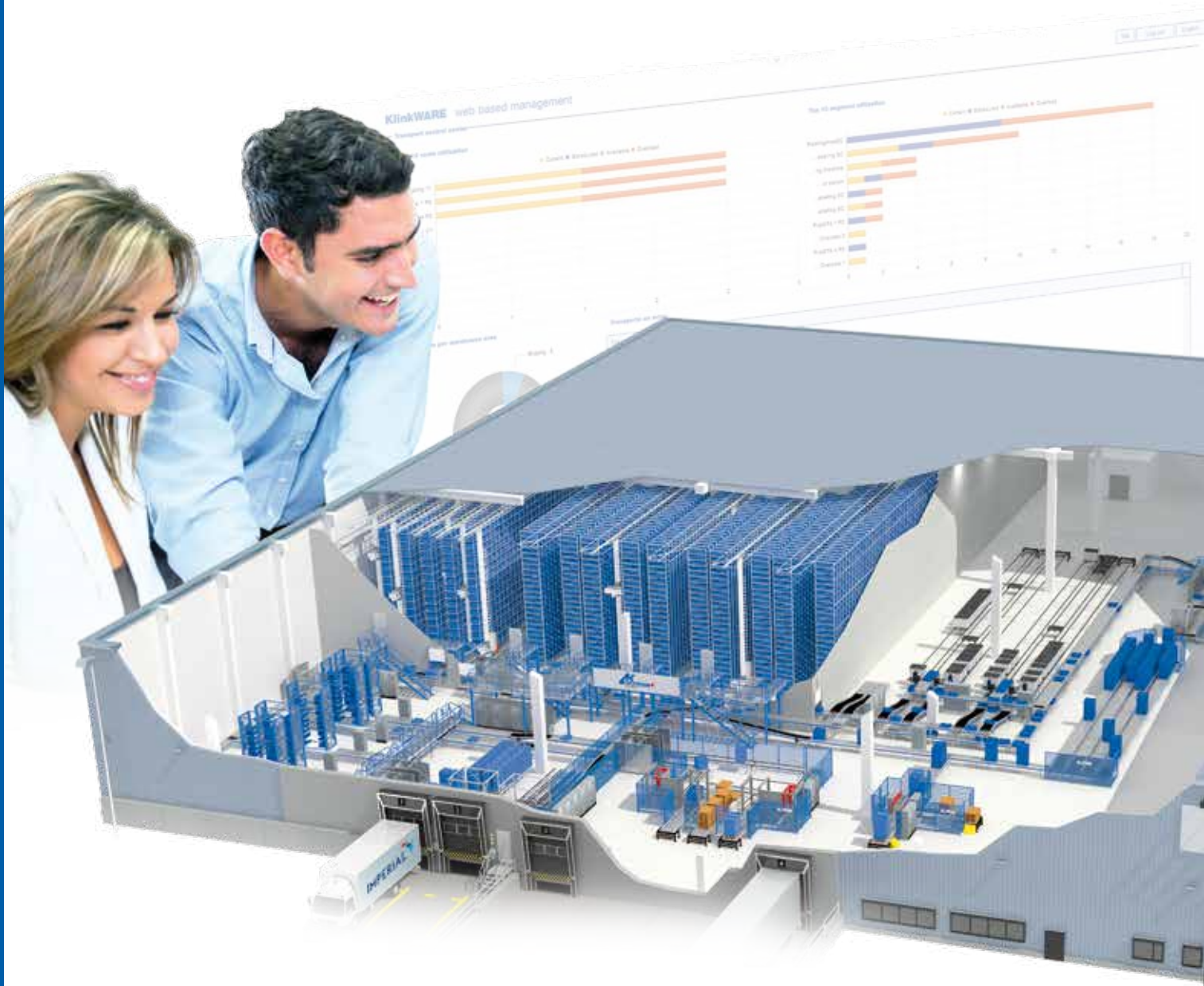


İç Lojistik ve Otomasyon Dünyası





Vizyonlarınızı Hayata Geçirin – İçlojistik Alanında Yenilikçi Otomasyon Çözümleri

Hızlı cevap verme yeteneği, yüksek performans, kısa sevkiyat süreleri

İster yeni bir ana deponun yeniden kurulumu, mevcut depoya ilave yapı projeleri isterse varolan lojistik altyapının tadilatı olsun, Klinkhammer Group iyileştirilmiş lojistik süreçler konusunda uzmanlaşmış bir kurumdur. Yenilikçi lojistik tasarımdan başlayarak depolama teknolojisinin montajına ve gelecek vadededen yazılım çözümlerinin mevcut altyapıya entegrasyonuna kadar, Klinkhammer hepsini tek elden sunabilecek yetkinliğe sahiptir.

Uluslararası bir doğrultuda hareket eden bağımsız bir içlojistik uzmanı olarak Klinkhammer Group, farklı sektörlere ve farklı büyüklüklerdeki işletmelere hitap eden otomasyon çözümlerini hayata geçirmektedir.

