



DEPO RAF SİSTEMLERİ



[www.brsraf.com](http://www.brsraf.com)





BRS Raf Sistemleri, Endüstriyel ve Perakende alanlarında faaliyet gösteren işletmelerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek amacı ile Bursa'da kurulmuştur.

Temel felsefesi sürekli gelişim olan BRS Raf Sistemleri, geniş ürün yelpazesi, yüksek kalitede Ürün/hizmet anlayışı ile her geçen gün güçlenerek yoluna devam etmektedir.

Yenilik ve değişimlere açık, insani değerlere ve çevreye saygılı, her bir paydaşının mutlu olduğu lider bir firma olmak şirketimizin ana misyonu haline gelmiştir.

# Raf ve Ötesi...



## MİSYONUMUZ

Brs Raf Sistemleri, müşteri-tedarikçi ilişkileri dışında, çalıştığı firmaları iş ortağı olarak görerek fiyat-fayda ilişkisini maksimuma çıkarmayı hedefler.

## VİZYONUMUZ

Brs Raf Sistemleri, İş ortaklarımız dediğimiz müşterilerimize akılcı çözümler sağlayarak, her gün gelişen depolama-lojistik sektöründe Türkiye'nin güvenilir ve saygın kuruluşu olmayı hedefler.

- 
- 4 Sırt Sırta Raf Sistemi  
Conventional Pallet Racking
  - 6 Dar Koridor (VNA) Raf Sistemi  
Narrow Aisle Racking System
  - 8 Giydirme (Silo) Raf Sistemi  
Rack Clad Buildings (Silo)
  - 10 İçine Girilebilir Raf Sistemi (Drive In)  
Drive In Racking System
  - 12 Mekik Raf Sistemi  
Shuttle Racking System
  - 14 Geri İtişli (Push Buck) Raf Sistemi  
Push Back Racking System
  - 16 Paletli Kayar Raf Sistemi  
Pallet Flow Racks
  - 18 Kutulu Kayar Raf Sistemi  
Flow Racks For Boxes
  - 20 Otomatik Depo Raf Sistemleri AS/RS  
Automated Storage and Retrieval Systems AS/RS
  - 22 Yapı Market Raf Sistemi  
DIY (Do It Yourself) Market Racking System
  - 24 Civatalı (Çelik) Raf Sistemi  
Bolted Light Duty Rack System
  - 26 Mezzanin (Platformlu) Raf Sistemi  
Mezzanine (Multi Tier) Racking System
  - 28 Konsol Kollu Raf Sistemi  
Cantilever Racking System
  - 30 Hafif / Orta Yük (Minirack) Raf Sistemi  
Light / Medium Duty Racking System
  - 32 Ayaklar / Traversler  
Frames / Beams
  - 34 Aksesuarlar  
Accessories
  - 36 Aksesuarlar  
Accessories

## Sırt Sırta Raf Sistemi Conventional Pallet Racking



### Avantajları

- Her palete direkt ulaşım
- Depolanacak ürün ağırlığına veya ebatlarına göre esneklik
- Sipariş toplama ve depolama için aynı rafı kullanabilme imkanı
- Geniş aksesuar seçeneği

### Advantages

- Direct access to each pallet
- Flexibility according to weight and size of items to be stored
- Possibility to use the same shelf for storage and order picking
- Wide range of accessories

## Sirt Sirta Raf Sistemi Conventional Pallet Racking

Sirt sirta raf sistemi, her türlü ürünün depolanmasına elverişli ve en yaygın kullanıma sahip bir depo raf sistemidir. Sistemde kullanılan yatay taşıyıcıların (travers) tırnaklı yapısı sayesinde, istiflenecek ürünlerin yüksekliklerine göre kat ayarlaması kolayca yapılabilmektedir. Bu sistemde paletlerin depolanması ve sipariş hazırlama işlemi aynı anda yapılabilir.

Rafların yerleşimini ve yüksekliğini; depolanacak ürünlerin, kullanılacak forkliftlerin ve depo alanın özellikleri belirler.

Conventional pallet racking, is the most common used warehouse storage system enabling to store all kinds of products. Hooked beam design allows easily adjusting of the level heights. Within the system pallet storage and order picking can be done with the same construction.

The layout and height of the racking system is determined by; the products to be stored, the warehouse space and the forklifts to be used.



## Dar Koridor (VNA) Raf Sistemi Narrow Aisle Racking System



### Avantajları

- Her palete direkt ve hızlı ulaşım
- Depo alanından azami faydalanma
- Sipariş toplama ve depolama için aynı rafın kullanımı

### Advantages

- Direct and quick access to every pallet
- Maximum utilization of warehouse space
- Using same racking for storage and order picking

## Dar Koridor (VNA) Raf Sistemi Narrow Aisle Racking System

Deponuzdaki yükseklikten azami fayda sağlamak amacıyla tasarlanan dar koridor raf sisteminde, çalışma koridorları daraltılarak yüksek raf sistemlerinin yükleme ve boşaltılması için özel istif araçları kullanılmaktadır.

Bu sistemin getirdiği en önemli avantaj, dar koridor raf sisteminde kullanılan istif aracı (man-up) ile hem paletler yüklenip boşaltılmakta, hem de en üst katlarda bile, paletlerden direkt olarak sipariş hazırlama işlemi gerçekleştirilebilmektedir.

Dar koridor raf sistemleri üretilen özel istif araçlarıyla günümüzde 14.000 mm ye kadar ulaşmaktadır.

