



Drive in (İçine Girilebilir) Palet Rafları

Blok olarak ürün depolama: Mevcut alanın en ideal şekilde kullanılması





Drive in Sistemin Genel Özellikleri

Drive in raf sistemi, aynı türden ürünlerin depolanabilmesi için geliştirilmiştir. Her stok koduna göre büyük adetlerde palet depolanması sağlar.

Mevcut yüzey alanı ve yüksekliğin, en üst seviyede kullanımına olanak sağlayan depolama sistemidir.

Bu kurulum şekli, paletler için palet destek rayları ile iç yükleme kanalları oluşturan raf bloklarından meydana gelmektedir. Forkliftler, yerleştirileceği seviyeye kadar kaldırılmış yüklerle birlikte sözü edilen bu kanala girerler.

Her bir yükleme kanalı, her iki taraftan palet destek rayları ile desteklenmektedir. Bu raylar, üzerlerine paletlerin konulduğu farklı seviyelere yerleştirilmiştir. Bu tip rafları oluşturan malzemelerin arttırılmış mukavemeti, büyük yükü paletlerin depolanmasına olanak sağlamaktadır.

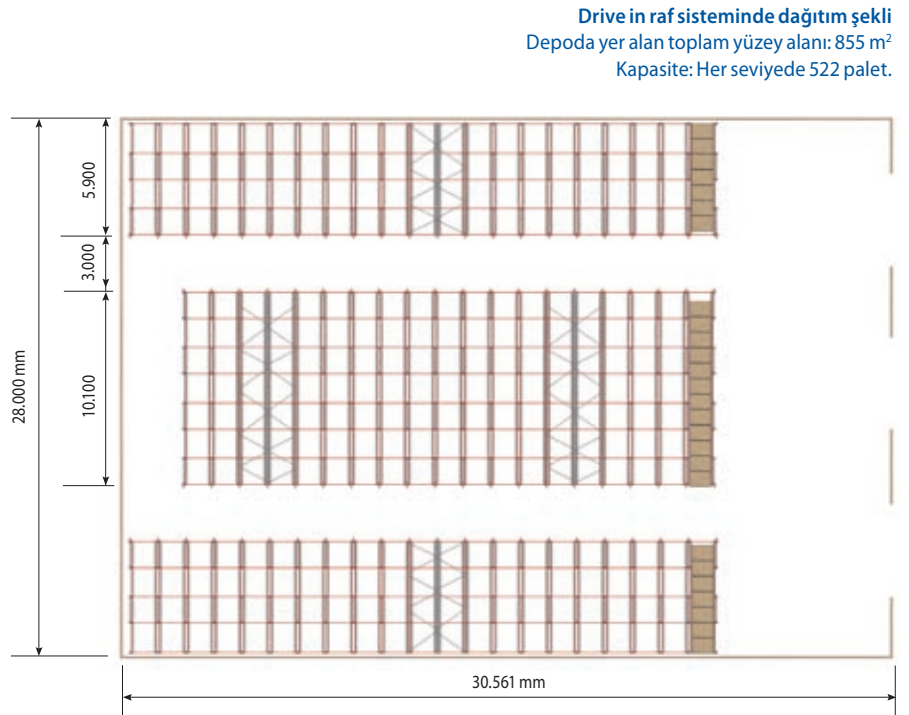
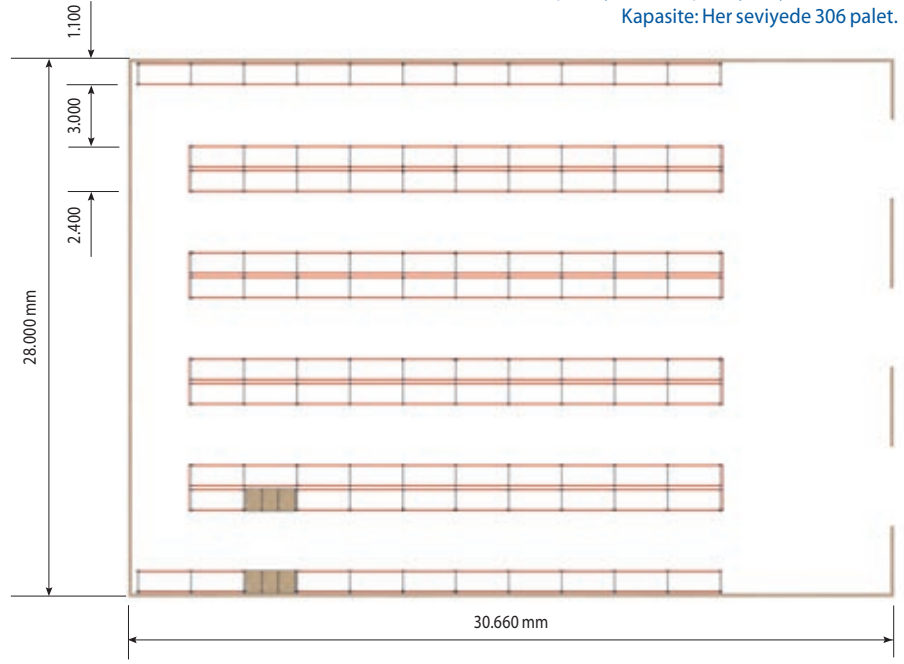




Genel olarak drive in sistem, var olan yükleme koridorları kadar ürün tipi kabul etmektedir. Palet kapasitesi ise, yükleme koridorlarının derinliği ve uzunluğu gibi etkenlere bağlıdır.

Gereksiz palet taşıma hareketlerinden kaçınmak için aynı stok koduna sahip ürünlerin, bir kanalda toplanması önerilir. Her bir kanalın derinliği, paletlerin depoda kalacağı süreye, kapladığı alana ve aynı stok koduna sahip ürünlerin palet adedine bağlıdır.

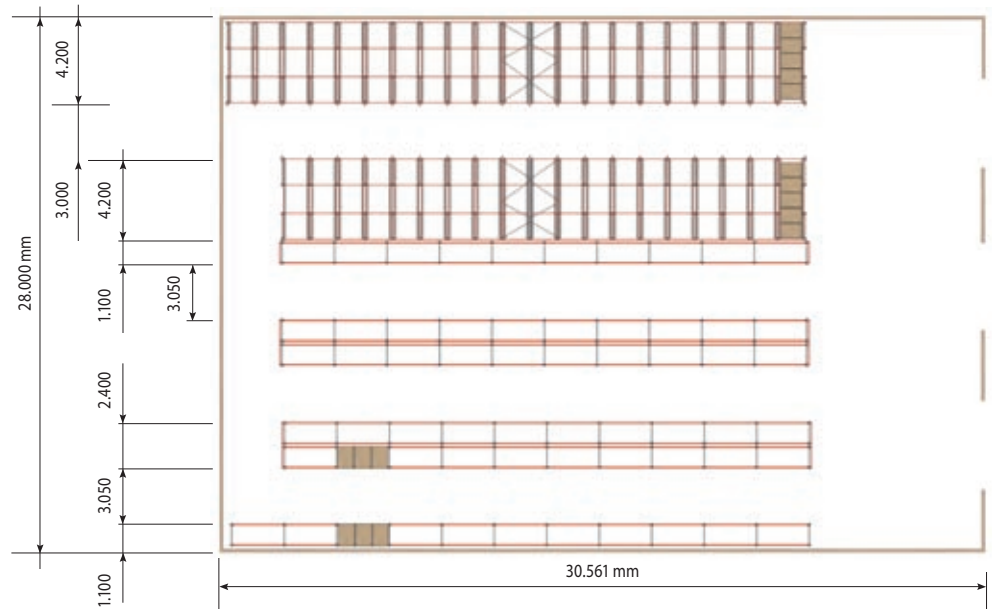
Drive in sistemin depolama kapasitesi, yandaki çizimlerde de görüldüğü gibi, konvansiyonel sisteme göre daha fazladır. Bu resimlerde bir depoda yer alan üç farklı dağıtım şekli ve farklı kapasiteleri gösterilmektedir.





Yüksek rotasyonlu ürünlere drive in sistem atanarak, bir depoda hem sırt sırta hem de drive in sistemin kullanımı oldukça yaygındır.

Kapasite: Her seviye için 383 adet palet (drive in sistemde 200 palet ve sırt sırta sistemde 183 palet).

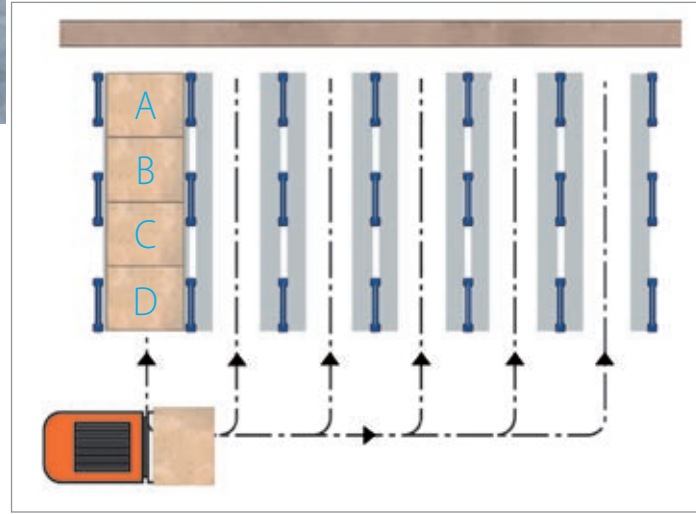




Drive in palet sistemi için raflarda bulunan yüklerin yönetimi

İçeri Girilebilir (Drive-in)

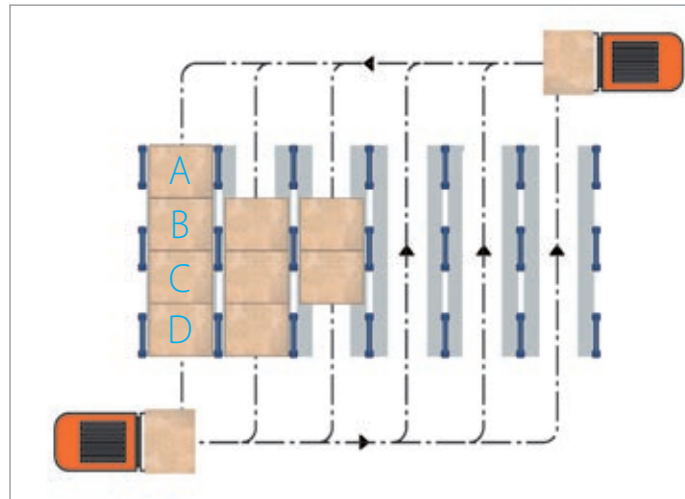
Drive in sistemde, yük yönetimi için kullanılan en yaygın türdür. Raflar, ardiye deposu gibi işlev görür. Yükleme ve boşaltma işlemlerinin ters süreçte işlediği tek bir erişim koridoruna sahiptir.



