

spazio

SMART WAREHOUSE SOLUTIONS

Spazio Akıllı Depo Çözümleri

İyi ürün, bin kelimeye bedeldir. Büyük yenilik, insanlığın evrimsel tarihinde bir bölüme bedeldir. İnsanlığın evrimi üretimle birlikte ilerlemiştir. Üretimin büyümesi depolama ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Seri üretim döneminden günümüze depolama teknolojileri çeşitli inovasyonlardan geçmiştir. İtalyanca uzay anlamına gelen kelimeden ilham alan Spazio, inovasyon ve gelişim felsefesi üzerine kurulmuş bir firmadır.

Spazio Akıllı Depo Çözümleri, depo raf sistemleri ve depolama çözümleri sektöründeki uzun yıllara dayanan tecrübesini referans almaktadır. Müşterinin ihtiyacını ve memnuniyetini göz önünde bulundurarak 21. yüzyıl teknolojisine uygun, depolama çözümlerinin standartlarını karşılayan depo raf sistemleri ve akıllı depo çözümleri üretmektedir.

Spazio Akıllı Depo Çözümleri, müşteri merkezli teknolojik ve yenilikçi bir firmadır. Genç, dinamik, çözüm odaklı ekibimizle müşterilerimizi dinliyor, gözlemliyor, üretkenliklerini, verimliliklerini ve tasarruflarını göz önünde bulundurarak özel ihtiyaçlarına cevap vermeyi amaçlıyoruz.

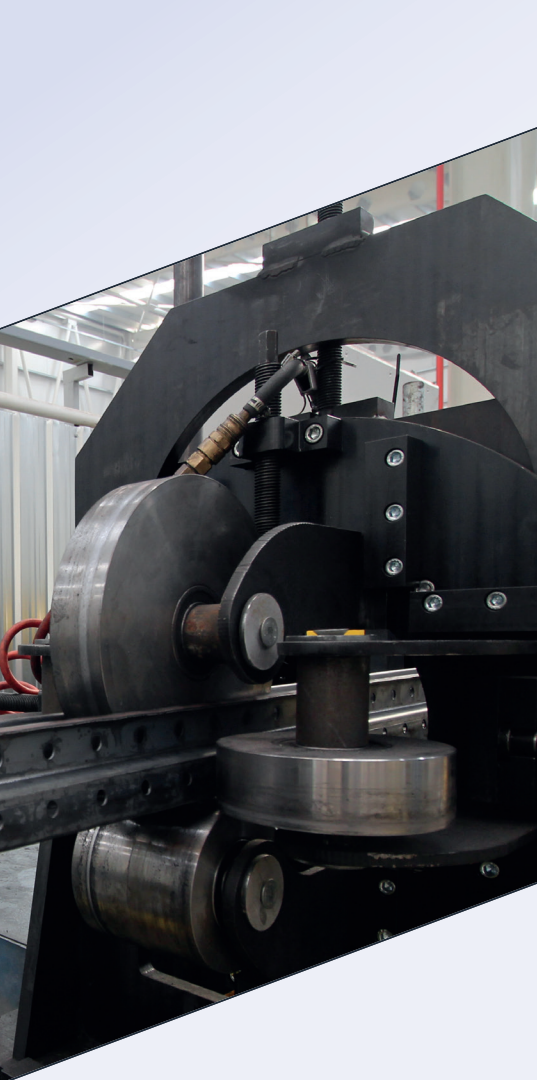


Neden Spazio?

Leonardo da Vinci, Michelangelo ve Pablo Picasso vb. tarihin gidişatını etkileyen sanatçılar gibi, bizim de ilham kaynağımız doğa; Nikola Tesla, Isaac Newton, Albert Einstein vb. buluşlarıyla günümüze ve geleceğimize ışık tutan bilim insanlarının olduğu gibi, bizim de referansımız bilimdir.

25 yıl boyunca bilimsel metotlarla müşterilerimize sürdürülebilir, ekonomik ve çevre dostu çözümler sunuyoruz. Genç, dinamik, çözüm odaklı ve profesyonel ekibimiz daima müşterilerimizin hizmetindedir. Hizmetlerimiz bizi duyduğunuz andan itibaren başlar. Temasımızın ilk aşamasından itibaren bizden dilediğiniz zaman danışmanlık alabilirsiniz. Deponuzun verimliliğini artırmak yolunda size eşlik etmekten mutluluk duyarız.





Size Nasıl Yardımcı Olabiliriz?