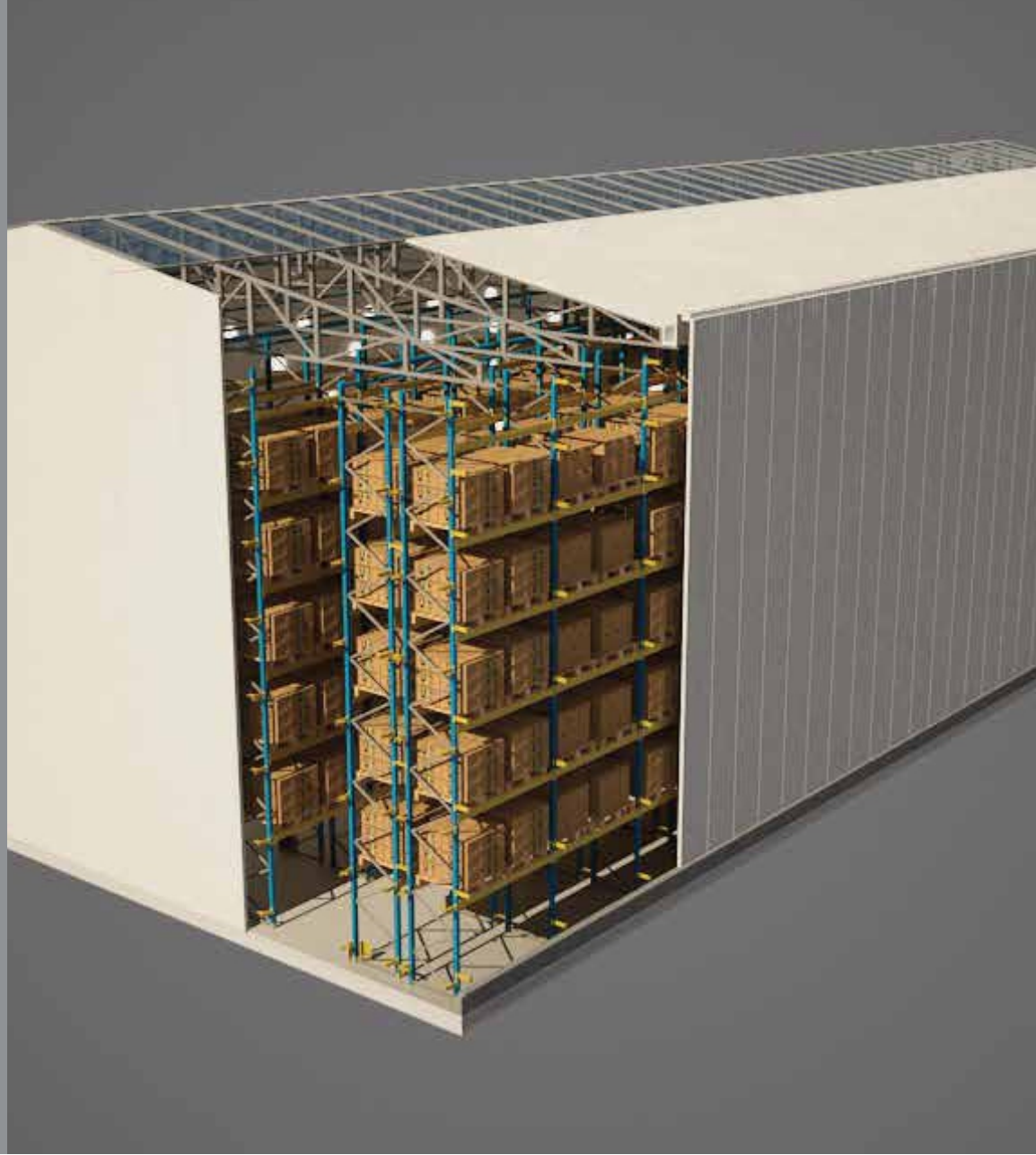
In order to benefit from the height of the warehouse, narrow aisle racking system is the perfect solution, which is operated by special narrow aisle trucks.

The most important advantage of this system is the use of narrow aisle truck (man-up) which allows both loading/unloading of the pallets, as well as order picking from the pallets even on the top floors.

With the use of the narrow aisle trucks, nowadays, racking heights reaches up to 14,000 mm.



## Giydirme (Silo) Raf Sistemi Rack Clad Buildings (Silo)



### Avantajları

- Bina inşaatına gerek duyulmadığından, maliyet ve teslim süresi avantajı
- Kolon ve kiriş kayıplarına son
- Standart ve otomatik istif araçlarıyla kullanım
- Modüler yapısı sayesinde gerekli durumlarda demonte olup farklı yere montajı

### Advantages

- No need for prior building construction, time and cost saving
- Due its compact design, attractive space saving
- Possibility of using conventional or automated material handling equipment.
- Possibility of moving the entire warehouse due its modularity

## Giydirme (Silo) Raf Sistemi Rack Clad Buildings (Silo)

Giydirme (Silo) Raf Sistemi, raf malzemeleri kullanılarak sisteme ait çatı ve yan cephe konstrüksiyonu ile birlikte bir depo binasının oluşturulmasıdır.

Taşıyıcı kolonlar raf elemanları tarafından karşılandığı için, bina için gerekli kolon ve kirişlerden doğan alan kayıpları elimine edilmektedir.

Giydirme Raf Sistemleri, inşaat yatırımı yapmayı gerektirmediğinden yüksek oranda maliyet avantajı sağlamaktadır. Bu sistemde yükseklikle ilgili sınır sadece kullanılacak istif aracı kaldırma yüksekliği ve yerel izinleri kapsamaktadır.

Giydirme Raf Sistemleri komple modüler olduğu için, olası adres değiştirme veya depo genişlemesi gibi durumlarda kolayca başka bir yere taşınabilmekte ve montajı yapılabilmektedir.

