



OPTİMAK STU
"ÖZGÜRLEŞTİRİR"

OPTİMAK STU

"ÖZGÜRLEŞTİRİR"

Hakkımızda

Firmamız, proje yönetimi, mühendislik ve ileri teknoloji üretim alanlarında uzmanlaşmış, Ar-Ge ve inovasyona dayalı faaliyetlerini sürdüren bir yapıya sahiptir. Yenilikçi yaklaşımımız, benzersiz bilgi birikimimiz, eşsiz tecrübemiz ve özgün çözümlerimizle anahtar teslim projeler ve fabrikalar sunan, yerli ve yabancı üreticilere yönelik mühendislik çözümleri sağlayan bir lider kuruluşuz.

"Anahtar Teslim Fabrika" kurulumu konusunda geniş tecrübemiz ve güçlü partner ağıımız ile, işletmenize özelleştirilmiş, ihtiyaç öncelikli çözümler sunuyoruz. Yüksek kapasiteli üretim hatlarına sahip müşterilerimizin otomasyon gereksinimlerini, akıllı, çevre dostu ve maliyet etkin projeler ile karşılıyoruz. Farklı sektörlerdeki iş ortaklarımızla büyük çaplı projelere imza atıyor, endüstri genelinde geniş bir etki yaratıyoruz.

Optimak STU olarak sektörel sınırlama yapmaksızın, ülkemiz ve dünya genelinde gelişen teknolojik trendleri analiz ederek müşterilerimize özel çözümler sunmayı hedefliyoruz. Ürün gruplarımız arasında yer alan bazı çözümlerimiz şunlardır:

- Robotik Otomasyon ve Ambalajlama
- Yüksek Hızlı Sayma ve Ayırma
- Akıllı Paletleme
- Yüksek Hızlı Üretim Hattı Besleme
- Tam Otonom İntralojistik Sistemler
- Dijital Uygulamalar
- Çevre Teknolojileri ile Uyumlu Çözümler



10+ YIL
TECRÜBE



200+
PERSONEL



18000+ m²
KAPALI ALAN



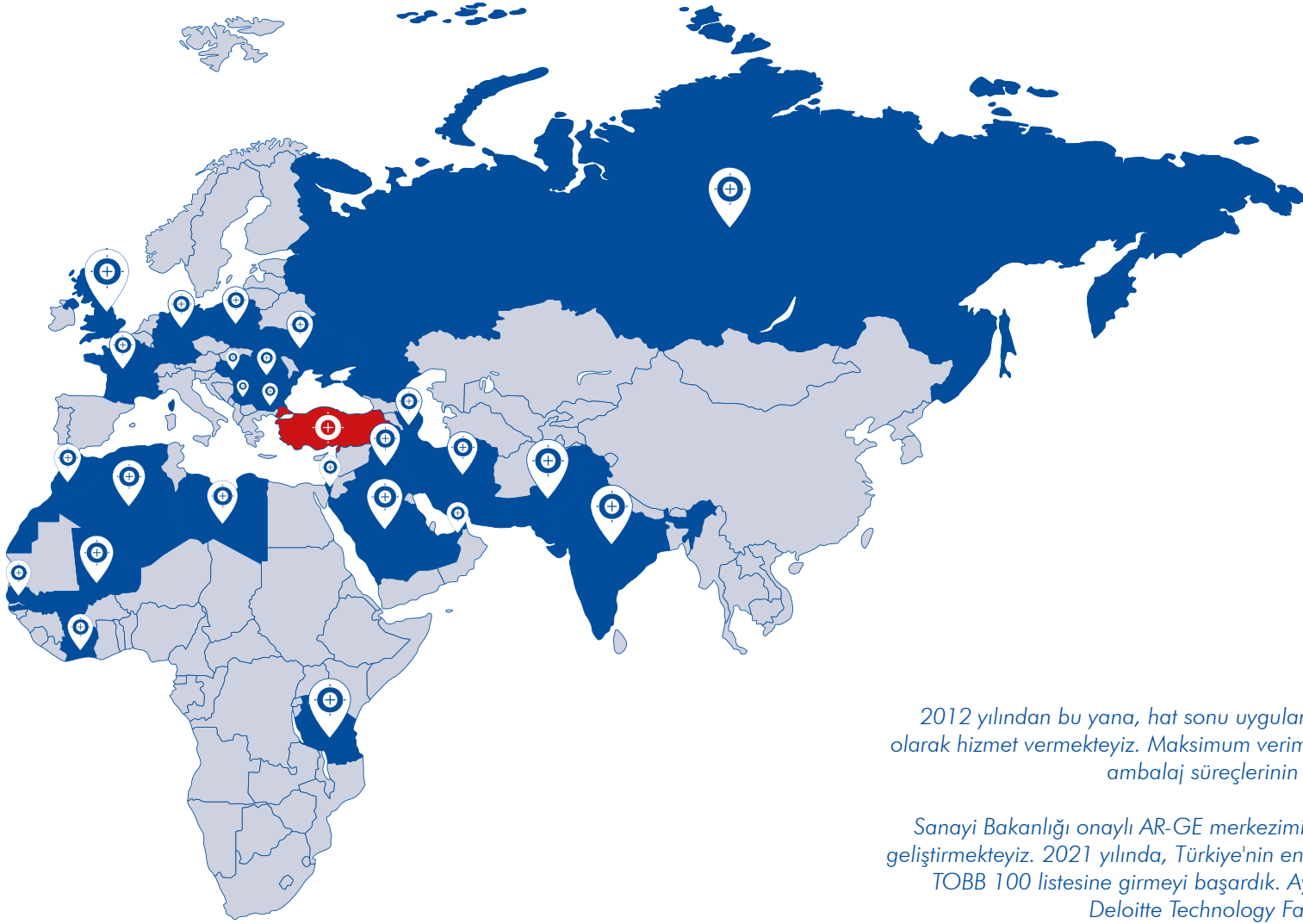
350+
MUTLU MÜŞTERİ



Bediltahirbey Mah. D Blok No:102D
Akyazı/Sakarya/TÜRKİYE

Phone: +90 264 353 52 53
Fax: +90 264 353 51 53

www.optimakstu.com
info@tr.optimakstu.com



STU
SERVİS VE TEKNOLOJİ UYGULAMA A.Ş.

 **Optimum STU**
AR-GE Merkezi

 **OPTİMAK ENERGY**
YOUR ENERGY FROM OPTİMAK

OPTİMAK AGV

+5
ŞİRKET

2012 yılından bu yana, hat sonu uygulamalarında firmaların güvenilir çözüm ortağı olarak hizmet vermekteyiz. Maksimum verimliliği minimum maliyetle sağlayarak, ikincil ambalaj süreçlerinin her aşamasında etkin çözümler sunuyoruz.

Sanayi Bakanlığı onaylı AR-GE merkezimiz ile tüm sektörlerde ileri teknoloji çözümleri geliştirmekteyiz. 2021 yılında, Türkiye'nin en hızlı büyüyen şirketleri arasında yer alarak TOBB 100 listesine girmeyi başardık. Aynı zamanda, 2020 ve 2021 yıllarında The Deloitte Technology Fast 50 2021 TURKEY listesinde de yer aldık.

Türkiye'nin en yüksek AR-GE harcamalarına sahip ilk 500 firması arasında bulunmanın yanı sıra, Organize Sanayi Bölgeleri'nde dijital dönüşüme en fazla yatırım yapan 50 firma arasında olmaktan gurur duyuyoruz.

TOBB



50

Technology Fast 50
2021 TURKEY WINNER
Deloitte.



ROBOTİK KOLİLEME



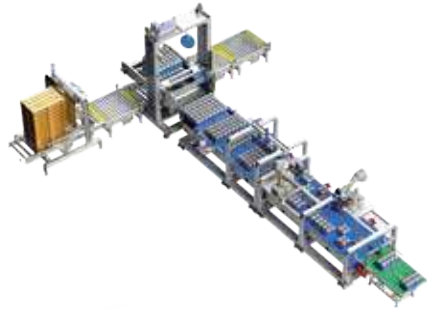
Yüksek kolileme performansı ve uygulama esnekliğiyle öne çıkan bu sistem, ürünlerin robot kol ile kolilenmesini sağlar. Aynı anda birden fazla kolinin hızlı ve verimli bir şekilde doldurulması mümkün hale gelir, bu da üretim hattında önemli bir avantaj sunar.

WRAP-AROUND



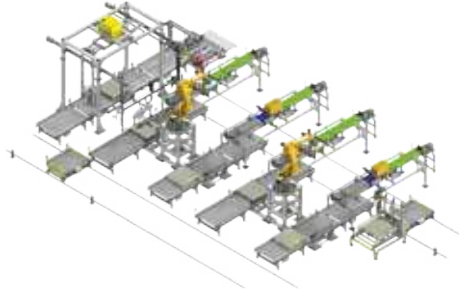
Üretim veya paketleme hattının sonuna entegre edilen bu sistem, ürünlerin bir kutunun etrafına sarılması yoluyla kolileme işlemini gerçekleştirir. Bu yöntem, ürünlerin güvenliğini artırır ve hasarsız bir şekilde taşınmasını sağlar.