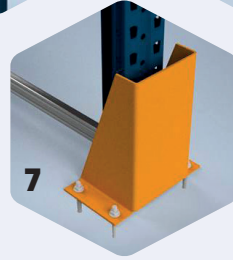
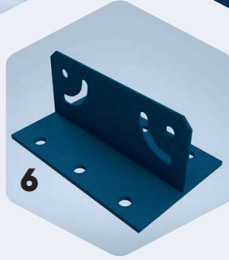
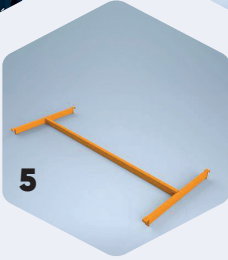
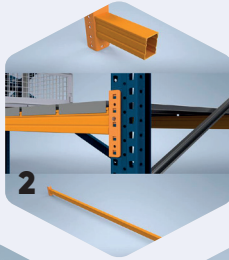
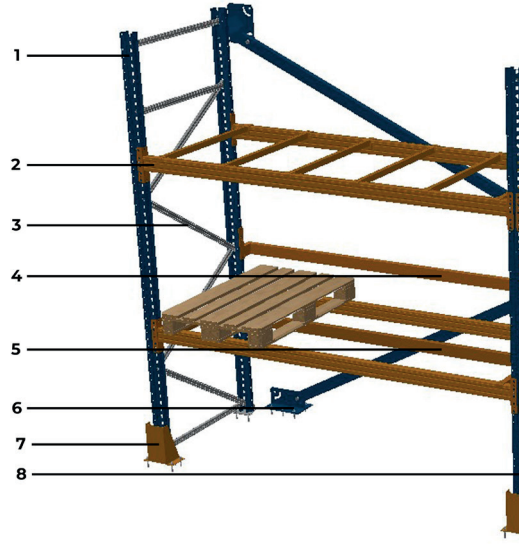
Sizi, kelimelerinizin ötesinde dinliyoruz. İşinizle ilgili bize verdiğiniz detaylar size daha iyi yardımcı olmamız konusunda çok değerlidir. Yaşadığınız gerçek sorunlara odaklanarak gerçekçi çözümler üretiyoruz. Deponuzun verimliliğini artıracak çözümleri sunarken maliyet, zaman ve kalite faktörlerini göz önünde bulunduruyoruz ve hepsinde avantajlı olmanızı sağlıyoruz. Bizimle iletişime geçtikten sonra deneyimli ve işinde uzman mühendis kadromuz sizler için en verimli çözümleri üretme yolunda çalışmaya başlar.

Ekip çalışması ve beyin fırtınasından sonra çıkan çözümlerin arasında sektörünüze ve markanıza en uygun çözümlere odaklanarak nihai bir proje hazırlıyoruz. Projemizi hazırlarken, fikir aşamasında da olduğu gibi kaliteden ödün vermeden, zaman ve maliyet avantajınızı gözetmeye devam ediyoruz.

360 Derece Depo Çözümleri

Depolama, tedarik zincirinin ve lojistik sürecinin en kritik noktasıdır. Tedarikçilerinizden gelen yarı ya da tam

mamullerin istiflenmesinden nihai ürünün tüketiciye ulaştırma aşamasına kadar doğru depolama süreci yürütmeniz işinizi hızlandırır ve veriminizi artırır. Spazio Akıllı Depo Çözümleri işinizi hızlandırmak ve veriminizi artırmak için sektörünüze, ürünlerinizin özelliklerine, depolama koşullarına, deponuzun konumuna ve ölçülerine göre uygun depolama çözümleri sunar.



1- Dikey taşıyıcı ayak / Vertical carrier frame

2- Yatay taşıyıcı travers / Horizontal carrier beam

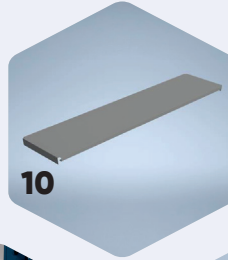
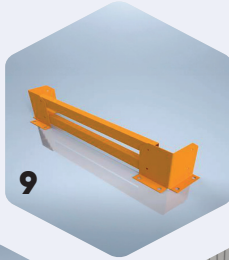
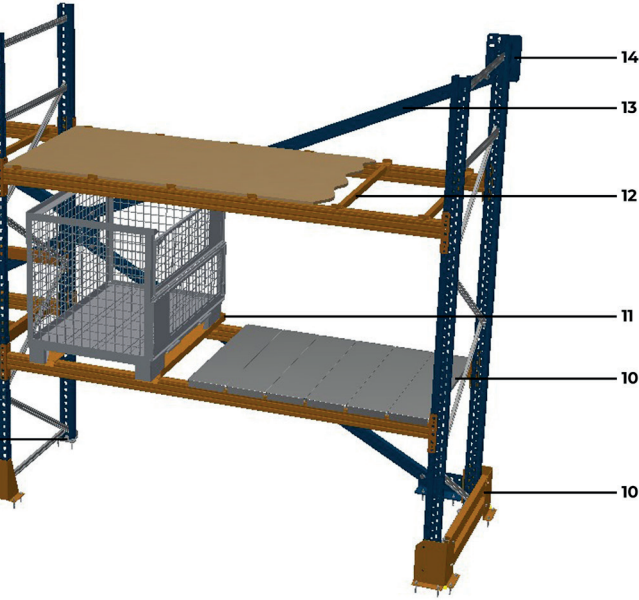
3- Diagonal

4- Stoper travers / Bumper beam

5- H Tipi Destek Traversi / H Type Support Beam

6 - Zemin Mapası / Bracing floor connection

7- Ayak koruyucu / Frame guard



8 - Ayak Pabucu / Footplate

9 - Bariyer Ayak Koruma / Barrier Frame guard

10 - Tava raf / Scarved shelf

11 - Sandık Altı Emniyet Sacı / under pallet safety sheet

12 - Sunta Altı Destek Profili / support profile under fiberboard

13 - Çapraz Takımı Profili / Cross bar profile

14 - Çapraz Takımı Bağlantı Konsolu / Cross Bar Connection Console

TEKNOLOJİK VE YENİLİKÇİ

İhtiyacınıza Uygun Akıllı Depo Çözümleri

Markanın en büyük hedeflerinden biri depolamayı tam anlamıyla otomasyon teknolojileriyle buluşturmak. Tüm yatırımlarını bu hedef doğrultusunda gerçekleştiren Spazio gelişimi prensip haline getirmiş bir firmadır.





