



Depolama ve Raf Sistemleri



İndeks

06 Easy WMS, Depo Yönetim Sistemi

Depolama ve dağıtım sistemlerinin bütünleştirici ögesi.

08 Sırt Sırt Raf Sistemi

Her palete doğrudan ve bağımsız erişim sağlayan konvansiyonel sistem.

10 İçine Girilebilir (Drive in) Raf Sistemi

Çeşit ve nitelik olarak aynı özelliklere sahip ürünlerin derinlemesine istiflenmesine olanak sağlar.

12 Paletli Ürünler için Kayar Raf Sistemi

Üzerindeki makaralar yardımıyla paletlerin kolayca hareket etmesi sayesinde mükemmel rotasyon sağlar.

14 Giydirme (Silo) Raf Sistemi

Bina yatırımına gerek bırakmayan, kendi çatı ve dış cephe sistemine sahip raf sistemi.

16 Paletli Ürünler için Otomatik Depolama Sistemi

Maksimum verim için anahtar teslimi tam otomatik sistemler.

18 Tam Otomatik Palet İstifleme Araçları (Stacker Cranes)

Paletlerin otomatik olarak istiflenmesi ve boşaltılması için üretilen robotik sistemler.

20 Palet Konveyörleri

Paletlerin sisteme giriş ve çıkışını düzenleyerek, tam otomatik istifleme araçlarının verimini artırır.

22 Movirack–Hacimli Ürünler için Hareketli (Mobil) Raf Sistemi

Üzerinde buldukları tekerlekli şasi yardımıyla otomatik olarak hareket ettirilebilen teknoloji harikaları.

24 Push-back (Kızaklı) Raf Sistemi

Sahip olduğu kızaklar sayesinde derinlemesine maksimum depolama.

26 Radyo Kontrollü Mekik Sistemi

Paletlerin derinlemesine ve seri şekilde istiflenmesini sağlayan yarı otomatik depolama sistemi.

28 M3 Hafif Tip Raf Sistemi

Hafif yükler için manuel depolama ve arşivleme sağlar.

30 M7 Sipariş Hazırlama Raf Sistemi

Büyük hacimli ve orta ağırlıkta malzemelerin istiflenmesi için çok fonksiyonlu raf sistemi.

32 Kutulu Ürünler için Makaralı Kayar Raf Sistemi

Üzerinde bulunan makaralar sayesinde mükemmel ürün rotasyonu sağlar.

34 Kutulu/Kolili Ürünler için Otomatik Depolama Sistemi

Kutulu ürünler için tam otomatik depolama çözümleri.

36 Tam Otomatik Kutulu/Kolili Ürün İstifleme Araçları (Stacker Cranes)

Kutulu/Kolili ürünlerin otomatik olarak istiflenmesi ve boşaltılması için üretilen robotik sistemler.

38 Kutulu/Kolili Ürünler için Konveyör Sistemleri

Sipariş hazırlama ve toplama için istifleyicilerle birlikte kullanılır.

Kutulu/Kolili ürünlerin sisteme giriş ve çıkışını düzenleyerek, tam otomatik istifleme araçlarının verimini artırır.

40 Clasimat, Otomatik Dikey Depolama (Dönme dolap) Sistemi

Kutulu ve Kolili ürünlerin dikey şekilde otomatik olarak depolanması için idealdir.

42 Movibloc Hafif Ürünler için Hareketli (Mobil) Raf Sistemi

Üzerinde buldukları tekerlekli şasi yardımıyla manuel ve otomatik hareket ettirilebilen pratik sistemler.

44 Sırt Sırt Çok Amaçlı Hafif Tip Raf Sistemi

Çok yönlü, yüksek dayanıklılığa sahip yapısıyla pratik çözümler sunar.

46 Asma Katlı (Mezanin) Raf Sistemi

Platformlu ara katlar sayesinde hem depolama hem de çalışma alanlarında maksimizasyon.

48 Konsol Kollu Raf Sistemi

Uzunluğu fazla olan yükler için en ideal çözüm.

50 Metal Point Geçmeli Köşebent Raf Sistemi

Deponuza, atölyenize kısacası her yere ve her amaca uygun ideal çözüm.

52 Cıvatalı Köşebent Raf Sistemi

Çok çeşitli uygulamalar için basit ve pratik bir sistem.

54 Modüler Güvenlik Çitleri

Çalışma alanlarını bölmek ya da güvenli bölgeler oluşturmak için orijinal çözümler.

56 Metal Dolaplar

Sahip oldukları aksesuarlar yardımıyla çok yönlü kullanılabilen metal dolap ve kabinler.

58 Özel Projeler

Farklı sektörlerin ihtiyacı olan her türlü istifleme ihtiyacına yönelik özel mühendislik çözümleri.

Kalite İlkeleri



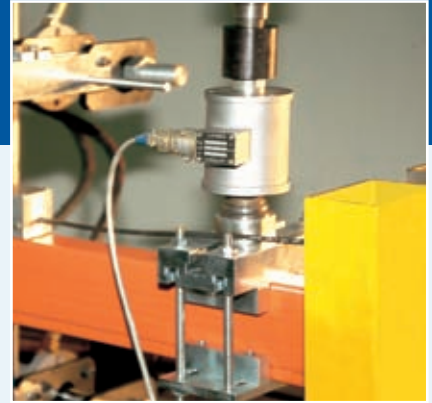
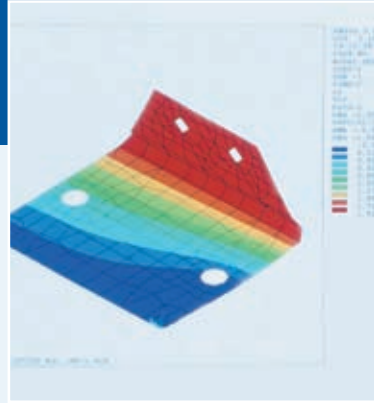
ISO 9001

Mecalux, metal raflarla ilgili olarak tasarım, üretim, kurulum ve satış sonrası hizmetlerde kullandığı ISO 9001 kalite yönetim sertifikasına sahiptir. ISO 9001 sertifikası, tüm metal raflarımız, statik, mobil, dinamik depolama, hafif yük rafları, ara katlar, gardirop dolapları ve ayırıcılarımız için İspanya, Polonya, Meksika ve Arjantin'deki üretim merkezlerimize verilmiştir.



ISO 14001

Mecalux, yaşadığımız çevrenin içinde bulunduğu durumun ve tesislerinde gerçekleştirilen çalışmaların çevreye olan etkisinin farkındadır. Tüm faaliyetlerimizde Çevresel Yönetim Sisteminin uygulanması, çevreye etki edebilecek tüm idari, üretim ve teknik çalışmalarımızın ISO 14001 ile belirlenen gereksinimlere uygun şekilde planlanmasını, yönetilmesini ve denetlenmesini güvence altına alır.



TÜV-GS

2000 yılının Ekim ayında dünya çapında tanınan Alman şirketi TÜV Product Service GMBH, işletme, ürünlerin tasarım, üretim ve montaj sürecini denetleyerek, yapılan testlerin ardından bu kalite sertifikasını şirketimize vermiştir.

EN 15512 MEVZUATI

Raf sistemlerinde en ileri emniyet teknolojilerini kullanma gereksiniminin bilincinde olan Mecalux, 1995'ten bu yana metal rafların hesaplamaları, tasarımı ve testlerinde Avrupa Bakım Federasyonu tarafından önerilen yeni sistemi kullanmaktadır.

Sözü edilen öneriler, klasik raflar için metal yapıların hesaplamalarının yanı sıra, üretim ve kurulum işlemleri sırasında malzemelerin denetimini de düzenleyen genel Avrupa

direktifini içeren ve bugün EN 15512 olarak adlandırılan Avrupa mevzuatını oluşturmaktadır. Temel hedefi, sınırlı kullanım ömrüne sahip bileşenlerden oluşan modeller aracılığıyla ikinci dereceden hesaplama yöntemleri uygulayarak rafların genel denge ve direncini analiz etmektir.

Easy WMS, Depo Yönetim Sistemi

- > Depo yönetimi üzerinde mutlak **kontrol**.
- > Sevkiyat sırasındaki **hataların ortadan kaldırılması** ve daha güvenilir teslimat.
- > **Sipariş hazırlığı ve gönderiminin hızlandırılması**.
- > Birçok gereksinime göre özelleştirebilme ve uyarlanabilme özelliği sayesinde **üst düzey yapılandırma**.
- > Lojistik **maliyetin azaltılması**.

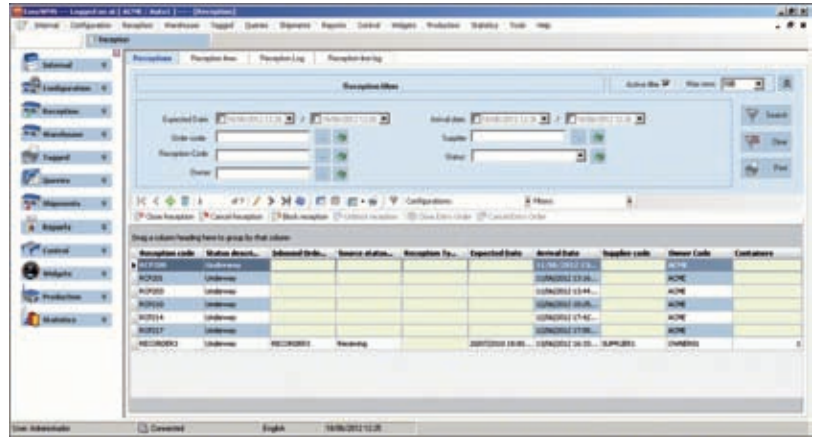
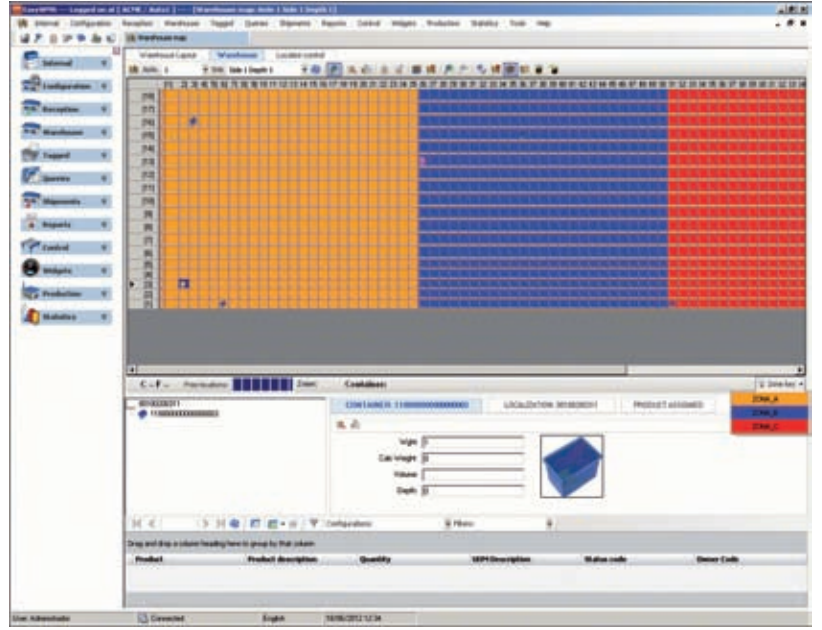


Easy WMS, depo yönetim sistemi depo işlemlerinin yönetilmesi amacıyla geliştirilmiş bir bilgisayar yazılımıdır.

Depolama ve dağıtım sistemlerinin ayrılmaz bir parçası olan depo yönetim sistemi, geçiş mekanizmaları ve iletişim protokolleri aracılığıyla birbirleri arasında etkileşim kuran uygulama ve bilişim araçlarından oluşur. Depo yönetim sistemi, ERP (Enterprise Resource Planning) sistemi ile birlikte depolarda gerçekleşen tüm işlemleri yönetir ve yönlendirir.

Easy WMS, her müşterinin mevcut şartlarına göre uyarlanan önceden belirlenmiş altı standart seviyeyi göz önünde bulundurur. Belirli bir seviyenin uygulanması depo, işlem ve çalışma özelliklerine bağlıdır.

Farklı seviyeler, otomatik tanımlama elemanları (barkodlar, radyo frekansı etiketleri, ışıklı sipariş toplama/yerleştirme sistemleri, sesli sipariş toplama sistemleri, RFID vb.) ile otomatik işletim araçlarının (tam otomatik istifleme araçları –stacker cranes-, dönme dolap, atıklarınca sistemleri, konveyör hatları vb.) kullanılması için gereken tüm fonksiyonları ve radyo frekansı aracılığıyla yönetilen klasik depoların tüm işletim gereksinimlerini karşılarlar.



easywms



Sırt Sırt Raf Sistemi

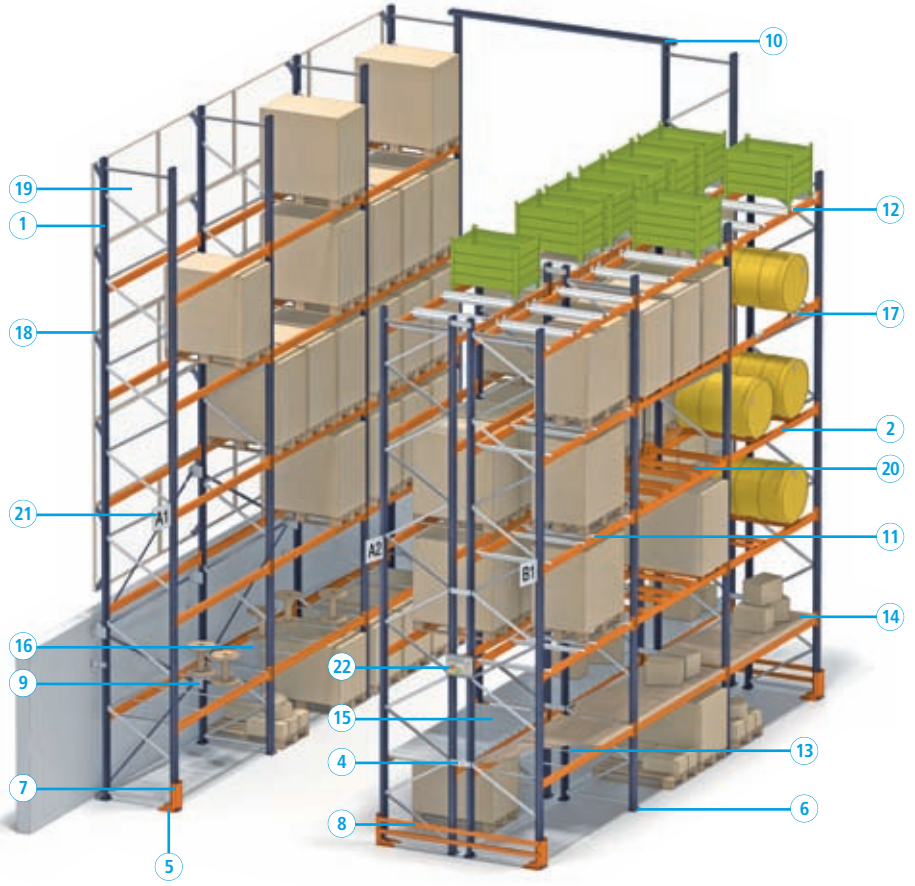
- > Her palet **doğrudan ve bağımsız erişim** için üniversal sistem.
- > Depolamaya ayrılmış alanın **maksimum oranda kullanımı**.
- > Ağırlığı veya hacmi ne olursa olsun her tipte yüke **uyarlanabilir**.



Klasik palet rafları, palet üzerindeki çok çeşitli ürünün sistematik bir şekilde depolanmasının gerekli olduğu depolar için en uygun çözümü oluşturur.

Geniş bir yelpazeye sahip olan düşey ve yatay taşıyıcı profiller ile tamamlayıcı aksesuarlar her çeşit yük ve ağırlığa göre en iyi şekilde adaptasyonu sağlar.

Rafların göz özellikleri , toplam yükseklikleri ve yerleşim planı; istiflenecek ürünlere, depo alanına ve kullanılacağı planlanan istifleme araçlarına bağlı olarak belirlenir.