PALETTELEME SİSTEMİ



Paletleme sistemi, paletlerin düzgün ve etkili bir şekilde doldurulmasını sağlayarak, yüklerin güvenli istiflenmesine olanak tanır. Shrinklenmiş, kolilenmiş, çuvallanmış veya torbalanmış ürünlerin hızlı ve kolay bir şekilde paletlere yerleştirilmesi mümkün hale gelir.

ROBOTİK PALETTELEME SİSTEMİ



Çeşitli ürün tipleri için yüksek kalite ve kapasite sunan robotik paletleme sistemlerimiz, üretim kapasitesinin artırılmasına ve operasyonel verimliliğin en üst düzeye çıkarılmasına katkı sağlar. Bu sistemler, sürekli artan üretim taleplerine yanıt verebilecek şekilde tasarlanmıştır.



Şirket Bilgileri ve Katalog

STREÇ SARMA SİSTEMİ

Streç sarma işlemi, ürünlerin veya yüklerin streç filmle güvenli bir şekilde sarılmasını sağlayarak, taşınma, depolama ve korunma süreçlerini optimize eder. Streç sarma makineleri, operasyonel verimliliği artırarak iş süreçlerini hızlandırır, iş gücünden tasarruf sağlar ve ürün güvenliğini maksimum seviyeye çıkarır.



AGV/AMR

AGV ve AMRlerin modüler tasarımı sayesinde üzerine taşıma, paletleme, paketleme gibi bir çok fonksiyon eklenebilmektedir. Üretim hatlarınıza entegre olacak şekilde tekil ve filo yönetim mantığıyla çalışmaktadır.



DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Optimak STU olarak dijital dönüşüm uygulamalarımız ile firmalara hız kazandırmaktayız. Sistemlerimizi müşterinin mevcut yazılımlarına entegre ederek veri toplama, analiz, karar verme mekanizmalarına katkı sağlamaktayız.



ASRS AKILLI DEPOLAMA ÇÖZÜMLERİ

ASRS sistemi, depolama alanınızdan en yüksek verimi elde etmek için akıllı çözümler sunar. Otomatik raf sistemleri, yüksek yoğunluklu depolama ve hızlı geri alma işlemleri, envanterinizin doğru, düzenli ve erişilebilir olmasını sağlar.



- 7** WRAP ARROUND
- 8** DOLUM, KOLİLEME, PALETTELEME STREÇLEME SİSTEMİ
- 9** BORU DİLİMLEME VE KOLİLEME SİSTEMİ
- 10** ROBOTİK KOLİLEME SİSTEMİ
- 12** PALET BOZMA SİSTEMİ
- 13** SEPET BOZMA VE KARTEZYEN KOLİLEME SİSTEMİ
- 14** ROBOTİK PALETTELEME VE PALET BOZMA SİSTEMİ
- 15** ROBOTİK PALETTELEME SİSTEMİ
- 16** PALETTELEME SİSTEMİ
- 17** PALETTELEME VE STREÇLEME SİSTEMİ
- 19** ROBOTİK PALETTELEME VE STREÇLEME SİSTEMİ
- 21** ÇEMBERLEME & KÖŞE KARTON KOYMA VE STREÇ SARMA SİSTEMİ
- 22** YATAY VE DİKEY STREÇLEME VE ROBOTİK PALETTELEME SİSTEMİ
- 23** ASRS AKILLI DEPOLAMA ÇÖZÜMLERİ
- 24** OTONOM ARAÇLAR
- 25** DİJİTAL DÖNÜŞÜM
- 26** GÜNEŞ PANELİ TEMİZLEME ROBOTU
- 27** SERTİFİKALAR VE BELGELERİMİZ
- 28** REFERANSLARIMIZ

ÖZGÜRLLEŞTİRİR



PLASTİK CAM BİDON KRAFT ŞİŞE PET KAĞIT AMBALAJ



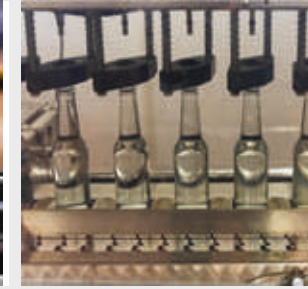
PLASTİK CAM BİDON KRAFT ŞİŞE PET KAĞIT AMBALAJ



6



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ 10.000, 20.000 ve 30.000 kapasiteli sistemler.
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol

Cam şişe dolum hattı, boş şişelerin hat boyunca otomatik olarak hizalanıp temizlenmesi, hassas bir şekilde sıvı ile doldurulması, kapaklanması ve etiketlenmesi işlemlerini yüksek hızda gerçekleştiren entegre bir sistemdir. Hijyenik tasarımı sayesinde gıda güvenliği standartlarını karşılayan bu hat, dolumdan depolamaya kadar tüm aşamalarda kalite kontrol ve izlenebilirlik sunar. Verimli ve kesintisiz çalışmasıyla üretim süreçlerini optimize ederken, hata oranını en aza indirir.



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ 10.000 ila 72.000 kapasiteli sistemler.
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol

Optimak STU olarak, farklı hacim ve formatlarda PET şişe dolum ihtiyaçlarına yönelik yüksek verimli ve tam otomasyonlu sistemler tasarlıyoruz. Gıda güvenliği standartlarına uygun olarak geliştirdiğimiz çözümlerimiz, şişirme, dolum, kapaklama, etiketleme, kalite kontrol ve hat sonu süreçlerini entegre ederek hızlı ve sorunsuz üretim sağlar. Esnek ve özelleştirilebilir hat tasarımlarımız, farklı ürün tiplerine uyum sağlarken kaynak kullanımını optimize ederek çevre dostu bir üretim sunar. Kapak kontrolü, dolum seviyesi denetimi ve üretim izlenebilirliği gibi özelliklerle desteklenen sistemlerimiz, işletmenizin ihtiyaçlarına özel olarak tasarlanır ve maksimum performans hedefler.

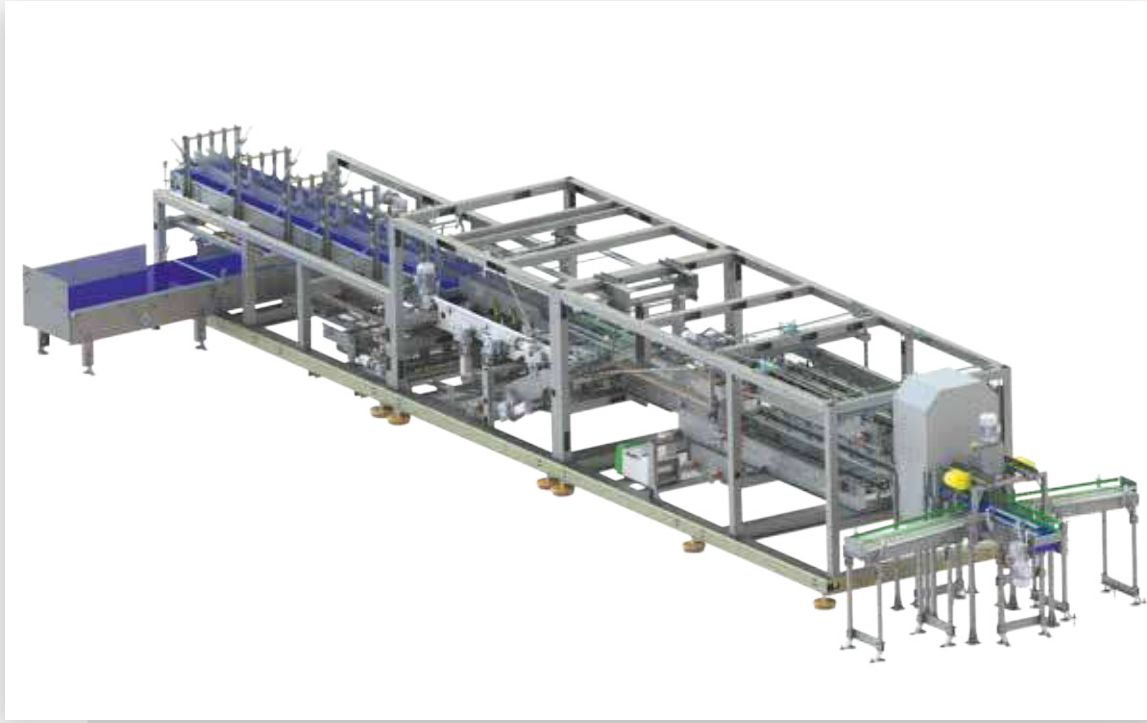
- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Teneke dolum hattı, modern üretim tesislerinde, yüksek verimlilik ve hijyen standartlarını sağlamak için tasarlanmış entegre bir sistemdir. Bu hat, ham ürünün dolum öncesi hazırlanmasıyla başlar ve boş tenekelerin hattan geçirilerek dolum için konumlandırılmasıyla devam eder. Dolum ünitesinde, hassas ölçüm cihazlarıyla belirlenen miktarda ürün tenekelere doldurulur. Ardından, sızdırmazlık sağlamak için kapak kapatma ünitesine aktarılır. Dolum işlemi tamamlanan tenekeler, kalite kontrol istasyonlarından geçerek ağırlık, sızdırmazlık ve görsel denetimlerden geçirilir. Son aşamada, etiketleme ve paketleme işlemleri yapılır ve ürünler sevkiyata hazır hale getirilir. Bu otomasyon sistemi, hem iş gücünü optimize eder hem de üretim süreçlerini hızlandırarak ürün kalitesinde süreklilik sağlar.