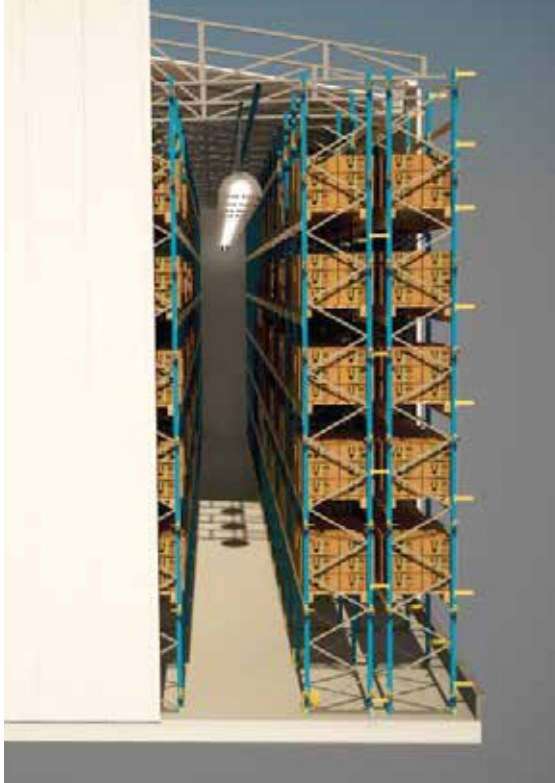
Rack Clad Buildings, with the other name SILO, are special designed racking system that integrates the racking as a supporting structure of the whole construction.

Rack Clad Buildings can be realized using different racking systems such as conventional pallet racking, narrow aisle, shuttle, and drive in, dynamic, etc. As the racking members meet the need of supporting columns, space losses arising from the use of columns and trusses are eliminated.

Rack Clad Building provides great cost advantages as it do not require high levels of investment in construction.

The height of the rack clad buildings is restricted by local authorities and by the lifting height of the material handling equipment (stacker crane or forklift).

Thanks to the modular system of the rack clad building, moving the entire warehouse to another location or expanding it, is done easily.



## İçine Girilebilir Raf Sistemi (Drive In) Drive In Racking System



### Avantajları

- Yüksek seviyede alan optimizasyonu
- Aynı SKU dan çok sayıda palet depolama için idealdir
- Raflar arasında koridor sayısının minimuma indirilmesi
- Mevsimlik ürünlerin depolaması için özellikle kullanılır
- (Son Giren İlk Çıkar) LIFO prensibine göre çalışır

### Advantages

- High level of space optimisation
- Ideal for storage of numerous pallets with same SKU
- Elimination of aisles between the racking
- Specially used for seasonal goods storage
- Operates on the basis of LIFO (Last In First Out)

## İçine Girilebilir Raf Sistemi (Drive In) Drive In Racking System

İçine Girilebilir Raf Sistemi, diğer bilinen adıyla Drive-in, homojen ürünlerin yığılma prensibi ile depolanması için idealdir, böylece mevcut alanın ve yüksekliğin maksimum kullanımı sağlanır. Bu sistem çok sayıdaki benzer ürünlerin depolanmasına olanak verir.

Drive-in Raf Sistemi maksimum alan kullanımı sağladığından, yatırım maliyeti yüksek olan soğuk hava depolarında tercih sebebidir.

Drive-in racking system is ideally suitable for the storage of homogenous products by accumulation principle, so it enables the maximum use of available space in terms of both area and height. This system allows you to store numerous pallets of a similar product.

Drive-in racking system is frequently used in cold stores which require maximum use of space for the storage of products in an ambient controlled temperature.



## Mekik Raf Sistemi Shuttle Racking System



### Avantajları

- Yüksek seviyede alan optimizasyonu
- Kat bazında farklı SKU dan çok sayıda palet depolama imkanı
- Raflar arasında koridor sayısının minimuma indirilmesi
- İşçilik ve Ekipman maliyet avantajı
- Güvenli ve hızlı operasyon imkanı

### Advantages

- High level of space optimization
- Storage of different SKU in same channel
- Elimination of aisles between the racking
- Labor and equipment cost advantage
- Safe and fast operation possibility

## Mekik Raf Sistemi Shuttle Racking System

Mekik Raf Sistemi, yapı itibarıyla içine girilebilir raf sisteminin benzeri olup, sistemdeki paletlerin yükleme ve boşaltma işlemi, raf içerisinde forklift yerine Mekik adı verilen raf kanallarına sabitlenen raylar üzerinde hareket eden uzaktan kumandalı istif aracı ile gerçekleştirilmektedir.

Mekik raf sisteminde paletlerin istiflenmesi katlarda derinlemesine yönde yapıldığından, mevcut alanın ve yüksekliğin maksimum kullanımı sağlanır. Bu sistem çok sayıdaki farklı ürünlerin aynı kanalda farklı katlarda depolanmasına olanak verir.

Yarı otomatik bir depo raf sistemi olan Mekik Raf Sistemi maksimum alan kullanımı sağladığından, yatırım maliyeti yüksek olan soğuk hava depolarında tercih sebebidir.