Yükleme süreci: A, B, C, D
Boşaltma süreci: D, C, B, A
LIFO sistemi (Last In- First Out),
son giren yük, ilk çıkar.

İçinden Geçilebilir (Drive-through)

Bu türde; yük yönetimi, rafların kontrol deposu gibi işlev görmesi ile sağlanır. Rafın her iki tarafından da yüke ulaşım sağlanmaktadır. Bu sistem ile üretim farklılıklarını kontrol etmek mümkündür. Örneğin; üretim ve sevkiyat arasındaki veya üretimin 1. ve 2. aşamaları arasındaki ya da üretim ve yükleme platformu arasındaki farklılıklar.



Yükleme süreci: A, B, C, D
Boşaltma süreci: A, B, C, D
FIFO sistemi (First In- First Out),
ilk giren yük, ilk çıkar.





Forkliftler

Forkliftler, yerleştirileceği seviyeye kadar kaldırılmış yüklerle birlikte depolama kanallarına girerler. Drive in sistemde kullanılan forkliftler, karşı ağırlıklı ve asansörlüdür.

Sırt sırta konvansiyonel sistemden farklı olarak, paletler; uzun kenarlarının alt kısıklarından dikey bir şekilde tutturulur. Drive in palet raflarında; forklift, alt kısıklarını destek raylarına yaslayarak paleti yerleştirir. Alt kısıklara binen kuvvet oldukça fazladır, bu nedenle kullanılan paletlerin durumu oldukça iyi olmalıdır.

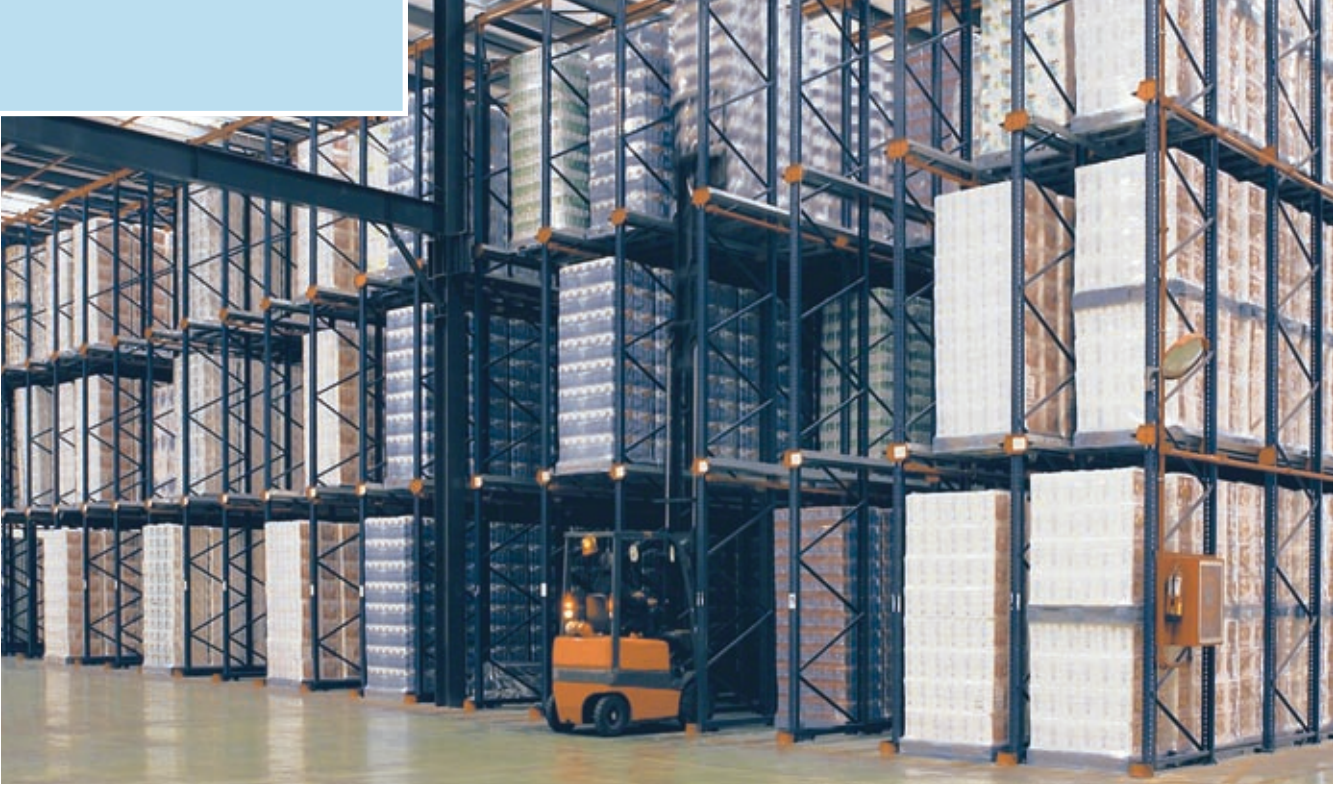
Aşağıdaki resimlerde, palet yerleşiminde izlenecek doğru yol gösterilmektedir (şekil 1).

Paletlerin dayanıklılığı ve sertliğinin yeterli olduğu ve ürün ağırlığı izin verdiği sürece paletler yalnızca ters yönde yerleştirilebilir. Ek olarak, forkliftin koridora girip giremediği kontrol edilmelidir.

Eğer ürün, paletten çıkma yapıyorsa, A ve B boyu (palet ölçüleri), A' ve B' boyundan (ürün ölçüleri) farklı olabilir, bu farklılık rafların ve desteklerin ölçülerini etkiler.

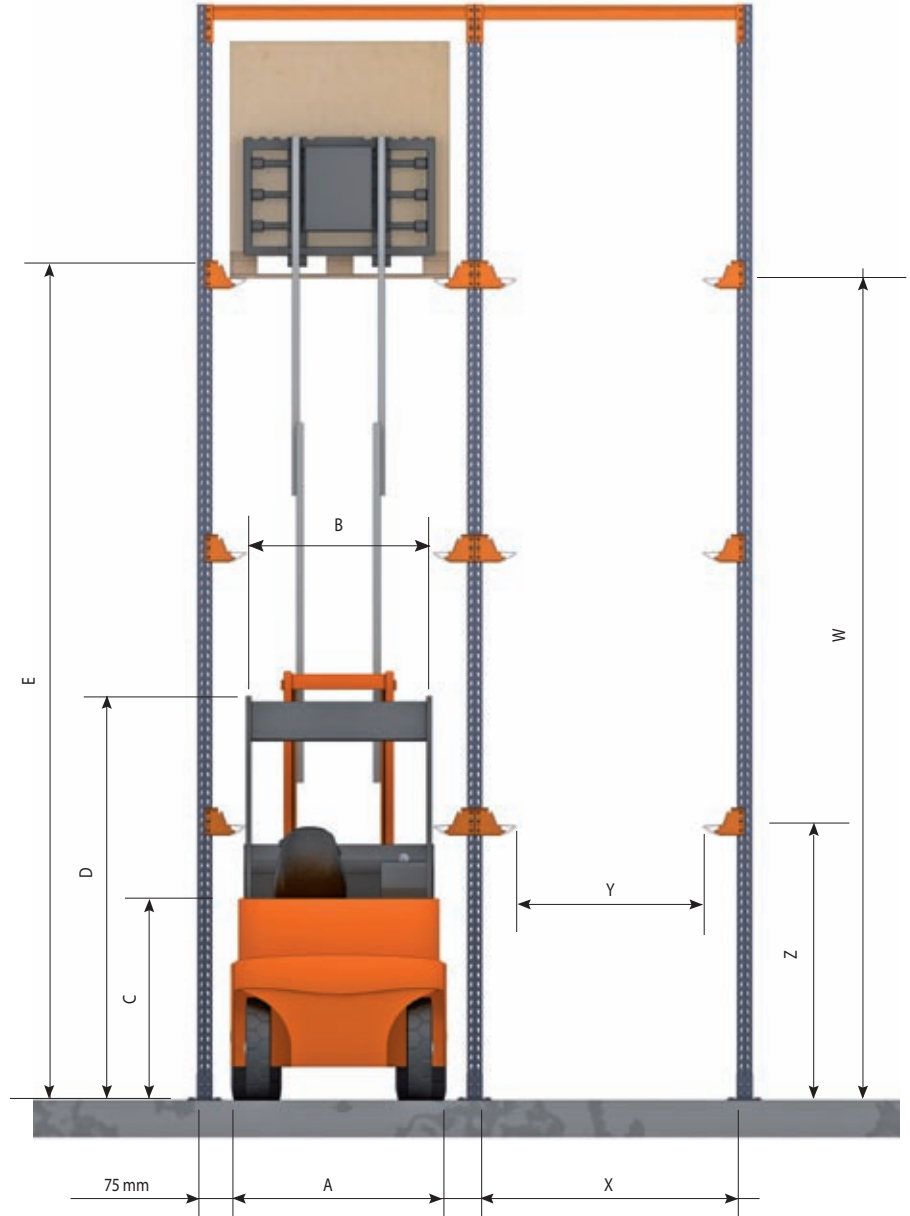


Şekil 1



Forkliftlerin, depo koridorları içerisinde gezinirken güvenli bir biçimde çalışabilmeleri için gerekli kenar boşluklarının hesaplanması gerekmektedir. Kurulumun tasarımı yapılırken dikkate alınması gereken kesin ölçütler bulunmaktadır.

- A.** Forkliftin toplam genişliği. Forkliftin her iki tarafı ile rafın dikey elemanları arasında minimum 75 mm boşluk bulunmalıdır. Ayak profilleri arasında bulunan mesafe olan X ölçüsü de bunu sağlamalıdır.
- B.** Operatör koruma gövdesi. Destek rayları (Y ölçüsü) ile arasında minimum 50 mm boşluk olması gerekmektedir.
- C ve D.** Taban yüksekliği ve forklift koruma. Z ve Y ölçülerinde bulunan boşlukları kurtarmalıdır.
- E.** Maksimum yükselme boyu. W ölçüsünden minimum 200 mm daha yüksek olmalıdır.