Yaklaşık 50 yıldır Avrupa'da bu alanda faaliyet gösteren sayılı tedarikçilerden biriyiz. Bu bağlamda kendimizi 360° felsefemize uygun, müşterilerimize bir ömür boyu partner olarak tanıtıyoruz – taleplerin analiz ve planlamasından, yazılımların geliştirilmesine ve – çok yönlü servis desteği de dahil olmak üzere – tesisin anahtar teslimi devrine kadarki süreçlerin tamamında.

KlinkWare® adı altında sunulan depo yönetim sistemi veya KlinkVision® adını taşıyan görselleştirme yazılımlarımız, süreçlerin etkin ve basit olarak işlenmesine imkan tanıyor.

Klinkhammer - Lojistik bizim tutkumuz.

»Geleceğe yönelik çözüm üretmek için, doğru öngörü yaparak planlama yapılmalı«

Frank Klinkhammer, Genel Müdür



Yaklaşık 50 Yıldır Klinkhammer Group olarak temel ölçülerimiz:

- Gelecek vadededen ve öngörülü lojistik planlama
- Yol gösterici içlojistik sistemleri ve depolama teknolojisi
- Çağdaş depo yönetim yazılımı (WMS)
- Verim artırıcı vizüalizasyon ve kontrol teknolojisi
- Müşteriye özel servis ve destek – gece gündüz
- Kurum içi malzeme ve bilgi akışını sadeleştiren yenilikçi lojistik prosesler



Tasarruf İmkanlarını Ortaya Çıkarmak – Gelecek Vaadeden Lojistik Planlama İle Mümkün

Karmaşık süreçleri şeffaflaştırmak adına

İşletmelerin rakiplerine göre daha avantajlı olabilmeleri için, lojistik tesislerinin karlılığı ve verimliliğini/randımanını, kullanım süresinin tamamını dikkate alarak analiz etmeleri gerekir. Bu bağlamda bütün parasal, personel ve zaman faktörlerinin de gözlemlenmesi gerekir. Şirketimiz bünyesinde bulunan uzmanlarımızın her büyüklükte ve farklı sektörlerden bir çok proje deneyimleri olduğundan, geleceğe yönelik doğru kararların alınabilmesinde müşterilerimize önemli katkılar sağlayabilirler.

Verilerin toplanması – Yerinde süreçlerin kayıt altına alınması

- Stratejik işletme prosesleri
- Önemli rakamsal veriler ve hedefler

Veri analizi – Zayıf noktaların ve tasarruf potansiyellerinin algılanması

- Yenilikçi, anlamlı analiz teknikleri
- Erişim frekans analizi, Pick sayısı analizi
- Sipariş dağıtım analizi, ortalama sipariş değerleri
- Mal kabul frekansları, Çeşit analizi, stok analizi
- Malzeme akış analizi
- Personel, BT ve organizasyonel yapıların analizi

Varyant & Ekonomik verimlilik analizi

- Farklı çözüm yaklaşımlarının görselleştirilmesi
- Farklı tasarımların kapasite ve performans rakamlarıyla birlikte mukayesesi
- Personel ihtiyacı ve ekonomik verimlilik analizi
- Yatırım kararının temelini oluşturan bütçe ve maliyetler