Markamız

İtalyanca uzay anlamına gelen kelimeden ilham alan Spazio, inovasyon ve gelişim felsefesi üzerine kurulmuş, Akıllı depo sistemleri ve depo çözümleri üreten bir firmadır.



Teknoloji ve İnovasyon

Markanın en büyük hedeflerinden biri depolamayı tam anlamıyla otomasyon teknolojileriyle buluşturmak. Akıllı depo sistemleri ve depo çözümleri üreten Spazio, gelişimi bir prensip haline getirmiş ve tüm yatırımlarını bu hedef doğrultusunda gerçekleştiren bir firmadır.



Müşteri Merkezli

Spazio yaptığı tüm akıllı depo sistemleri ve depo çözümlerinde öncelikle müşteriye en doğru projeyi optimum maliyetlerle sunmayı hedeflemektedir. Alternatif proje çözümleriyle hiçbir detayın gözden kaçmaması için proje ekibi titizlikle çalışmalarını yürütmektedir.

Paletli Yükleme



Paletli yükleme, tercihen karton kolilere yerleştirilmiş ürünlerin öncelikle plastik ya da tahta paletlerin üstüne dizilerek sabitlenmesi, ardından da bu paletlerin raflara yüklenmesini sağlayan yükleme biçimidir. Ağır malzemelerin depolanmasında tercih edilen bir yükleme türüdür. Tavana kadar istifleme yapılması gereken durumlarda da paletli yükleme işlemlerinden yararlanır. Mekanın verimli bir şekilde kullanılması adına, ağır ürünler bu yükleme tekniğiyle istiflenir. Son derece faydalı ve verimli olan paletli yükleme sık tercih edilen yükleme modellerinden bir tanesidir.

Paletli yükleme, genel olarak antrepolar ve depolarda kullanılır. Yük taşıma kapasitesi olarak, paletli yükleme işlemi gerektiren raf sistemleri, en ağır yükleri taşıyabilen raf modelleridir. Deponun yüksekliğine ve genişliğine göre paletli yükleme raf modelleri arasında en doğru raf sistemi tercihi yapılmaktadır. Kullanacağınız depolama aracı raf sistemlerinin modeline, raflara koyulacak palet ölçülerine ve ağırlıklarına bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Paletli yüklemenin ana amacı, ürünleri toplu bir şekilde depolamak ve maksimum ürünü depolayarak, deponun alanını maksimum verimlilikte kullanımdır. Fakat günümüzde artan ürün sirkülasyonu nedeniyle depolarda bulunan malın giriş çıkış süreleri de etkilenmektedir. Spazio Akıllı Depo Çözümleri olarak, işletmenizin iş akışını ve mal sirkülasyonunu etüt ederek sürecinizi hızlandıracak, kolaylaştıracak ve verimli hale getirecek paletli yükleme depo çözümleri sunuyoruz.

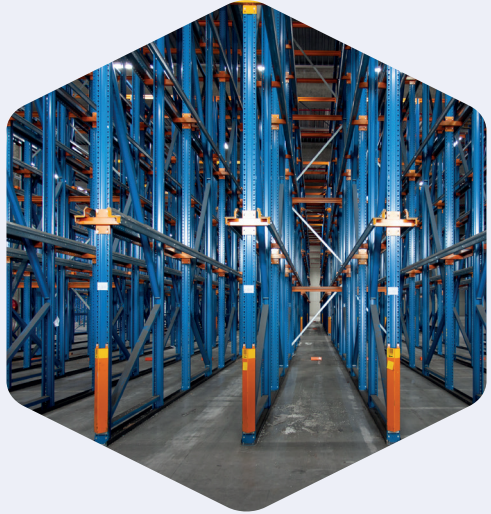


İçine Girilebilir Raf Sistemleri

Adından da anlaşılacağı üzere istif cihazının içine girerek işlem yaptığı bir raf sistemidir. Aynı ölçüdeki ve aynı tip paletli ürünleri yüklemelerde, ürünlerin arka arkaya bir kanal içerisinde depolanmasına olanak sağlar. Bu raf sisteminin ilk katı, içine girecek istif cihazının yüksekliğine göre dizayn edilmektedir.

Çalışmalar tek koridor ile yapıldığından dolayı, depo içinde maksimum oranda fayda sağlamaktadır. Her raf kanalı farklı ürün tipine göre dizayn edilebilir.

Bu da raf kanalı eşittir, ürün sayısını göstermektedir. Dolayısıyla drive-in depo raf sistemi ürün çeşit sayısının çok fazla olmadığı durumlarda metre kareyi olabildiğince optimum oranda kullanmaya olanak tanır.



Sirt Sirta Depo Raf Sistemleri

Ağır yük raf sistemi ya da diğer adıyla palet rafları, her ldeki palet ve paketli ürünleri depolamada kullanılan, her ürüne direkt erişimi mümkün kılan en yaygın, ekonomik ve geniş kullanım alanına sahip olan raf sistemidir. Aksesuar kullanım imkânı oldukça geniştir. Modüler yapısı sayesinde kolaylıkla montaj ve demontaj yapılabilir. Bu raf sistemi aynı zamanda çift derinlikli olarak da tasarlanabilir. Bu durumda forklift için özel ataşman temin edilmelidir.