Hesaplama İlkeleri

Normlar ve Öneriler

Mecalux, kompakt palet raflarının hesaplanmasında belli kriterleri uygulamaktadır:

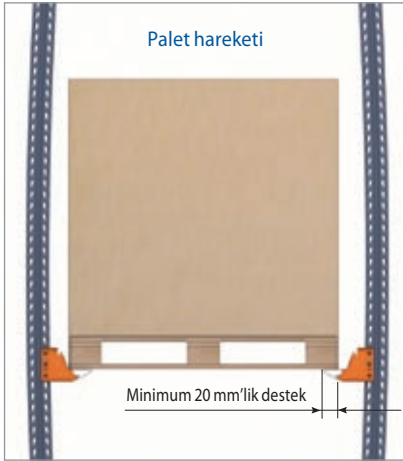
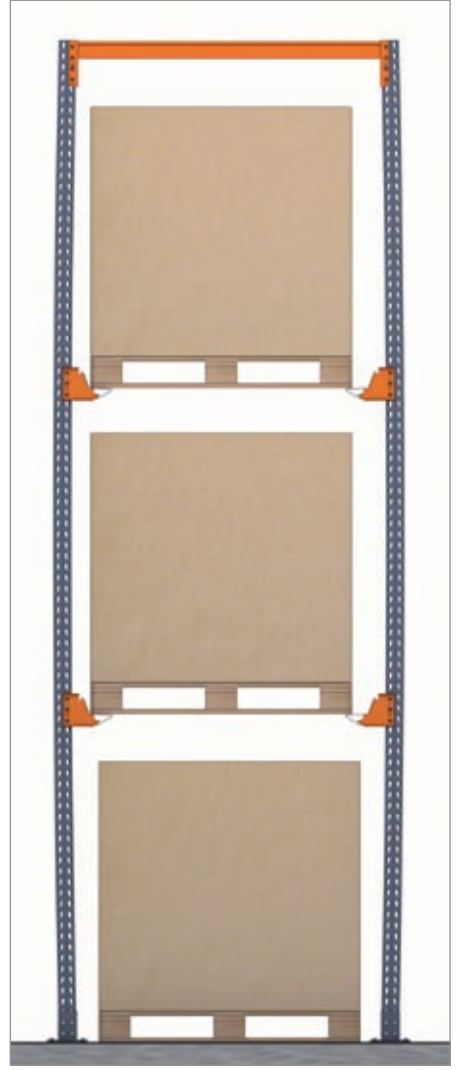
- AB Mevzuatı 3
- FEM 10.2.07 Yönergesi (Design of Drive in Pallet Racking)

Hesaplama Kriterleri

Mecalux, yukarıdaki normlar ve önerilerin en uygun özelliklerini uygulayan güçlü bir hesaplama programı kullanmaktadır:

- Hem yük kapasitesi artırımı, hem de malzeme kullanımının azaltılması için güvenlik katsayıları.
- En ileri koşullar ve servis için özel yükleme durumları.
- Yük birimi hareket ettiğinde, yükün raflarda en fazla deformasyona neden olacağı durum düşünülerek, ray üzerindeki palete verilen minimum 20 mm'lik destek.
- 2. dereceden hesaplama.
- Genel ve yerel kusurlara karşı modelize edilmiş yapı.





Paletlerin Destek Raylarında Maksimum Esneme

Paletlerin destek raylarındaki maksimum esneme ve deformasyon, destekler arasındaki mesafe / 200 değeri ile sınırlıdır. Açık profil ve asimetrik şekillerde rayların kontrolü, laboratuvarlarda yapılan testler eşliğinde gerçekleştirilmektedir.

Güvenlik Katsayıları

Bir kurulumun yapısal güvenliği, aşağıdaki katsayılar benimsenerek sağlanmaktadır:

- **Eylemlerin ağırlık katsayıları**, dikkate alınan yükleri veya eylemleri artırmaktadır. Bu katsayılar, coğrafi alanın işlevselliğine göre değişiklik göstermektedir ve 1,35, 1,40 veya 1,50 değerleri olabilir.
- **Malzeme kullanımını azaltan katsayılar**, uygulanan malzemelerin özelliklerini azaltmaktadır. Bu katsayılar, coğrafi alanın işlevselliğine göre değişiklik göstermektedir ve 1,00, veya 1,10 değerlerinde olabilir.



Şekil 4. Drive in palet sistemi için ray testi örneği.



Rafların Mukavemeti

Raflar, hem enlemesine hem de boylamasına mukavemeti güvence altına almaktadır. Boylamsal düzlem, ayaklara paraleldir, enlemsel düzlem ise, depolama koridorlarına dikey konumdadır.

Boylamsal Mukavemet

Mukavemet; ayakların ve ilgili taşıma profillerinin sağlamlığı ile sağlanır. Ayrıca, bu malzemelerin birbirleriyle olan bağlantısı ilave mukavemet sağlar.

Enlemesine Mukavemet

Sabitliği güvence altına alan üç temel yapı sistemi bulunmaktadır.

Yapı Sistemi 1

Mukavemet, ayak profilleri ve traverslerin birleşimi ile sağlanmaktadır. Buna ek olarak iki ankraj vasıtasıyla birbirine geçen zemin ve ayak profilleri buna destek vermektedir.



Yapı sistemi 1'de rafların mukavemeti.



Yapı sistemi 2'de tek ve çift ulaşımli rafların mukavemeti.



Yapı Sistemi 2

Yapı sistemi 1'de bahsedilene ek olarak, yatay kuvvetleri doğrudan zemine ileten üst bağlantılar ve güvenlik kanalları yer almaktadır.

Yapı Sistemi 3

Güvenlik kanalları, arka (Drive in'de) ya da orta (Drive through'da) kısımda bulunan ilave çaprazlar ile desteklenmiştir.

Yapı sisteminin seçimi; rafın yüksekliğine, paletlerin ağırlığına, koridorun derinliğine ve kullanıma bağlı olarak değişmektedir. Eğer içinden geçilebilir (drive-through) sistem uygulanacaksa, sadece yapı sistemi 1 ve 2 kullanılabilir.



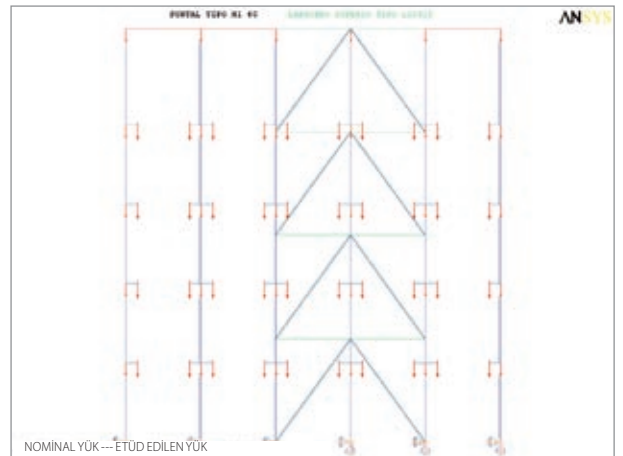
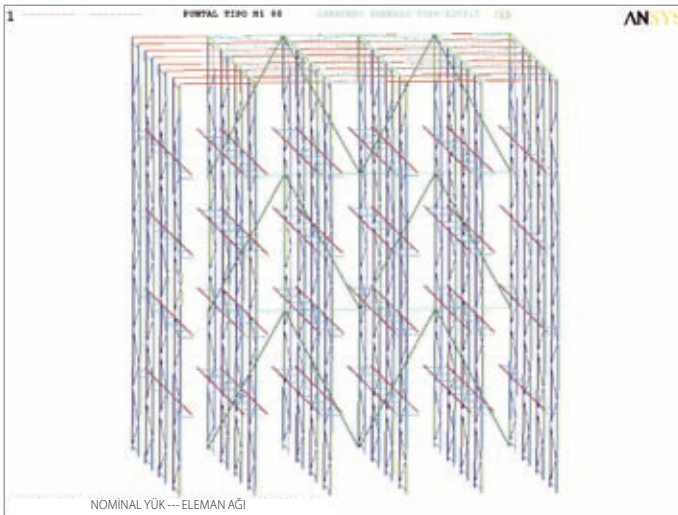
Yapı sistemi 3'de rafların mukavemeti.



Ayak Profillerinin Hesaplanması

Ayak profili, Drive in rafların ana elemanıdır ve bu nedenle hesaplaması titizlikle yapılmalıdır. Diğer depolama sistemlerinden farklı olarak, bu tip raflarda, ayak profili sadece basınç kuvvetine değil, aynı zamanda esnemeye de maruz kalır. Bu nedenle, ayak profilini gerekli süredurum ekipmanları ile donatmak önemlidir.

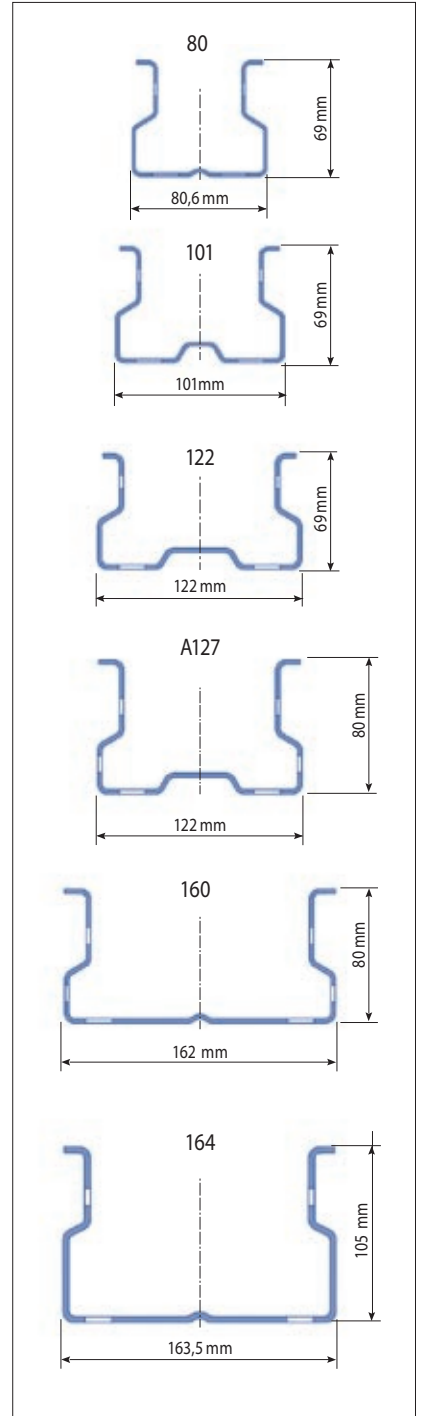
Mecalux, FEM 10.2.07 yönergesi ve AB Mevzuatı 3 normlarının en uygun yönlerini uygulayan güçlü bir hesaplama programı kullanmaktadır.