- 1) Ayak
- 2) Travers
- 3) Emniyet Kilidi
- 4) Modül Birleştirme Profili (Arabağ)
- 5) Dübeller
- 6) Seviyelendirme Plakaları (Şim)
- 7) Ayak Profili Koruması
- 8) Ayak Koruma
- 9) Düşey Çapraz Seti
- 10) Koridor Bağlantı Profili
- 11) Paletaltı Emniyet Profili
- 12) Metal/Kafesli Sandık Stoklama Profili
- 13) Suntaaltı Emniyet Profili
- 14) Sunta veya Suntalam Raf Yüzeyi
- 15) Pregalvaniz Tava
- 16) Tel Kafesli Raf Yüzeyi

- 17) Varil Stoklama Profili
- 18) Arka Palet Stoperi
- 19) Raf Arkası Güvenlik Kafesi
- 20) Yükseltilmiş Paletaltı Emniyet Traversi
- 21) Koridor ve Raf Numara Levhası
- 22) Raf Yüğü Etiketi



TOPLAMA SİSTEMİ İLE BİRLEŞTİRME

Sipariş hazırlama işlemleri sıklıkla aynı geçiş koridorlarında gerçekleştirildiğinden, sırt sırta raf sistemi, sipariş hazırlamak için kullanılan raflarla (istiflemenin manuel yapıldığı kutulu ya da kutusuz ürünlerin stoklandığı) birleştirilebilir.

İçine Girilebilir (Drive in) Raf Sistemi

- > Aynı tipte ürünlerin tek bir kanal içinde blok olarak istiflenmesine olanak sağlar.
- > Manevra için en az sayıda koridora gerek duyar.
- > Aynı tip ya da birbirine benzer çok sayıda paletli ürünün maksimum şekilde stoklanması için idealdir.



Bu depolama sisteminde, raflar; ayaklar, üst traversler ve paletleri yerleştirmek için konulan palet oturtma raylarının bileşiminden oluşan kanalların birleşmesiyle meydana gelir. Forkliftler, yerleştirileceği seviyeye kadar kaldırılmış paletle birlikte sözü edilen bu dahili koridora girerler.

Forkliftlerin hareketini, dolayısıyla operasyonu hızlandırmak amacıyla, ayakların altına ya da kenarına kılavuz rayları konur. Bu sayede herhangi bir kaza sebebiyle meydana gelebilecek hasar olasılığı minimuma indirilir.



Palet Oturtma Rayı



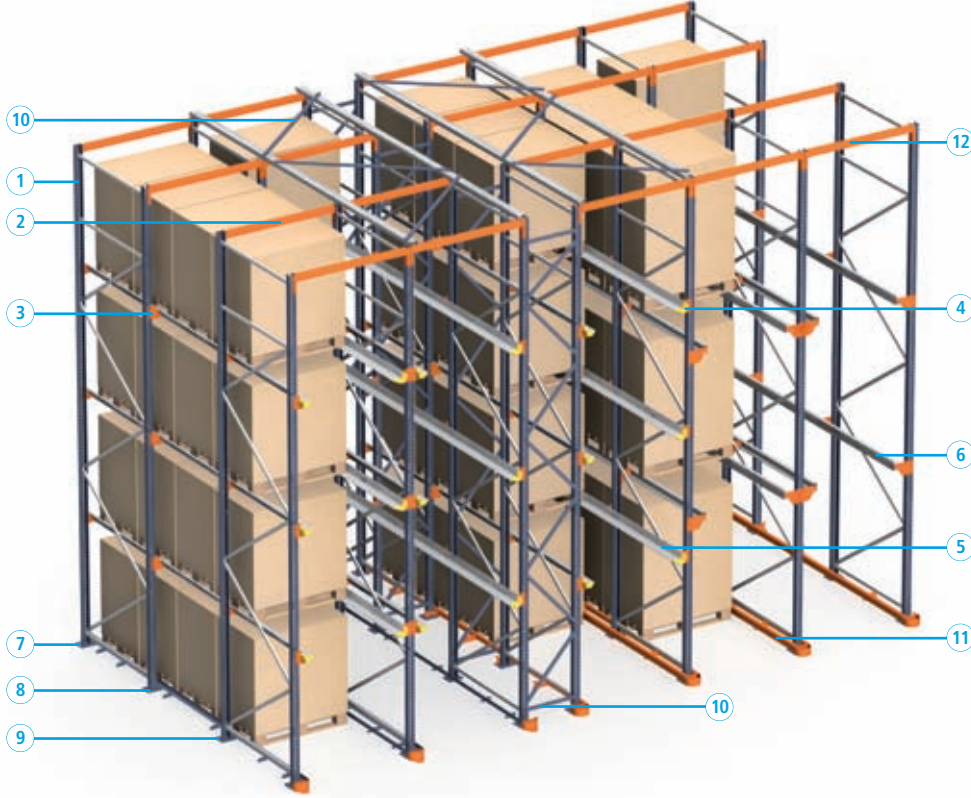
GP7 Model Palet Oturtma Rayı



C Model Palet Oturtma Rayı



Kılavuz Rayları ve Korumalar.



- 1) Ayak
- 2) Üst Travers
- 3) Palet Oturtma Rayı Bağlantı Konsolu
- 4) Palet Oturtma Rayı.
- 5) GP-7 Model Palet Oturtma Rayı
- 6) C Model Palet Oturtma Rayı
- 7) Ayak Pabucu
- 8) Arabağ
- 9) Dübel
- 10) Destekleyici Güvenlik Modülü
- 11) Kılavuz Ray (isteğe bağlı)
- 12) Üst Travers



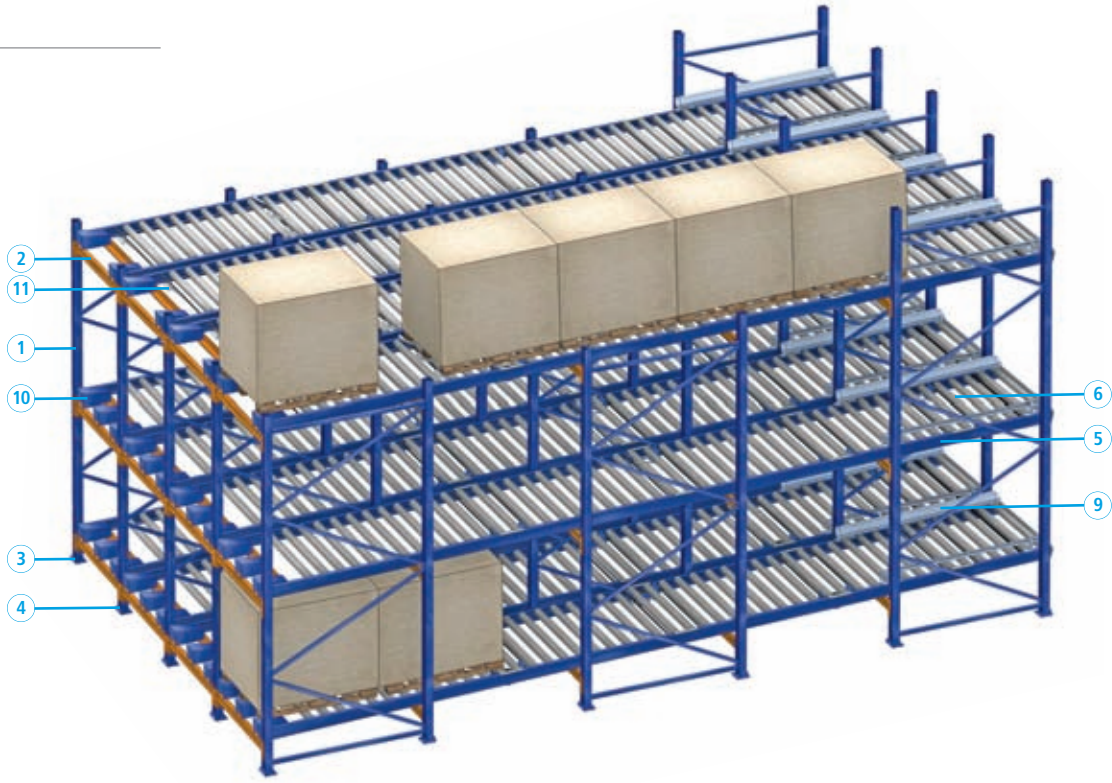
Paletli Ürünler için Kayar Raf Sistemi

- > Sistemde kullanılan makaralar sayesinde hareket ettirilen ürünlerin **mükemmel şekilde rotasyonu** sağlanır (FIFO sistemi: İlk giren ilk çıkar).
- > Paletlerin hareket ettirilebilmesi sayesinde **yerden ve zamandan tasarruf**.
- > Yükleme ve boşaltma koridorları sayesinde siparişlerin hazırlanması sırasındaki **karışıklığı ortadan kaldırır**.
- > **Mükemmel stok denetimi**. Her ürün tek bir yük kanalına yerleştirilir.



Dinamik palet rafları paletlerin yer değiştirebilmesini sağlayan, hafif bir eğime sahip makaralı hatlardan meydana gelmiştir.

Sistemin giriş yönündeki kanallara yerleştirilen paletler yerçekiminin ve çeşitli mesafelere yerleştirilen mekanik fren makaralarının sağladığı kontrollü hız sayesinde hareket ederek, kanalın çıkış yönüne doğru ilerler. Kanalın sonundaki stoper sayesinde hareketi sona eren paletler, operatör tarafından toplanmak üzere beklerler.



Yapı

- 1) Ayak
- 2) Travers
- 3) Seviyelendirme Plakası (Şim)
- 4) Dübel

Makaralı Hatlar (Dinamik Bölümler)

- 5) Makara Rayları
- 6) Makaralar
- 7) Fren Tamburu
- 8) Fren Makarası
- 9) Palet Hizalama Kılavuzu
- 10) Boşaltma Rampası
- 11) Palet Tutucu (isteğe bağlı)
- 12) Makara Korumucu



Fren Tamburu.



Fren Makarası.



Palet Hizalama Kılavuzu.



Boşaltma Rampası.



Palet Tutucu.

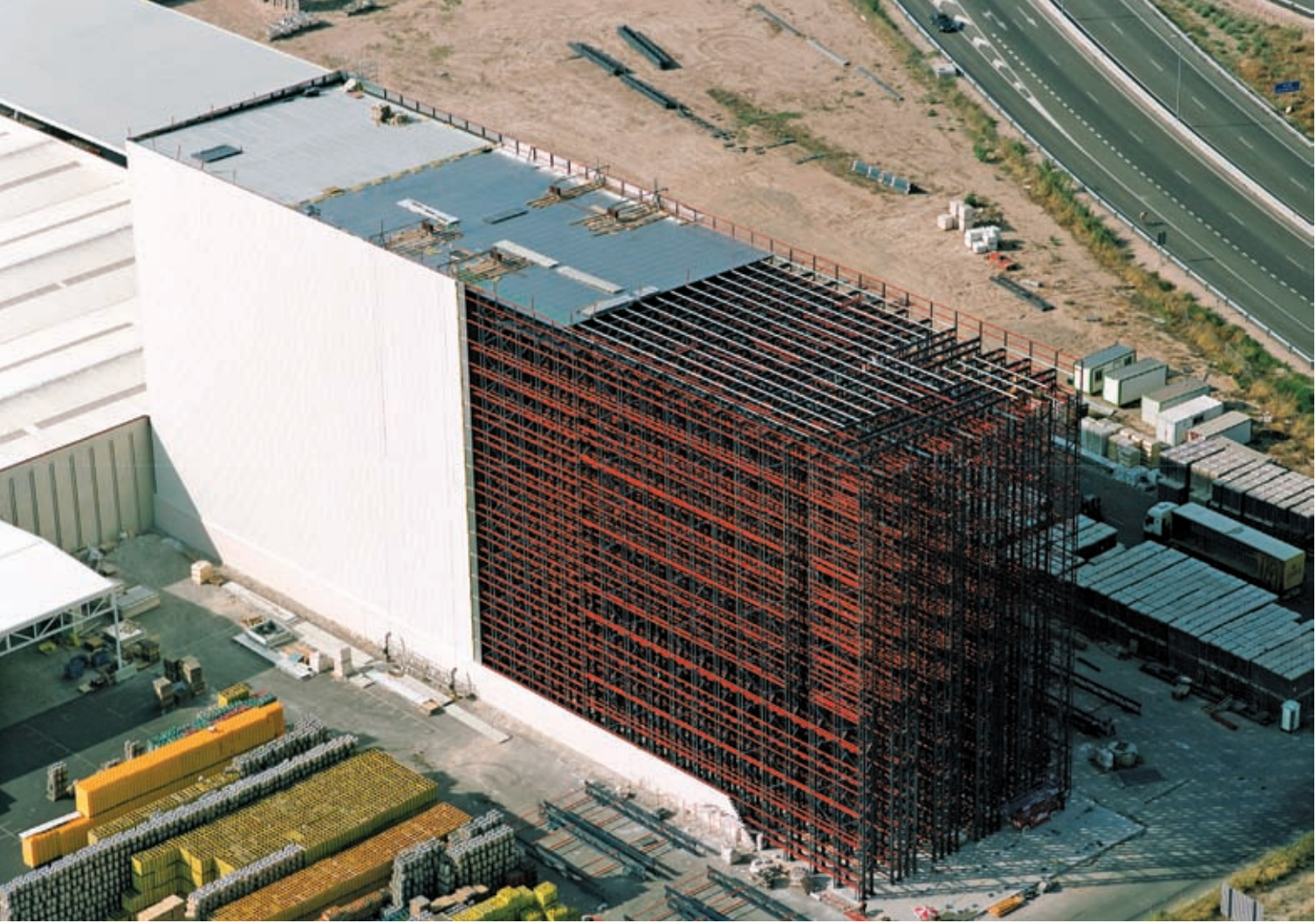


Makara Korumucu.



Giydirme (Silo) Raf Sistemi

- > **Rafların aynı zamanda depo binasını da oluşturduğu** olağanüstü mühendislik harikaları.
- > Yer kaybını ortadan kaldırarak, **mevcut depo alanının maksimum şekilde kullanılmasına** izin verir.
- > Palet, metal sandık, tel kafesli sandıklar ya da büyük boyutlu paketler içinde istiflenen ürünler dahil olmak üzere, **çok geniş çeşitlilikte malın depolanabilmesini** mümkün kılar.



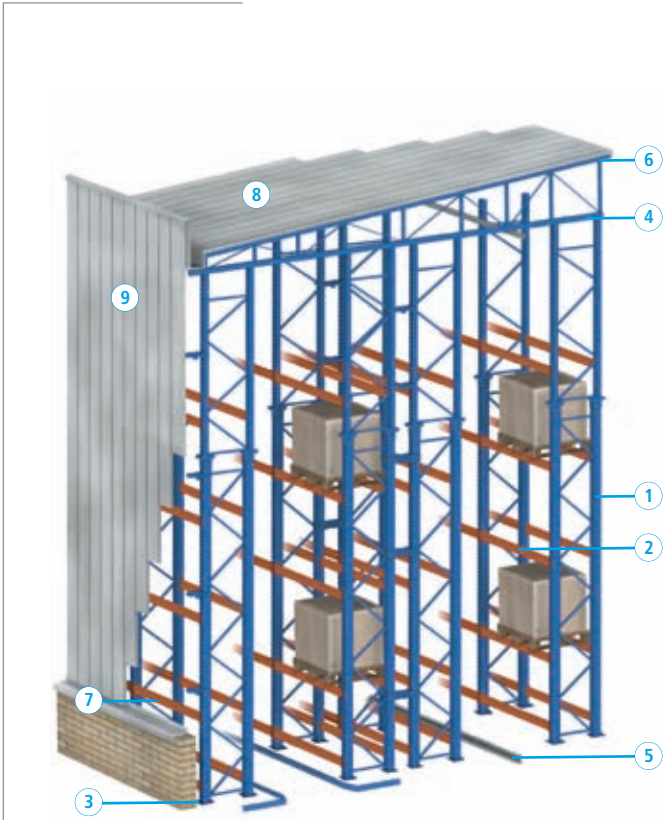
Giydirme (Silo) Raf Sistemi, raf malzemeleri kullanılarak üretilen kendine ait çatı ve yan cephe konstrüksiyonu ile rafların bir araya getirilmesi yoluyla, ayrıca bir depo binası inşa etme gerekliliğini ortadan kaldıran bir sistemdir. Bu sayede ürünlerin maksimum yüksekliğe sahip raf sistemlerinde depolanması için en doğru çözümü sağlar.

