracı kaldırırken, ikinci çatal ayağı tekerlek takımını aşağı indirir ve konumlandırır.

ZIMM vidalı kriko sistemleri gerekli doğrusal hareketleri sağlar. Vidalı krikoların sayısı ve yerleşim düzeni; araç, yük dağılımı, strok mesafesi ve sistem tasarımına göre projeye özel olarak uyarlanır.



Avantajlar

Araç kaldırma ve tekerlek takımı taşıma işlemleri tek bir sistemde

Aracın ayrıca yeniden konumlandırılmasına gerek yok

Tekrarlanabilir kaldırma ve transfer konumları

Birden fazla kaldırma noktası birbirine bağlanabilir veya senkronize edilebilir

Farklı raylı sistem araçlarına uyarlanabilir

Çalışma prensibi

Vidalı kriko sistemleri doğrusal kaldırma hareketlerini sağlar

Bir çatal ayağı aracı kaldırır ve konumlandırır

İkinci çatal ayağı eski tekerlek takımını aşağı indirir ve yenisini konumlandırır

Taşıyıcı, kılavuz ve güvenlik elemanları çalışma sürecini güvence altına alır

Kullanım senaryoları

Motorlu tren setlerinde tekerlek takımı değişimi

Diğer raylı sistem araçları için projeye özel tasarım

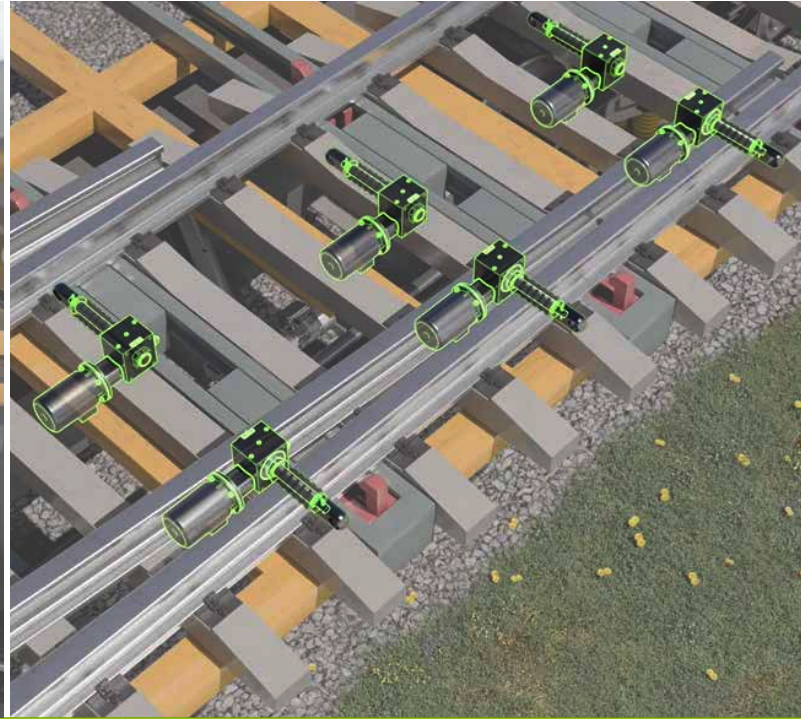
Demiryolu bakım atölyelerinde sabit sistemler

OEM ve teknik açıdan uygun modernizasyon uygulamaları

Makas Taşıma | Eğme ve Sabitleme

Makas taşıma araçları, montajı tamamlanmış demiryolu makaslarını doğrudan montaj tesisinden demiryolu inşaat sahasına taşır. Taşıma sırasında büyük demiryolu makasları, öngörülen gabari profili içerisinde kalmaları için eğimli konuma getirilir. Araçtan indirilmeden önce kontrollü olarak tekrar yatay konuma getirilir.

Elektromekanik aktüatörler, demiryolu makasının eğme ve konumlandırma hareketlerini sağlar. Vidalı kriko sistemleri, makas parçalarının sabitlenmesi ve çözülmesi için mekanik sabitleme sistemini çalıştırır.