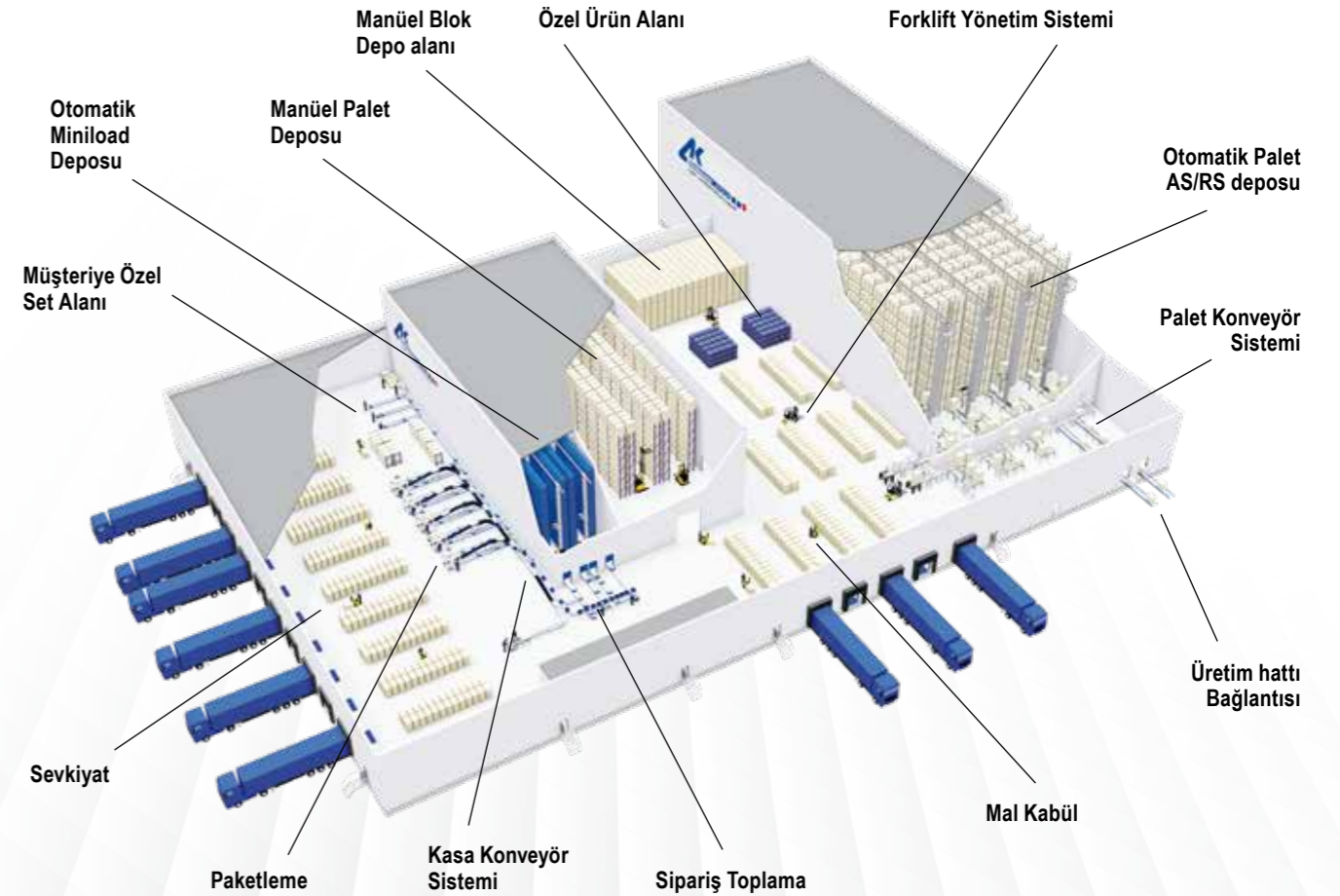
Simülasyon

- Farklı depolama stratejilerinin etki analizi
- Sistem yükünün incelenmesi
- Sistemin maksimum performansının değerlendirilmesi
- Kapasite arttırmaları
- Darboğazların tesbiti

Emülasyon (Benzetleme)

- Sanal ortamda tesisin tepkilerini reel veriler temelinde kopyalanması
- Tesis tasarımının ve malzeme akışının validasyonu

360° Planlama





Karmaşık Süreçler İçin Zeki Çözümler – Akıllı İclogistik

Detay planlama ve uygulama

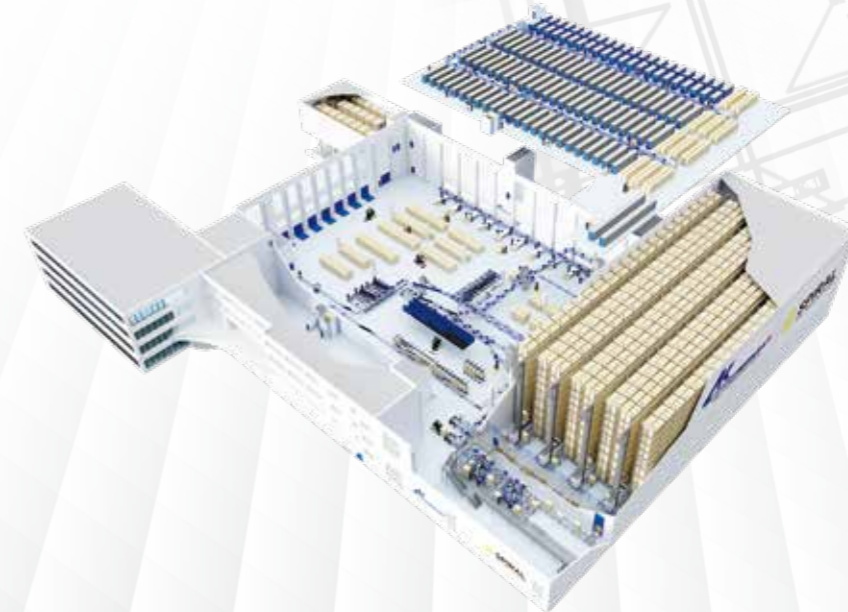
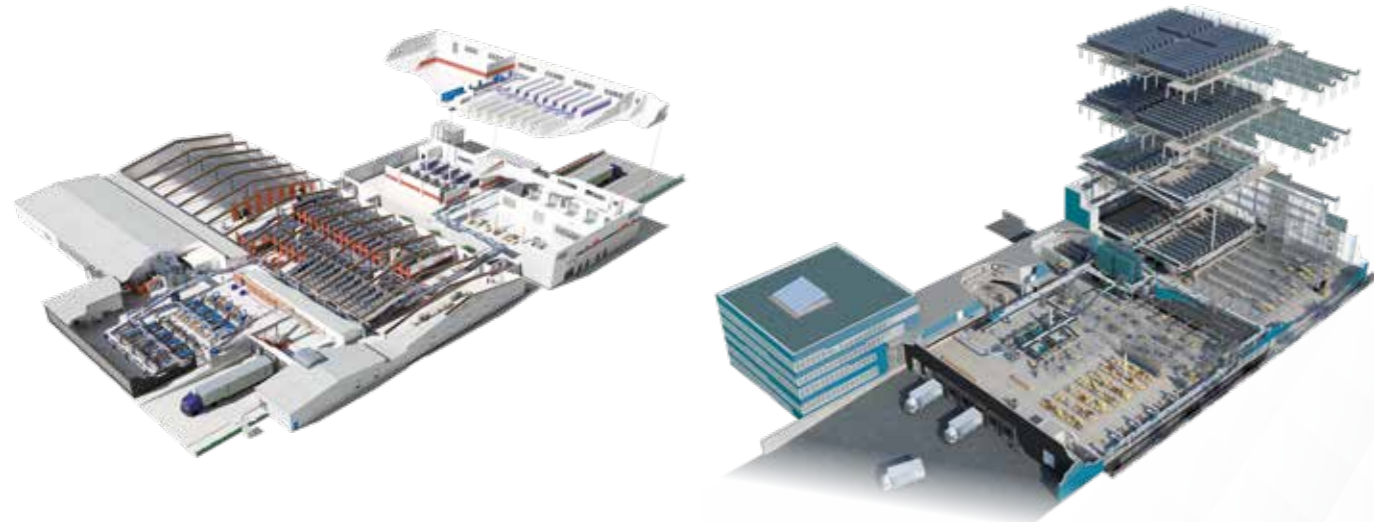
Kapsamlı analizlerin sonunda mevcut alanın kullanımı, malzeme akış planı ve tesis tasarımı eşliğinde görselleştirilir ve optimize edilir. Malzemenin işletme içinde kaldığı süreler minimize edilir ve verimli malzeme akışı sağlanır. Farklı çözümler bu araçlarla gözlemlenir ve uygulaması mümkün olan en iyi varyant müşterimizin çok özel taleplerine göre uyarlanır. Hedef: en komplike işlemleri bile kusursuz bir şekilde hayata geçirmeye imkan tanıyan bir çözüm tasarımı için.