Opsiyonlar:

- ✓ 72.000'e kadar artırılabilir kapasite
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



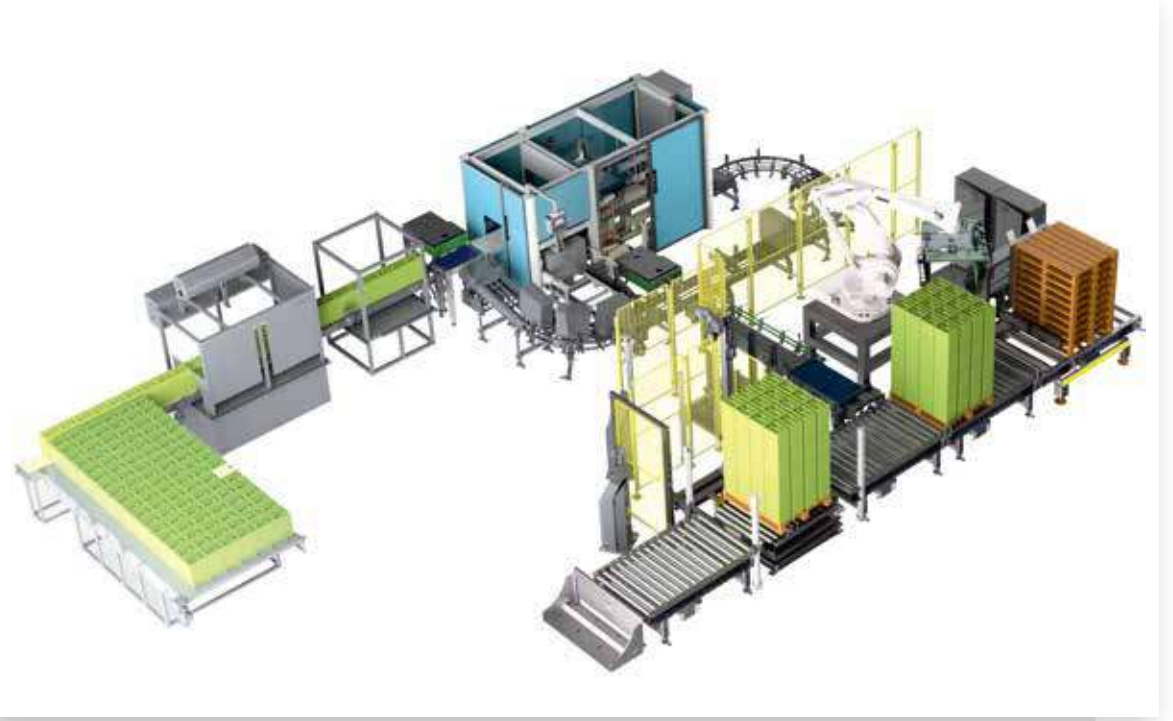
Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü işleme teknolojisi ile kalite kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Üretim veya paketlenme hattının sonuna entegre edilen bu sistem, ürünlerin etrafına kutu sarma işlemi yaparak kolileme işlemini gerçekleştirir. Bu sayede, ürünlerin güvenliği artırılır ve taşınma sırasında hasarsız bir süreç sağlanır. Wrap-around makineleri, ürünlerin veya ambalajların etrafına sarma işlemini otomatik olarak gerçekleştiren endüstriyel sistemlerdir. Özellikle kutuların taşıma ve depolama sırasında dayanıklılığını artırmak için tercih edilir. Wrap-around makineleri, düz bir karton levhayı alarak ürünün etrafında sarıp kapalı bir kutu oluşturur. Makineler, levhanın boyutunu ve şeklini ürünün özelliklerine göre ayarlayarak, ürünün sıkıca sarılmasını sağlar. Bu süreç, ürünlerin korunmasını ve lojistik süreçlerde verimliliği artırmayı hedefler.

- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti

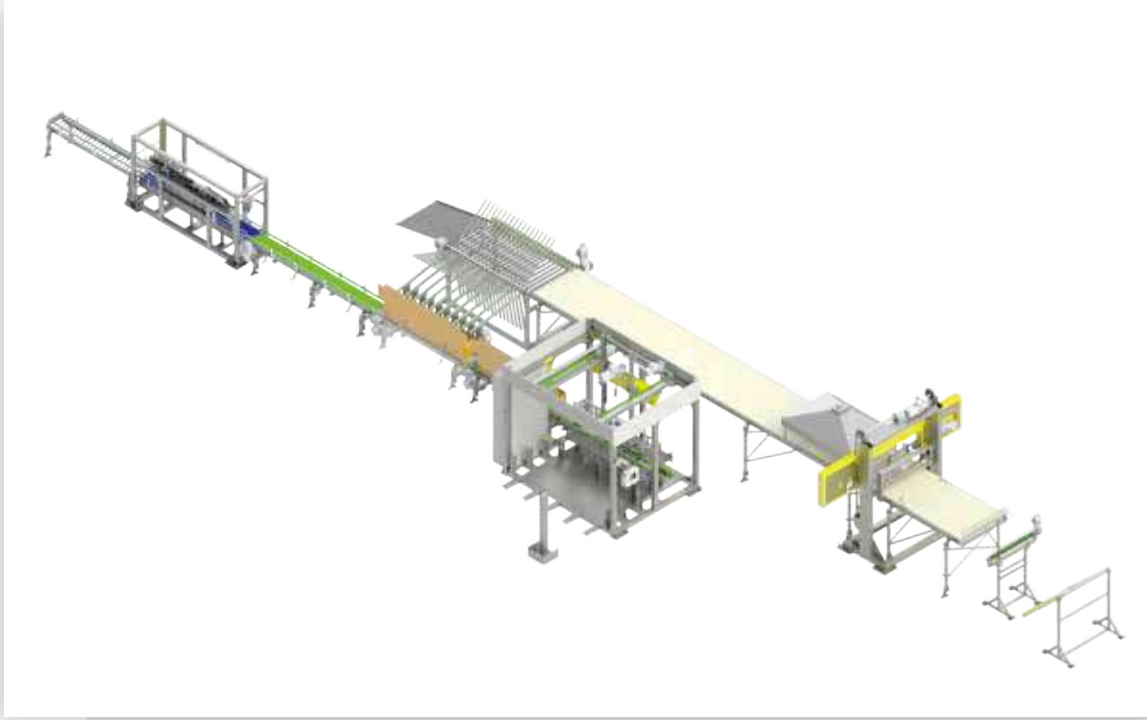


Ürün giriş konveyöründen ürünler dolum makinesine gönderilir. Dolum makinesine gelen ürünler dolum makinesinde doldurulur. Seperetör magazin paletin dizilen her ürün katmanına seperetör karton koyar. Öteleme mekanması ürünleri palete ittirir palletizere giden ürünler asansörlü palletizer ile palete dizilir. Dizilen ürünler rulolu konveyör aralıcıyla streç sarma sistemine gönderilir. Streç sarma sistemine gelen ürünler streçlendikten sonra depoya gitmek üzere hazır hale gelir.



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Borular ısı yalıtım boru boylama ünitesinden konveyör aracılığıyla koli doldurma kısmına gelirler. Koli açma makinesinde hazırlanan kolilere helikopter aracılığıyla borular doldurulur.