Bu mühendislik harikalarında, raflar yalnızca istiflenen ürünleri ve bina elementlerini taşımakla kalmaz, binanın farklı elemanları ile hareketli istifleme araçlarının rüzgâr ve karın neden olduğu dinamik etkiyi,

deprem gibi sismik hareketleri ve diğer tüm dış etkenlerin neden olduğu etkileri de kolaylıkla karşılar.

Dahası, bu depoların yüksekliklerini, teknik limitler değil, yalnızca yerel yönetimlerin verdiği imar sınırlamaları veya depoda kullanılacak araçların erişebileceği yükseklik limitleri sınırlayabilir.

Bu depolar farklı otomasyon seviyelerinin maksimum randımanla uygulanabilmesini mümkün kılarlar.



- 1) Ayak
- 2) Travers
- 3) Ayak Pabucu ve Dübel
- 4) Çatı Makası
- 5) İstifleme Aracı Kılavuz Rayı
- 6) Çatı Paneli Aşık Profili
- 7) Yan Panel Aşık Profili
- 8) Çatı Paneli
- 9) Yan Cephe Paneli



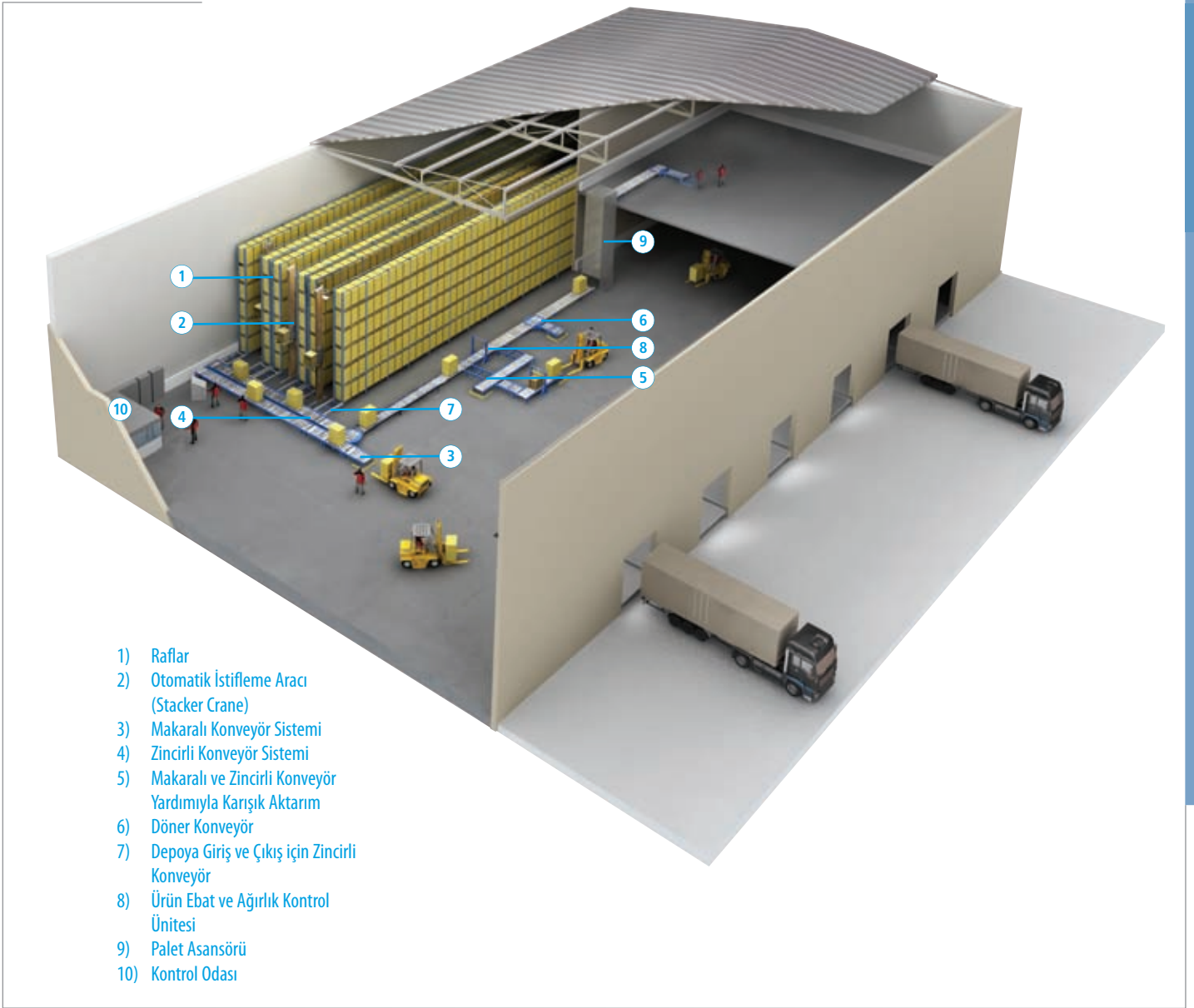
Paletli Ürünler için Otomatik Depolama Sistemi

- > Ürün giriş ve çıkış işlemlerinin otomasyonu.
- > İnsan kaynaklı hataları ortadan kaldırır.
- > Depo ve envanter yönetimini denetler ve güncelleştirir.



Mecalux en uygun çözümleri sunmak üzere, müşterilerinin gereksinimlerini ve depolanacak ürünlerin hızlı şekilde hareket etme gerekliliğini belirler.

Dahası, ön projeyi hazırlar ve tasarım, ihale, tedarik, montaj ve kurulumun çalıştırılması gibi tüm safhalarda yer alır. Böylece müşterinin, projenin hayata geçirilmesi sürecinde tek bir muhatabı olur.



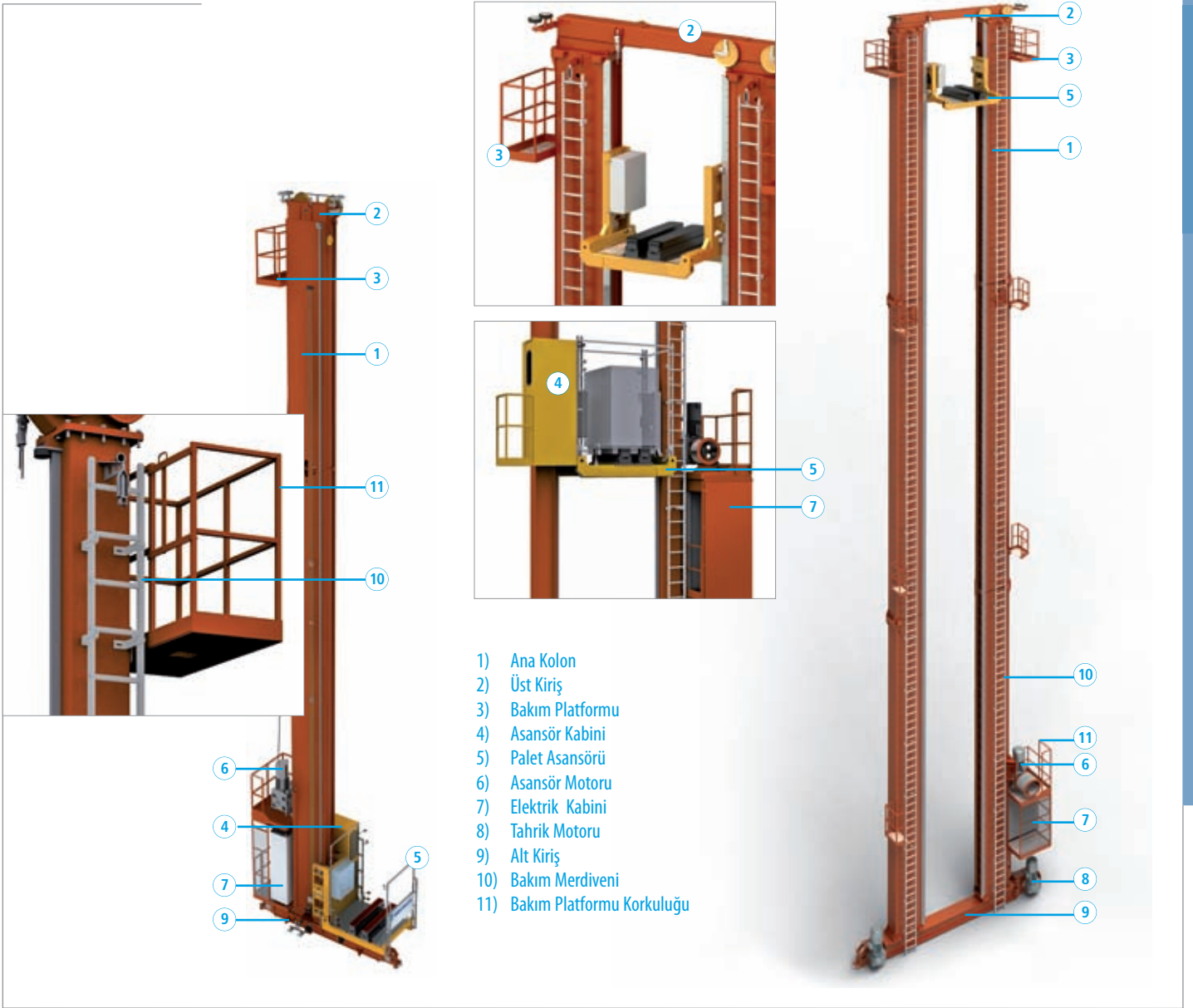
Tam Otomatik Palet İstifleme Araçları (Stacker Cranes)

- > İhtiyaç duyulan yük kapasitesine, palet yeri adedine, ürün çevrim süresine uygun olarak yüksekliği ve sürati her deponun gereksinimlerine **kolaylıkla uyarlanabilir.**
- > Deponun tüm hareketliliğini koordine eden **bir yönetim yazılımı aracılığıyla işletilir.**



Tam otomatik istifleme araçları, sistemden aldığı emirlere uygun olarak palet istifleme ve tahliyesini ait olduğu koridor boyunca hızlı bir şekilde gerçekleştirir. Yükün girişi ve çıkışı aynı hareketle (birleşik çevrim) gerçekleştirilir. Sistemin verimliliğe getirdiği bu artış, aynı zamanda sistemin çalışması için gerek duyulan kaynaklardan tasarruf edilmesini de sağlar.

Araçlar, üst kısımda rafların üzerine yerleştirilmiş bir profil yardımıyla dengelenirken, alt kısımda da zemine sabitlenmiş bir ray üzerinde hareket ederler.



Paletli Ürünler için Konveyör Sistemleri

- > Yük birimlerini taşımak üzere birbirine bağlı birimlerden oluşan **geniş ürün yelpazesi**.
- > Konveyör **ebat ve bileşenlerinin maksimum ölçüde standardizasyonu**.



Bu aktarım sistemi, otomatik istifleme araçlarıyla (stacker cranes) birlikte yük birimlerinin sisteme giriş, çıkış ve taşıma işlemleri arasında mükemmel bir kombinasyon kurarak, maksimum verimi sağlar. Sistem depoda hareket gören ürünlerin lojistik operasyon için gereken belirli konumlara taşınması, toplanması ve dağıtımı amacıyla kullanılan özel elemanların bir bileşimidir.

Üretimin farklı bölümleri arasında iletişim kurmak için idealdir.



- 1) Makaralı Konveyör
- 2) Zincirli Konveyör
- 3) Sistem Giriş Kontrol Noktası (PIE)
- 4) Palet Asansörü
- 5) Döner Konveyör
- 6) Yarım Palet Konveyörü
- 7) Makaralı ve Zincirli Karma Aktarım
- 8) Raylı Mekik



Movirack Hacimli Ürünler için Hareketli (Mobil) Raf Sistemi

- > Depo kapasitesini artırmak için idealdir.
- > Soğutma ve/veya dondurma amaçlı, **frigorifik depolar için çok pratik** bir sistemdir.
- > Taban bölümü; **güvenli ve verimli bir çalışmayı** garanti eden motorlar, hareket elemanları, elektronik donanım ve farklı güvenlik sistemlerinden oluşur.



Raflar koridor gerekliliğini ortadan kaldıran ve depo kapasitesini artıran hareketli tabanlar üzerine yerleştirilir.

Yerden maksimum tasarruf ve depolanmış herhangi bir paletle doğrudan erişim, bu sistemin başlıca avantajlarını oluşturur.

Rafklar

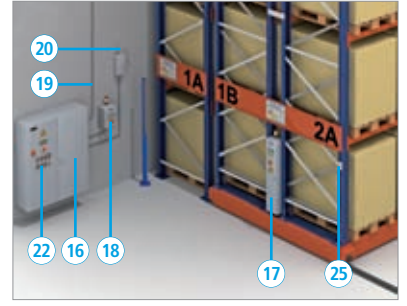
- 1) Taşıyıcı Çerçeve - Şası
- 2) Travers ve Emniyet Kilidi
- 3) Ankraj ve Sabitleme
- 4) Dikey Çapraz Seti
- 5) Yatay Çapraz Seti
- 6) Özel Ayak Pabucu
- 7) Toplama İstasyonu (isteğe bağlı)



Taşıyıcı Ray.



Kılavuz Ray.



Hareketli Taban

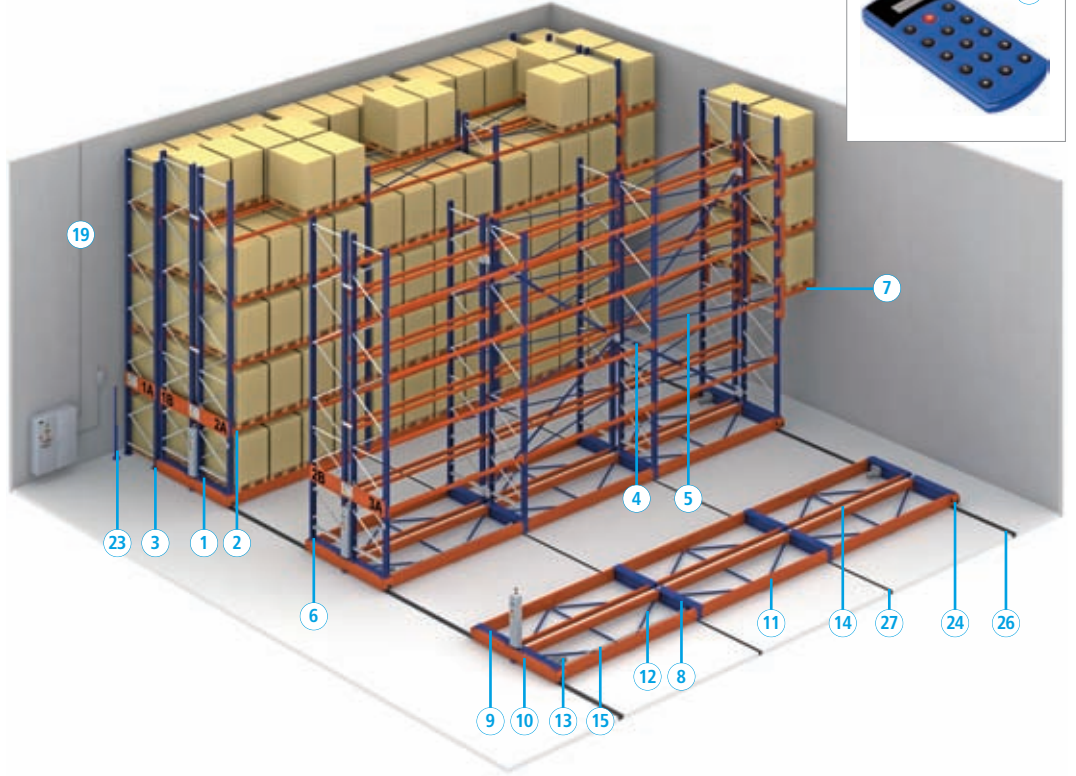
- 8) Taşıyıcı Makara/ Taşıyıcı Tahriki
- 9) Taşıyıcı Kılavuz
- 10) Uç Taşıyıcı Kenarı
- 11) Taban Traversi
- 12) Taşıyıcı Yatay Çapraz
- 13) Motor
- 14) Kablo Kanalı
- 15) Aktarım Mili