Detay Çizim

- Depo cinsleri ve kapasiteleri
- Depolama ve depodan çıkarma performansının hassas şekilde hesaplandığı otomatize edilmiş depo idare tasarımları
- Konveyör teknolojisi ve malzeme akış yazılımı (MFC)
- Ara depo kapasiteleri (buffer)
- Çalışma/Operatör istasyonları (Mal kabul, Toplama, Sevkiyat ve personel ihtiyacı)

Tesisin yapımı

- Taban levhaları için taban yükü hesapları
- Teknik niteliklerin belirtilmesi
- Boyutlandırma hesapları
- Asma tavanlar için yük hesapları
- Yangın koruma önlemleri (Sprinkler, Oxyreduct sistemleri)
- Şartname dökümanları
- Bütçe ve takvim planlaması





Excellence in Touch – Depo Yönetim Yazılımı KlinkWARE®

Yeni nesil depo yönetim (WMS) ve malzeme akış kontrol (MFC) yazılımları

Sayısız fazla yazılım çözümleri mevcut. Ama Klinkhammer Group şirketinin bünyesindeki KlinkWare® yazılımı gibi olanların sayısı az. Çünkü yazılımımız en yeni, gelecek vaadeden teknolojiye dayanıyor ve içlojistik süreçlerin ihtiyaçlarına göre ayarlanmıştır. Modern depo yönetiminde bu basitleştirilmiş prosesler ve yüksek oranda maliyet verimliliği demektir.

5 kat daha hızlı

- En modern teknoloji ve yazılım mimarisi
- Ana panodan gelen tegramlarının işleme alma hızı 5 kat daha hızlı

Mobil ve Excellence in Touch

- Panel, tablet ve forklift terminallerindeki ekranların narin dokunmatik ekran aracılığıyla kullanım imkanı
- Kaydırma fonksiyonallitesi sayesinde scroll yapmaya gerek kalmadan
- Kısaca dokunarak ve kaydırarak kolayca gezinme imkanı

Sezgisellik ve kullanım konforu yüksekliği

- Kullanıcı dostu tasarım
- Hızlı alıştırma/öğrenme süreleri
- Kolay ve sezgisel kullanım

Kolay arayüzler sayesinde, yüksek uyarlanabilirlik seviyesi

- Modern ve modüler yapıya yazılım
- Bir çok ERP sistemlerine hazır arayüz bağlantıları
- Mevcut sistem altyapılarına kolay entegrasyon
- WRX adaptörü sayesinde sevkiyat ve müşteriye özel sistemlerinin kolay kavramı

Klinkhammer Group bünyesindeki uzmanlarımız isteğe bağlı olarak BT lojistik yönetiminin tamamını da sağlayabilir, komple migrasyon ve bağlantı süreçlerinde destek olabilirler.