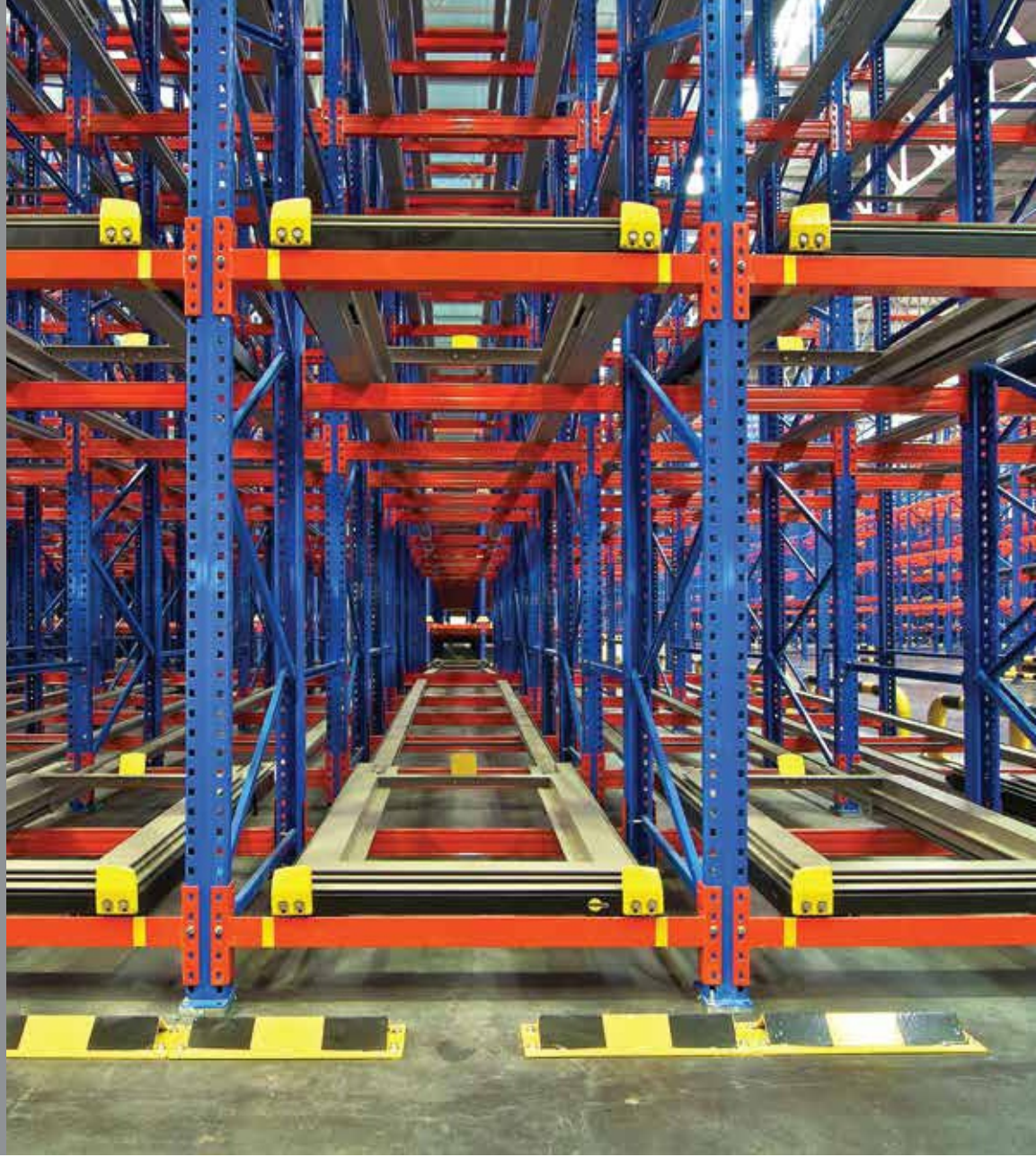
Shuttle Racking System is a semi automated racking system showing similarity to drive in racking as per its construction. The loading and unloading of the pallets within the system is realized by means of remote-controlled shuttle moving on special shaped rails connected to the racking channels.

As the pallets in the system are stored in the depth direction, maximum use of available space and height is provided. This system allows storing of different products in the same channel.

Due to the maximum space utilization, the shuttle racking system is preferred in cold warehouses where the investment costs are considerably high.



## Geri İtişli (Push Back) Raf Sistemi Push Back Racking System



### Avantajları

- LIFO (Son Giren İlk Çıkar) prensibi uygulaması
- Depo yüksekliğinden azami faydalanma
- Güvenli çalışma ortamı

### Advantages

- LIFO (Last In First Out) principle application
- Maximum use of available warehouse height
- Safe working environment

## Geri İtişli (Push Back) Raf Sistemi Push Back Racking System

Geri itişli (push back) raf sistemi, içine girilebilir raf sisteminde olduğu gibi derinlemesine depolama yapılmasına olanak veren yüksek yoğunluklu depolama sunan bir sistemdir.

Paletlerin yükleme ve boşaltma işlemi aynı yönden yapıldığından, bu sistemde LIFO (son giren ilk çıkar) prensibi uygulanmaktadır.

Push back sistemi makaralı ve kızaklı olmak üzere 2 farklı seçenekte bulunmaktadır. Sistemin makaralı seçeneğinde 9 palet derinlemesine kadar yükleme olanağı bulunurken, kızaklı olan seçenekte ise 6 adettir.

Makaralı seçenekte, ilk palet sisteme yüklendikten sonra, diğer palet, forklift çatalı yardımıyla yüklü pozisyonda makaralar üzerinde geriye doğru itilerek depolanır. Her palet rulolar üzerinde diğer paleti iterek sistemin derinliğine doğru yerleşir. Boşaltma işleminde, en öndeki palet alındığında, yerçekimi sayesinde arkasındaki palet tahliye pozisyonuna gelir.

Kızaklı sistemde ise, makaralar yerine özel tasarımı kızaklar kullanılmakta olup, paletler bu kızaklar üzerine yerleştirilerek işlem gerçekleştirilir.

Push back is a racking system that offers high density storage allowing to store pallets in depth direction similar to drive in racking system.

As the pallets are loaded and unloaded from the same side, in this system LIFO (last in first out) principle is applied.

In push back racking systems, there are 2 different options available. The option with rollers allows the storage of 9 pallets in depth, where the option with trolleys goes up to 6 pallets.

In the roller option, after placing the first pallet in the lane, the next pallet is pushing the previous one with the forklift backwards over the roller. Each pallet is placed in the depth of the system by pushing another pallet. The unloading is done by retrieving the last loaded pallet where the other pallets are sling to the loading/unloading position by means of gravity.