Şekil 7. Ayak profilinin hesaplanmasında yük kombinasyonu.

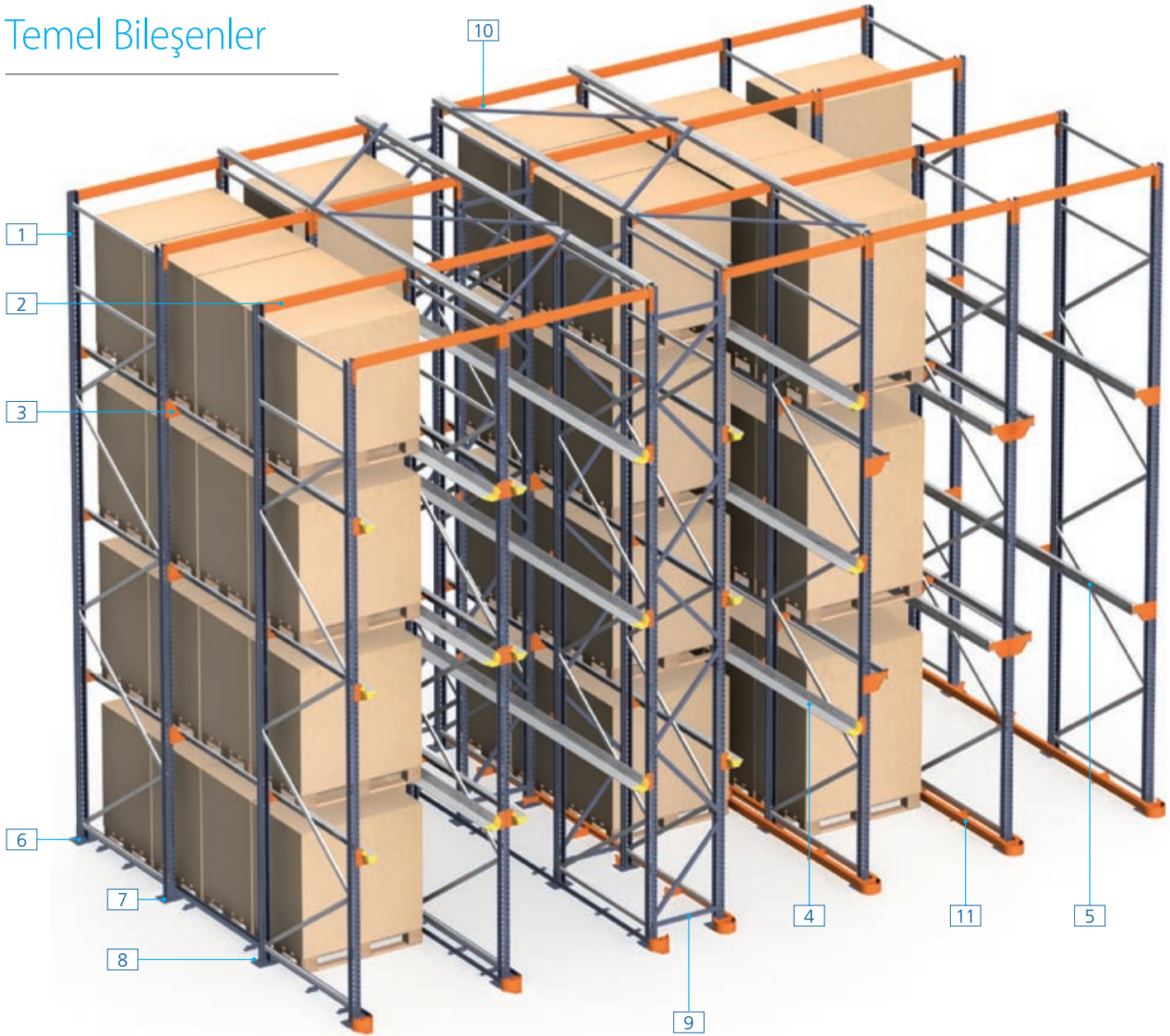


Yukarıda bahsi geçen hesaplamalara göre kullanılan ayak profilleri, her tip kurulum için özel geometrik şekillerde geliştirilmektedir. Kurulumun yükseklik, yük ve dağıtım işlevlerinde depolamanın bütün gerekliliklerini yerine getirmektedir (şekil 8).

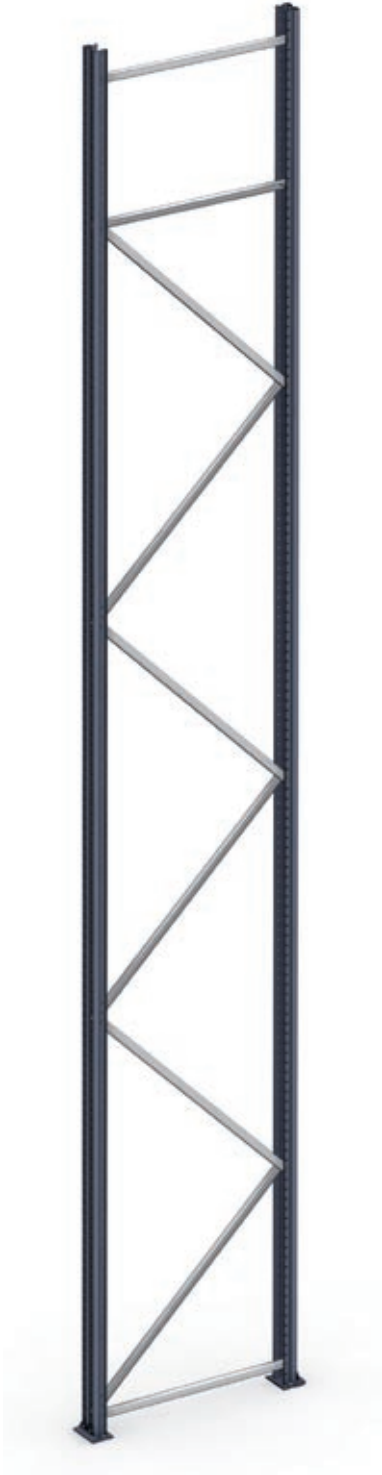


Şekil 8. Kullanılan ayak profilleri.

Temel Bileşenler

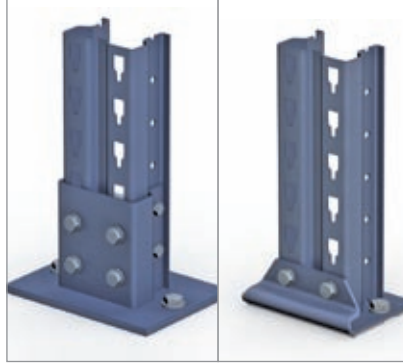


- | | |
|------------------------|--|
| 1. Ayak | 7. Seviye plakaları |
| 2. Üst travers | 8. Ankrajlar |
| 3. Raykonsolu | 9. Güvenlik kanalı (yapı sistemi 1) |
| 4. GP7 tipi palet rayı | 10. Üst güvenlik profilleri (yapı sistemi 2) |
| 5. C tipi palet rayı | 11. Kılavuz ray (isteğe bağlı) |
| 6. Ayakpabucu | |



Ayaklar

İki adet ayak profili, diyagonaller ve ilgili aksesuarlardan oluşur. Travers ve desteklerin yerleştirilebilmesi için her 50 mm'de bir delik bulunmaktadır. Ayakların derinliği depolama kanalının ölçülerine ve paletlerin yükseklik, ağırlık ve boyutlarına göre belirlenir.



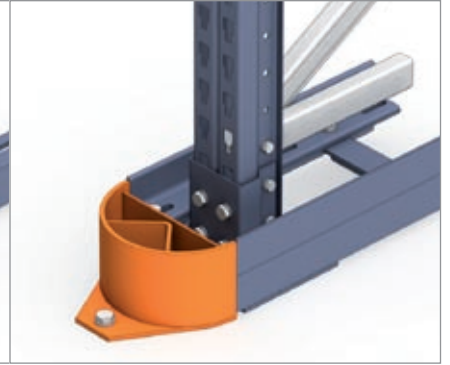
Ayak Profili

Ayağı oluşturan dikey profillerdir. İki ayak pabucu, ankraj ve seviye plakaları ile sabitlenmek üzere dizayn edilmiştir.



Üst Travers

Ayakları yatay düzlemde üst kısımda birleştirerek bir giriş oluşturur.



Kılavuz Raylar ve Ayaklar

Taşıma sırasında, forkliftlerin hareket kabiliyetini kolaylaştırır ve kaza ile olabilecek hasarları aza indirir. Kullanılan forkliftin işlevine göre tek ve çift profil olabilir.



GP7 Rayı

Galvaniz saçtan yapılmış ve üçgen şeklindeki palet destek profilidir. Minimum alan kaybı (50 mm) ile paletlerin ortalanmasını sağlar. GP7 konsolları vasıtası ile profiller, ayak profillerine bağlanır ve desteklenir.



C Rayı

100 mm yüksekliğinde, C şeklinde bir profildir ve ortalanmamış paletleri desteklemek için kullanılır. Yüklerin, paletlerden taşma yaptığı durumlarda C konsolları vasıtası ile ayak profillerini destekleyerek ve birleştirerek kullanılır.