Avantajlar

Ön montajı tamamlanmış büyük demiryolu makaslarının gabari profili içerisinde taşınması

Doğrudan montaj sayesinde kısa süreli hat kapatma zamanlarının kullanılabilmesi

Makas parçalarının hızlı şekilde sabitlenmesi ve çözülmesi

Şantiye yakınında ön montaj alanına ihtiyaç duyulmaması

Sökülen demiryolu makaslarının aynı taşıma sürecinde geri taşınması

Çalışma prensibi

Elektromekanik aktüatörler eğme mekanizmasını hareket ettirir

Demiryolu makası taşıma için eğimli konuma getirilir

Araçtan indirilmeden önce yatay konuma getirilir

Vidalı kriko sistemleri mekanik sabitleme sistemini çalıştırır

Kontrol sistemi ve sensörler hareket süreçlerini izler

Kullanım senaryoları

Ön montajı tamamlanmış demiryolu makaslarının tam zamanında teslimatı

Sınırlı gabari profiline sahip makas taşıma uygulamaları

Şantiyede ön montaj alanı olmadan demiryolu makası yenileme çalışmaları

Alanın kısıtlı olduğu demiryolu inşaat sahaları

Sökülen demiryolu makaslarının geri taşınması

Mobil Atölye | Açma ve Kapama

Mobil atölyeler, personel, alet ve ekipmanları doğrudan demiryolu altyapısı şantiyelerine ulaştırır. Giriş kapakları, çalışma, alet ve taşıma alanlarına kontrollü erişim sağlar.

ZIMM elektromekanik aktüatörleri açma ve kapama hareketini gerçekleştirir. Aktüatörler, kapak konstrüksiyonuna mekanik olarak ve araç kontrol sistemine kontrol teknolojisi açısından entegre edilebilir.



Avantajlar

Giriş kapağının kontrollü olarak açılması ve kapatılması

Tekrarlanabilir ve izlenebilir kapak konumları

Elektrikli araç kontrol sistemine entegrasyon

ZIMM tahrik eksen i içerisinde hidrolik akışkan bulunmaz

Kapak geometrisine, montaj alanına ve çevresel koşullara uyartılabilir

Çalışma prensibi

Elektromekanik aktüatörler doğrusal konumlandırma hareketini sağlar

Aktüatör, kapağı tanımlanmış bağlantı noktaları üzerinden açar ve kapatır

Sensörler, kapak konumunu araç kontrol sistemine iletebilir

Bağımsız kılavuzlama ve kilitleme elemanları kapağı güvence altına alır

Kullanım senaryoları

Mobil atölyelerde kullanılan giriş kapakları

Bakım ve hat yapım araçları

Alet ve malzeme kapakları

Çalışma ve servis modüllerine erişim sağlayan kapaklar

Mevcut kapak tahrik sistemlerinin modernizasyonu

Şimdi uygulamanız için talep oluşturun

Demiryolu teknolojisinde bir kaldırma, eğme, konumlandırma, sabitleme veya kapak fonksiyonu mu planlıyorsunuz? Hareket gereksiniminizi ve en önemli teknik koşulları bize iletin. Montaj durumunu gösteren bir çizim veya taslağı doğrudan ekleyebilirsiniz.

ZIMM, uygun vidalı kriko sistemlerinin ve elektromekanik aktüatörlerin seçimi ve boyutlandırılması konusunda size destek sağlar.



ZE Serisi | Vidalı kriko

ZIMM vidalı kriko sistemleri, dönme hareketini doğrusal kaldırma ve konumlandırma hareketlerine dönüştürür ve 2,5 ila 1.000 kN kaldırma kuvvetleri için farklı seri ve gövde boyutlarında sunulur. Birden fazla vidalı kriko sistemi, bağlantı milleri, kaplinler ve konik dişli redüktörler aracılığıyla mekanik olarak birbirine bağlı bir sistem oluşturacak şekilde kombine edilebilir. Böylece birden fazla kaldırma noktası koordineli şekilde hareket ettirilebilir.

ZA Serisi | Aktüatörler

ZIMM aktüatörleri; kaldırma, indirme, konumlandırma ve ayarlama için kontrollü doğrusal hareketler sağlar. Model ve sistem tasarımına bağlı olarak, 25 ila 200 kN arasında kaldırma kuvvetleri sunulur. Demiryolu teknolojisi uygulamalarında aktüatörler; eğme, konumlandırma, açma ve kapama hareketlerini gerçekleştirir. Korunan vidalı mil ve sızdırmaz redüktör yapısı, zorlu çevresel koşullarda kullanımı destekler.



Uygulamalar, ürünler ve teknik boyutlandırma hakkında ayrıntılı bilgilere çevrimiçi olarak ulaşabilirsiniz: tr.zimm.com/demiryolu-teknolojisi

ZIMM®
zimm.com