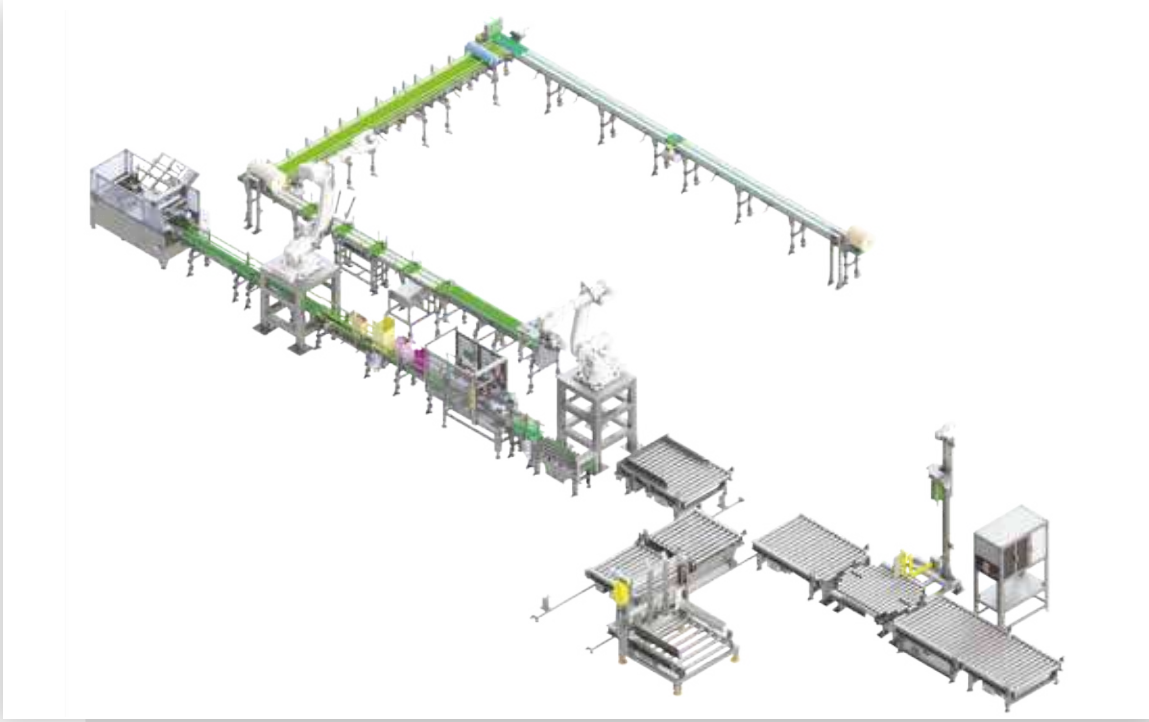
- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Yüksek kolileme performansı ve uygulama esnekliğiyle ön plana çıkan sistemde ürünlerin veya malzemelerin otomatik olarak bir kutuya yerleştirilmesini veya paketlenmesini sağlar. Böylelikle birden fazla koliyi aynı anda doldurma imkanı oluşur. Genellikle fabrikalarda üretim hattında veya dağıtım merkezlerinde kullanılır. Robotik sistemler, bu işlemi hızlı, hassas ve tekrarlanabilir bir şekilde gerçekleştirirler.

Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü işleme teknolojisi ile kalite kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Ürün taşıma konveyörü aracılığıyla ürünler robotik kolilemeye gelirler. Eş zamanlı olarak koli açma makinesinden hazır açılmış halde gelen koliler konveyörler aracılığıyla robotik kolilemeye gelirler. Açılmış kolilere ürünler robot kol aracılığıyla doldurulur. Optimak olarak farklı robot üreticilerinin entegratörlüğünü yapmaktayız. Doludurulan kolilerin koli kapama işlemi yapıldıktan sonra robotik paletlemeler ile koliler palete dizilir. Ardından palet Shuttle konveyör ile alınır ve streçleme makinesine götürülür ve palet streçlenir. Streçlenen paletler barkod yapıştırma işleminden sonra paletimiz depoya götürmeye hazır hale gelir.

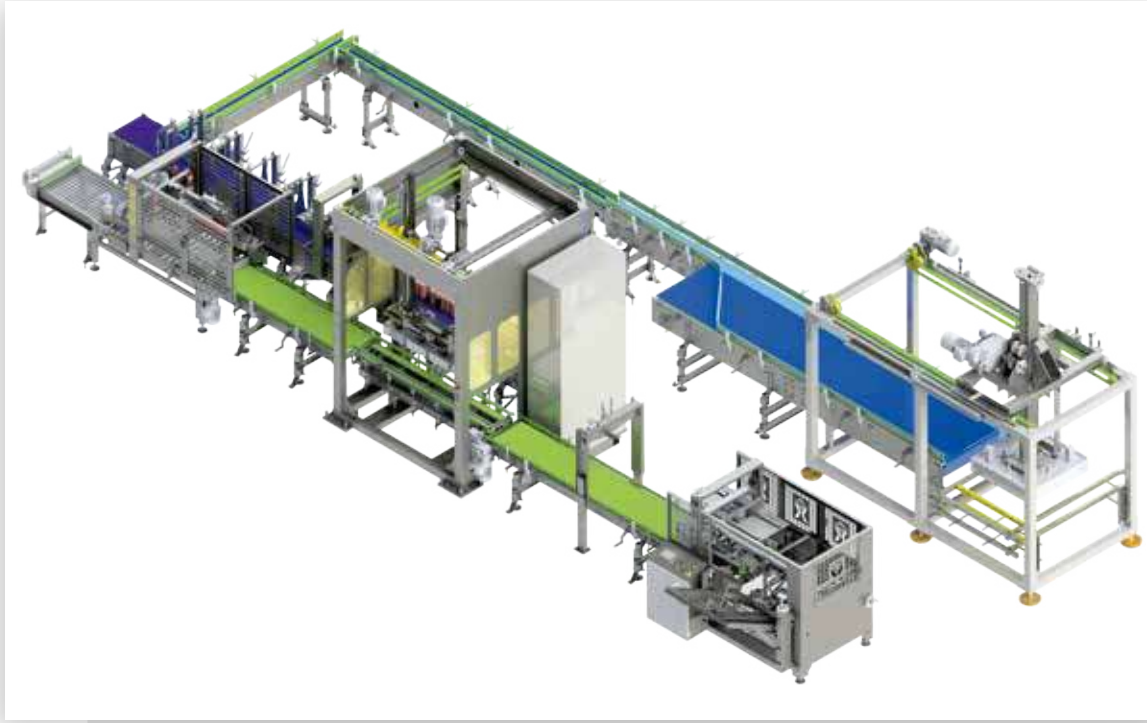
- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol

Ürünlerin bir paletten otomatik bir işlemle çıkarılması işlemidir. Boşaltılacak cam şişe paleti, palet magazinine yüklenir. Vakum tutuculu separatör ile ara karton otomatik ayrılır. Klempli dört köşe tutma sistemiyle ürünler ara panele yüklenir. Şişeler ara panelden boşaltma sistemine yüklenir. Boşaltma sisteminden ürünler tek tek ayrılarak hatta beslenir.



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



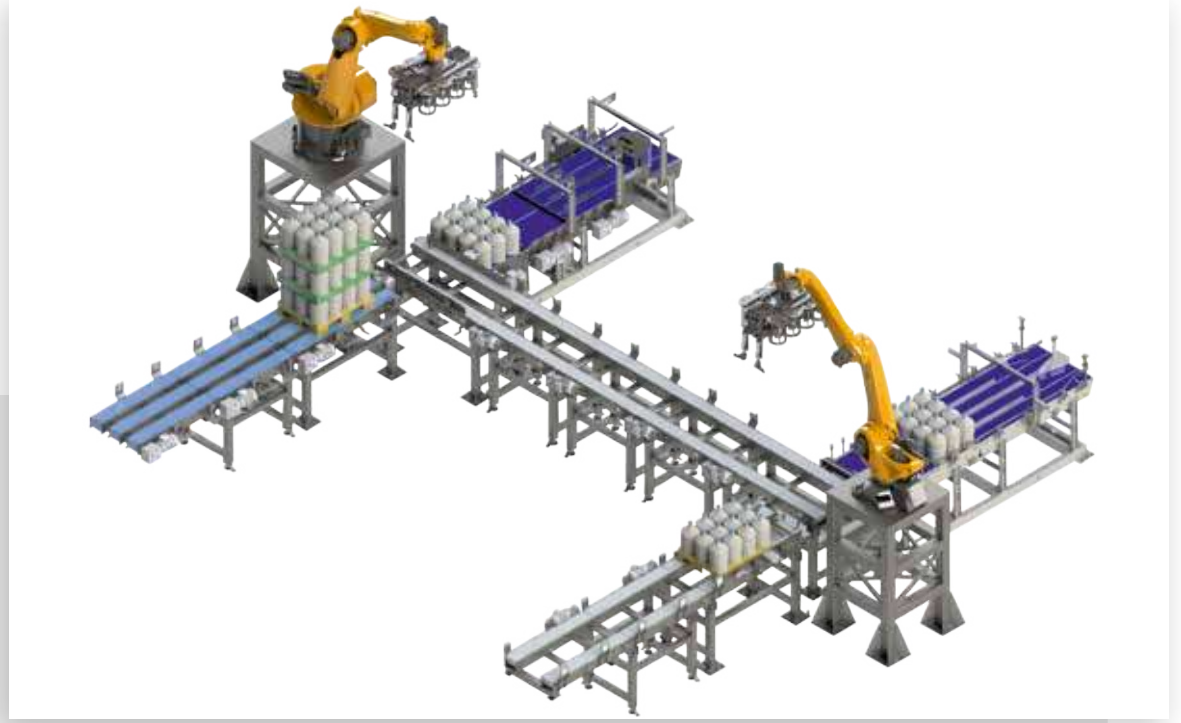
Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



De Palletizerden konveyör aracılığıyla ürünler kartezyen ünitesine gelirken koli açma makinesinden açılmış koliler kartezyen kolileme ünitesine gelirler. Kartezyen kolileme ünitesinde mıknatıslı ataçmanı sayesinde koliler doldurulur ve koli kapatmaya gönderilir. Koli kapama makinesinde kapatılan koliler bantlanır ve depoya gitmek üzere hazırlanmış olurlar.