Sirt sirta depo raf sistemleri, maliyet bakımından uygun, kurulum bakımından kolay ve operasyon bakımından düşük riskli ve hızlı bir raf sistemi olduğu için çoğu sektör tarafından tercih edilmektedir.

Sirt sirta depo raf sistemi, ayakların yana yana geldiği ve raf modüllerinin sirt sirta gelecek şekilde kurulması ile yapılan bir raf sistemidir. Yan yana gelen iki raf ayakları, sirt sirta raf sistemleri aparatı ile bağlanmaktadır. Sirt sirta depo raflarınızı kullandığınız istifleme makinelerinin darbelerinden korumak için mutlaka ayak koruma bariyerleri kullanmanız tavsiye edilmektedir.

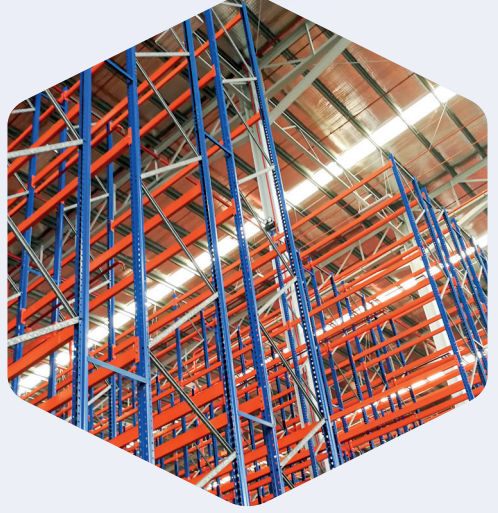
Yanlış bir koridor tasarımı, forkliftin raf ayaklarına çarpma riski artırır ve çok ciddi iş kazalarına sebep olabilir. Spazio Akıllı Depo zmleri olarak, sirt sirta depo raf sistemleri projesini hazırlarken, kullanacağınız forklift ve diğer depolama araçlarının uzunluğu, genişliği, yüksekliği ve diğer teknik özelliklerine de dikkat ederek forkliftin tam tur atabilmesi için koridorlarınızın boşluğu ve genişliğini ona göre tasarlamaktayız.

Sirt sirta depo raf sistemlerinizin ayakları, traversleri hatta sac tavaları taşıyacağınız ürünlerin ağırlılığına göre tasarlanmaktadır. Bu süreçte Spazio Akıllı Depo zmleri olarak profesyonel ve deneyimli ekibimizle yanınızdayız. Sizi dinliyoruz, gerçek ihtiyaınızı tespit ediyoruz ve deponuzun verimini artırabilmeniz için gerekli çalışmaları yerine getiriyoruz.

Çift Derinlikli Raf Sistemleri

Çift derinlikli raf sistemleri günümüzde yaygın olarak kullanılan depolama sistemleri arasındadır. Sırt sırta depo raf sistemlerine benzeyen yapısı ile alanın konforlu bir şekilde değerlendirilmesini sağlar.

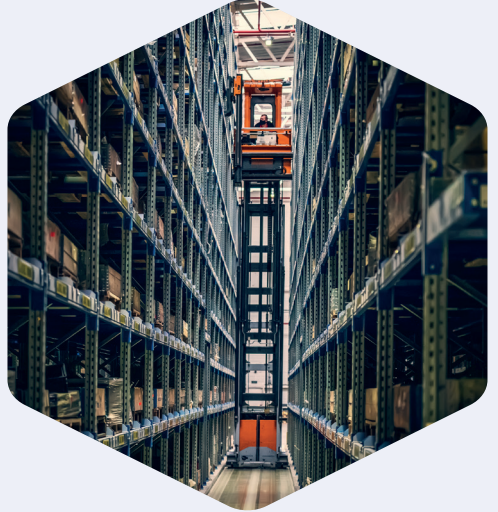
Çift derinlikli depo raf sistemleri, depo alanı dar olan işletmeler için ideal bir seçimdir. Deponuzun koridor mesafesini yarıya indirirken, iki kat daha fazla palet alanı kazandırmaktadır. Mevcut istifleme aracınıza özel tırnak uzatma aparatı ekleyerek, güvenli bir şekilde yükleme yapabilirsiniz.



Dar Koridor Raf Sistemleri

Paletli raf yükleme sistemlerinden biri olan dar koridor sistemleri, yüksekliğin fazla olduğu depolarda yükseklikten fayda sağlamak için kullanılan bir sistemdir. Koridorda daha az yer kapladığından dolayı, depoda daha fazla rafın kurulmasını sağlar. Çok yüksek bir sistem olmasına rağmen İSG ve statik olarak güvenli bir sistemdir.

Dar koridor depo raf sistemleri ile operasyon gerçekleştirmek için özel bir istifleme aracı olan dar koridor forklifti kullanılmaktadır. Back to back mantığında üretildiği için paletlere erişim oldukça kolaydır. Operasyonel hızınızı maksimuma taşımaktadır.