Daha fazla özelleştirme imkanı ve esnek bir yapı

- Süreç bazlı modüller sayesinde, esneklik, şeffaflık ve kuruma özel ölçeklenebilirlik sağlanır
- Kısa bir eğitimden sonra operatörün tekbaşına yapabilecekleri: Depo stratejilerinin seçimi, FIFO, ABC sınıflandırması, yükseklik ve ağırlık sınıflandırması, sipariş onay kuralları, toplama sıralamaları veya paketleme istasyonlarının beslenme kuralları

Servis24 – daha hızlı, güvenli ve kapsamlı

- Devreye alma sürecinden ve brifingden önce eğitim
- Canlıya geçme sürecinde eşlik ve danışmanlık

RFİD

Çoklu Sipariş Toplama

Kontrol istasyonu

Toleranslı FiFo

Üretim batch takibi

EAN

Sevk Listesi ve Set Oluşturma

Sürekli Stok Sayıma Destek

Çoklu Sahip İmkani

Sesli Toplama (Pick By Voice)

Çok Dilli

Son Tüketim Tarihi

Mobil Data

Etiketler



Yalın Otomasyon – Verimli Konveyör Sistemleri, Kontrol Teknolojisi ve Vizüalizasyon

Kusursuz bir malzeme akışı için gereken bütün modüller – hem de tek elden.

Konveyör sistemleri bağlamında taşıma araçları talebe göre çok değişkenlik gösterebilir: zincirli, rulolu veya kayışlı konveyörler, dikey konveyörler, yatay taşıma araçları veya depo makinaları – çok yönlü ve farklı olanaklar mevcut. Mekanik konulardaki uzmanlığı ve üreticilerden/markalardan bağımsızlığı sayesinde Klinkhammer Group olarak kurumları en iyi düzeyde yönlendirebiliriz. Doğal olarak komple çözümler mekanik bileşenlerin yanında, otomasyon teknolojisini, vizüalizasyonu, montajı ve kapsamlı bir servisi de ihtiva edecektir. Böylelikle herşey birbiriyle uyum içersinde hareket eder, ve başlangıçtan itibaren kusursuz bir malzeme akışına imkan tanır.

Otomasyon teknolojisi KlinCONTROL®

Konveyörlerin kontrolünde Klinkhammer Group bünyesindeki teknisyenlerimiz Siemens Marka S7 neslinden PLC teknolojisini ve TIA Portal S7 1500 altyapısını kullanır. Otomasyon teknolojimiz bu bağlamda daha üst seviyede bulunan malzeme akış sisteminden (MFC) gelen taşıma emirlerini uygulamakla birlikte, kendi başına işleme de imkan tanıyan fonksiyonalitye de sahiptir.

- Malzemenin en elverişli şekilde hedefine ulaşması için
- Devreye almadan önce müşteride testlerin gerçekleştirilmesi
- AS/RS, Shuttle ve konveyör teknolojisine uygun altyapı

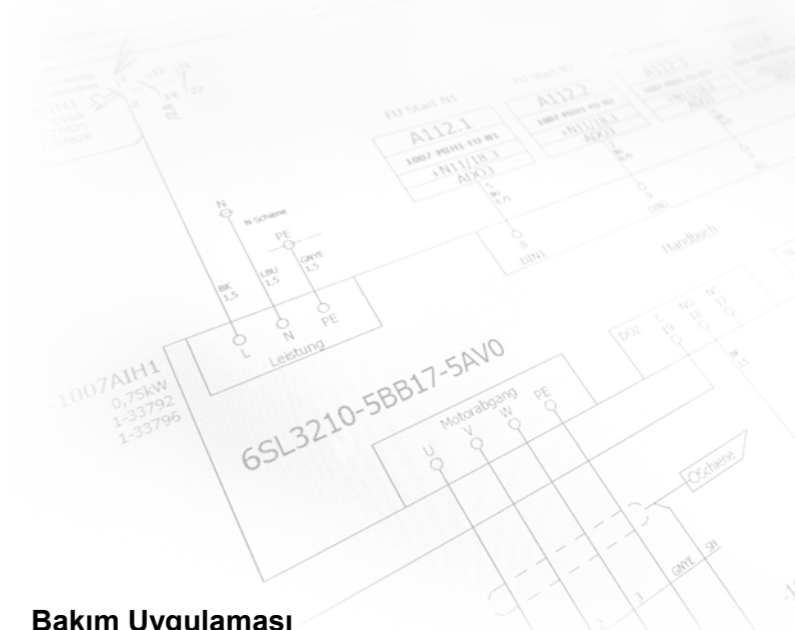
Tesis vizüalizasyonu (görselleştirilmesi) KlinkVISION®

Tesisin gözetimi ve kullanımı Klinkhammer Vizüalizasyon sistemi aracılığıyla sağlanır. Tanı ve bakım uygulaması sayesinde, kullanıcılara sistem durmadan önce düzensizliklerin tespiti imkanı sağlar. Sensörler makina ve tesislerin durumu hakkında verileri sağlar ve arıza ihbarları ve istatistiklerle birleşik bir analiz imkanı sunar. Müşterilerinin bir çoğunun otomatik depolarına servis hizmeti sağlayan şirketimiz, entegre uzaktan erişim uygulaması sayesinde, arızalar hızlı ve güvenli olarak tanımlanıp giderilebilir.