In the cart push back system, instead of using rollers, special designed trolleys are used.



## Paletli Kayar Raf Sistemi Pallet Flow Racks



### Avantajları

- 100% FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) prensibi uygulaması
- Optimum alan kullanımı
- Sipariş hazırlama işlemi hızı
- Raflarda boşluk olmadığından atıl stok alanı bulunmaması

### Advantages

- 100% FIFO (First In First Out) principle application
- High using rate of available warehouse space
- Speed of order picking (good to man)
- Easy inventory control

## Paletli Kayar Raf Sistemi Pallet Flow Racks

Paletli kayar raf çalışma prensibi, paletlerin, hafif eğimli olan modüllere yerleştirilen makaralı kasetler üzerinde yardım almadan, kendi ağırlığıyla yer çekimi sayesinde belirli bir hızla kaymasıdır.

Sistem raf bloklarından oluşmakta, paletler bu bloğun bir tarafından yüklenirken diğer tarafından boşaltılmakta, dolayısıyla FIFO prensibi (İlk Giren İlk Çıkar) uygulanmaktadır.

FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) prensibi uygulandığından stok ömrü kısa olan veya çabuk bozulabilecek ürünlerin kontrolü kolaylıkla yapılabilmektedir.

Paletli kayar raf sisteminin derinliği, yüksekliği ve genişliği ile ilgili tek limit deponun ölçüleri ve kullanılan istif makinasının özellikleridir.

The working principle of the pallet flow rack is based on FIFO (first in first out) principle. Pallets gently glide on roller conveyors on the principle of gravity from loading (feeding) side to unloading (discharge) side.

The rollers are placed on cassettes generally with a slope of 4%.

Loading and unloading is carried out from different sides of the rack.

As FIFO principle is applied, inventory control of perishable goods or products with short can be done easily.

The only limitation of the depth, height and width of pallet flow rack is the size of warehouse and the lifting height of pallet handling machine.



## Kutulu Kayar Raf Sistemi Flow Racks For Boxes



### Avantajları

- 100% FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) prensibi uygulaması
- Sipariş hazırlama işlemi hızı (ürün çalışana gelir)
- Raflarda boşluk olmadığından atıl stok alanı bulunmaması

### Advantages

- 100% FIFO (First In First Out) principle application
- Speed of order picking (good to man)
- Easy inventory control

## Kutulu Kayar Raf Sistemi Flow Racks For Boxes

Kutulu kayar raf çalışma prensibi, kutuların, kolilerin, hafif eğimli olan modüllere yerleştirilen makaralı kasetler üzerinde yardım almadan, kendi ağırlığıyla yer çekimi sayesinde belirli bir hızla kaymasıdır.

Sistem raf modüllerinden oluşmakta, kutular bu modülün bir tarafından yüklenirken diğer tarafından boşaltılmakta, dolayısıyla FIFO prensibi (İlk Giren İlk Çıkar) uygulanmaktadır.

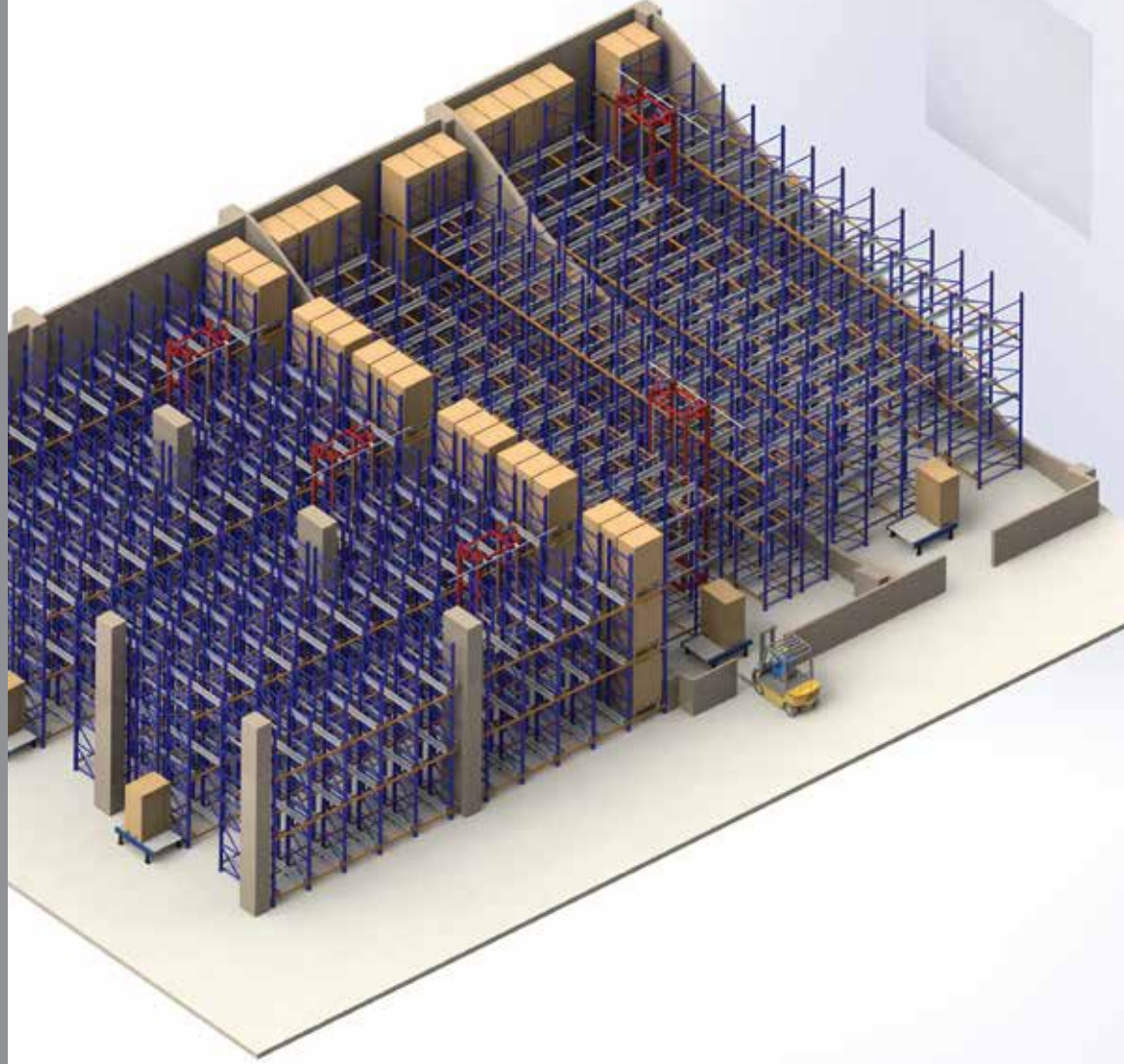
Kutulu kayar raf sistemi tüm raflara uygulanabilir. Bu sistem işletmelerin sipariş hazırlama işlemlerinde ve montaj hatlarında zaman tasarrufu sağladığından özellikle tercih edilmektedir.