Denetim ve Emniyet Elemanları

- 16) Harici Ana Güç Paneli
- 17) Kumanda Güç Paneli
- 18) Park Paneli
- 19) Sinyal ve Güç Kabloları
- 20) Radyo Kontrol Anteni
- 21) Radyo Kontrol Kumandası
- 22) Kontrol Paneli
- 23) Dış Emniyet Bariyeri
- 24) İç Emniyet Bariyeri ve Mesafe Fotoseli
- 25) Sıfırlama Düğmesi

Yerleşik Raylar

- 26) Taşıyıcı Ray
- 27) Kılavuz Ray

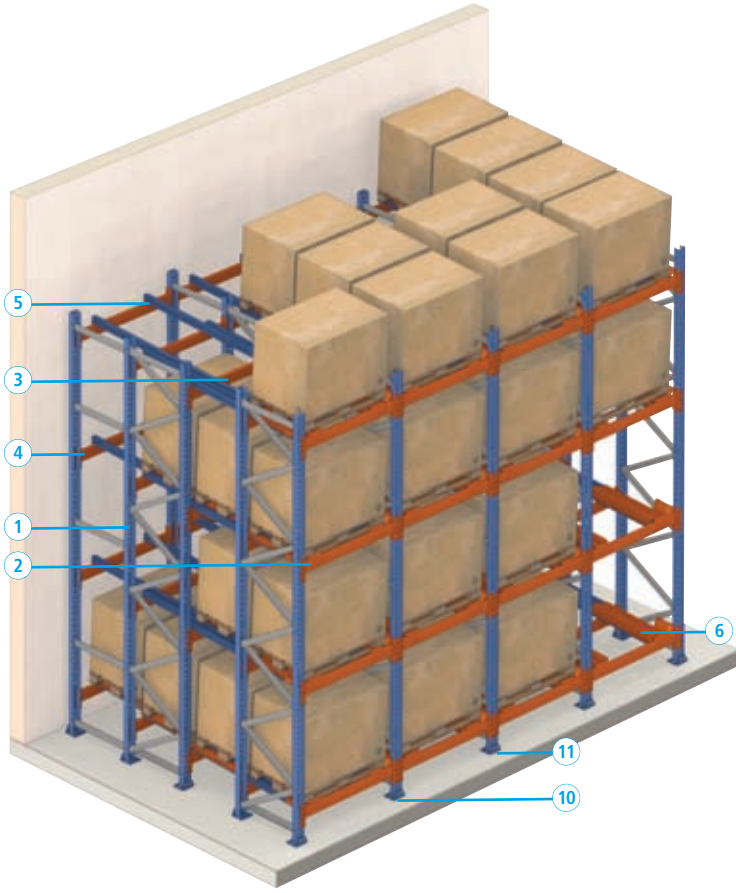


Push-back (Kızaklı) Raf Sistemi

- > Mevcut alanın **en iyi şekilde kullanılmasını sağlar.**
- > Ürün (SKU) başına iki veya daha fazla paletle sahip, **orta derecede devir hızına sahip ürünlerin depolanmasına** uygundur
- > Özel tasarlanmış sistem sayesinde kat yükseklikleri açısından **minimum seviyede yer kaybı.**
- > Diğer derinlemesine kullanılan sistemlerden farklıdır, **her seviye farklı bir ürünün depolanması için kullanılabilir.**



Push-back (Kızaklı) Raf Sistemi her seviyede derinlemesine dört adede kadar paletin depolanabilmesine izin verir. En öndeki palet dışında, tüm paletler aynı seviyede sıralanır. Makaralı raylar üzerinde hareket eden kızaklı tepsi sistemi üzerine yüklenen her palet, kızak sistemi üzerinde bulunan mevcut paleti ittirerek sistemin derinliğine kullanılmasını sağlar. İstiflenen paletler LIFO (son giren ilk çıkar) prensibine göre yönetilir.



Raylar ve Push-back Rayı.



Push-back Güvenlik Akseuarları.



Taşıyıcı Kontrol Noktaları.



Taşıyıcı Kontrol Noktaları.



Palet Ortalayıcı.



Taşıyıcı Kızaklar.

- 1) Ayak
- 2) Push-back ön travers
- 3) Push-back orta travers
- 4) Push-back üst travers
- 5) Kızak Rayları
- 6) Push-back Taşıyıcısı
- 7) Push-back Destek Rayı
- 8) Push-back Emniyet Akseuarları
- 9) Taşıyıcı Kontrol Noktaları
- 10) Seviyelendirme Plakası
- 11) Dübel



Radyo Kontrollü Mekik Sistemi

- > Farklı ürünlerin sistemde yer alan kanallara **istiflenerek depolanmasına** izin verir.
- > Hassas **yükleme ve boşaltma özelliğine sahip etkin bir sistemdir.**
- > Aynı kanalda istiflenmiş ürünlerin boşaltma **süresini azaltır.**
- > **Düşük sıcaklıktaki** soğuk ve donuk depolar için uygundur.



Uluslararası depolama terminolojisinde Radyo Kontrollü Mekik olarak adlandırılan elektrikli bir taşıyıcı sayesinde ürünlerin raf kanallarına yüklenmesini ve boşaltılmasını kolayca gerçekleştirir. Söz konusu sistem, benzer özelliklere sahip çok sayıda paletli ürüne sahip işletmelerin, ürünlerini blok halinde istiflemesine olanak sağlar.

Radyo Kontrollü Mekik, forklift yardımıyla, yükleme ya da boşaltma yapılacak kanallardaki özel raylara bırakılır.

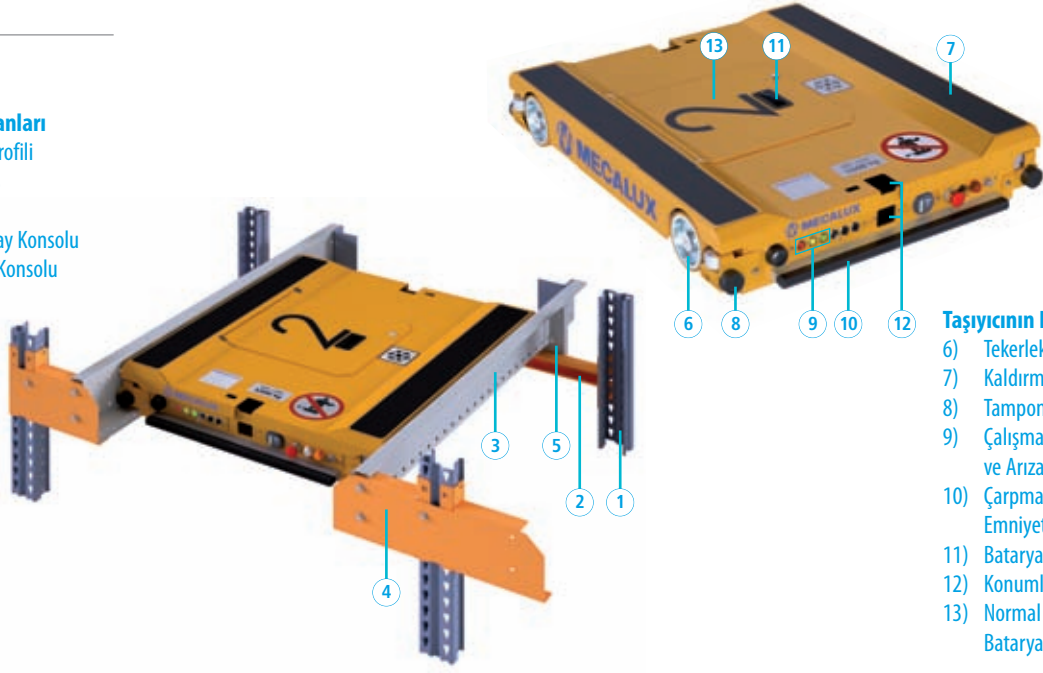
Operatör, Radyo Kontrollü Mekiğin tüm hareketlerini, birkaç üniteyi aynı anda kumanda edebilen bir uzaktan kumanda aracılığıyla yönlendirir.

Söz konusu araç, uzaktan kumanda yardımıyla verilen palet istifleme ya da tahliye emrine uygun olarak ray üzerinde hareket ederek verilen emri yerine getirir.

Farklı sensörler istiflenecek ya da tahliye edilecek yükün hareketini büyük bir hassasiyetle denetlerler.

Raf Ekipmanları

- 1) Ayak Profili
- 2) Travers
- 3) Ray
- 4) Giriş Ray Konsolu
- 5) İç Ray Konsolu



Taşıyıcının Ekipmanları

- 6) Tekerlekler
- 7) Kaldırma Platformu
- 8) Tampon
- 9) Çalışma Durumu, Batarya ve Arıza İşıkları
- 10) Çarpma ve/veya Sıkışmaya Karşı Emniyet Tamponu
- 11) Batarya Erişim Noktası
- 12) Konumlandırma Sensörleri
- 13) Normal veya Hızlı Şarj Edilebilir Batarya



1. ADIM

Bir Radyo Kontrollü Mekik forklift yardımıyla depolanacak seviyeye yükseltilir.



2. ADIM

Forklift aracılığıyla paletler teker teker ilgili raf kanalındaki katlardan birinin girişindeki rayların üzerine yerleştirilir.



3. ADIM

Radyo Kontrollü Mekik, üzerindeki platformu hafifçe kaldırıp, kanal girişine forklift tarafından bırakılan yükü üzerine alarak, yerleştireceği ilk boş yere ulaşana kadar ray boyunca hareket eder.



4. ADIM

Radyo Kontrollü Mekik, bir sonraki palet için de aynı hareketi tekrarlamak amacıyla koridorun başına döner ve raf kanalı bırakılan yükü dolana dek bu işleme devam eder. Son palet yeri dolmadan önce Radyo Kontrollü Mekik başka bir raf kanalında kullanılmak üzere forkliftle ilgili raf kanalının girişinden geri alınır.

Paletleri çıkarmak amacıyla yapılacak işlem aynıdır ancak bu sefer söz konusu işlemler tersine uygulanır.



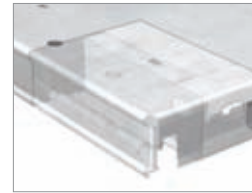
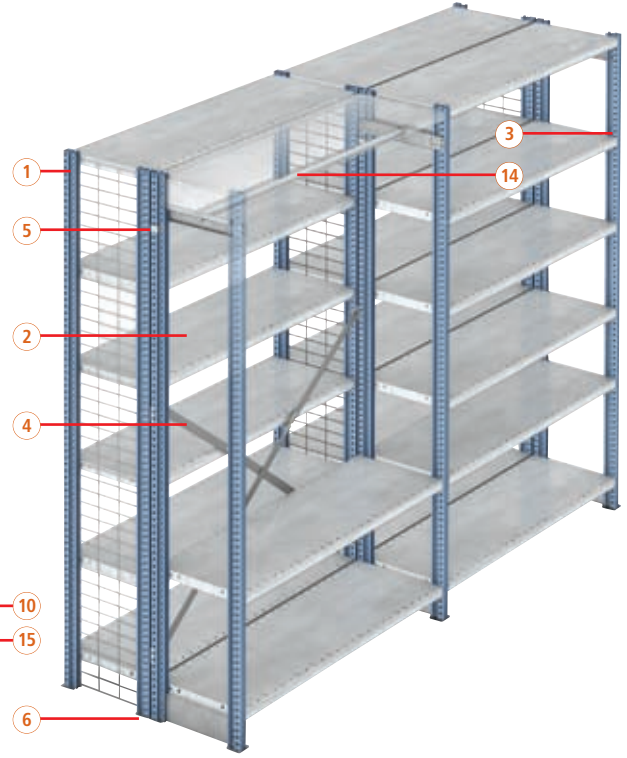
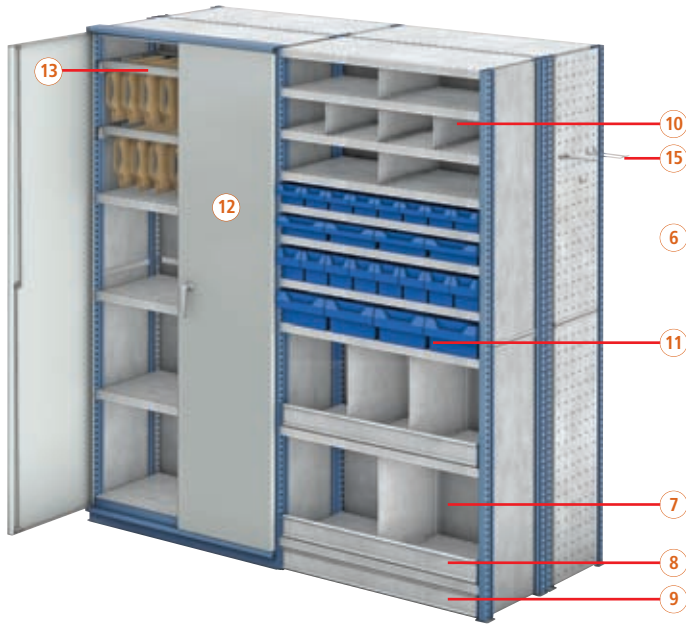
M3 Hafif Tip Raf Sistemi

- > Orta ve hafif ağırlıktaki yüklerin manuel depolanmasına ve arşivlenmesine yönelik **temel depolama**.
- > Zorlu gereksinimlere göre uyarlanabilen **çok yönlü modül oluşturma** seçenekleri.
- > Depo yüksekliğini maksimum şekilde kullanmak üzere **platformlu katlı sistemler** uygulanmasına olanak sağlar.
- > **Kolay** montaj imkanı.

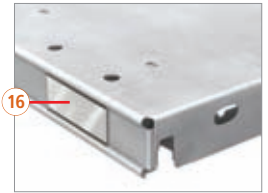


Ayaklar ve tavalardan oluşan yapı, parçalı ürünlerin veya küçük hacimli kutuların istiflenmesini sağlar. Çeşitli aksesuarlar, aynı raf gözünün birkaç bölüme ayrılmasına, dosyalar, klasörler, asılı malzemeler vb. bağımsız ürünlerin sınıflandırılarak yerleştirilebilmesine izin verir.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) Ayaklar (5 model) | 9) Süpürgelik |
| 2) Tavalar (3 model) | 10) Dikey Separatörler |
| 3) Tava Destekleri | 11) Avadanlıklar |
| 4) Düşey Çapraz Seti | 12) Kapılar |
| 5) Ayak Birleşim Yeri | 13) Klasör Grubu |
| 6) Ayak Birleştirme Parçaları (2 model) | 14) Tekstil Ürünleri için Askılar |
| 7) Arka Panel (sac veya tel kafes) | 15) Delikli Yan Panel |
| 8) Ön Stoperler | 16) Manyetik Etiket Tutucu |



HM Model Metal Tava.



HL Model Metal Tava.



M7 Sipariş Hazırlama Raf Sistemi

- > Farklı tipteki ürünlerin manuel yüklenmesini ya da stoklanmasını sağlayan en optimal çözümdür.
- > Hacimli veya ağır malzemelerin depolanması için ideal.
- > Ayarlanabilir raf seviyeleri.