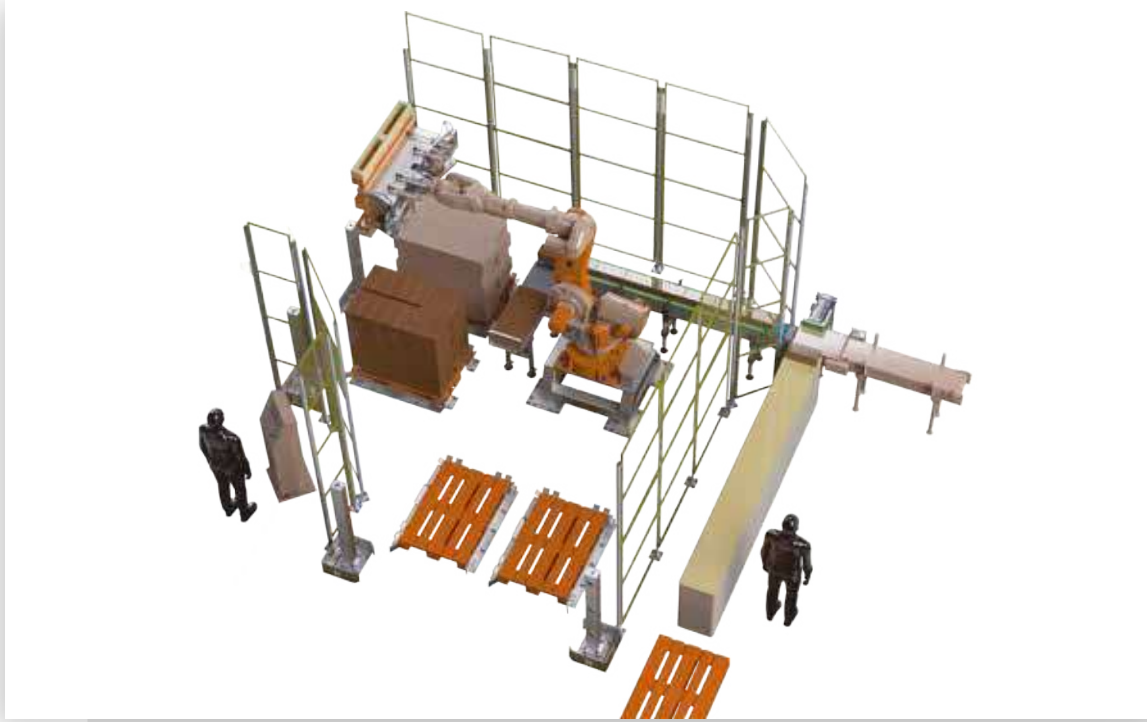
- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol

Boş damacana besleme konveyörü aracılığıyla boş damacana paletleri robotik de-paletlemeye gönderilir. Robotik de-paletleme damacana layer hazırlama ünitesine aktarırken boş paletleri palet taşıma konveyörüne dizilir. Boş palet taşıma konveyöründen Robotik paletlemeye gönderilen paletler dolu damacana taşıma konveyörüne doğru aktarılır. Layer hazırlama ünitesinden gelen dolu damacana paletlerin üstüne dizilir depolamaya hazır hale getirilir.



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



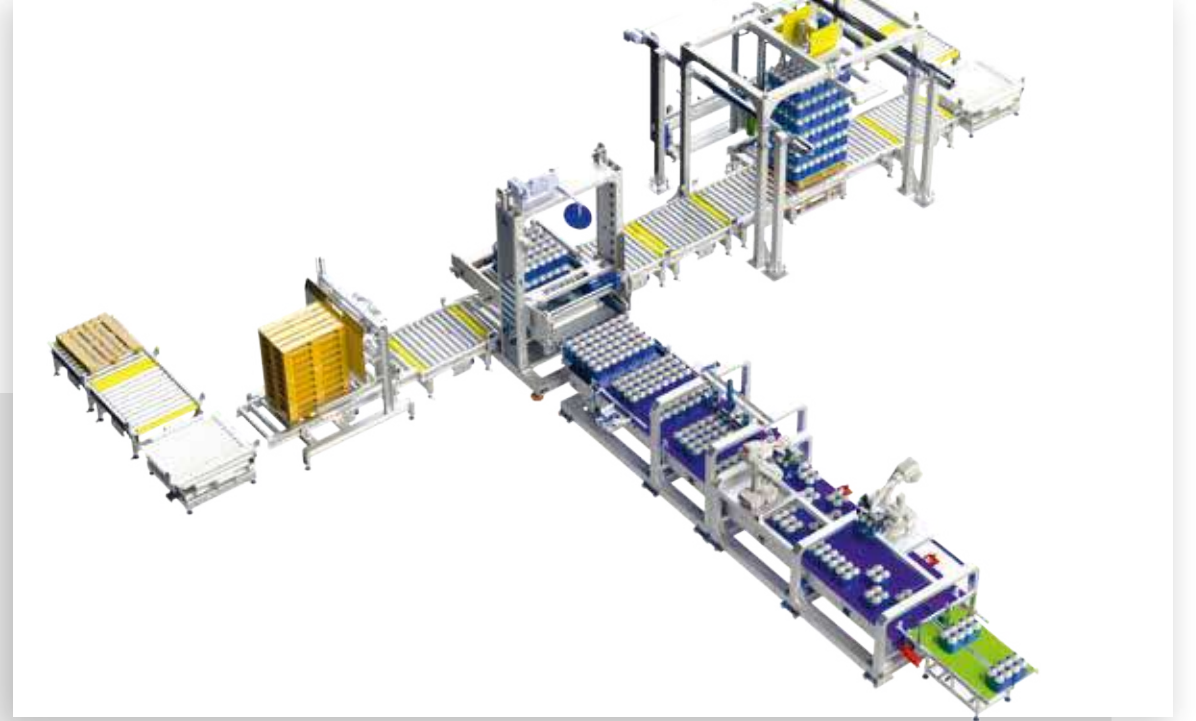
Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü işleme teknolojisi ile kalite kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Dolumu gerçekleştiren torbaların titreşim uygulanarak eşit dağılımı sağlanır. Hattan gelen torbalar dizilimlere uygun şekilde ve robotun alabileceği formda konveyörlerle robotun önüne gönderilir. Robotun önüne gelen torbalar robotik otomasyon ile alınarak paletin üzerine konulur. Bu robotik sıralama ile robotik paletleme işlemi devam eder. Kat oluşumu tamamlandıktan sonra isteğe bağlı olarak araya ara karton konulur. Ara kartonun üzerine veya sırası tamamlanan torba katının üzerine yeni torbalar konularak istenilen kat seviyesine ulaşıncaya kadar döngü devam eder.