Kutulu Yükleme



Kutulu yükleme, istiflenecek malzemelerin küçük ve hafif olmasından dolayı, kutu ve koli yardımıyla manuel bir şekilde raflara yüklendiği raf sistemleri kategorisidir. Kutulu yüklemede süreç genel olarak manuel olduğu için insan müdahalesi çok fazladır. İnsan performansını artırmak ve hataları minimuma indirmek için otonom ve yarı otonom depo robotlarının kullanımı da yaygındır.

Kutulu yükleme kategorisinde yer alan rafların modüler yapısı sayesinde, montaj işlemi çok kolaydır. İş akışına ve kullanım alanına göre kolay ayarlanabilir ve uyumlanabilir. Ürün sirkülasyonunun yoğun olduğu sektörlerde tercih edilmektedir.

Kutulu Yükleme Sistemlerinin Avantajları

İnsan faktörü deponuzun yüksekliğini kullanmanızda engel değildir. Kutulu yükleme ile deponuzun yüksekliğinden verim almanız mümkündür. Mezanin depo raf sistemleri, deponuzun yüksekliğini verimli bir alana dönüştüren kutulu yükleme depo raf sistemlerinden biridir.



Hafif Yük Depo Raf Sistemleri

Kullanım alanlarına göre özel ebatlarda üretilen hafif yük depo raf sistemleri, kolay kurulumu ve estetik duruşu sayesinde kutulu yükleme gerçekleştiren firmaların göz bebeği haline gelmiştir. Hafif yük depo raf sistemleri modüler bir yapıya sahiptir. Bu yapı sayesinde, kat sayısı ve kat aralıkları istiflenecek ürünlere göre ayarlanmaktadır.

Ayak, travers, tabla gibi hafif yük depo raf sistemlerinin bileşenlerinin hafif olmasından dolayı, kurulumu kolay bir şekilde gerçekleştirilmektedir. İşletmenin tercihinine göre üniteleri ayrı ayrı ya da birleştirilerek kurulabilir. Genellikle personellerin kolay erişimi için kısa kurulduğundan dolayı, yükleme ve boşaltma işlemleri herhangi bir depolama aracına gerek olmadan elle yapılabilir.



Sipariş Hazırlama Raf Sistemleri (Kutulu Kayar Raf Sistemleri)

Kutulu kayar raf sistemleri ya da diğer adıyla sipariş hazırlama raf sistemleri, özellikle farklı ebatlardaki orta ve küçük hacimdeki kutulu parça yüklerin manuel depolanmasına, aynı zamanda gelen malların sevk edilmesine elverişli raf sistemidir. Kutulu ve kolili ürünlerin, raf yüzeylerinde bulunan eğimli makaralar üzerinde kaydırılarak çıkış noktasına iletilmesini sağlamaktadır. Farklı boyuttaki ürünlerin siparişlerinin kolay bir şekilde hazırlanmasına ve toplanmasına olanak sağlayabilmektedir. Bu raf genellikle çalışanların erişebileceği yüksekliklerde kurulur.



Sipariş toplama raf sistemleri, adından anlaşılacağı üzere hızlı ürün girişi ve çıkışı olan işletmelerde tercih edilmektedir. Kayar tekerlekler sayesinde ürünlerin öne gelmesiyle, siparişler hızlı ve kolay bir şekilde hazırlanmaktadır. Kutulu kayar raf sistemlerinde kayar ürünlerin güvenli bir şekilde durdurulması ve olası iş kazalarının önlenmesi için sistemin çıkış tarafında durdurucu plakalar bulunmaktadır.

Sipariş toplama depo raf sistemlerinin kullanımı sektörlere göre değişmektedir. E-ticaret gibi ürün sirkülasyonunun yoğun olduğu sektörlerde sipariş toplama raf sistemlerinin önüne konveyör bant eklenebilir. Barkod okuyucu ya da otonom toplayıcı depo robotları ile entegre edilebilir.

Ürünlere hızlı ve kolay erişim sağlaması sebebiyle, kutulu kayar depo raf sistemleri üretim ve montajda da tercih edilmektedir. Çalışanların sabit fakat ürünlerin hareketli olduğu bu sistem sayesinde yapılan üretim ya da montaj hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır. Tamamlanan üretim ya da işlemden sonra, tekrar kayar raf sistemlerinin yardımıyla ürünler depolama ya da sevkiyat alanına aktarılır.

Arşiv Raf Sistemleri

Sektörde bakkal rafı olarak da bilinen, kâğıt, dosya gibi çok hafif malzemelerin istiflenmesinde sağladığı muhteşem verimiyle adını akıllara kazıyan arşiv raf sistemleri, günümüzde çoğunlukla kurum arşivleri, banka arşivleri, özel şirket arşivleri ve hukuk bürolarında rastladığımız depolama sistemlerindendir. Hem ekonomik hem pratik olarak bu sistem çok kolay bir kurulumla sahiptir. Kurumunuzun arşiv alanının düzenli görünmesini ve ihtiyaç anında dosyaya kolay ulaşım sağlamak için arşiv raf sistemlerini tercih edebilirsiniz.