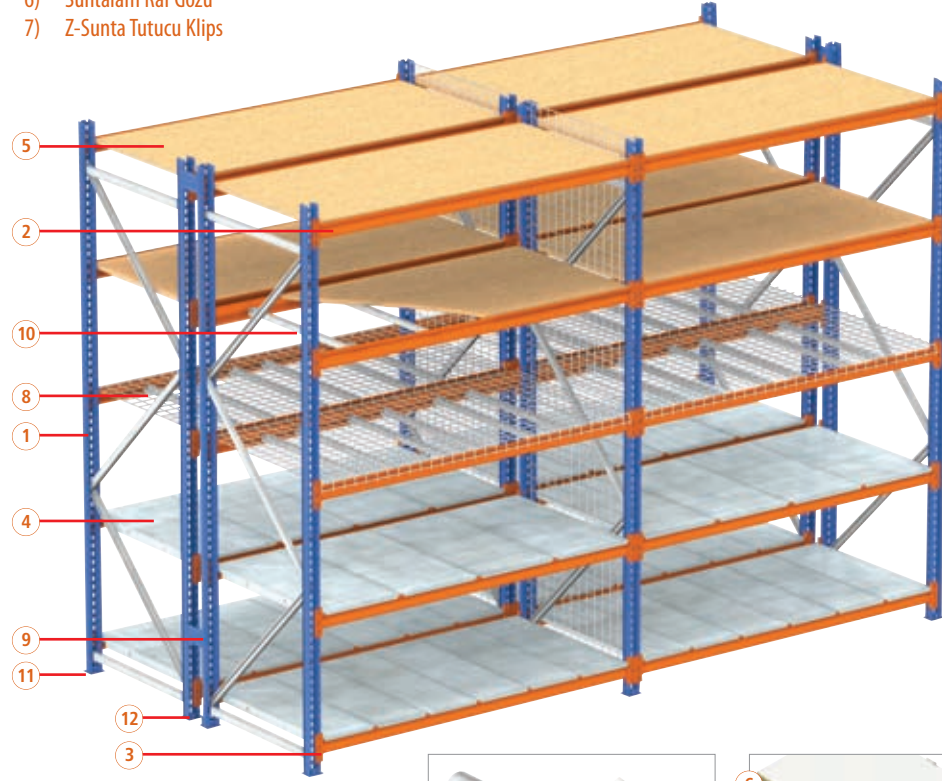


Malzemelerin manuel olarak yerleştirildiği ve boşaltıldığı depolar için tasarlanmıştır. Bu sistemde deponun tüm yüksekliğinden yararlanılır. Operatörü istenen yüksekliğe kaldıran mekanik araçlar (istifleyiciler veya forkliftler) veya raflar arasına tarafımızca yerleştirilen asma kat şeklindeki yürüme yolları aracılığıyla operatörün üst seviyelere erişmesi sağlanır.

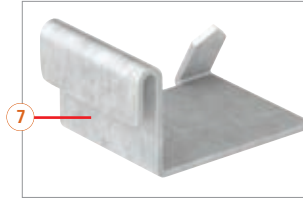
Söz konusu sistem, sırt sırta raf sistemleriyle entegre şekilde kullanılabilir.

Bu şekildeki bir kullanımla üst kısımdaki raf gözlerinin palet istiflemek ve alt kısımdaki raf gözlerinin ise ürün toplamak amacıyla kullanıldığı karma bir raf sistemi elde edilir.

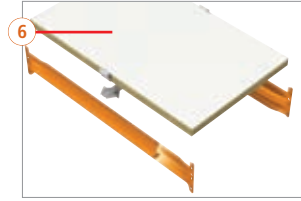
- 1) Ayak
- 2) Travers
- 3) Z Tipi Travers
- 4) Pregalvaniz Tava
- 5) Sunta Raf Gözü
- 6) Suntalam Raf Gözü
- 7) Z-Sunta Tutucu Klips
- 8) Tel Kafesli Raf
- 9) Arabağ
- 10) Suntaaltı Emniyet Traversi
- 11) Seviyelendirme Plakası (Şim)
- 12) Ayak Pabucu



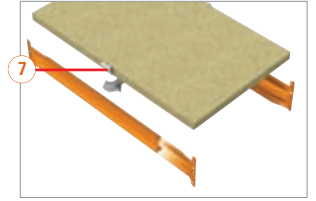
Tekstil Ürünleri için Askılı Raflar:
Giysi ya da askılı diğer ürünler askı borusu aksesuarı yardımıyla stoklanabilir. Ayrıca söz konusu askılı ürün sistemi, çeşitli katlarına konulacak travers ve tavalar yardımıyla, kutulu ürünlerin de aynı modüllerde istiflenmesine olanak sağlar.



Z-Sunta Tutucu Klips.



Suntalam Raf Gözü.



Sunta Raf Gözü.



Kutulu Ürünler için Makaralı Kayar Raf Sistemi

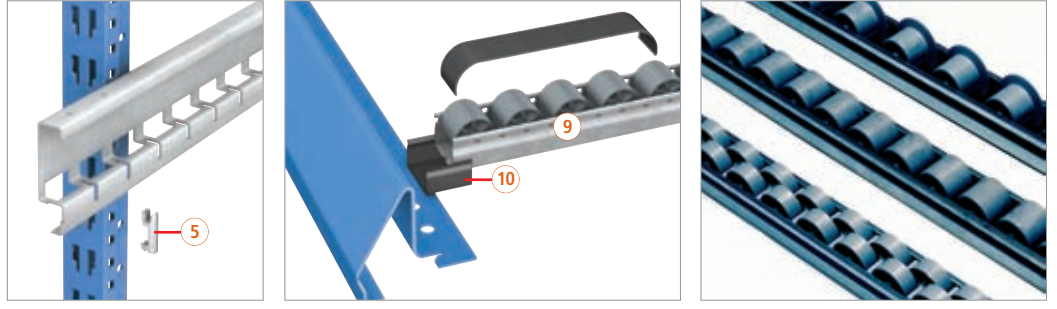
- > **FIFO sistemi** (ilk giren ilk çıkar) sistemine uygun olması sebebiyle ürün rotasyonunun mükemmel şekilde gerçekleşmesini sağlar.
- > **Büyük adetlere sahip ürünler** rafların ön kısmında yer alır.
- > Sipariş hazırlama **süresini azaltır.**
- > İşletmelerde **daha yüksek ürün kapasitesinin** kullanılmasına olanak sağlar.



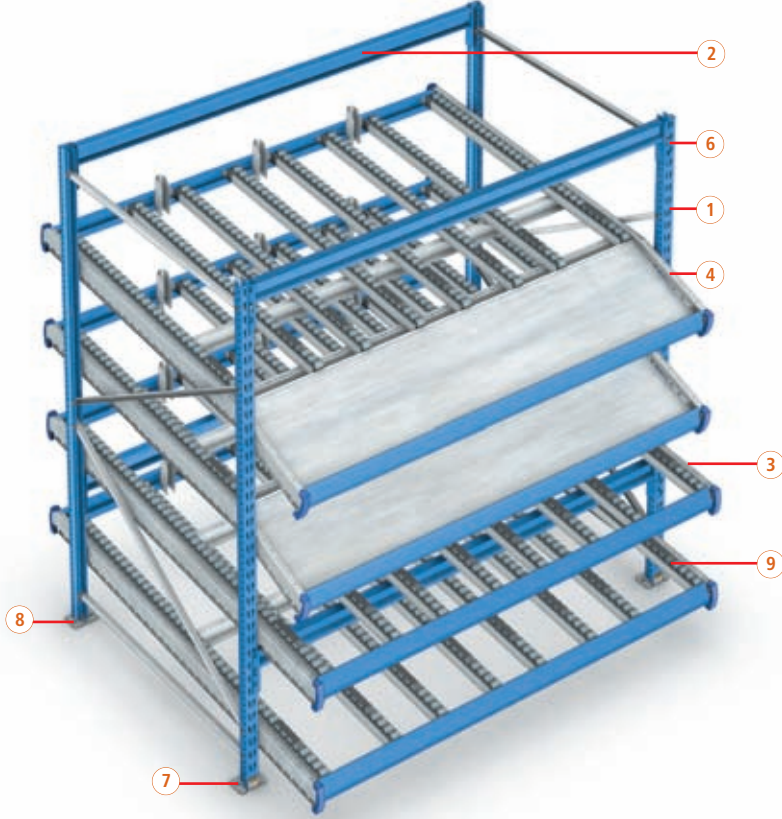
Pick to light sistemli makaralı kayar raf.

Dinamik toplama raflarında, ürünler eğimli bir yüzey şeklinde tasarlanmış makaralı platformlar üzerine yerleştirilir ve yerçekiminin de yardımıyla tam aksi yönden çıkış koridoruna doğru kayar.

Bu sistem ürünlerin mükemmel bir biçimde rotasyona tabi olmasını sağlar, değiştirme alanlarındaki karışıklığı önler ve sipariş hazırlama işlemlerinin hızını artırır. Malzemelerin toplanmasını hızlandırmak amacıyla Easy WMS yazılımımız pick to light (ışıklı sipariş toplama sistemi) gibi araçlarla entegre kullanılabilir.



Makaralı Raylar.



- 1) Taşıyıcı Çerçeve ve Ayak
- 2) Travers
- 3) Standart Makara Çerçevesi
- 4) Tepsili Makara Çerçevesi
- 5) PD3 Çerçeve Adaptörü
- 6) Emniyet Kilidi
- 7) Dübel
- 8) Seviyelendirme Plakası (Şim)
- 9) Mini Makara
- 10) PKD Mini Makara Klipsi



Kutulu/Kolili Ürünler için Otomatik Depolama Sistemi

- > “Sistemden Operatöre Ürün İletme” prensibi uygulanır.
- > Tam otomizasyon.
- > Kalıcı envanter kontrolü.
- > Mevcut alandan maksimum verim alınması.
- > Depolanmış kutulara erişim sırasında inanılmaz rahatlık ve kolaylık.



Otomatik Depolama Sistemi “Sistemden Operatöre Ürün İletme” prensibine dayanır. Raflarda duran yük birimleri (kutular) bir istifleyici yardımıyla otomatik olarak hareket ettirilerek, ilgili kutudan ürün alacak veya kutuya ürün ilave edecek operatörün önüne taşınır. İşlemin devamında kutular işlem tersine doğru uygulanarak yerlerine geri gönderilir.

Koridorun sonunda yer alan çalışma alanları, operatörün randımanını en iyi seviyede tutacak tüm ekipmanlarla donatılabilir: Terminal, yazıcı, tarayıcı, kutular, torbalar, vb.



İstifleyici (Stacker Crane). Kutuları raflara yerleştirme veya raflardan almanın yanı sıra, bunların ara işlem istasyonuna aktarma işlemlerini gerçekleştiren robottur. İki hareketi vardır; ray üzerinde, koridor boyunca yatay ve kutuları rafların farklı seviyelerinden almak veya farklı seviyelerine yerleştirmek üzere amacıyla dikey.



Raflar. İstifleyicinin hareketine mükemmel biçimde uyum sağlaması ve kutuların yükseğe depolanabilmesi için tasarlanmıştır. Tasarımı mevcut alandan en iyi şekilde yararlanmayı ve robotun hareketlerinin optimizasyonu sayesinde depo kapasitesinin artırılmasını sağlar.

- 1) Raflar
- 2) Tam Otomatik İstifleme Aracı (Stacker Crane)
- 3) Toplama ve Bekletme İstasyonu
- 4) Bilgisayar Sistemi



İstasyon elemanları (toplama alanı). Rafların ön veya yan kısmına yerleştirilmiştir, kutuların depo içerisinde buldukları yerlerden alınması ve yerlerine geri konması için operatöre veya istifleyiciye yaklaştırılması amacıyla mekanik hareketler gerçekleştirir. Çalışma alanı ve istifleyici arasında uygun iletişimi sağlayan bir dizi konveyörden oluşur, sisteme giriş ve çıkışı hızlandırır.



Yönetim sistemi. Yönetim sistemi zamanı ve depo alanını iyi şekilde kullanarak, deponun tüm faaliyetini yönetir. Easy WMS yazılımınız, işlemlerin denetimini kolaylaştırır ve tüm bilgilere kolay erişim sağlar.



Tam Otomatik Kutulu/Kolili Ürün İstifleme Araçları (Stacker Cranes)

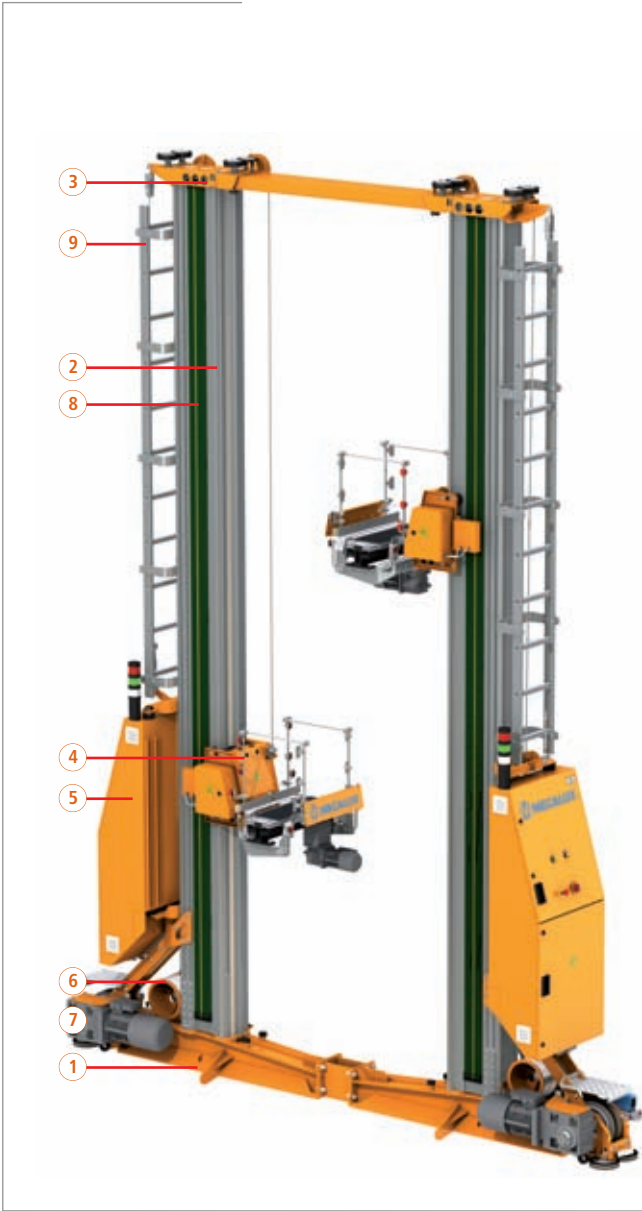
- > Hızlı ve güvenli hareket.
- > Ürün giriş ve çıkış işlemlerini otomatik hale getirir.
- > Elle yönetimin neden olduğu hataları ortadan kaldırır.
- > Envanter yönetimini denetler ve gerçekleştirir.



Kutu istifleyiciler, kutu veya tablalarda stoklanan ürünlerin raf sistemine yüksek verimle ve hızlı bir şekilde istiflenmesi amacıyla tasarlanmıştır.

Tasarımı, desteklenen yapıya iletilen kuvvetlerin azaltılmasını, uzun vadede rafların veya deponun yapısal olarak hasar görmesinin önlenmesini sağlar.

Ayrıca Mecalux makinelerini, çalışma komutlarının icra edilmesi ve bakım işlemlerinin olabildiğince kolaylaştırılması amacıyla temel ergonomik ve güvenlik sistemleriyle donatmaktadır.



- 1) Alt Kiriş
- 2) Kolonlar
- 3) Üst Kiriş
- 4) Kutu/Koli Asansörü
- 5) Elektrik Dolabı
- 6) Asansör Mekanizması
- 7) Aktarım Mekanizması
- 8) Kablosuz Elektrik İletimi
- 9) Bakım Merdiveni



Karşılıklı tekerlekler ve aktarım grubu detayı.



Kutulu/Kolili Ürünler için Konveyör Sistemleri

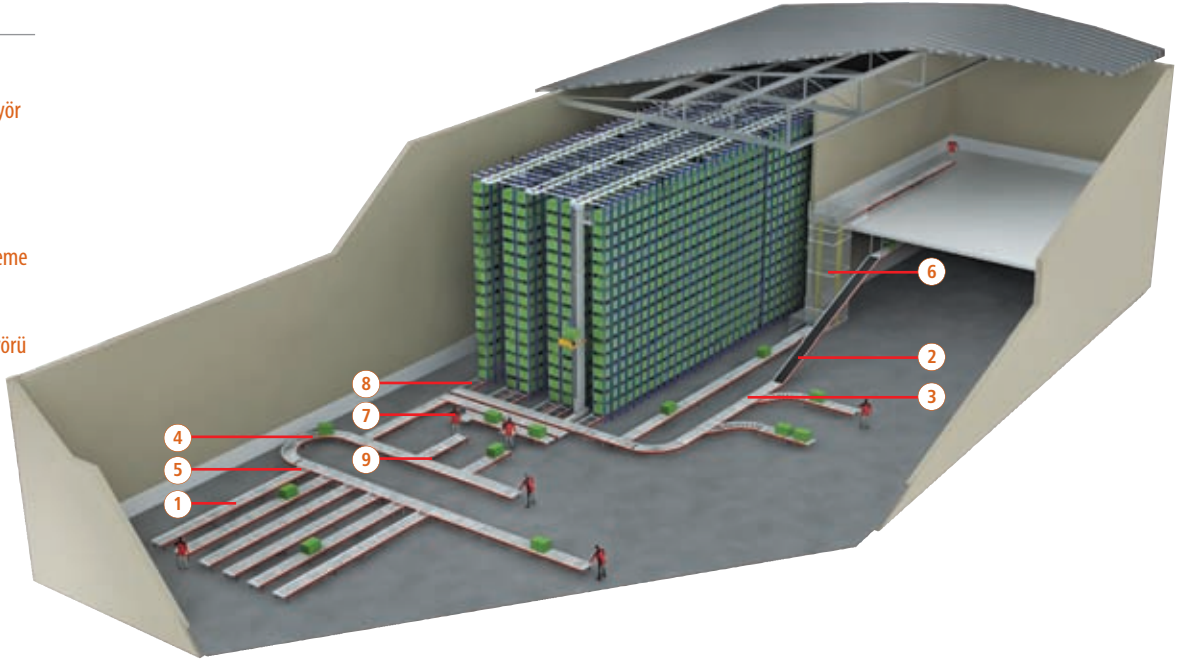
- > Yüksek randıman gerektiren günlük işlere dayanacak şekilde tasarlanmış güçlü sistem.
- > Makine ve operatör arasındaki etkileşimi kolaylaştıran **ergonomik ve kompakt tasarım**.
- > **Düşük bakım gereksinimi** ve kolay icra edilebilen komutlar.
- > **Operasyon Maliyetinin azaltılması**.