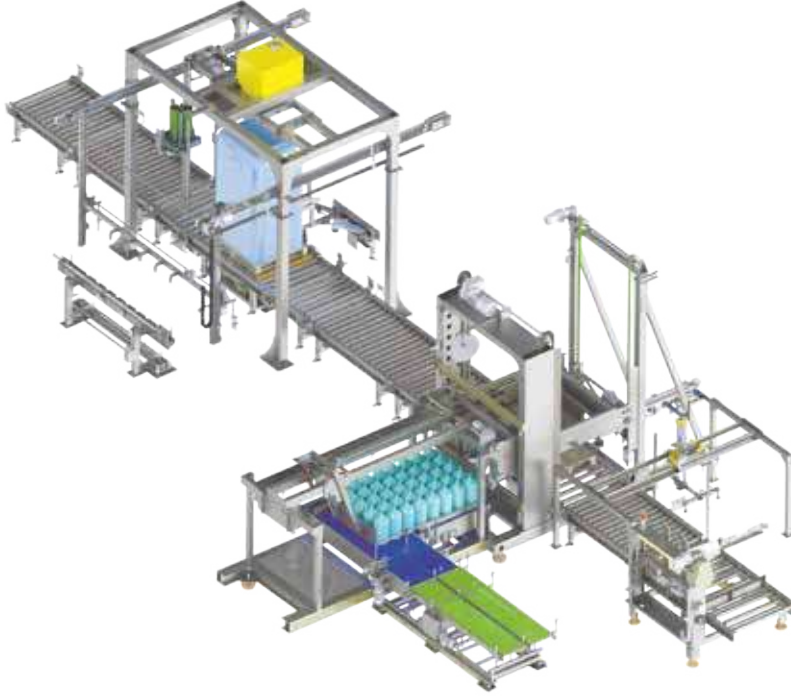
- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Hattan gelen ürünler dizilimlere uygun şekilde döndürülüp ötelendikten sonra sıralama istasyonuna alınır. Sıralama istasyonuna alınan ürünler layer transfer istasyonuna aktarılır. Layer hazırlama istasyonunda kat olarak hazır hale gelen ürünler layer transfer istasyonuna alınır. Layer transfer istasyonundaki ürünler asansör veya kartezyen sistemler ile paletin üzerine bırakılır. Kat oluşumu tamamlandıktan sonra seperatör robotu ile araya ara karton konulur. Ara kartonun üzerine ürünler tekrar konularak istenilen kat seviyesine ulaşmaya kadar döngü devam eder. İstenilen kata ulaşınca dolan palet hattın dışarı çıkarılır. Palet çıktıktan sonra palet magazinindeki yeni palet hatta otomatik olarak beslenir.

Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



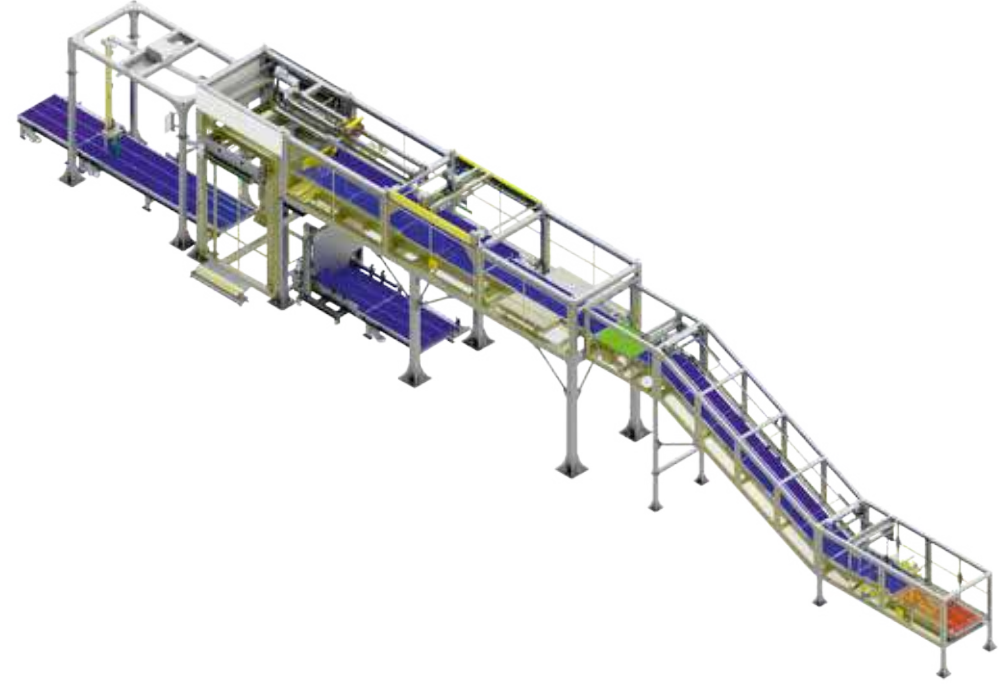
Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Ürün giriş konveyöründen ürünler layer konveyörüne gelir. Palet magazininden rulolu konveyörler aracılığıyla palet separatör magazine gider. Separatör magazin paletin ürün koyulacağı her katmana separatör karton yerleştirir. Öteleme mekanizması sayesinde ürünler paletlenmek üzere asansörlü palletizera gönderilir. Asansörlü palletizerde paletlenen ürünler rulolu konveyör aracılığıyla streç sarma sistemine gönderilir. Streç sarma işlemi bittikten sonra ürünler depoya gitmek üzere hazır hale gelir.

- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



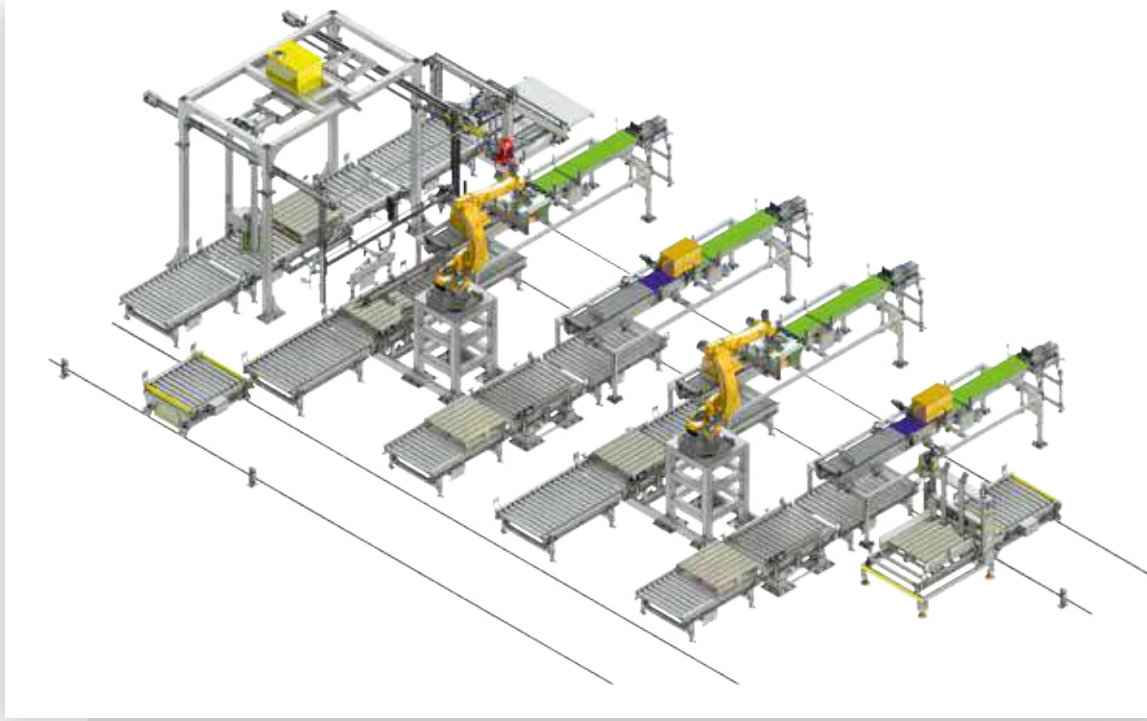
Ürünler , gruplu olarak ürün taşıma konveyörüne gelirler. Ürün döndürme sistemi sayesinde ürünler deformasyona uğramadan döndürme işlemi gerçekleşir. Bundle (dış ambalaj) olmadan gelen paketler grup halinde layer alma konveyörüne kadar taşınır. Ürünler palet üzerine yerleştirilmeden önce hizalanarak merkezlenir. High level palettizer ve Ürün süpürme ile tüm ürün gruplarının paletleme işlemi gerçekleşir. Paletlenen ürünler döner kollu streç makinesi ile streçlenir. Erp sisteminde gelen veri ile Streç sarma makinesi ve etiket aplikatörü birlikte çalışarak ürünlerin etiketlenmesini sağlarlar.

Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



ROBOTİK PALETTELEME VE STREÇLEME SİSTEMİ



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



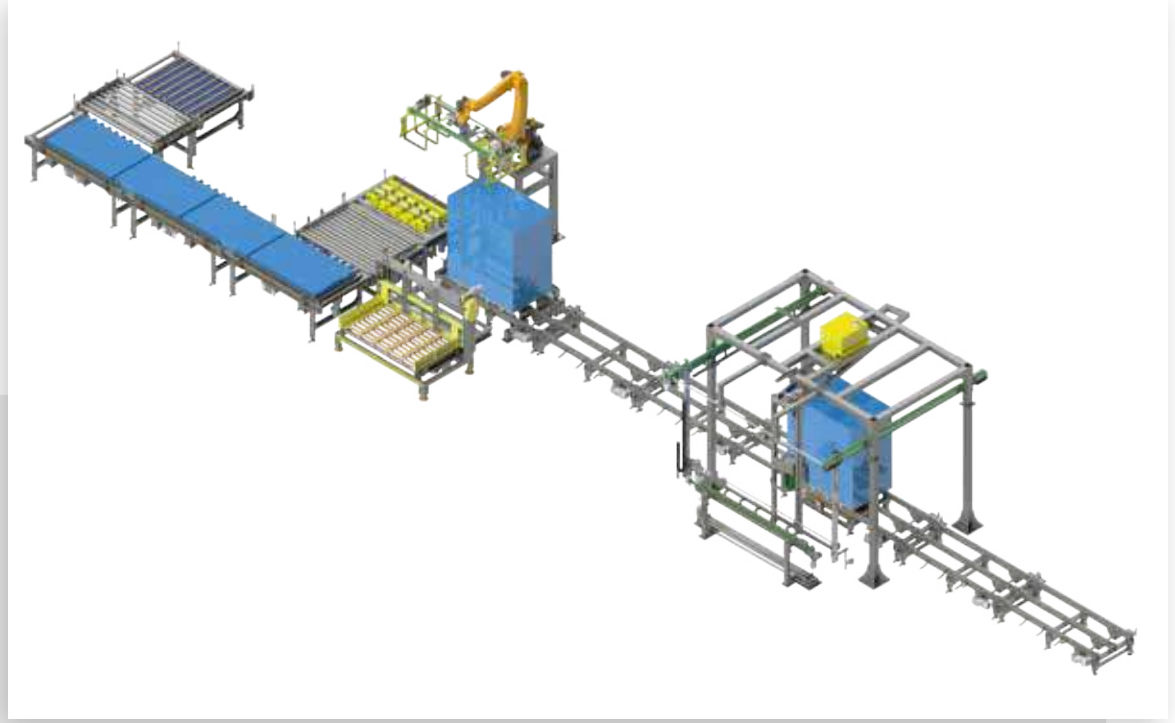
Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Ürünler taşıma konveyörü ile dört kanala ayrılarak, boncuklu konveyör ile paletlemeye hazırlanır. Ürünler özel dizilim için çevrim/dikleştirme ünitesine girip layer hazırlama kısmına yönlendirilir. Dört kanaldan gelen ürünler shuttle aracılığıyla Robotik Paletleme sistemine aktarılır ve layer hazırlama bölümünde paletlemeye uygun hale getirilir. Shuttle Palet Magazini, boş paletleri robotik hatlara taşır. Robot, dizilimleri ataşman yardımıyla palete yerleştirir ve seperatör ekler. Hazır paletler, Streç Sarma Ünitesi'ne yönlendirilerek sarılır ve transpalet konveyörü ile sistemden çıkarılır.

- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



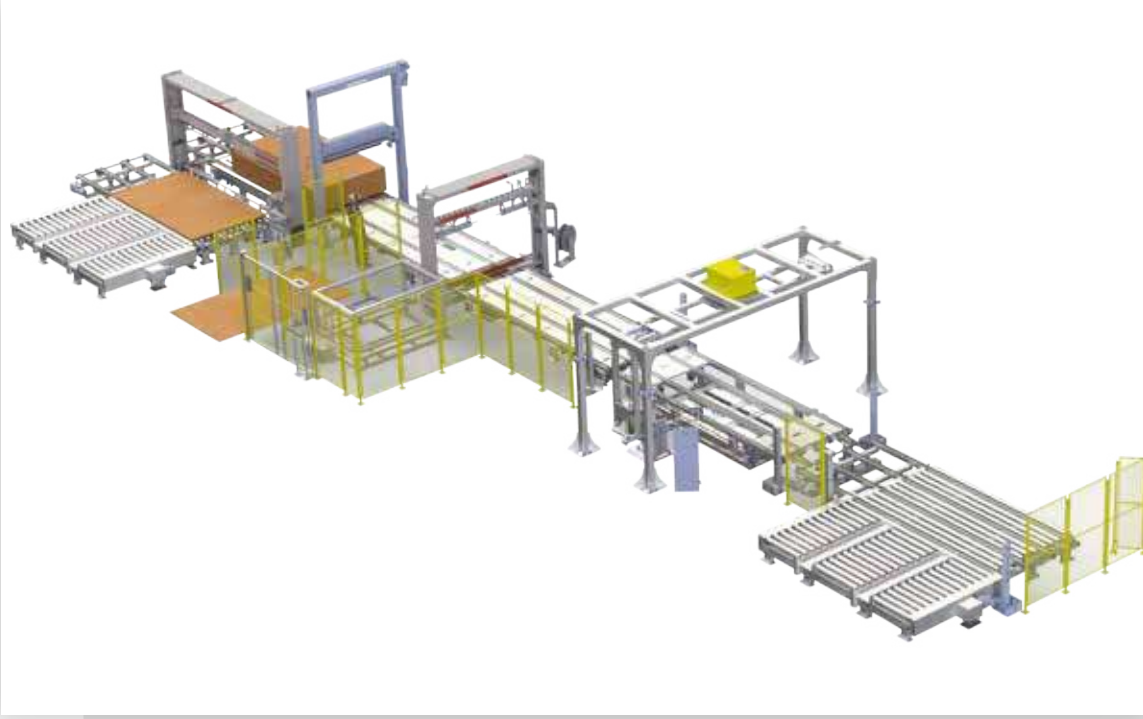
Konveyörler aracılığıyla gelen ürünler robotik paletlemeye gönderilir. Robotik paletlemede üst üste dizilen ürünler tekrar konveyör aracılığıyla Streç sarma sistemine gönderilir. Streç sarma işlemi biten ürün depoya gitmek üzere hazır hale gelir. Robotik paletleme endüstriyel üretim, depolama ve lojistik operasyonlarında verimliliği artırmak ve işçi güvenliğini sağlamak için önemli bir otomasyon aracıdır. Bu cihazlar, büyük miktarda malzemenin taşınması ve düzenlenmesi gereken birçok endüstri için vazgeçilmezdir.

Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



ÇEMBERLEME & KÖŞE KARTON KOYMA VE STREÇ SARMA SİSTEMİ



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



Shuttle konveyör ile gelen ahşap plakalar, operatör tarafından üst koruma kartonuyla manuel olarak beslenir. Kartezyen transfer konveyörleriyle çemberleme işlemi yapılır, köşelere otomatik koruma kartonu eklenir. Ardından plakalar kısa kenar çemberleme sistemine aktarılır. Üst kısma yağmur ve toza karşı naylon film yerleştirilir. Plakaların altına takozlar konur, bu da taşıma sırasında koruma sağlar. Üst ve yan kenarlardan çemberleme tamamlandıktan sonra OW-RAP ARM 30 K2 streç sarma ünitesine gönderilir. Sistem, farklı boyutlardaki plakalar için saatte 25 palet kapasite ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Kaynak Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan İhtiyacı
- ✓ Düşük Üretim Maliyeti



Konveyör, bobinleri layer hazırlama istasyonuna getirir ve öteleme sistemiyle streç sarma makinesine yönlendirir. Streç sarma makinesi, ürünleri kaldırıp yatay olarak sarar. 8'li bobin grubu streçlenir ve dikey streç makinesine gönderilir. Ağırlık ölçümü yapıp barkod etiketleri eklenir. Streçleme ve etiketleme işlemi tamamlanan bobinler, paletleme için layer hazırlama istasyonuna sevk edilir. Burada robotlar tarafından paletlere dizilir ve transpalet konveyöründeki paletler operatör tarafından hatta alınarak kesintisiz üretim sağlanır.



Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü İşleme Teknolojisi ile Kalite Kontrol
- ✓ Ağırlık ölçüm ile gramaj kontrol



- ✓ Kapasite Artışı
- ✓ Yüksek Kazanç
- ✓ Gelişmiş Güvenlik
- ✓ Üretimde Esneklik
- ✓ Min. Alan Gereksinimi
- ✓ Kaynak Verimliliği



Opsiyonlar:

- ✓ Gelişmiş stok yönetimi
- ✓ Maksimum alan yönetimi
- ✓ Artırılmış verimlilik ve hız
- ✓ Yüksek doğruluk



ASRS (Otomatik Depolama ve Geri Alma Sistemi), depolama süreçlerini optimize eden bir akıllı çözüm sunar. Bu sistemler, yüksek yoğunluklu depolama alanlarıyla maksimum alan kullanımı sağlar, stok seviyelerini gerçek zamanlı olarak yönetir ve insan hatalarını minimize eder. Sonuç olarak, hızlı ve verimli operasyonlarla depo yönetiminde hatasız ve izlenebilir bir çözüm sunar. ASRS sistemleri, depo verimliliğini artırarak işletmelerin süreçlerini iyileştirir ve maliyetlerini düşürmelerine yardımcı olur.