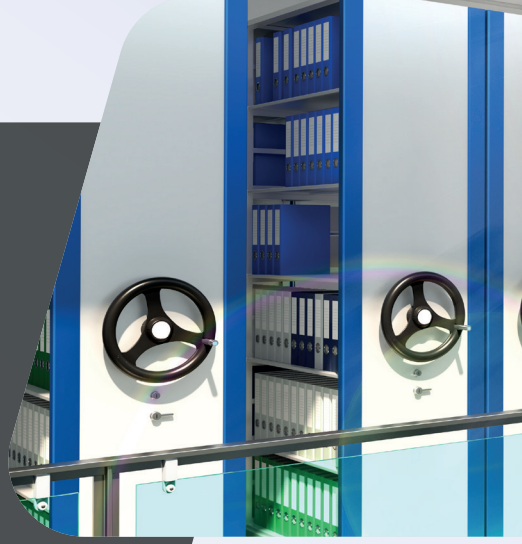
Mezanin Raf Sistemleri

Mezanin raf sistemleri, raftan oluşan asma katlı raf gruplarıdır. Çoğunlukla elle yükleme yapılan ürünlerde tercih edilir. Yürüyüş katlarından oluşan sistemde, çalışanın kat aralarında gezerek yükleme yapmasına imkan verir. Daha çok kolili, askılı ve parça ürünler için uygundur. Katlar arası geçişler merdiven vasıtasıyla yapılmaktadır. Yoğun miktar ürün girişi olması gerektiğinde paletli yüklemeye imkân tanıyan yükleme kapıları vasıtasıyla sisteme palet girişi de yapılabilir.



Spazio Akıllı Depo Çözümleri olarak, müşterimizin operasyonel verimliliğini artırmak, zaman kaybından kaynaklı maliyetlerini düşürmek için birbirinden farklı model, ebat ve ölçülerde, hemen hemen her sektörde kullanılabilen mezanin depo raf sistemlerini tasarlamakta ve üretmekteyiz. Dar veya yüksek depoların maksimum depolama seviyesine çıkmasını sağlayan bu sistemi istenilen ebat ve ölçülerde üretmekteyiz. Depoların yüksekliğinden yararlanarak ürettiğimiz mezanin sistemlerini alan yüksekliğine uygun oranlarda tasarlamaktayız.

Diğer Raf Sistemleri



Raf sistemleri, çeşitli hizmet ve faaliyet alanlarında, çeşitli ürünlerin güvenli bir şekilde depolanmasına yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Paletli yükleme ve kutulu yükleme kategorilerinin dışında kalan, firmaların talebine göre tasarlanan raflardır. Genelde birden fazla raf sistemlerinin bir araya getirilmesiyle tasarlanmaktadır. Bu durumda hem paletli yüklemenin hem de kutulu yüklemenin aynı anda gerçekleştiğini söyleyebiliriz.

Boru, profil gibi paletle istiflenmesi zor ya da imkânsız ürünler için konsol kollu depo raf sistemleri, birinci derece hassasiyete sahip belgelerin yangın, sel ya da hırsızlık vakalarından korunması için kompakt arşiv raf sistemleri perakende satış ve depolamayı aynı alanda gerçekleştiren işletmeler için toptan ve perakende raf sistemleri bu kategoriye örnek olarak gösterilebilir.

Spazio Akıllı Depo Çözümleri olarak, işletmelere 360 derece depo çözümleri sunmaktayız. Kalıplara bağlı kalmaksızın ürünlerinizin hasarsız ve düzenli depolanması için mühendis kadromuzla gerçekçi, bilimsel ve sürdürülebilir çözümler sunmaktayız.





Kompakt Arşiv Raf Sistemleri

Kompakt arşiv raf sistemleri, arşiv odaları için özel üretilmiş raylı bir sistemdir. Bu raf sistemi sayesinde evraklarınızı hem arşivleyebilir hem de yangın, sel veya hırsızlık gibi olası olumsuz durumlardan koruyabilirsiniz. Raylı sistemde kurulmuş olmasından dolayı koridorsuz bir sistem olduğu için minimum alandan maksimum verim almanızı sağlamaktadır.

Birbirinden ayrılabilen ve birbirine yaklaşan dolap serilerinden oluşan bir raf sistemidir. Genellikle dışarda kalan dolaplarda kapak bulunurken orta kısmında bulunan dolaplarda kapak bulunmamaktadır.

Arşivlerin düzenli tutulabilmesi ve aranan belgelerin kolay bir şekilde bulunabilmesi için firmanın tercihinə göre alfabetik, kronolojik ya da demografik sıralaması işaretlenebilir.



Toptan ve Perakende Raf Sistemleri

Günümüzde birçok toptan satış sağlayan marketler bulunmaktadır. Özellikle toptan ve perakende satış alanlarının artış göstermesi ile raf sistemlerine de bir hayli ihtiyaç duyulmaktadır. Spazio Akıllı Depo Çözümleri müşterilerinin ihtiyaçlarına yanıt vererek toptan ve perakende raf sistemleri ile pratik çözümler sunmaktadır.



Toptan ve perakende raf sistemleri müşteriye özel tasarlanan sistemlerden biridir. Bu raf sisteminde ürün satışı ve depolama aynı anda ve aynı alanda yapılabilmektedir. Alt raflar ürün satışı için kullanılabilirken üst kısımda yer alan raflarda ürün stoklaması yapılabilir.

Toptan ve perakende raf sistemleri, müşterilerimizin memnuniyetine önem vererek, kalite standartlarına uygun olarak tasarlanmaktadır. Son derece kaliteli ve dayanıklı olan toptan ve perakende raf sistemleri en çok tercih edilen sistemler arasında bulunmaktadır.