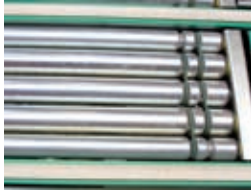
Hafif yüklerin taşınması genellikle, bir depolama sisteminin tüm bileşenlerinin mükemmel şekilde bütünleşmesiyle elde edilebilecek üst düzeyde işlevsellik ve sıklıkla ilişkilidir.

Konveyör sistemi sürekli ve kullanıcıları tarafından belirlenen büyüme gereksinimlerine göre ölçeklenebilir.

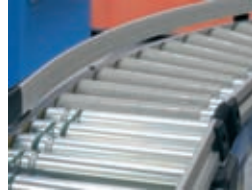
- 1) Makaralı Konveyör
- 2) Eğimli Bant Konveyör
- 3) Yönlendirici
- 4) 90°'lik Dönüş Hattı
- 5) Çapraz Aktarım
- 6) Asansör
- 7) Hazırlama ve Bekleme İstasyonu
- 8) Bant konveyör
- 9) Giriş ve Çıkış Koveyörü



Düz konveyör. Yük birimlerinin düz bir hat üzerinde hareket etmesini sağlar, toplama işlevini de gerçekleştirebilir.



Konveyörler arası aktarım. Geçiş problemleri için yüksek randımanlı çözümler oluşturur ve ne kadar karmaşık olursa olsun her tip kurulumla uyum sağlar.



Eğimli konveyörler. Önceliğin yerden tasarrufa ve kaynak kullanımına verildiği, birden fazla işlemin gerçekleştirildiği alanlara sürekli aktarım özelliği kazandırmak için eğimli konveyör elemanlarının kullanılması gereklidir.



Asansörler. Kurulumun işlemesi etkilenmeden aktarım birimlerinin farklı seviyelere dağıtılması gerektiğinde vazgeçilmezdir.



Mekikler. Farklı istasyonlara dağıtım yapan bu hayati aktarım birimi, çok amaçlı olarak hat besleme operasyonuna ve ürün kaldırma fonksiyonuna ihtiyaç duyulan çalışma alanlarında önemli işler gerçekleştirir.



Movibloc Hafif Ürünler için Hareketli (Mobil) Raf Sistemi

- > Kompakt bir depolama sistemi olması nedeniyle **mevcut alanı en iyi şekilde kullanır.**
- > Yerleştirildiği alan nasıl olursa olsun mükemmel **uyum kapasitesi.**
- > Arşivlenen malzemenin tam **emniyeti.**
- > Her tipte kitap ve belgenin **arşivlenmesine** uygundur.



Movibloc sistemi, raylar aracılığıyla yer değiştiren, hareketli taban üzerine monte edilmiş raflardan/dolaplardan oluşur. Yerden tasarrufun yanı sıra, arşiv veya depoda düzeni ve en iyi şekilde dağıtımı sağlar.

Açık tonlardaki yüzeyleri, estetik açıdan tüm çalışma ortamlarına uyum sağlar.



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1) Hareketli Taban (Şasi) | 9) Dikey Separatör |
| 2) Taşıyıcı Ray | 10) Kart Tutucu |
| 3) Ayak | 11) Hareketli Modüllerin Dış Paneli |
| 4) Düşey Çapraz Seti | 12) Sabit Modüllerin Dış Paneli |
| 5) Panel | 13) Hareket Manivelası |
| 6) Tava Destek Klipsi | 14) Kauçuk Fitol |
| 7) Tahrik Donanımı | |
| 8) Klasör Paneli | |



Manuel tahrik. Hafif ağırlıklar göz önünde bulundurularak tasarlanmış bir modeldir ve özellikle arşivler, bürolar. vb. yerlere yöneliktir. Tahrik her elemana ait panel üzerine yerleştirilmiş kollar aracılığıyla gerçekleştirilir.

Manuel-mekanik tahrik. Pratik bir manivela ile tekerlek ve zincirler sayesinde sürücü tekerleklere gidilecek yön bilgisini iletir. Bu modda dolaplar en az güç harcanarak kolaylıkla hareket ettirilebilir.

Elektrikli tahrik. Manevra düğmesine basılmasıyla dolap grubu otomatik olarak blok halinde yer değiştirir ve seçilen koridoru açıkta bırakır. Tahrik sistemi, redüktörlere bağlı bir motordan ve taban aktarım sisteminden oluşur. Raflar, koridor içerisinde çalışırken dolapların hareket etmesini engelleyen bir emniyet sistemiyle donatılmıştır.



Simplos Çok Amaçlı Hafif Tip Raf Sistemi

- > Çok çeşitliliğe ve yüksek seviyede dayanıklılığa sahip manuel depolama rafları.
- > Montaj kolaylığı ve çabukluğu, uygun yük kapasitesi ve mükemmel dayanıklılık.
- > Farklı kombinasyonlar sayesinde raf gözü adedi kolaylıkla artırılabilir.
- > Mevcut alana tam uyumluluk.



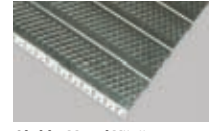
Simplos sistemi, manuel olarak taşınan orta ve hafif ağırlıkta yüklerin farklı depolama gereksinimleri için stoklanabilmesi adına en iyi çözümü sunar.

Bu sistemin uygulama alanı küçük bir modülden, eksiksiz endüstriyel kurulum çözümünü kapsayacak şekilde çok çeşitlidir. Geniş aksesuar yelpazesi (kutular, ayırıcılar, sac paneller, tabanlar, süpürgelikler...) verimini artırır.

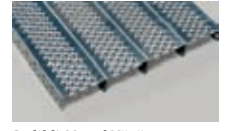
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1) Ayak | 11) Delikli Panel |
| 2) Yan Bağlantı Sacı | 12) Tava Tutucu |
| 3) Düşey Çapraz Bağ | 13) Düşey Ayırıcı |
| 4) Yan Sac Paneli | 14) Avadanlıklar |
| 5) Arka Sac Paneli | 15) Avadanlık Kılavuzları |
| 6) Tava | 16) Kapı Panelleri |
| 7) Tava Bağlantı Klipsi | 17) Avadanlık Ayırıcı |
| 8) Ayak Pabucu | 18) Yan Panel Sacı |
| 9) Travers | |
| 10) Süpürgelik | |



Sunta Yürüme Platformu.



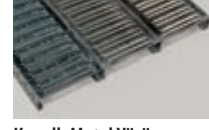
Oluklu Metal Yürüme Platformu.



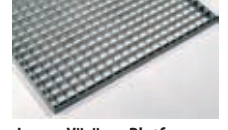
Delikli Metal Yürüme Platformu.



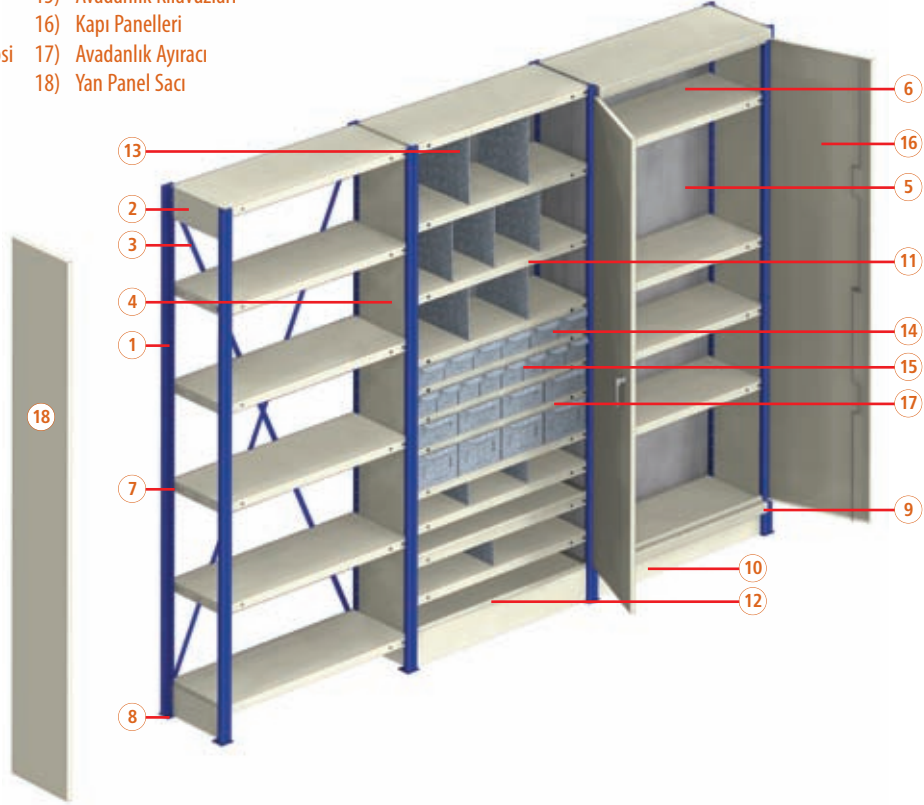
Suntalam/MDF Yürüme Platformu.



Kanallı Metal Yürüme Platformu.



Izgara Yürüme Platformu.



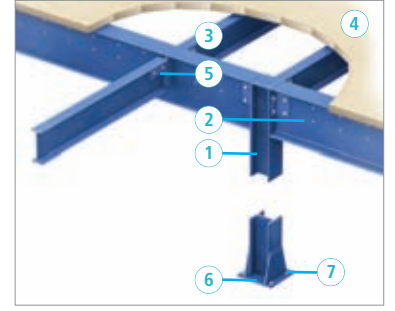
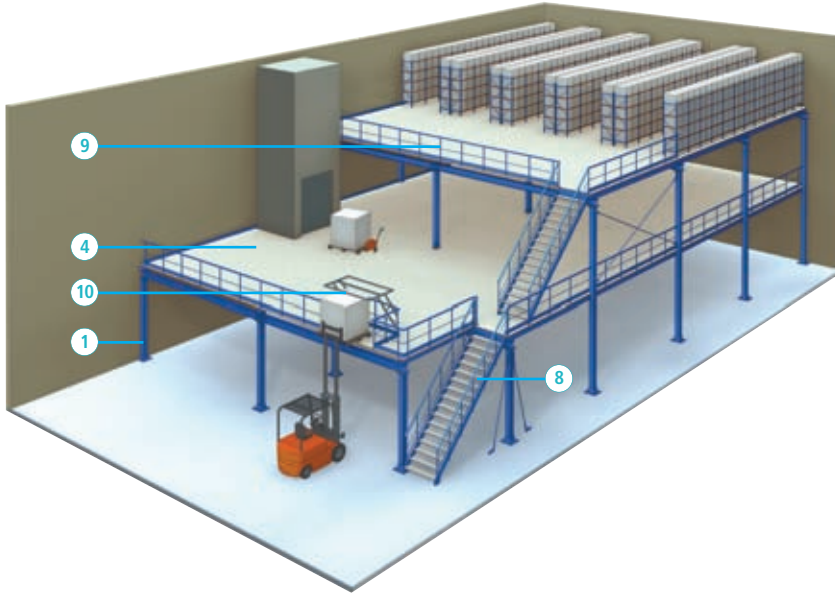
Asma Katlar (Mezanin) Raf Sistemi

- > **Depo veya çalışma alanını artırmaya** yönelik endüstriyel asma katlar (balkonlar) ya da yürüme platformlarıdır.
- > **Kolay ve hızlı montaj.**
- > Çok çeşitli ölçüleri, farklı yürüme platformu tipleri, aksesuarları ve yapı sistemleri sayesinde her müşterinin **gereksinimine cevap verecek şekilde uyarlanabilir.**



Asma kat veya balkon katı kurulumu, binanın tüm yüksekliğini kullanarak tesisin veya depo hacminin en iyi şekilde kullanılmasını sağlar.

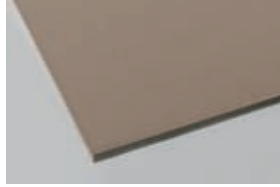
Mecalux asma kat sistemlerinin tamamen demonte edilebilme ve yeniden kullanılabilme özelliği, ihtiyaç duyulduğu zaman, yapısının ve boyutlarının değiştirilmesini veya başka bir yere taşınmasını kolaylaştırır.



- 1) Kolon
- 2) Ana kiriş
- 3) İkincil Kiriş
- 4) Yürüme Platformu
- 5) Tutucu
- 6) Taban Plakası
- 7) Ankraj
- 8) Merdiven
- 9) Trabzan
- 10) Palet Kapısı



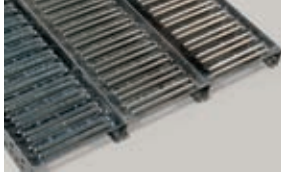
Ahşap Taban.



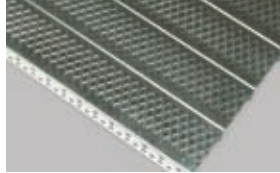
Ahşap Taban 38 MA-ML.



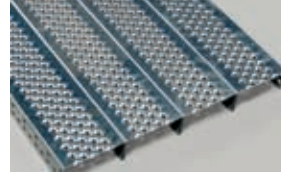
Ahşap ve Sac Taban.



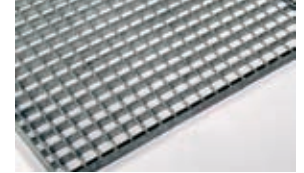
Kanallı Metal Platform.



Oluklu Metal Platform.



Delikli Metal Platform.