Boş Alanlar

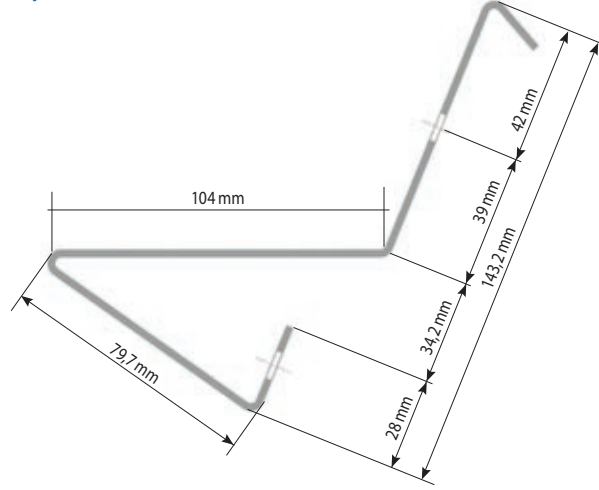
GP7 Rayı ile Yapı Sistemi

Depolanacak tüm paletlerin aynı ölçüde olduğu durumlarda GP7 rayı idealdir, çünkü paletlerin ortalanmasını sağlar ve ürünlerin, rafların yan yapılarına çarpmasını engeller.

GP7 desteğinin üçgen şekli, sadece 50 mm alan kaybı vererek (paletin altında kalan profil kısım) yük kapasitesini büyük ölçüde arttırmaktadır. Bunu seviyeler arası yükseklikleri azaltarak ya da çalışma alan boşluğunu arttırarak sağlar (şekil 1).

Koridorun genişliği, paletlerin ön kısmının ölçüsü ve gerekli olan minimum kenar boşluk ölçüleri ile belirlenir. Eğer ürün paletten çıkma yapıyorsa, koridor daha geniş olmalı ve destekler daha uzun olmalıdır, böylece palet tamamen bir tarafa doğru hareket ettiğinde, minimum desteği alması sağlanır (şekil 2).

Şekil 1

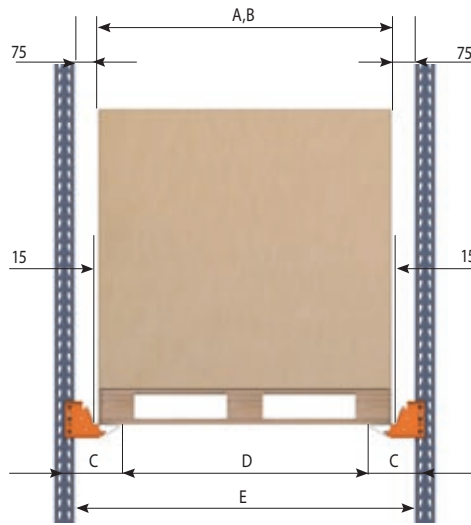


Minimum boşluk 75 mm olmalıdır. Yüksek paletlerde, bu toleransın arttırılması önerilir.

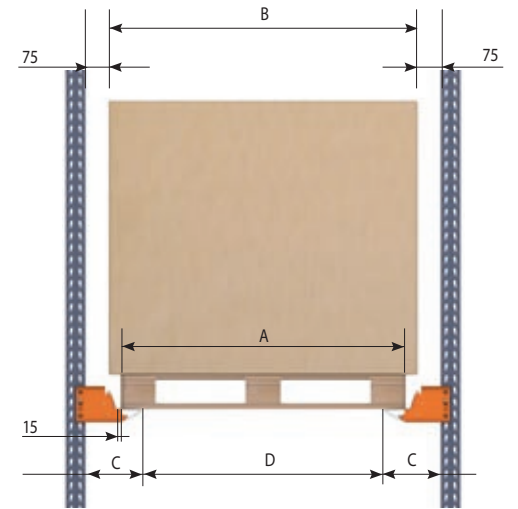
Raf kanalı ölçüleri, tabanı öne doğru 1.200 mm olan paletler için hesaplanmaktadır. Diğer paletler için de aynı kriterlerin izlenilmesi gerekmektedir (şekil 3).

Raf Kanalı Ölçüleri (mm olarak)

A	B	C	D	E
1.200	1.200	162	1.026	1.350
1.200	1.250	187	1.026	1.400
1.200	1.300	212	1.026	1.450
1.200	1.350	237	1.026	1.500
1.200	1.400	262	1.026	1.550



Şekil 2. Paletten taşma yapmayan ürün.



Şekil 3. Paletten taşma yapan ürün.

Yükseklik

Yükseklik olarak kullanılması gereken minimum boşluklar aşağıdaki gibidir:

F: Alt ve orta kısmın yüksekliği = palet yüksekliği + 150 mm

G: Üst kısmın yüksekliği = palet yüksekliği + 200 mm

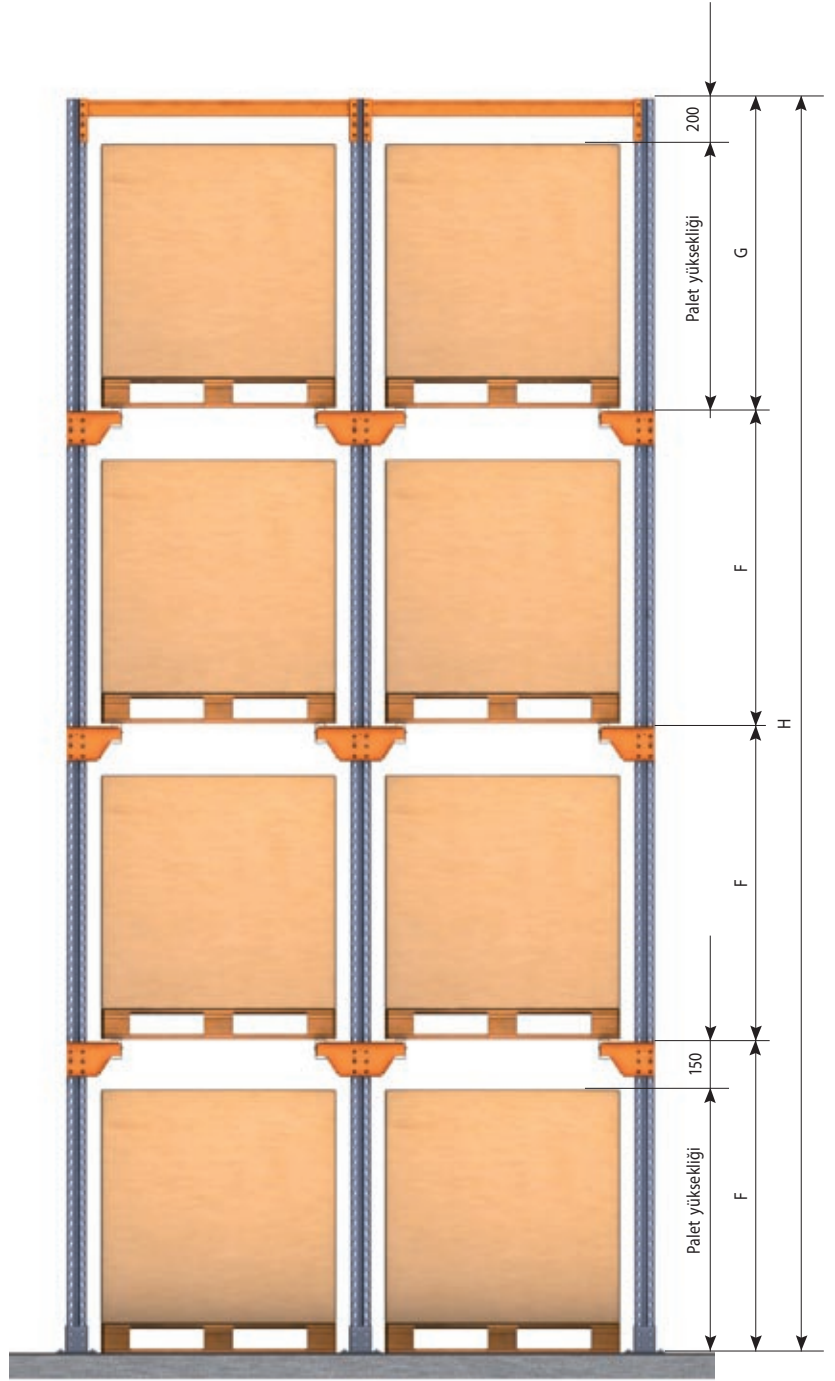
H: Toplam yükseklik = minimum bütün seviyelerin toplamı

F, G ve H ölçüleri, her zaman 50 mm ve katları olmalıdır (şekil 4).

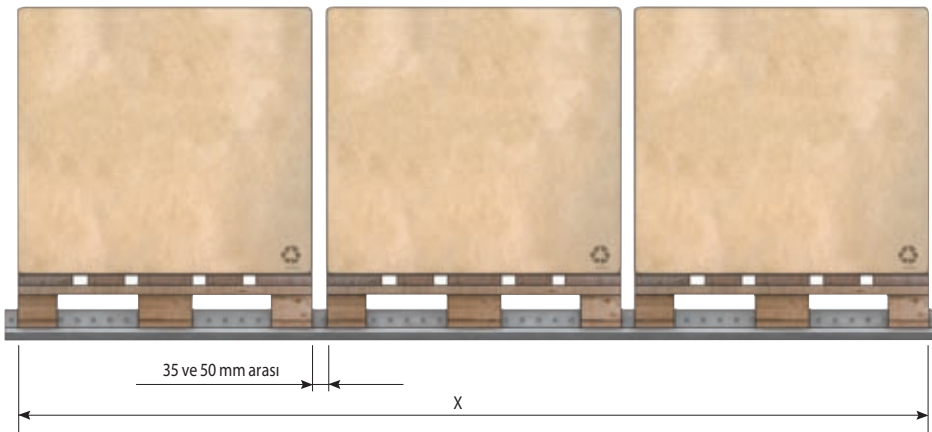
Derinlik

Derinlik olarak kullanılması gereken minimum ölçüler aşağıdaki gibidir:

X: Bütün paletlerin derinliklerinin toplamı (eğer taşıma yapıyorsa, yükün derinliği de belirtilmelidir) ve palet başına 35 ila 50 mm arası değişen yerleştirme boşluğu, bu boşluk palet sayısına göre değişiklik göstermektedir (en yüksek adette, en az boşluk düşünülür).



Şekil 4



Şekil 5

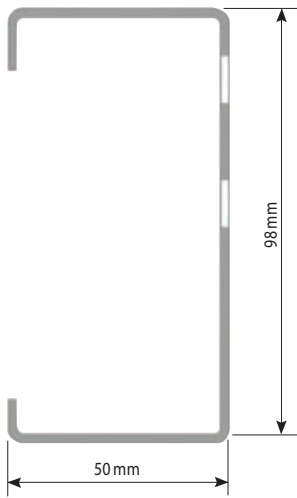
C Rayı ile Yapı Sistemi

Bu sistem, farklı ön ölçüleri olan paletler ve geniş destek boşlukları gerektiren çok büyük ürünler için kullanılmaktadır.