Flow rack for boxes works on the same principle as pallet flow racks. Flow rack for boxes is based on FIFO (first in first out) principle where different types of load such as boxes, cartons, plastic containers and other can be stored,. Roller track move load by force of gravity, providing a constant supply of goods to the working area. Loading and unloading is carried out from different sides of the rack module.

Flow rack for boxes is applicable to all conventional racking systems. Since this system saves time, it is particularly preferred for order picking operations and in assembly lines.



## Otomatik Depo Raf Sistemleri AS/RS Automated Storage and Retrieval Systems AS/RS



### Avantajları

- %100 doğruluk seviyesinde gerçek zamanlı envanter kontrolü ve güncelleme imkanı
- En yüksek operasyon hızı ve hatasızlık oranı
- Tam otomatik operasyon sayesinde insan ve malzeme güvenliği üst düzeyde
- Mevcut alan verimliliğinin artırılması

### Advantages

- 100% accuracy level of real-time inventory control and update
- Maximum operating speed and accuracy rate
- Due to fully automatic operation high level of human and material safety
- Efficiency increasing of the existing space

## Otomatik Depo Raf Sistemleri AS/RS Automated Storage and Retrieval Systems AS/RS

Otomatik Depo Raf Sistemleri bilgisayar kontrollü, depo yönetim sistemi (WMS) entegrasyonu ile çalışan ve tam otomasyon içeren sistemlerdir.

Bu sistemler ağır hacimli ürünler için Unitload (paletli/kasalı/sandıklı), ufak hacimli ürünler için Miniload (plastik kutulu/kartonlu) olarak ikiye ayrılmaktadır.

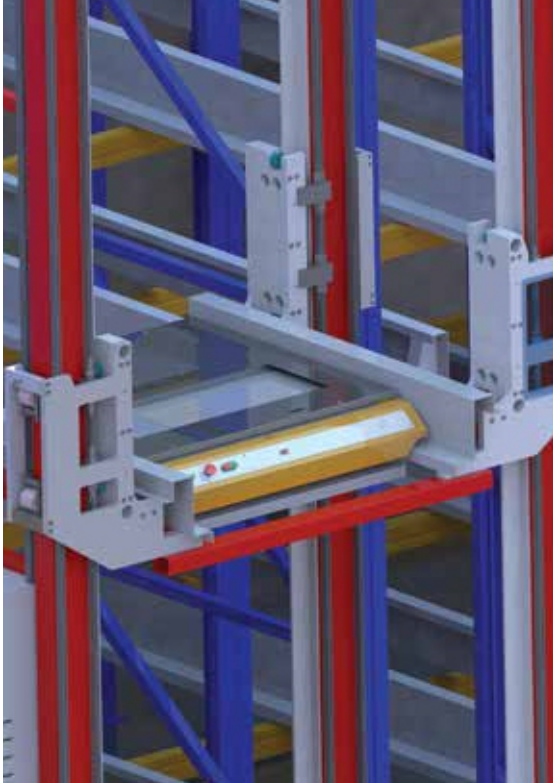
Ürünlerin yükleme ve boşaltma işlemi 'stacker crain' adı verilen robot istifleyiciler yardımıyla gerçekleştirilir. Stacker crain' lere iş emri depo yönetim sistemi WMS tarafından iletilmektedir.

Otomatik Depo Raf sistemlerinde (AS/RS) istiflenecek ürünlerin Unitload/Miniload olarak ebadı, ağırlığı, deponun ölçüleri, yüksekliği, ürün çevirim hızı vb. kriterler göz önünde bulundurularak projelendirmeler müşteriye özel tasarlanmaktadır.

Automated Storage and Retrieval System (AS/RS) is a dedicated storage system which consist of a variety of computer-controlled and warehouse management system (WMS) integration to store and retrieve of loads automatically from defined storage locations.

AS/RS systems are available for both heavy and light loads, while UNITLOAD is ideally used for heavy and bulky items on pallets, containers etc. and MINILOAD is used for light and small volume items on totes, boxes, cartons etc.

Loading and unloading of the products is carried out by stacker cranes. The system is totally operated under computerized control.