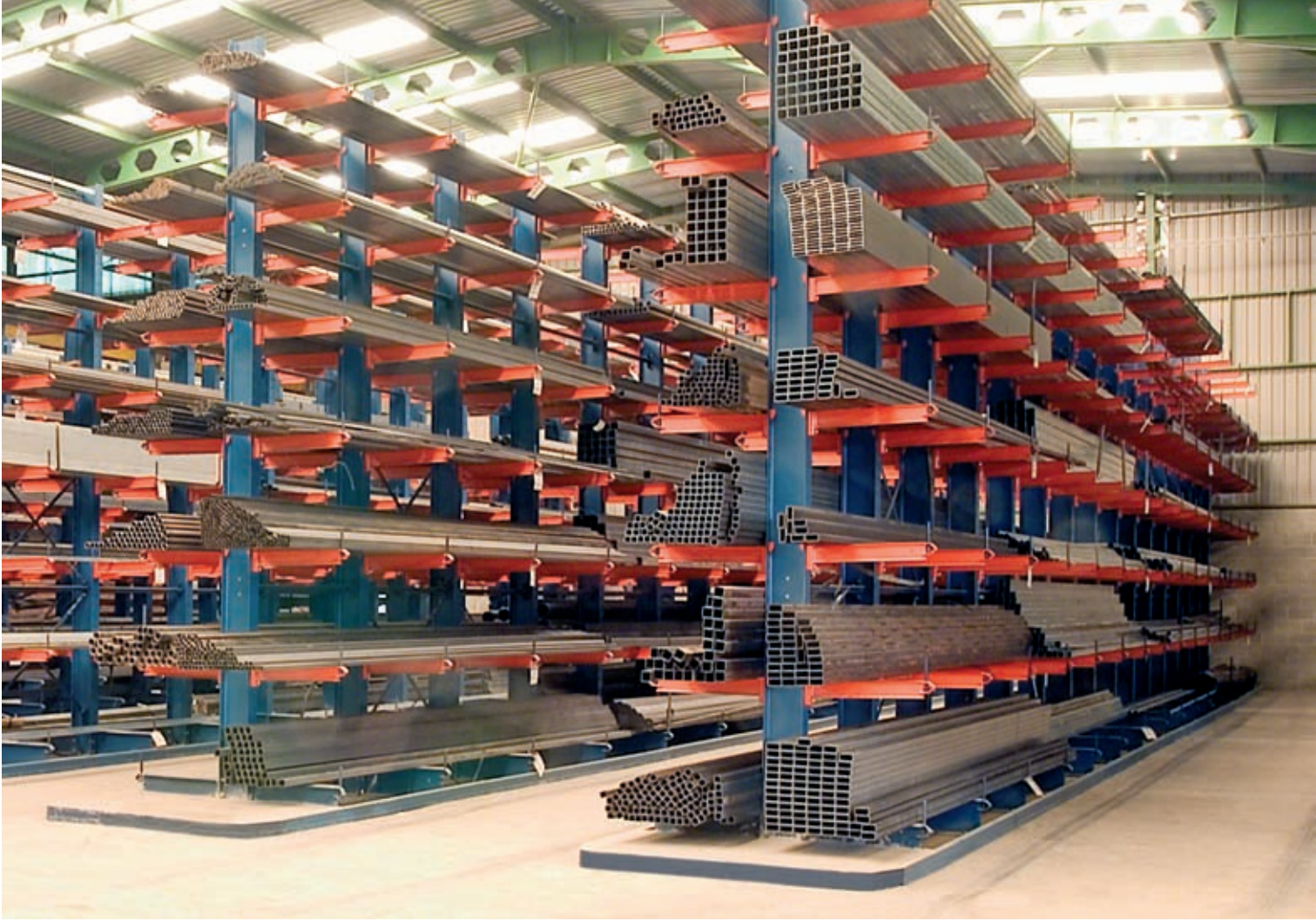


Izgara Platform.



Konsol Kollu Raf Sistemi

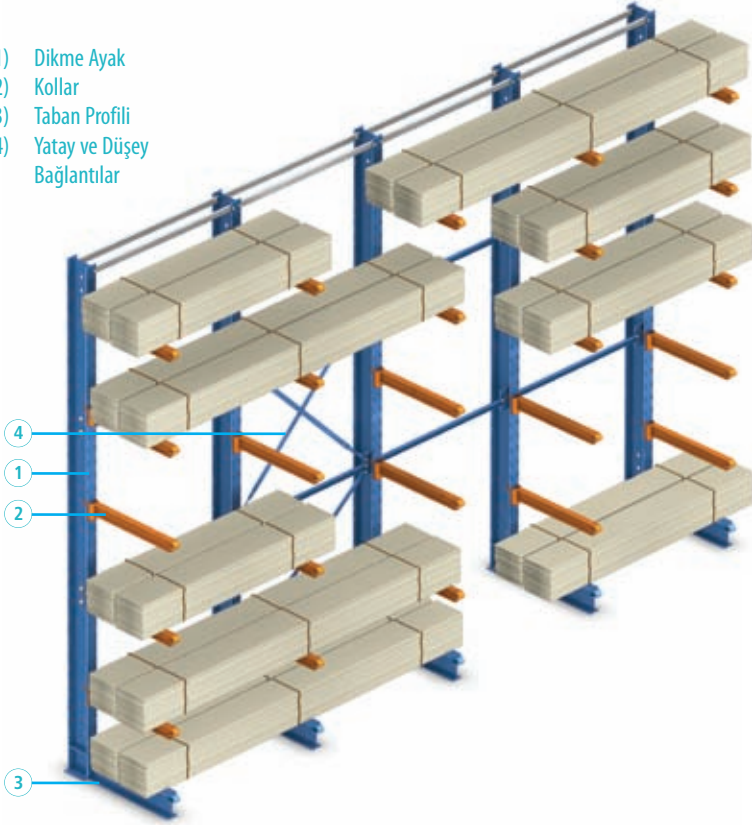
> Çubuk, profil, boru, kereste vb. **uzun ve hacimli ürünlerin depolanması için en ideal** raf sistemidir.



Uzun ürünlerin depolanması için tasarlanmış basit ve dayanıklı bir sistemdir.

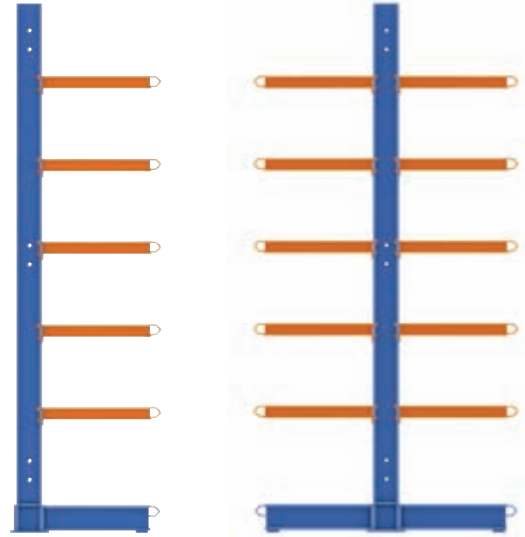
İstiflenecek ürünlerin yükseklik ve ağırlıkları göz önüne alınarak, sunacağı fonksiyona göre hafif veya ağır raflar arasından seçim yapılabilir. Her iki tip de, rafın tek veya iki tarafına da ürün yerleştirilebilmesini sağlamaktadır.

- 1) Dikme Ayak
- 2) Kollar
- 3) Taban Profili
- 4) Yatay ve Düşey Bağlantılar



Tek ve Çift Taraflı.

Deponun dizaynı yapılırken genellikle duvar boyunca kademeli olarak monte edilmiş tek taraflı raflar, daha sonrasında da aralarda birer koridor bırakarak, çift taraflı raflar yerleştirilir.



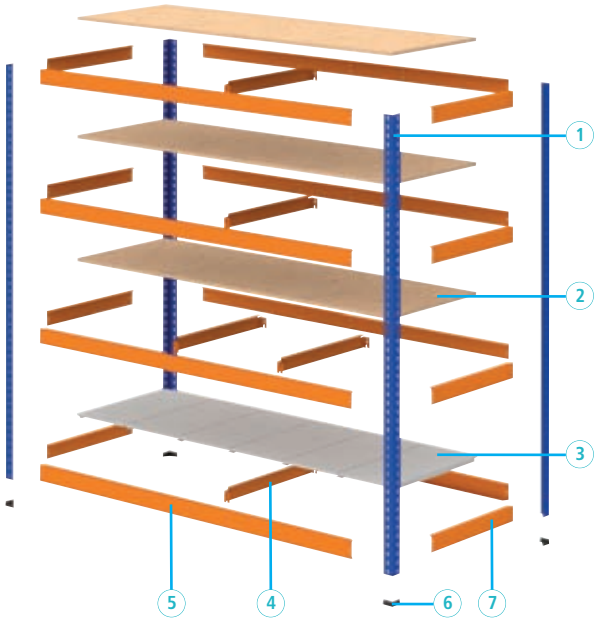
Metal Point Geçmeli Köşebent Raf Sistemi

- > **Kolay montaj.**
- > 50 ve 75 mikron arası epoksi polyester boya uygulaması sayesinde **mükemmel son kat.**
- > **Tamamen modüler,** istenen her mekan ve sektör için tercih edilebilir.



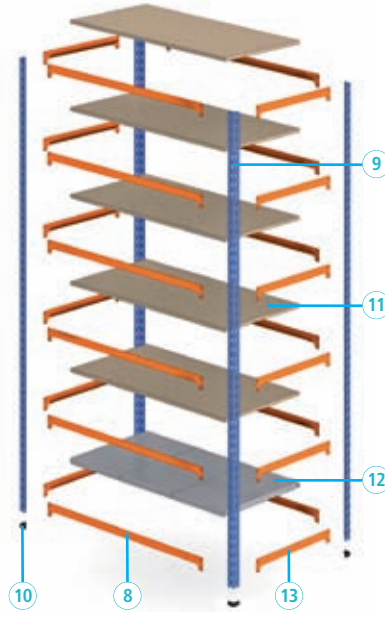
Metal Point raflar, depoda, büroda, evde vb. sonsuz kullanım ve uygulama alanına sahiptir. Depolanması ve mükemmel şekilde düzenli olarak korunması gereken her tip malzeme Metal Point raf kullanımını gerektirecektir.

Son teknoloji tasarım ve yapısal testler FEM normlarına göre gerçekleştirilmiştir. Metal Point raflar küçük veya büyük kurulumlar için en iyi seçeneği oluşturmaktadırlar.



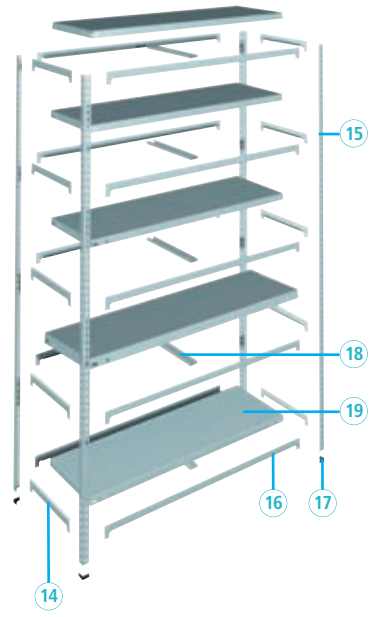
Büyük Yükler için Raflar

- 1) N UE Tip Ayak
- 2) Ham PAC Sunta/ PAM Sentalam Raf
- 3) MR Pregalvaniz Tava
- 4) N STS Destek
- 5) N LE/N CLE Travers
- 6) P-50 Plastik Pabuç
- 7) N FE Emniyet Traversi



Orta Yükler için Raflar

- 8) LPE Travers
- 9) LUR Ayak
- 10) P-33 Plastik Pabuç
- 11) Ham PAC Sunta/ PAM Sentalam Raf
- 12) MR2 Pregalvaniz Tava
- 13) LPE Emniyet Traversi



Hafif Yükler için Raflar

- 14) MLPE Emniyet Bağlantısı
- 15) MLUR Ayak
- 16) MLPE Travers
- 17) P-25 Plastik Pabuç
- 18) C-15 Emniyet Traversi Desteği
- 19) MBU Metal Tava



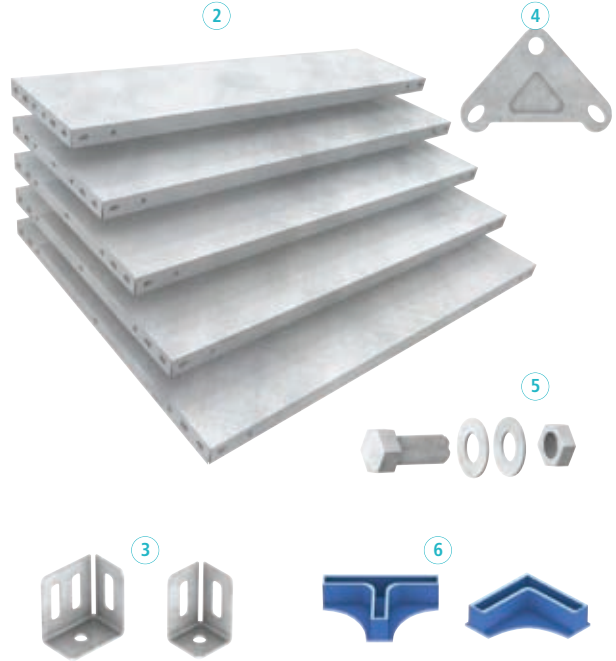
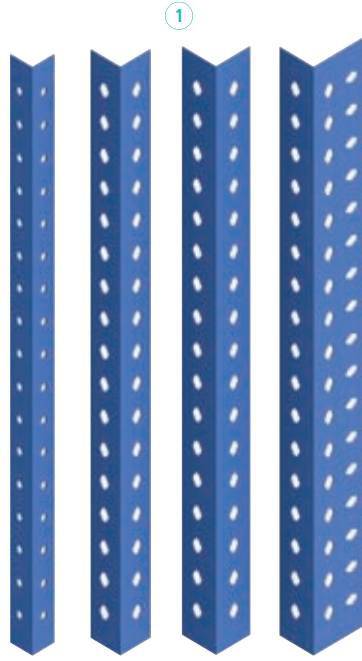
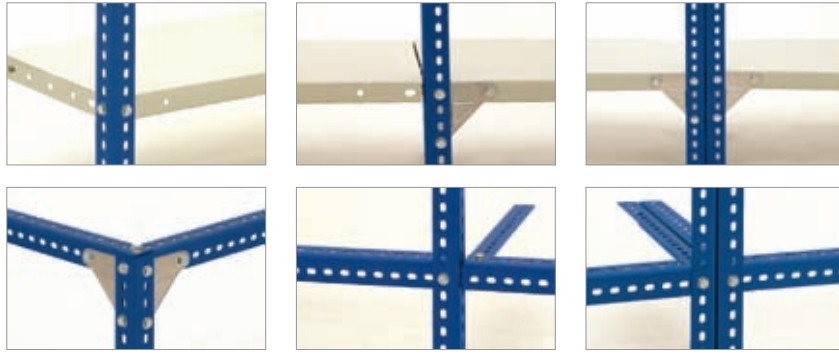
Civatalı Köşebent Raf Sistemi

- > Çok çeşitli uygulamalar için **pratik ve ekonomik** bir sistem.
- > Deponun tüm gereksinimlerine yanıt verir.
- > **Mükemmel çok yönlülük.**
- > **Basit montaj.**



Yivli köşeli raflar üst düzey uyumluluk özelliği sayesinde tüm depolama taleplerine yanıt verir. Tamamen demonte edilebilirlik özelliği, yükseklik ve uzunluk açısından değişiklik yapmaya ve genişletmeye elverişlidir. Hafif ve görece ağır yükler dâhil olmak üzere, malzemelerin manuel olarak depolanması için mükemmel bir sistemdir.

Uygulama kolaylığı yalnızca rafların kolaylıkla montajında değil sağlamış olduğu bankolar, masalar, çeşitli aksesuarlar vb. yapılarda da geçerlidir.



- 1) M Köşebent
- 2) MS Tava
- 3) Metal Ayak Pabucu
- 4) Köşe Koruması
- 5) M8x15 Cıvata
- 6) Plastik Ayak Pabucu



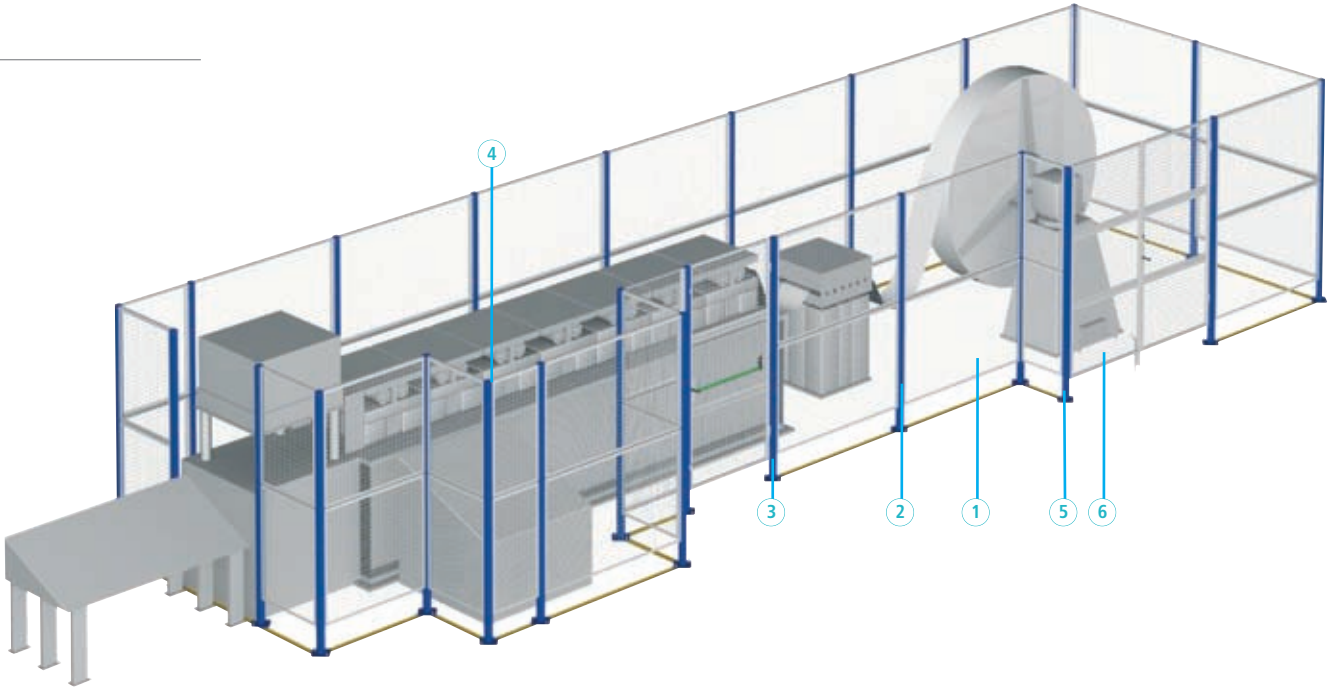
Modüler Güvenlik Çitleri

- > Kolay genişletme ve değişikliğe izin verecek şekilde, her açıdan ayarlanabilir **modüler sistem**.
- > **Avrupa çalışma emniyeti standartlarına** uygun tasarım.
- > **Kolay ve hızlı montaj**.