Toptan ve perakende raf sistemleri ebat ve boyut olarak farklı modeller ile tasarlanmaktadır. Aynı zamanda birçok renk seçeneği de bulunmaktadır. Mağaza veya market içerisinde uyum sağlaması açısından müşterilerin isteği doğrultusunda özel tasarım olarak da üretilmektedir. Böylelikle mağaza veya marketinize uygun renk seçeneğini de tercih ederek estetik bir görünüme kavuşmasını sağlayabilirsiniz.

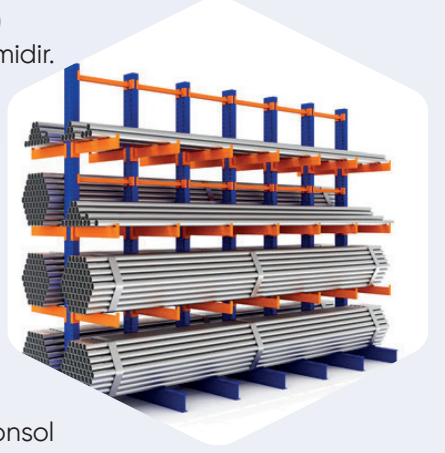
Ürünlere kolaylıkla erişim imkânı tanır. Kolay bir şekilde montaj ve de montaj işlemleri ile kurulum sağlanabilir. Zaman içinde kullanım alanına göre ve müşterinin ihtiyacına göre ekleme yapma imkânı bulunmaktadır. Aynı zamanda üniteler ve katlar arasında ölçü bakımından değişim sağlama imkanı da bulunmaktadır. En az alanda en fazla depolama fırsatı sunmaktadır.

Konsol Kollu Raf Sistemleri

Özellikle uzun ürünlerin (profil, boru, plastik vb.) depolanmasında kullanılan en uygun raf sistemidir. Bu sistem dikey taşıyıcı kolonlara sabitlenen yatay kollardan oluşmaktadır. Rafın kurulacağı alana göre tek taraflı veya çift taraflı olarak tasarlanmaktadır.

Uzun ve geniş ürünlerin depolanmasını kolaylaştıran konsol kollu depo raf sistemleri, depo içinde başka raf sistemleri ile entegre edilerek deponun yükselişinin ve genişliğinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.

Depolanacak malzemenin özelliklerine göre konsol kollu depo raf sistemleri üretiminde kullanılan malzemeler değişiklik göstermektedir. Demir boru ve profil gibi ürünlerin ağırlığından dolayı konsol kollu raf sistemleri de tamamen çelikten üretilip belirtilen taşıma kapasitesine ve istiflenecek ürünlerin hacmine göre tasarlanmaktadır. Plastik ya da alüminyum gibi hafif ama uzun malzemelerinin depolanması için üretilecek konsol kollu depo raf sistemleri ona göre daha hafif ve ekonomik olacaktır.



Yapı Market Raf Sistemleri

Ürünlerin teşhir edilmesinde en çok kullanılan raflar arasında yapı market raf sistemleri yer almaktadır. Endüstriyel ürünleri satışa sunan firmalar tarafından ürünlerin gösterişi ve düzenli durmasını sağlamak amacıyla yapı market raf sistemleri tercih edilmektedir. Kullanım alanı bakımından oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Hafif yük raf sistemleri ve market raf sistemlerinin bir araya getirilmesi ile ortaya çıkan bir modeldir. Yapı market raf sistemleri şık bir tasarıma sahiptir. Ayrıca kurulumu da oldukça basit ve kısa sürmektedir. Ayarlanabilir özelliğe sahiptir. Her ürünün boyutu farklılık göstermektedir. Bundan dolayı da ayarlanabilir özelliği sayesinde raf genişliği, ürünlerin genişliğine göre uygun bir hale getirilebilir.



Otomasyon Grubu



Otomasyon, endüstriyel, bilimsel veya yönetim alanlarında insanlar tarafından yapılan işlerin bir kısmının veya tamamının insanlar yerine makineler tarafından yapılmasını sağlamak için üretilen sistemlerin tümüne denir. Yarı otonom ve tam otonom olmak üzere iki sistem bulunmaktadır. Yarı otomasyonda, insanların daha fazla rol oynamasına izin verilirken, tam otomasyon ise daha çok makinelerin ve robotların yer aldığı sistemlerdir.

Otonom ve Yarı Otonom Depo Çözümleri

Özellikle e-ticaretin hacim kazanmasıyla beraber depo çözümleri sadece toplu malların depolanmasında kullanılan çözümler olmaktan çıkmıştır. Depolar, işletmelerin komplike ve sofistike süreçlere sahip alanları olmuştur. Depoların verimli bir şekilde işlemeleri ve tedarik zincirindeki aksamalarının önlenmesi için çağımızın teknolojisi sayesinde teknik, mekanik ve robotik gelişmeler yapılmaktadır.

Depo yönetimini kolaylaştıran, dijital ortamda takip edilebilir bir süreç haline getiren Warehouse Management Systems (WMS), yapılan yazılımsal gelişmelere örnek olarak verilebilir. WMS sayesinde tedarik zinciri takibi ve yönetimi her zamankinden daha kolay ve hızlıdır. Hammaddenin depoya giriş anından son ürünün sevkiyatına kadar bütün süreci gözünüzün önüne seren pratik bir sistemdir.

Mekik yarı otomatik depo sistemleri, depolamada insanın ve depo araçlarının müdahalesini aza indiren yarı otonom sistemlerine örnek olarak gösterebiliriz.