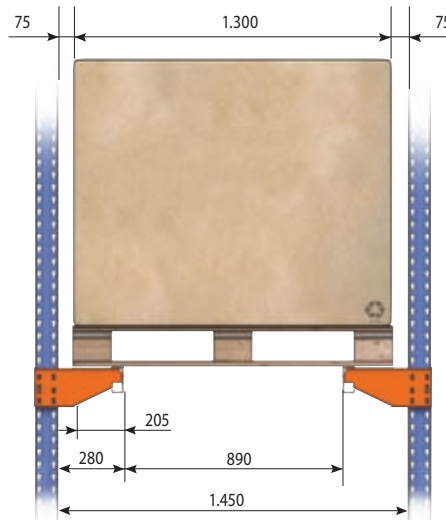
C rayı, bir koridor içine depolanacak farklı paletlerin ortalanmasına olanak tanımaz. Forkliftlerin hareketini sağlayan operatörlerin yükleme sırasında dikkatli olması gerekmektedir (şekil 6).

Desteklerin ölçülerini belirlemek için, paletlerin ön analizinin yapılması gerekmektedir.

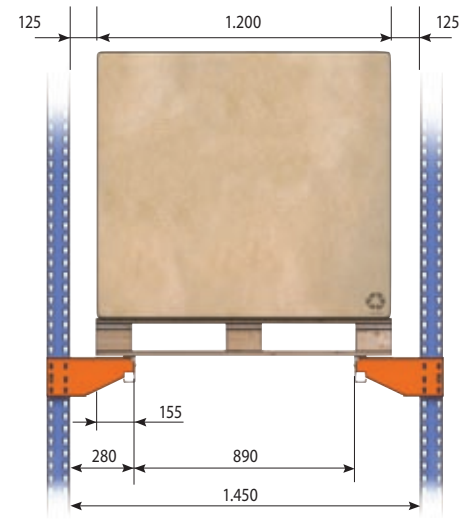
Aşağıdaki resimler, ön taraf ölçüleri 1.200 ve 1.300 mm olan paletlerin depolanması için bir çözüm önermektedir. Her iki durumda da ürün paletten taşma yapmamaktadır (şekil 7 ve 8).



Şekil 6



Şekil 7



Şekil 8



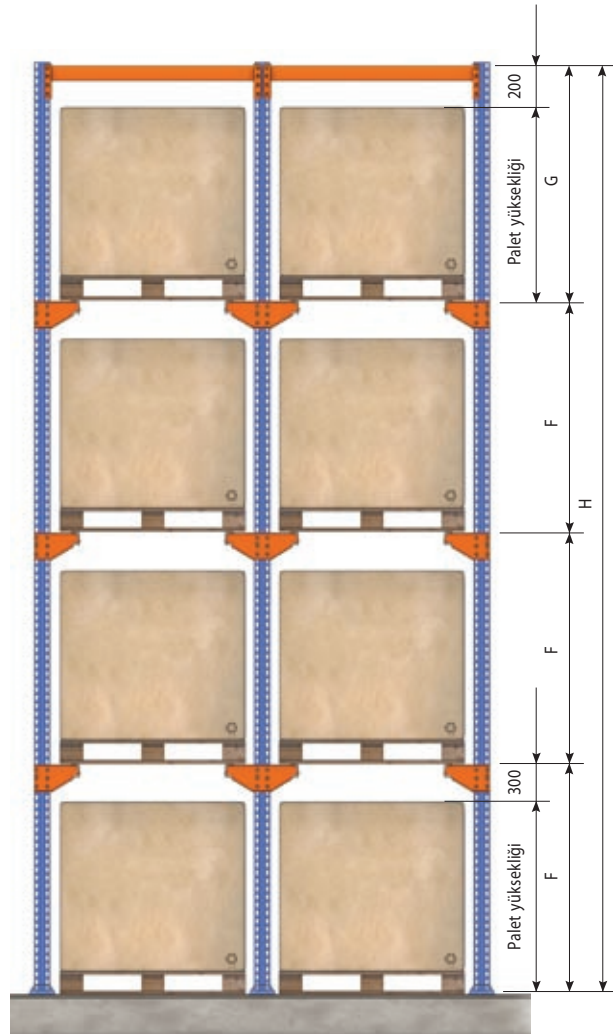
Yükseklik

Yükseklik boşlukları aşağıdaki gibi olmalıdır:

- F: Alt ve orta seviye yüksekliği = palet yüksekliği + 300 mm
- G: Üst seviye yüksekliği = palet yüksekliği + 200 mm
- H: Toplam yükseklik = minimum bütün seviyeler toplamı

F, G ve H ölçüleri, her zaman 50 mm ve katları olmalıdır (şekil 9).

Derinlemesine boşluklar için GP-7 raylarının aynı kriterleri kullanılmalıdır (şekil 5).



Şekil 9

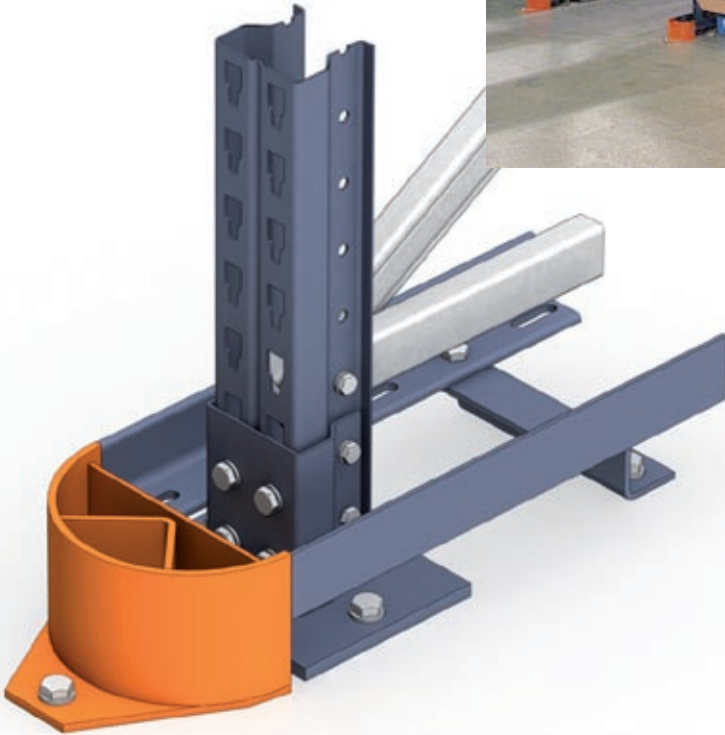
Alt Kılavuz Rayları

Yönlendirilen kılavuz ray sistemi aşağıdaki durumlarda kullanılmaktadır: Kılavuz ray sistemi aşağıdaki durumlarda kullanılmaktadır:

- Rafların yan yapılarına, paletlerin çarpmasını engellemek için.
- Forkliftlerin, depolama koridorlarının içinde ortalanmış bir şekilde hareket etmesini sağlayan yan tekerleklerine yaslanması için.
- Rafların çökme riskinden ve yüklerin vereceği muhtemel hasarlardan kaçınmak ve hareket kabiliyetini kolaylaştırmak için.

Her zaman, geniş derinlikteki koridorlarda uygulanması önerilmektedir.

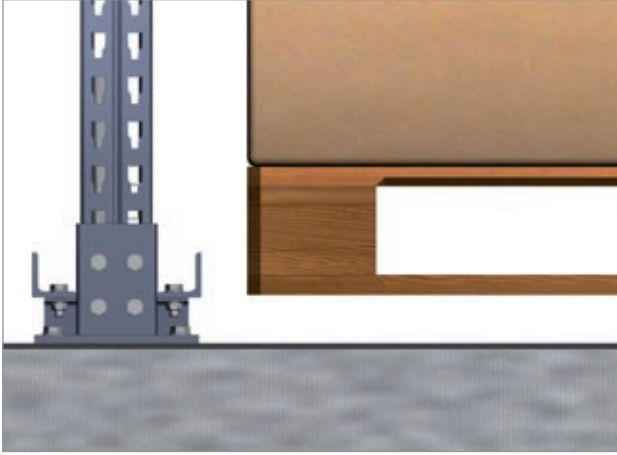
Kılavuz rayların kullanıldığı kurulumlarda, koridorun genişliği hesaplanırken, forkliftin hareketi için gerekli olan aralıkla birlikte ray



profillerinin genişlik ve boşluklarının göz önüne alınması gerekmektedir.

En çok kullanılan sistem, zemine sabitlenmiş destekler üzerine yerleştirilen profillerin kullanıldığı sistemdir. Rafların ön kısmında bulunan ortalama ayakları ile desteklenir. Bunlar da profillere birleştirilir ve zemine sabitlenir.

Bu sistem sayesinde raf yapısına binecek olan kuvvet ve sarsıntı aktarımından kaçınılmış olunur.