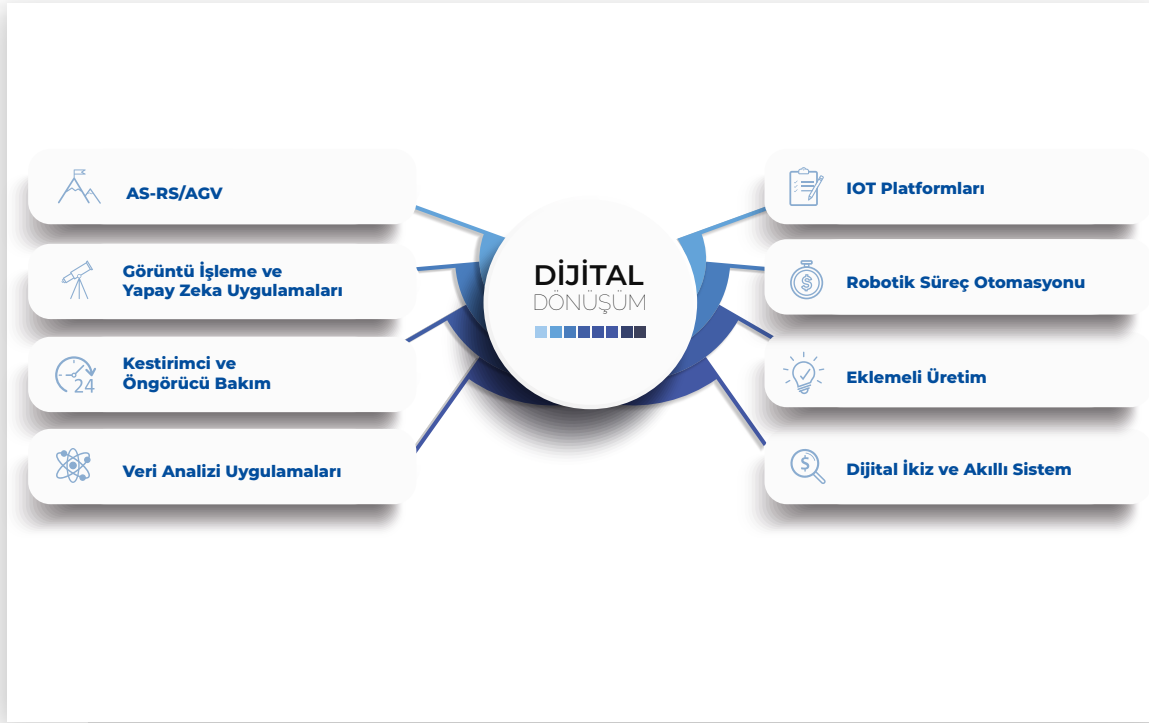
- ✓ Süreklilik
- ✓ Yüksek Verim
- ✓ Kesintisiz Operasyon
- ✓ Üst Düzey Güvenlik
- ✓ Kaynak Verimliliği



Optimak STU olarak müşterilerimize özelleştirilmiş, tam entegre ve kullanımı kolay AGV ve AMR sistemleri sunarak operasyonel mükemmelliği hedefliyoruz. Uzman ekibimiz her işletmenin ihtiyaçlarını göz önüne alarak uygun proje çözümleri sunmaktadır. Araçlarımız üretim hatlarına entegre olarak tekil veya filo olarak çalışabilmek; aynı ortamda farklı tipte robotlar özel trafik yazılımımız sayesinde görev yapabilmektedir. AGV/AMR araçlarımıza taşıma, kaldırma, cobot gibi farklı fonksiyonları ilave etmek de mümkündür.

Opsiyonlar:

- ✓ Barkod/ QR kod
- ✓ Uzaktan izleme ve raporlama
- ✓ Kullanılan üretim sistemiyle tam entegrasyon.
- ✓ Görüntü işleme teknolojisi ile entegrasyon
- ✓ Arm robot ile entegrasyon



- ☒ Süreklilik
- ☒ Yüksek Verim
- ☒ Kesintisiz Operasyon
- ☒ Üst Düzey Güvenlik
- ☒ Kaynak Verimliliği



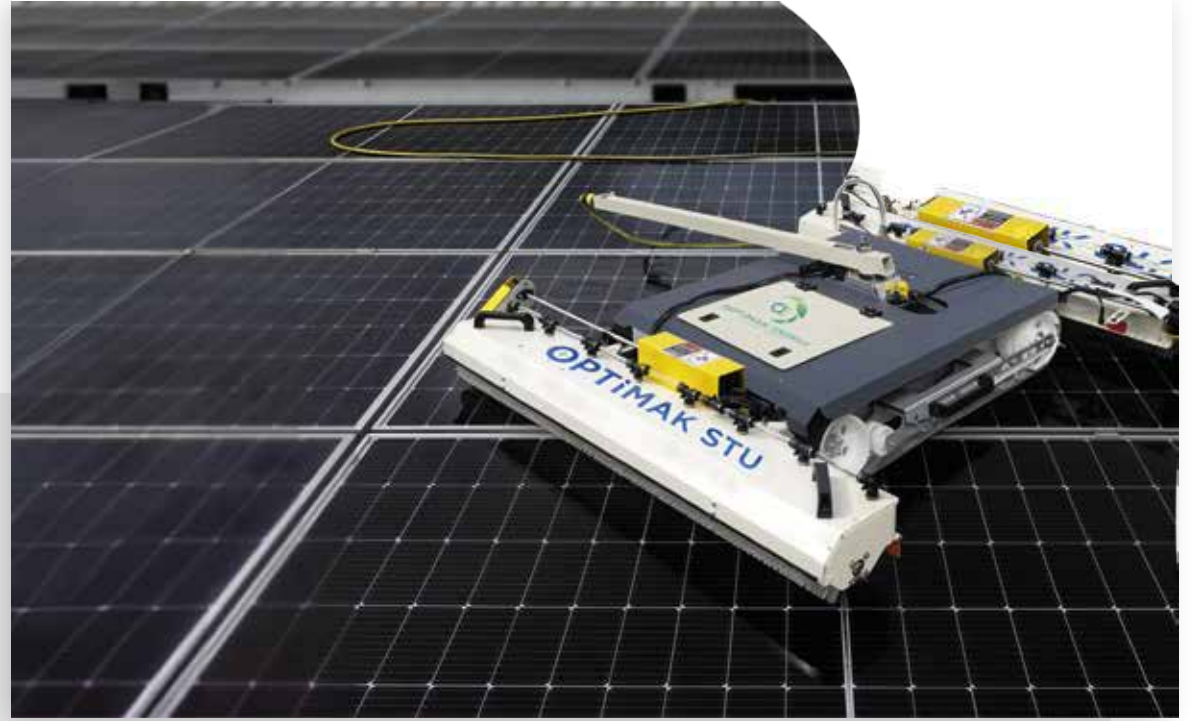
Opsiyonlar:

- ☒ Barcode-QR code Uygulamaları
- ☒ Ağırlık-Boyut Ölçüm Uygulamaları
- ☒ Görüntü İşleme ve Yapay Zeka Uygulamaları
- ☒ RFID-Beacon Uygulamaları,
- ☒ Veri Analizi Uygulamaları
- ☒ PLC-PC Entegrasyonu



Dijital dönüşüm uygulamaları üretimde hataları azaltarak kalite artırımı, hız, standardizasyon ve esneklik sağlamaktadır. Veri merkezli karar mekanizması ve süreçlerin dijitalleşerek izlenebilmesi yoluyla üreticiler kısa sürede farklı tipte ve özel üretimler yapabilmekte; siparişlerin üretim, depolama ve sevkiyatında esneklik kazanabilmektedir. Kendi yazılımımız olan OPTİMUS firmanızın dijital dönüşümünde güvenebileceğiniz yardımcınızdır.

- ✓ Hızlı Temizlik
- ✓ Verimlilik Artışı
- ✓ Uzaktan Kontrol
- ✓ Uzun Vadeli Yatırım
- ✓ İş Gücü Verimliliği
- ✓ Gelişmiş Güvenlik



Arazi ve çatılarda bulunan güneş panellerinin periyodik olarak temizlenmesi panel verimliliği ve üretim gücü açısından çok önemlidir. Temizlenmeyen panellerde kısa sürede önemli verim ve üretim kayıpları yaşanmaktadır. OPTİMAK STU olarak özel tasarımı olan güneş paneli temizleme robotlarımız panellerinize zarar vermeden temizliğini yapabilir. 20° eğime kadar kurulu panel sistemlerinde görev yapabilen robotlarımız hem sulu hem kuru temizleyebilir. Kimyasal kullanmaya gerek yoktur ve 1-2 personel tarafından kullanılabilir.

Opsiyonlar:

- ✓ Yedek Batarya
- ✓ Yedek Fırça



ÜYE OLDUĞUMUZ KURULUŞLAR



REFERANSLARIMIZ



OPTİMAK STU

"ÖZGÜRLEŞTİRİR"

Bediltahirbey Mahallesi D100 Yanyol No:102/D Akyazı/Sakarya
Tel: +90 264 353 52 53 Fax: +90 264 353 51 53
info@tr.optimakstu.com - www.optimakstu.com