Bakım Uygulaması

Yenilikçi bakım uygulamamız cihazların kullanım süresi nazarı dikkate alarak bakım zamanının ihbarını yaptırdığı gibi, kullanım ve servis personeline önleyici bakım noktasında destek olur.

- Arıza sürelerini minimize etmek için hızlı uyarı teşhisi
- Gerçek zamanlı veri analizi ve uzaktan erişim
- Sensör ve motor seviyesine kadar detaylı bir bakış açısı





Değişime Ayak Uydurmak – Yol Gösterici Depo Teknolojisi ve Yeni Sistemler

Yüksek palet raf, kanal, küçük parça (Miniload) veya shuttle depoları

Hangi uygulama taleplerinize en iyi düzeyde uyuyor, hangi depolama konsepti mevcut depo alanlarınızı en optimum düzeyde kavriyor ve yüksek performans taleplerinize cevap veriyor? Deneyimlerimiz, bilgi birikimimizle ve analiz ve planlama araçlarımızla sizin özel taleplerinize göre uyarlanan sistem tasarımının sunulmasına yönelik en iyi koşulları sağlıyoruz. Uygun depolama araçlarını ve yük taşıyıcılarını dikkate alarak çözümlerimizle yüksek randıman garantisini verebiliyoruz.

Süreçleri yüksek bir randıman ile yönettiğimiz farklı depo çeşitleri:

- Üretim deposu
- Ara depo
- Stok deposu
- Olgunlaşma deposu
- Derin dondurucu depo
- Dağıtım deposu
- Sevkiyat deposu
- Ana / Merkezi depo

En optimum seviyede alandan faydalanma, daha yüksek depolama kapasitesi

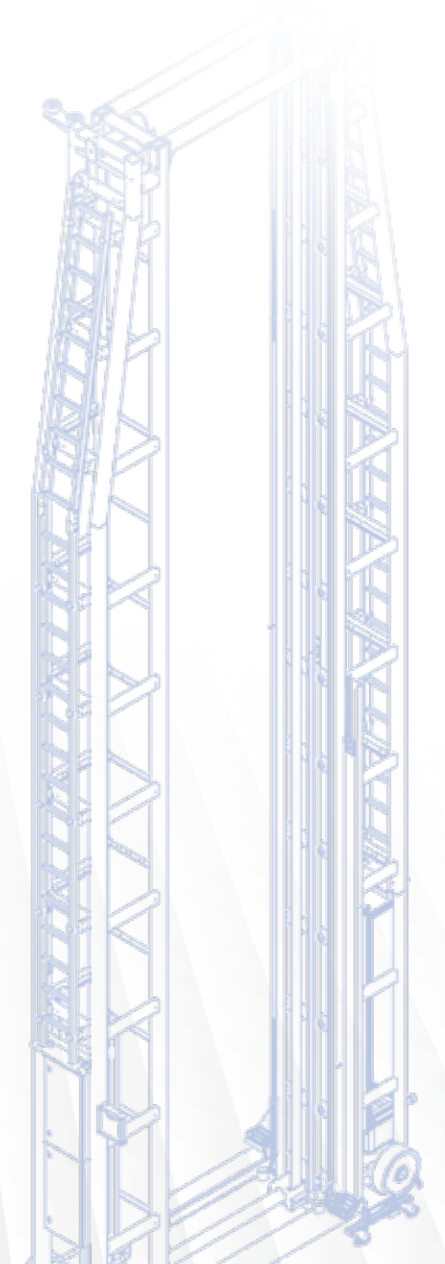
Klinkhammer Group olarak herhangi bir sistem ve markaya bağımlı olmadığımız için, pazarda bulunan sayıca fazla alternatiflerin arasından en iyisini tercih etme yeteneğine sahibiz. İster mobil raf sistemleri, basit raf veya palet raf sistemleri, yüksek raf, silo veya bina içi raf sistemleri, kutu/koli konseptleri isterse karmaşık konveyör konseptleri olsun. Farketmez. Önemli olan sunulan çözümün, bu farklı depo yerleşimlerinin ve depolanacak malların ve en önemlisi sizin taleplerinize göre uyarlanabilir olmasını sağlamaktır.