Güvenlik çitleri, otomatik uygulamalar ve fabrika robotlarının çalışma alanını korumak üzere bir açık alan oluştururlar. Ayrıca, makinelerin hareketi sonucunda malzemelerin yerinden fırlama olasılığı bulunan alanları da muhafaza ederler.

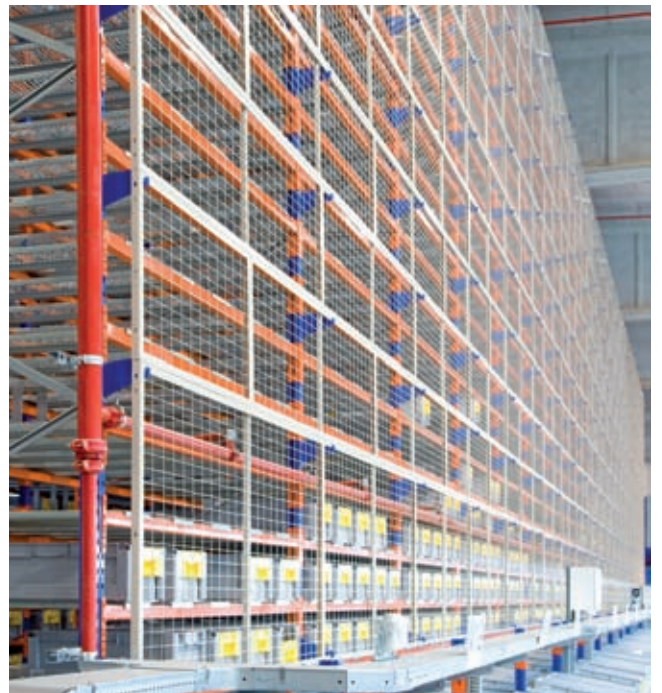
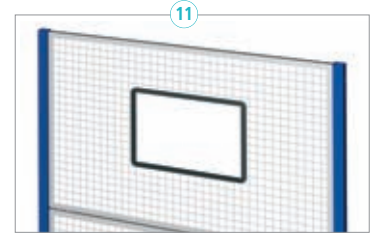
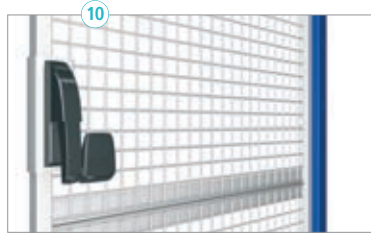
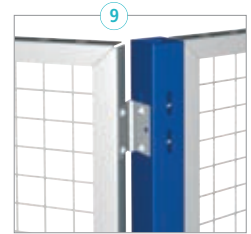
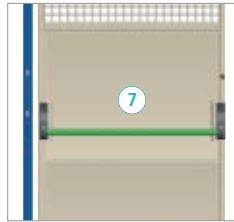
Farklı alanların kapatılması ve diğer gereklilikler için çeşitli kombinasyonlar mevcuttur: Hareketli makinelerle yapılan imalat işlemlerinin gerçekleştirildiği alanlar, kimyasal ürünlerin bulunduğu alanlar, üzerinde makara tarzı hareket eden aksamlar olan bulunan yüzeyler, işletmenin farklı bölümlerini dahili olarak ayırma, kontrol ve bakım alanlarının kapatılması vb.



- 1) Metal Çit
- 2) Ayak
- 3) Mentşeli Ayak
- 4) Emniyet Anahtarı
- 5) Ankraj
- 6) Giriş/Çıkış Kapısı

Aksesuarlar

- 7) Acil Durum Kapısı
- 8) Kapatma Düğmesi
- 9) Mentşeli Panel
- 10) İtme Plakası
- 11) Plastik Kaplama



Metal Dolaplar

- > Kusursuz estetiğe sahip **yeni kompakt tasarım.**
- > Olağanüstü kolay montaj, **tümüyle modüler.**
- > Çok **farklı kombinasyonlara** izin veren esnek sistem.

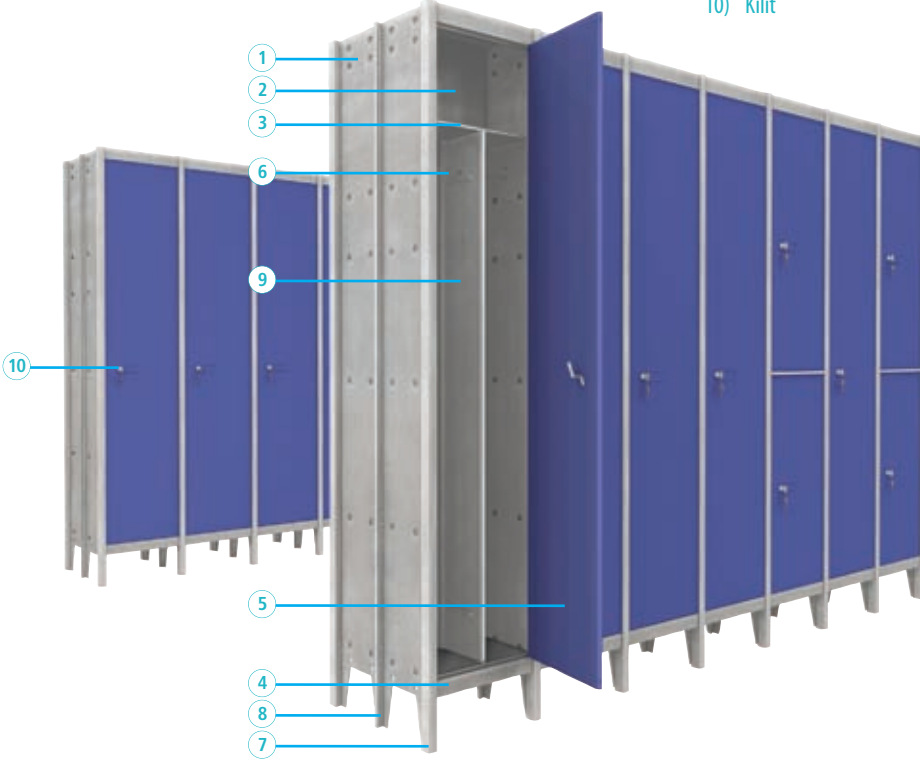


Mecalux dolaplar, soyunma odaları, bürolar, okullar vb. her türlü ortama uygun, yeni bir kompakt ve şık tasarım sunar.

Şık, estetik, montaj kolaylığı ve en yüksek kalitede malzemelerin kullanıldığı imalat süreci bu ürünlerin başlıca karakterini oluşturmaktadır.

Mecalux dolaplarının yer aldığı ürün yelpazesi farklı ölçüler, farklı iç dağılım vb. birçok standart kombinasyon olasılığı sunmasının yanı sıra isteğe bağlı pratik aksesuarlarla da tamamlanmaktadır.

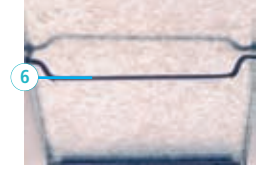
- 1) Yan Panel
- 2) Arka Panel
- 3) Raf
- 4) Traversler
- 5) Kapak
- 6) Askı
- 7) Ön Ayak
- 8) Arka ayak
- 9) İç Ayırıcı
- 10) Kilit



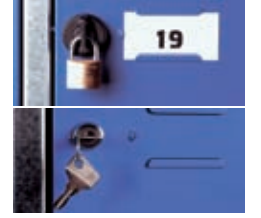
Ayaklar



Süpürgelik



Askı



Asma Kilit.
Anahtarlı Kilit.



Eğimli Tavan.



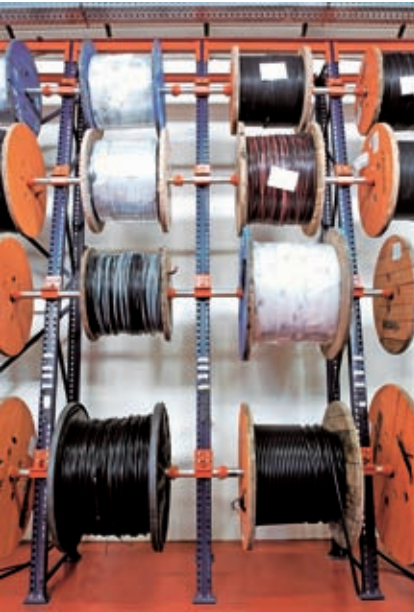
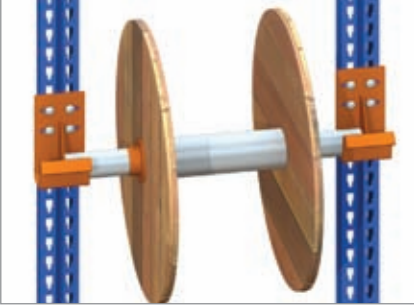
Özel Projeler

- > Özel projelerle ilgili danışmanlık, çalışma, geliştirme ve gerçekleştirme.
- > Özel depolama gereksinimlerine yönelik çeşitli uyarlama işlemlerinin gerçekleştirilmesini içeren kapsamlı deneyim.
- > Hızlı, etkili ve garantili çözümler.



Mecalux, her deponun özellikleri ve sahip olduğu özel problemleri göz önünde bulundurarak spesifik bir depolama sistemini tasarlar, projelendirir, üretir ve kurar.

Tüm depolama gereksinimleriniz için Mecalux'de bir çözüm mevcuttur.



Bobinler için Rafklar.

Malzemelerin kolay ve emniyetli bir şekilde depolanması amacıyla bobinlere özgü rafklar üzerinde çalışmalar yapılmaktadır.





Cornellà (Barselona)
Fabrikası, İspanya.



Gijón Fabrikası,
İspanya



Palencia Fabrikası,
İspanya



Gliwice Fabrikası,
Polonya.

Uluslararası yapılanma



Chicago Fabrikası, Amerika
Birleşik Devletleri.



Pontiac Fabrikası, Amerika
Birleşik Devletleri.



Sumter Fabrikası, Amerika
Birleşik Devletleri.



Matamoros Fabrikası,
Meksika.



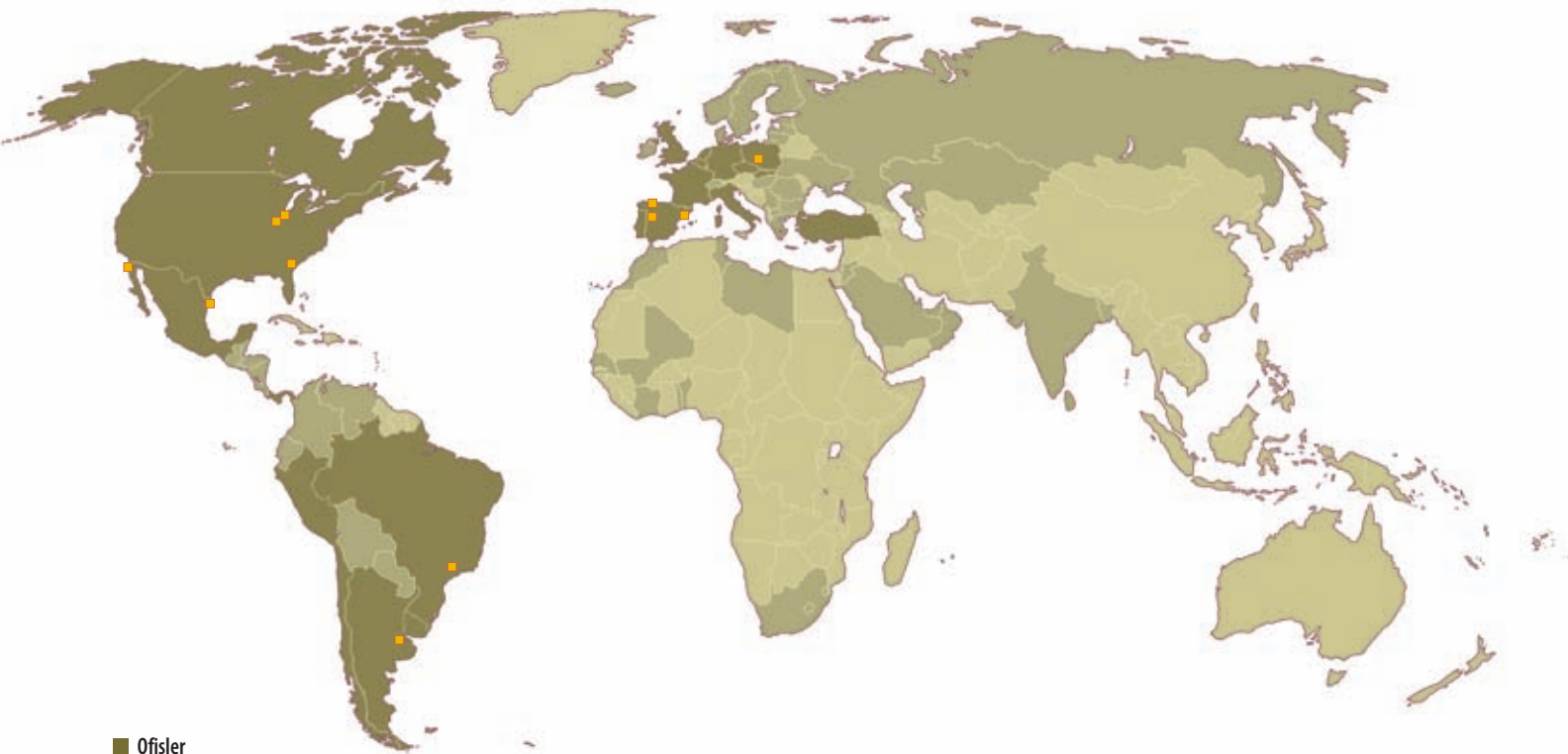
Tijuana Fabrikası,
Meksika.



São Paulo Fabrikası,
Brezilya.



Buenos Aires Fabrikası,
Arjantin.



- Ofisler
- Temsilciler
- Üretim Tesisleri

Daha fazla bilgi için www.mecalux.com.tr adresindeki web sitemizi ziyaret ediniz.



e-mail: info@mecalux.com.tr - www.mecalux.com.tr

MECALUX LOGISTICA LTD. ŞTİ.

İSTANBUL

Tel.: +90 216 706 10 15

Bağlarbaşı Mah. Atatürk Cad. Sakarya Sok. No:35

Malte Plaza: 805,

34844 Maltepe - İSTANBUL - TÜRKİYE

Fax: +90 216 383 78 41

Dünya çapında 70'den fazla ülkede temsilcilik, Türkiye dahil 21 ülkede direkt faaliyet ya da üretim

Ofislerimiz: ABD - Almanya - Arjantin - Belçika - Brezilya - Büyük Britanya - Çek Cumhuriyeti - Fransa - Hollanda
İspanya - İtalya- Kanada - Kolombiya - Meksika - Peru - Polonya - Portekiz - Slovakya - Şili - Türkiye - Uruguay