Tek Profil ile Yönlendirilen

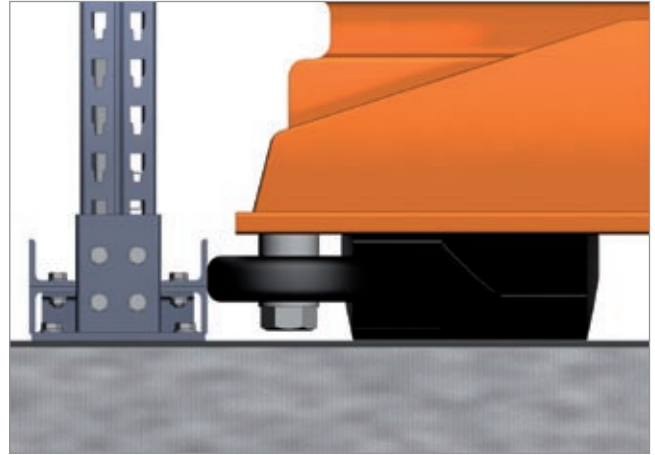
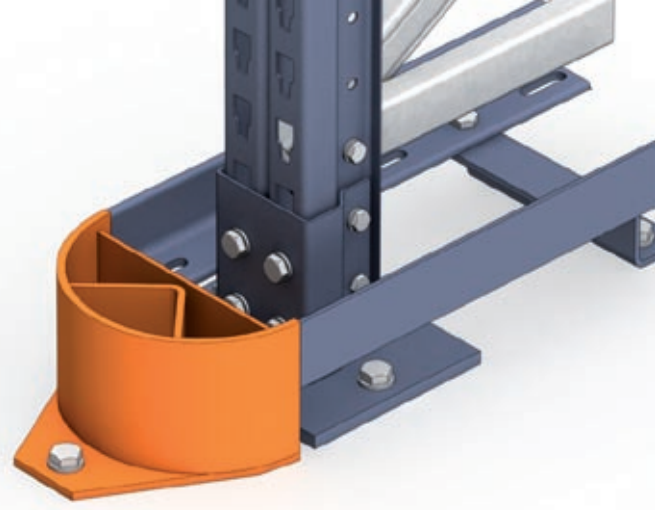
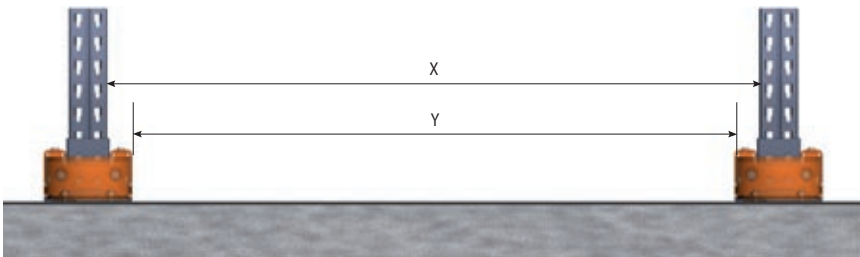
Sadece paletleri yönlendirmenin gerekli olduğu durumlarda, tek profil çözümü yeterlidir.

Kılavuz ve standart ayaklar arasındaki ölçüler aşağıdaki gibidir:

Kılavuz ve standart ayaklara sahip bir koridorun ölçüleri (mm olarak)	
X	Y
1.350	1.240
1.400	1.290
1.450	1.340
1.500	1.390
1.550	1.440

X: Koridorun genişliği

Y: Kılavuzlar arasındaki mesafe



Kullanılabilecek diğer bir kılavuz sistemi, U profilli sistemdir. Bu profil, raf ayaklarının üst kısmında bulunur ve aynı ankrajlar kullanılarak zemine monte edilmiştir.

Bu kılavuz sistemi, geniş şasili forkliftler için daha büyük koridorlara gerek duymadan, kılavuzların arasının büyük ölçüde ayrılmasına izin verir. Aynı zamanda, ön ayak koruyucular monte edilebilir.

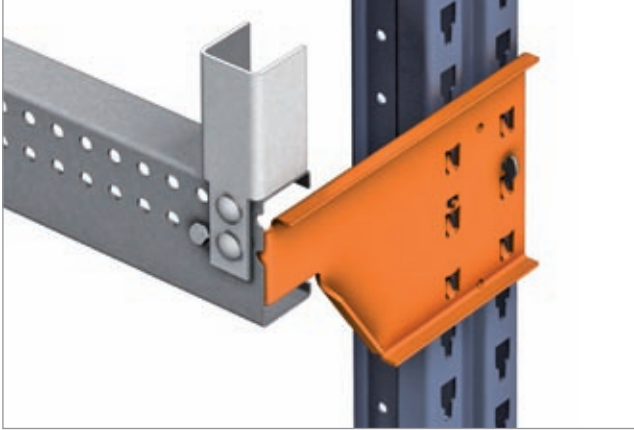
Her bir sistem seçeneğine özel analiz gerekmektedir.

Çift Profil ile Yönlendirilen

Çift profil çözümü daha çok, makinenin tekerlekleri ile ilerlediği ve hem makinenin boyutunun hem de ilettiği kuvvetin bu sistemi gerektirdiği durumlarda kullanılır.



Aksesuarlar



C Ray Durdurucu

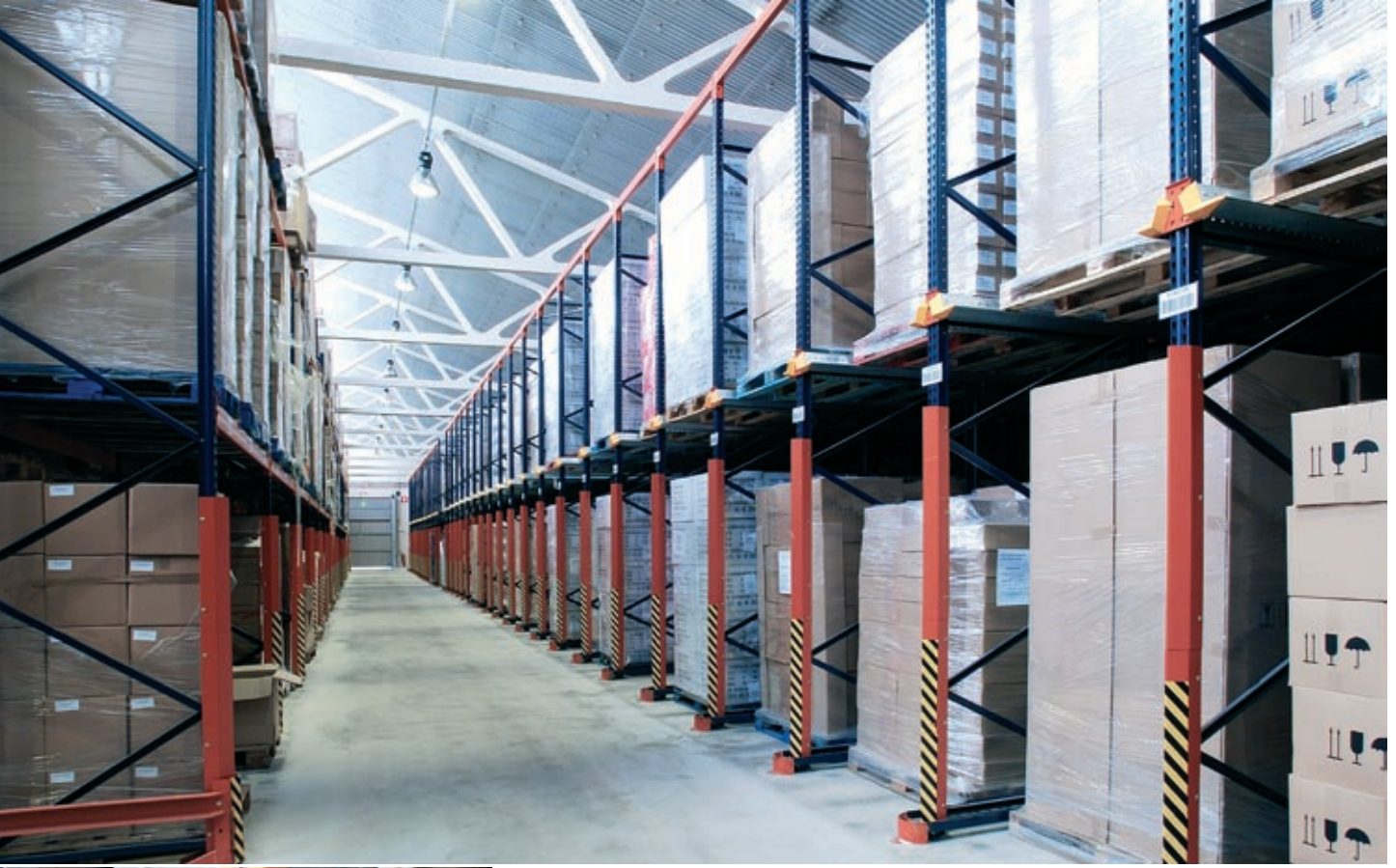
C tipi, yükleme ray tipi kullanıldığı durumlarda kullanılır. GP7 ray durdurucular ile aynı işleve sahiptirler.



GP7 Rayı için Ortalayıcılar

GP7 ray ortalayıcıları, kompakt sistemin her bir yükleme koridorunda, rayların uç kısımlarına monte edilir.

Rayların ön kısımlarının en uç noktalarına monte edilen oldukça dayanıklı plastik parçalardır. Her koridorun girişinde paletin yönlendirilmesine yardımcı olurlar.



Ayak Profil Takviyeleri

Taşıyıcıların, ilk ayak profilinin ön kısmına monte edilir ve küçük şiddetteki muhtemel darbelere karşı korur.



İşaret Plakaları

Kurulumun özelliklerini, çoğunlukla da tasarlanmış olduğu yük kapasitesini belirtir.



Drive in Sistemde Soğuk Hava Depoları

Drive in sistem, soğutma ve dondurma depoları için çok uygundur. Ürünlerin kontrollü sıcaklık altında depolanması amacıyla mevcut alandan en iyi şekilde yararlanılabilmesini sağlar.

Drive in Giydirme (Silo) Depolar

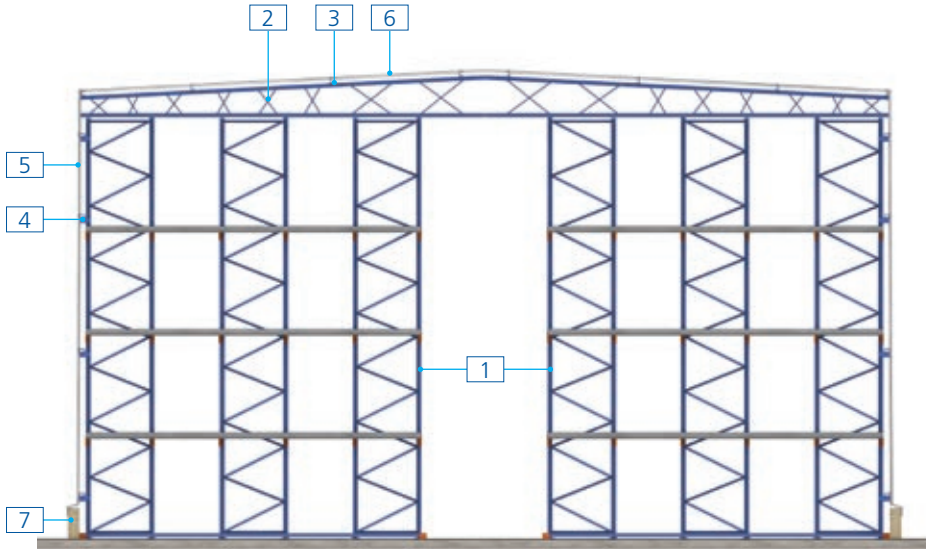


Drive in Giydirme (Silo) Depolar

Drive in palet sistemi, ana özelliği önden bir yapı inşası gerektirmeyen, bu nedenle zaman ve maliyette indirim sağlayan bağımsız depoların kurulumuna olanak sağlamaktadır.