## Yapı Market Raf Sistemi DIY (Do It Yourself) Market Racking System



### Avantajları

- Raflarda ürünlerin teşhiri ve aynı anda stoklanması imkanı
- Zengin aksesuar çeşitleriyle ürüne özel değişik teşhir konseptleri
- Modüler yapıyla istendiğinde kolay değişiklik olanağı

### Advantages

- Possibility of product storing and display on the shelves at the same time
- Wide range of accessories for specific products with different kinds of display concept
- Ability to change easily due its modular construction

## Yapı Market Raf Sistemi DIY (Do It Yourself) Market Racking System

Yapı Market Raf Sistemlerinin tasarım amacı, yapı market, gros market gibi toptan ve perakende satış yapan mağazalarda ürünü, hem paletli olarak üst katlarda stoklamak hem de stoklanan ürünlerin satışı için alt katlarda teşhir etmektir.

Yapı market raf sistemleri, diğer adıyla entegre raf sistemleri, sırt sırta veya sipariş hazırlama raf sistemlerinin, arka pano, konsol gibi zengin aksesuarlar ile kombine edilerek tasarlanmasıdır.

The main idea of the DIY racking design is to combine storage and product presentation within the same racking construction.

DIY racking systems are designed by using conventional or medium duty racking system in combination with rich accessories like back panels etc.



## Civatalı (Çelik) Raf Sistemi Bolted Light Duty Rack System



## Civatalı (Çelik) Raf Sistemi Bolted Light Duty Rack System

Civatalı Çelik Raf Sistemleri, arşiv sistemlerinden kırtasiyeye, tekstilden yedek parça servislerine, ilaç sektöründen perakende satış noktalarına kadar çok geniş bir kullanım alanı olan sistemlerdir.

Bolted Light Duty Rack has a wide range of uses such as Archive Systems, Stationary, Textile, Spare Part Services, Pharmaceutical Industry, Retail Sales Points.



## Mezzanin (Platformlu) Raf Sistemi Mezzanine (Multi Tier) Racking System



### Avantajları

- Mevcut depoda veya işletmede kullanım alanının artırılması
- Gereksinime göre tasarım çeşitliliği
- Modüler yapı sayesinde istendiğinde genişleme olanağı

### Advantages

- Increasing workspace in the warehouse and industrial facilities
- Design variety according to the specific needs
- Extension possibility due its modular construction

## Mezzanin (Platformlu) Raf Sistemi Mezzanine (Multi Tier) Racking System

Mezzanin (Platformlu) Raf Sistemi, ağır ya da hafif tip raf sistemi kullanarak, özel yürüme yolları, korkuluklar, merdiven, yükleme kapısı vb. aksesuarların ilavesiyle, tavan yüksekliği uygun olan depo ve işletmelerde, ilave çalışma alanı yaratmak ve manuel sipariş toplama işlemi yapmak için tasarlanan çok katlı bir sistemdir.

Raf katları ve yürüyüş yolları ihtiyaca göre plywood, çelik izgara, mdf, sunta, platform sacı vb. malzeme kullanarak kaplanır.

Mezzanine Racking is a special designed multi tier system allowing to create additional workspace within the warehouse by using heavy or light duty shelving systems with combination of accessories like walkways, railings, stairs, loading doors etc.

According to need, shelf levels and walkways can be covered using plywood, steel grating, MDF, chipboard, platform sheet etc.

Mezzanine floors are totally dismountable and re-usable, and their structure, dimensions and location are easily modifiable.



## Konsol Kollu Raf Sistemi Cantilever Racking System



### Avantajları

- Uzun ve hacimli ürünlerin depolanması
- Ürün değişikliğine göre raf aralarının ayarlanabilirliği
- Modüler yapı, istendiğinde genişleme olanağı

### Advantages

- Allows to store long bulky items
- Ability to change level heights according to product changes
- Extension possibility due its modular construction

## Konsol Kollu Raf Sistemi Cantilever Racking System

Uzun, hacimli ve farklı ebatlardaki ürünlerin depolanması için en uygun seçenek olan konsol kollu raf sisteminde özellikle borular, profiller, ahşap vb. tip ürünler stoklanmaktadır.

Konsol kollu raf sistemi ürünlerin ağırlığına göre farklı malzemelerden tasarlanmaktadır. Sistemin tasarımında hafif ürünler için soğuk şekillendirilmiş profiller kullanılırken, ağır ürünler için sıcak çekilmiş IPE gibi malzemeler kullanılmaktadır.

Konsol kollu raf sistemi dikey taşıyıcı kolonlara cıvata ile bağlanan konsol ve stabilite sağlayan dikey arka çaprazlardan oluşmaktadır.

Sistem yan yana ilave elemanlar ile istenilen uzunluğa ayarlanabilmektedir.

Konsol kollu raf sisteminde kullanılan ayaklar tek taraflı veya çift taraflı olarak kullanılabilmekte ve istiflenecek mamullerin yükseklik ölçüsüne ve ağırlığına uygun ayarlanabilmektedir.

For the storage of long, bulky and products of different sizes, especially pipes, bars, profiles, boards etc. in cantilever racking system is the most appropriate option.

Cantilever racking system is designed with different materials according to the weight of the goods to be stored. For the design of the system, on the one side cold formed profiles are used to support light weights, at the other side, hot rolled materials such as IPE, NPI are used for heavier goods to be stored.

Cantilever racking systems consist of console arms bolted to the vertical structural column and strengthened with bracings.

Cantilever racking systems can be adjusted at any time to the desired length with the use of additional elements.

Cantilever racking system can be used as single-sided or double-sided and can be adjusted according to the height and weight of products to be stored.



## Hafif/Orta Yük (Minirack) Raf Sistemi Light/Medium Duty Racking System



### **Avantajları**

- FIFO prensibi uygulaması, her ürüne direkt ve kolay ulaşım
- Kolili/kolisiz ürünlerin stoklanması için ideal
- Modüler yapısı sayesinde istendiğinde kolay değişiklik olanağı

### **Advantages**

- Easy and direct access to the product .FIFO principle is applicable.
- Ideal use for storage of boxed and loose products.
- Ability to change easily due its modular construction

## Hafif/Orta Yük (Minirack) Raf Sistemi Light/Medium Duty Racking System

Hafif ve Orta Yük Raf Sistemleri, özellikle farklı ebatlardaki kolili ve kutulu ürünlerin, yükleme ve boşaltma operasyonlarının elle yapıldığı işletme ve depolarda kullanılan bir sistemdir.