Her türlü performans sınıflarında AS/RS ve Shuttle sistemleri

- AS/RS (Otomatik raf istif robotları/crane)
- Seviyeye bağlı shuttle sistemleri
- Farklı seviyelere erişebilen Multilevel shuttle sistemleri. Yeni: KlinCat®
- Seviye değiştirebilen shuttle sistemleri
- Birbirinden bağımsız shuttle sistemleri

Sipariş toplama sistemleri

- Pick-By-Voice (Sesli), Pick-By-Light (Işıklı), Pick-By-Vision (Görsel)
- Pick-By-RFID, Pick-By-Scan (Barkod)
- Forklift yönetim sistemi
- Çok yüksek performanslı toplama sistemleri





KlinCAT® Klasik AS/RS ile Shuttle Sistemlerinin Avantajlarını Birleştirir

Hafif yapılı ama yüksek performanslı multilevel shuttle sistemi

1.5 metre yüksekliğe kadar kaldırma kapasitesi ile KlinCat® 9 kat üstüste bulunan kutulara erişir, ve shuttle sistemleri gibi sayıca fazla modülleri üstüste konumlandırılabilir. Böylelikle müşteriye özel istekleri doğrultusunda ölçeklendirilebilir. Ufak ASRS'mizin yük taşıyıcı ataçmanı 50 kg kapasiteli ve koli, tepsi ve kutulara uygundur. Kompakt yapısı ve hafif ağırlığı ile göze batan KlinCat®, iyileştirilmiş bir dinamiğe ve daha yüksek verimliliğe imkan tanıyor. Klasik ASRS (5 m/s) ve shuttle sistemlerinin (2 m/s) hız ve ivme parametrelerinin mukayesesinde KlinCat® 4 m/s hızıyla yüksek bir hız yakalıyor. İlave artı hanesine yazılan noktalar: Zemin ve tabandan kayıpların en asgari düzeyde olmasından dolayı yüksek depo yoğunluğu sağlaması, yenilikçi ve enerji verimliliği yüksek bir sürücü konsepti ve uygun bakım ve yatırım maliyeti.

Düşük yatırım ve işletme giderleri

- Daha az sayıda cihaz, optimum düzeyde erişebilirlik
- Her shuttle seviyesine yürüyerek erişim imkanı
- Bakım esnasında koridorun tamamının devredışı kalmaması

Hafif ötesinde ve kompakt

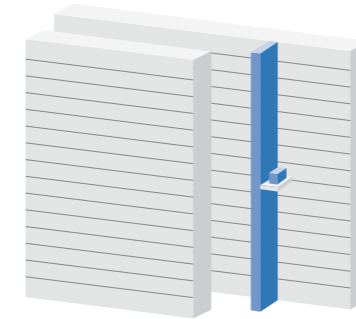
- Teleskop tablanın ağırlığının 50% daha az olması
- Kayış konveyörlerinin yeniden tasarımı, hafif komponent kullanımı

Zemin ve tavandan daha az yer kaybı

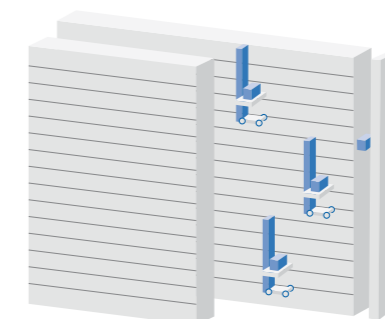
- Sürücülerin teleskopik tablanın kenarında uygulanması
- Yüksek depo yoğunluğu

Optimum oranda enerji bilançosu

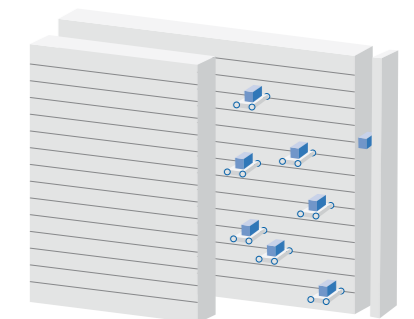
- Hafif komponentlerin kullanımı
- Enerji verimliliği yüksek sürücü konsepti



AS/RS



KlinCAT®



Shuttle

Hız ve Taşıma Aksı		
5 m/s	4 m/s	2 m/s
İvme		
3 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²

AS/RS'ye kıyasla avantajları

- Daha yüksek performans, katlanabilen performans
- Esnek ve uyarlanabilir
- Modüler yapıyla ölçeklendirilebilir
- Her bir shuttle seviyesi yürüyerek erişilebilir durumda

Shuttle ile kıyasla avantajları

- Yüksek performans olmasına rağmen daha az yatırım tutarı
- Kolay bakım, daha az cihaz gereksinimi, optimum düzeyde erişebilirlik
- Bir cihaz ile sayıca çok seviyeye erişim imkanı



Geleceğe Hazırlık – Retrofit ile Depo Performansınızı Arttırın

Eski tesisinizi güncel teknolojiye göre uyarlıyoruz

Değişen kurumiçi talepler, pazar koşullarının değişmesi, güncellenen emniyet ve kanuni zorunlu standartlar, geliştirilen teknoloji – bütün bunlar yeniden bir tesis yatırımını gerektirmez. Bu bağlamda önceki tedarikçinizin kim olduğunun da önemi yok çünkü böyle kapsamlı bir yenileme projesinde hiç bir konu açık bırakılmayacaktır.