Bu tür kurulumlarda raflar; kendi ağırlıklarını ve klasik depolardaki gibi depolanan ürünlerin ağırlıklarını desteklemektedir. Bunlara ek olarak, yapının ağırlığına ve dış kuvvetlere (rüzgar, kar vb.) de dayanmaktadır.

Bu tür depolar, hem ortam sıcaklığında hem de soğukta (soğutma depoları) çalışılmak için tasarlanmıştır.



Bölüm B-B'

1. Drive in raf
2. Makaslar
3. Makaslar arası çaprazlar
4. Yan aşık profilleri
5. Cephe kaplaması
6. Çatı kaplaması
7. Su basmanı





Mekikli Otomatik Depolar

Drive in sistemde, yükleme platformu üzerine yerleştirilen uydu kontrollü mekik isimli bir taşıyıcı ile hareket eden istifleyiciler, birlikte çalışabilmektedir. Sözü geçen uydu kontrollü mekik, depoyu yöneten bir bilgisayar programı ile yönlendirilmektedir. Paletlerin yükleme ve boşaltma işlemleri otomatik olarak yapılır. Hareket eden palet sayısını büyük ölçüde arttırmak için ihtiyaç duyulan mekik adedi sistem analistlerimiz tarafından belirlenmektedir.

Bu tür bir kurulum için oldukça detaylı bir çalışma gerekmektedir. Daha fazla bilgi için, Mecalux'un teknik ve pazarlama departmanları ile irtibata geçmeniz önerilir.





Genel Özellikleri

easyWMS

Bu yazılım, sağlam veritabanları ve uluslararası prestije sahip programlama dilleri kullanılarak, en son teknolojik standartlara uygun olarak geliştirilmiştir.

Endüstriyel alanda kullanılan bilgi işlem uygulamalarının öneminin her geçen gün arttığına bilincinde olan Mecalux, Easy WMS yazılımının programlanması, bakımı ve uygulamasından sorumlu bir yazılım geliştirme merkezi kurmuştur.

Yazılımın İşlevi

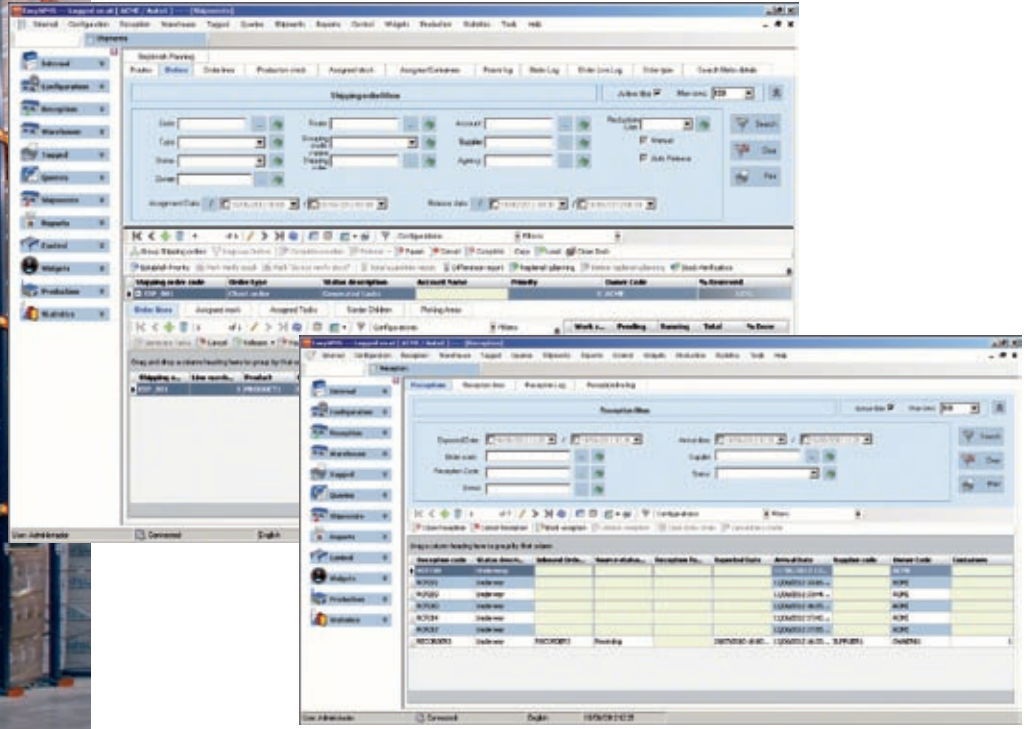
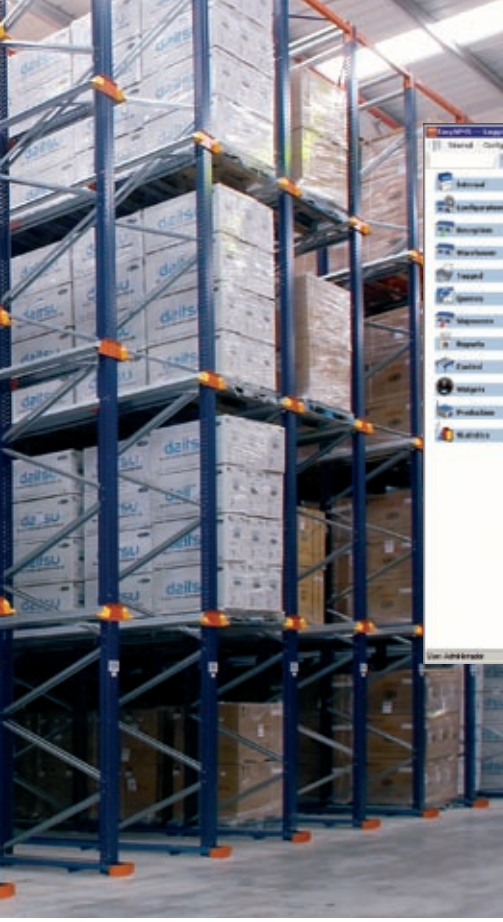
Easy WMS, kendine özgü yapıları ve gereksinimleri bulunan, soğuk depolar dahil olmak üzere, her tipte ve büyüklükteki depolarda kolaylıkla kullanılabilmesi amacıyla tasarlanmıştır.

Yazılımın, grafik ekran arabirimi sunumu, detaylı bilgilendirmede bulunduğu gibi sistemin operatör etkileşimi, pratik ve yüksek verimlilik sağlayacak biçimde şekillendirilmiştir.

Easy WMS ile aşağıdaki fonksiyonlar basit bir şekilde gerçekleştirilebilir:

-Giren ürün yönetimi. Depoya malzeme girişinin gerçekleşmesinden itibaren, yani kabul işlemlerini takiben, Easy WMS işin basit bir biçimde tamamlanabilmesi için kullanıcıya kılavuzluk eder. Ayrıca ürünlerin lot, seri numarası, son kullanma tarihi, sıcaklık, ağırlık, kalite vb. lojistik verilerini toplamak üzere yönetim prosesini uygulamaya koyarak, çok referanslı veya tek referanslı ürün kabulünü kolaylaştırır.

-Depo yönetimi. Kabul işleminin gerçekleştirilmesinin ardından, Easy WMS depo ve ürünün fiziksel ve lojistik özelliklerini göz önünde bulundurarak ve malzemenin depo içerisindeki yerini detaylı olarak belirleyecek ölçüm araçlarından elde edilen sonuçlara dayalı olarak yerleştirme işlemini gerçekleştirecektir.



- Çıkan ürün yönetimi. Malzeme çıkışının gerçekleştirilebilmesi için Easy WMS, çıkış komutları veya otomatik olarak belirlenmiş çıkış rotaları ya da kullanıcı tarafından önceden detaylandırılmış bilgileri kullanarak pratik bir sipariş hazırlama sistemini işleme koyar.

Daha verimli bir çalışma için, aynı rota üzerinde veya aynı istasyondan gerçekleştirilecek toplama işlemlerinin sayısının azaltılması amacıyla farklı tipteki siparişlerin gruplandırılması, çıkış düzeni veya rotasının otomatik hale getirilmesi vb. gibi işlemleri daha kolay hale getirir.

-Envanter yönetimi. Easy WMS, depo envanteri üzerinde stok durumunu gerçek zamanlı olarak takip eder ve düzeltme işlemlerini her an kolaylaştıran tam bir denetime sahiptir. Easy WMS, depolanacak ürünlerin temel verilerinin artırılması, azaltılması veya değişiklik yapılmasının yanı sıra, bu ürünlerin kabulü, depolanması ve gönderimi gibi özel lojistik işlemlerinin uygulanmasını sağlayacak şekilde temel kalemleri de yönetir.

-Yardım ve bilgilendirme araçları. Kullanıcılar deponun durumu, aralarında giriş, çıkış, geçmişe yönelik bilgi transferi veya arıza uyarı iletişimi bulunan tüm elemanlar hakkında (istifleyiciler, konveyörler, çalışma istasyonları, radyo frekansı ile çalışan terminaller vb.) sürekli olarak bilgi alabilir. Deponun, ilgili bölümlerin ve depolanmış ürünlerin durumu, ürünlerin depoda kapladığı yer, boş yer olup olmadığı, ürünler ve bunlarla ilgili verilerin bulunduğu listeler, ürün rotasyonu vb. en çok talep edilen bilgiler hakkında görsel veriler alınabilir.

-Entegrasyon. Sistem sayesinde bir soğuk hava deposu başka bir depo yönetim yazılımı aracılığıyla bağımsız bir sistem olarak çalıştırılabilir veya daha karmaşık bir depo işletim sistemine dahil edilebilir.

Easy WMS iki durumda da ne yazılım ne de teknolojik platformun değiştirilmesine gerek kalmadan size uygun çözümler sunar. Gereken yalnızca Easy WMS'in sahip olduğu farklı seviyelere sahip modellerinden birini seçmek olacaktır.



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