Sistem hafif/orta ağırlıktaki hacimli ve farklı ebatlardaki ürünlerin stoklanması için idealdir.

Ürünlere ulaşım direkt ve çabuk sağlanmaktadır.

Kat yüzeyleri isteğe bağlı olarak galvanizli/boyalı sac panel, sunta veya MDF gibi ürünler ile kaplanmaktadır.

Hafif yük raf sisteminin elemanları kullanılarak aynı zamanda mezzanine (platformlu) raf sistemi de tasarlanmaktadır.

Light and Medium Duty Shelving is used particularly in warehouses and premises where different sized boxed products with light weight are loaded and unloaded manually.

The system is ideal for the storage of products of different sizes in the medium volume and weight.

Direct and quick access to the product is provided.

According to request shelf levels are covered with galvanized / painted metal decks or hardboard, plywood or MDF.

By using the racking elements of light/medium duty shelving system, it is possible to design a mezzanine system.





MR 60



HR 90



HR 100



HR 120

Brs tasarladığı projelerde, ürün yelpazesinde bulunan farklı kesitlerdeki ayak profilleri arasından, kendine özgü delik perforizasyonu ve talep edilen yük ağırlığı ve sistem değişikliğine göre farklı ebatlarda en uygun profil seçimini sunmaktadır. Ayak profillerinin kapasite hesapları FEM regülasyonlarına göre gerçekleştirilmiştir.

In projects designed Brs offers the most convenient profiles within its product range in different section, size and thickness according to different systems and requested load weight.

Capacity calculations of frame profiles are realized according to FEM regulations.



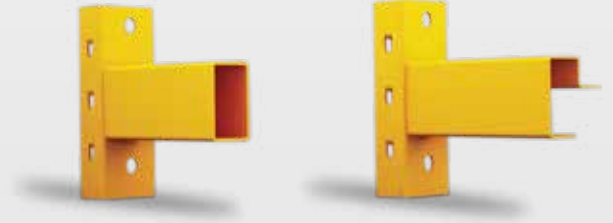
NPI TRAVERS - NPI BEAM



CC TRAVERS - CC BEAM



CG TRAVERS - CG BEAM



KUTU ve BURUNLU TRAVERS  
BOX and SPECIAL BEAM



EMNİYET PİMİ  
SAFETY PIN

Raf sisteminde yatay taşıyıcı eleman olarak kullanılan traversler, taşınacak yüke bağlı olarak farklı kesit, tip ve kalınlıklarda üretilmektedir. Traversler, her iki ucunda bulunan konektörler vasıtasıyla ayak profiline tıknaklı olarak iki seçenekte mevcuttur. Ayak profiline tıknaklı olarak takılan traversler, alacağı alt darbeler neticesinde yerinden çıkmaması için emniyet kilidi ile emniyete alınır.

Traverslerin kapasite hesapları FEM regülasyonlarına göre gerçekleştirilmiştir.

In racking systems, beams serving as horizontal carrier elements, are produced in different section, type and thicknesses, depending on the loads to be stored. Beams are connected to the upright profiles by connectors welded on both ends of the beam profiles. Beams are available in two options bolted or hooked. Safety pins are used to avoid dislocation of beams after a bottom impact by forklifts.

Capacity calculations of beams are realized according to FEM regulations.



GENEL GÖRÜNÜM  
MAIN VIEW



CC TAVA  
CC STEEL DECK



CG TAVA  
CG STEEL DECK



U TİPİ AYAK KORUMA  
U TYPE (UPRIGHT PROTECTOR)



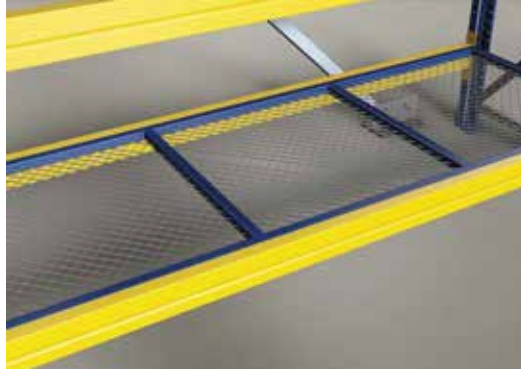
BARIYER TİPİ AYAK KORUMA  
BARRIER TYPE (FRAME PROTECTOR)



SUNTA ALTI EMNİYET PROFİLİ  
PLYWOOD SAFETY PROFILE



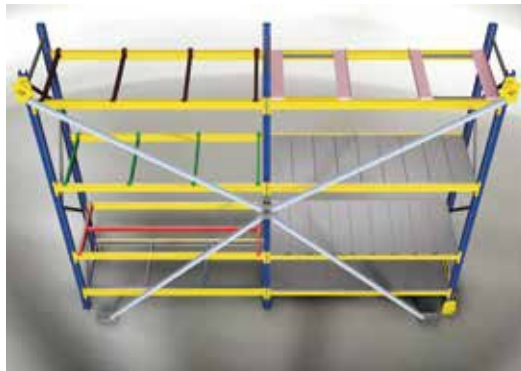
PALET ALTI EMNİYET PROFİLİ  
PALLET SAFETY PROFILE



TEL KAFES  
MESH GRATING



SANDIK ALTI EMNİYET PROFİLİ  
STEEL CAGE SAFETY PROFILE



ÇAPRAZ SİSTEM  
BRACING SET



PALET DAYAMA PROFİLİ  
PALLET STOPPER PROFILE