Bir retrofit projesinde müşterinin özel taleplerini gözden geçirir ve eski tesisi güncel teknoloji temelinde uyarlıyoruz. Eskimiş bilgisayar ve kontrol teknolojinin yeni teknolojiyle değiştirilmesi sayesinde eski tesisin verimliliği, ekonomik randımanı ve performansı arttırılır – yatırımın ömrü uzar.

Tasarımdan devreye alımına kadar

- Retrofit konseptinin hazırlanması
- Eski bilgisayar, kontrol ve BUS sistemlerinin değişimi
- Performans iyileştirilmeleri
- Tesislerin yeniden yapılandırılması
- Yedek parçalarının tedarik imkanının kontrol edilmesi
- Tesis dökümantasyonunun güncellenmesi
- Profesyonel servis ve bakım hizmeti

Verimliliğin, rantabilitenin ve tesisin etkinliğinin arttırılması

- Tesisin kullanıma hazır olma sürelerini eski komponentleri değiştirerek güvence altına almak
- İşletme giderlerini enerji verimliliği yüksek sürücüler kullanarak düşürmek
- İyileştirilmiş bir malzeme akış kontrolü ve depo yönetimi
- İşletme devam ederken bile tadilatın kademe kademe yapılma imkanı



Gece Gündüz Destek – Müşteriye Özel Servis24 Paketleri

Herşey olması gerektiği gibi olsun diye

İşletmelere yüksek oranda bir emniyet sağlayabilmek için, Klinkhammer Group olarak önleyici bakım, anlık yardım ve kapsamlı bir yedek parça yönetimi ile destek oluyoruz. Bunun yanında tesisin kusursuz ve doğru kullanılabilmesi için, operatörleriniz pratiğe dayalı ve yerinde bir eğitime tabi tutulur. Servis ekibimiz değişim ve modernizasyonları planlayabilir. Yazılımı, mekanik bileşenlerini ve kontrol teknolojisini takip ederiz, herhangi bir arıza veya uyarı anında uzaktan erişim aracılığıyla tesisinize bağlanabilir, veya servis teknisyenleri ile yerinde gerekli düzenlemeleri yapabiliriz.

7 gün 24 saat servis, Çağrı merkezi

- Teknik arızalar için servis24 çağrı merkezi
- Yazılım, kontrol teknolojisi ve mekanik konular için yardım masası
- Gece gündüz destek

Uzaktan erişim

- Uzaktan erişerek uyarı ve hataların tanısı ve giderilmesi
- Hızlı ve neticeye odaklı anlık yardım

Yazılım desteği

- Güvenli bir uzaktan erişim aracılığıyla sisteme giriş
- Tesisin işletimini etkilemeden

Tamir

- Bütün bileşenler için komple servis, mekanikten tutun kontrol teknolojisine, otomasyona ve malzeme akış yazılımına kadar.

Önleyici bakım ve hata giderimi

- Planlanan bakım aralıklarına göre uyarlı
- Kendimize has denetim rutinleri de ilave ederek
- Öngörülebilir tesis ve yatırım emniyeti

Raf denetimi, DIN EN 528 e göre AS/RS muayenesi

- Kanuni zorunlu ve kurum içi güvenlik kontrollerinin yapılması
- Olası tehlikelerin erken teşhisi ve giderilmesi
- Sadece kalifiye ve uzman personelimiz tarafından

Yedek parça ikmali

- Müşteriye özel yedek parça paketleri
- Ekonomik verimlilik, sistemin kullanıma hazır olma sürelerinin üst seviyede olması, tedarik ve nakliye sürelerinin gözönünde bulundurulması

Eğitim

- Pratik uygulamaya dayalı operatörlerin eğitimi
- Workshoplar ve operatörlerin profesyonel yeterlilik kazanmasıyla yatırımınızın güvence altına alınması

En İyi Referans, Memnun Müşterilerimizdir



AEG



ALSO' frei



DAIMLER



DHW



SCHAEFFLER



OSRAM



Ill rotho



SIEMENS

SIMBA · DICKIE · GROUP



Klinkhammer Intralogistics Türkiye

Tatlısu Mah. · Şenol Güneş Bv. No 2/A · Mira Tower D. 61 K 12

34774 Ümraniye-İstanbul · Türkiye

Mehmet Toy, Sales Representative

Tel.: +90 544 951 75 49, E-Mail: mehmet.toy@klinkhammer.com

www.klinkhammer.com/tr

Klinkhammer Intralogistics GmbH

Wiesbadener Str. 11 · 90427 Nuremberg, Germany

Phone +49 911 9 30 64 0 · Fax +49 911 9 30 64 50

info@klinkhammer.com · www.klinkhammer.com

Klinkhammer Intralogistics Poland

AK Warehouse Solutions GmbH, Nuremberg, Germany

Klinkhammer Immobilien GmbH & Co. KG,
Nuremberg, Germany

Klinkhammer Förderanlagen Stahl- und Montagebau GmbH,
Halle, Germany