Tam Otomatik Paletli Yükleme Sistemi

Unit Load, koridor robotları yardımıyla palete dizilmiş ürünlerin yüklenmesi ve boşatılmasında kullanılan sistemdir. Bu sistem tamamen otomatik ve otonomdur. Depolama ve taşıma rahatlığı elde edilmesi adına bu sistemlere ihtiyaç duyulur.

Unit Load Nasıl Çalışır?

Unit Load tamamen otonom bir depolama sistemidir. Unit Load tam otomatik paletli yükleme sisteminin kullanıldığı depolarda, insan ihtiyacı ve müdahalesi yok denecek kadar minimum düzeydedir. Ürünlerin depoya girişinden çıkışına kadar ki bütün süreç Unit Load otomatik paletli yükleme sistemi yardımıyla yapılmaktadır. Boşaltma işlemi de aynı otomasyonun içinde yapılmaktadır. Palet, otonom yük taşıma aracı tarafından alınır ve nakil aracına ya da konteynere yerleştirilir.



Yarı Otomatik Sistemler

Akıllı cep telefonu, kumanda ve tablet gibi cihazlar ile yönetilerek mekik makinası vasıtasıyla paletli ürünlerin arka arkaya depolanmasını sağlayan yarı otomatik raf sistemidir. Tüm alana tek koridor bırakılarak depolama yapılabildiğinden dolayı alan maksimum seviyede kullanılabilir. Çift yönlü kullanımda FIFO uygulamasına, tek yönlü kullanımda ise LIFO uygulamasına elverişli hale getirilebilir.

Warehouse Management System

Depo Yönetim Sistemi, depodaki günlük işlemlerinizi destekleyen yazılımdır. Son yıllarda depo ve fabrikaların olmazsa olmazı haline gelen Depo Yönetim Sistemi (WMS), tüm birimleri birbirine bağlayarak stokların, üretimin, siparişlerin ve iadelerin sorunsuz bir şekilde yönetilmesine imkân sağlamaktadır.

Depo Yönetim Sistemi (WMS), bir işletmenin depolama, sevkiyat ve stok takip konularında tüm ihtiyaçlarını giderebilir. Bu sistem aynı zamanda işletmenizdeki yazılımlarla da haberleşerek uçtan uca bir çözümleme yapar.

AGV (Automated Guided Vehicle)

Mobil robotlar olarak da bilinen AGV robotlar günümüzde E-ticaret toplama operasyonlarında ya da fabrikalarda montaj havuzlarına parça transferleri gibi çeşitli işler için kullanılmaktadır.

Rotaları önceden belirlenmiş bu otonom robotlar depo içinde ya da fabrikalardaki büyük araç trafiğini ortadan kaldırmaktadır. AGV robotların taşıyıcı havuzları taşıyacağı ürün ya da malzemeye göre dizayn edilebilmektedir. Böylelikle bu robotlar çok geniş bir alana hitap edebilmektedirler.

Çok fazla hareket ve çeşitliliğin olduğu depo ya da fabrikalarda malzeme lojistiği, alan kullanımını kritik hale getirmektedir. AGV'ler sayesinde, bu trafiği çok daha küçük alanlara sığdırarak kendinize alan yaratabilirsiniz. Aynı zamanda iş kazalarının da önüne geçmiş olursunuz.



Tam Otomatik Kutulu Yükleme Sistemi

Mini Load tam otomatik kutulu yükleme sistemleri, Unit Load yükleme sistemiyle aynı mantıkta çalışan bir sistemdir. Unit Load, yüklerin birim halinde ve paletli bir şekilde hareket ettiği depolarda kullanılmaktadır. Genelde toplu mal depolamada ve toplu mal sevkiyatında kullanılmaktadır. Mini Load tam otomatik kutulu yükleme sistemi ise hafif yük depo raf sistemleri ile entegre bir şekilde çalışan bir sistemdir.

Karmaşık ve yüksek olan hafif yük depo raf sistemlerinde, robot yardımıyla istenilen kattan istenilen kutu kolay ve hızlı bir şekilde indirilebilir. Raftan alınan kutu, konveyör yardımıyla sevkiyat alanına kadar gönderilebilir. Bu işlem yükleme için de geçerlidir. Depoya yeni gelen ürün, konveyör yardımıyla robota kadar gelir. Robot, gelen kutuyu doğru rafa hatasız bir şekilde yükler.



Sorter Akıllı Konveyör Sistemleri

Depolarda ya da üretimlerde malzemelerin yatayda bir yerden bir yere taşınmasında kullanılan sistemlere konveyör sistemleri denilmektedir. Farklı tip ürün ve farklı boyutlarda ürünleri taşıyabilmeye imkân tanımaktadır. Paletli ürünlerin taşınması, e-ticaret vb. operasyonlarda kolilerin bir yerden bir yere hızlı bir şekilde taşınması gerekmektedir.

Bu taşıma esnasında koliler üzerlerindeki barkodlar okunarak ayrıştırılır ve gitmesi gereken yöne doğru yönlendirilir. Barkod okuyucu sensörler sayesinde doğru koli doğru konuma getirilerek ayrıştırma işlemi yapılmış olur. Bu işlemleri yapan akıllı konveyör sistemlerine sorter (ayırıcı, tasnifçi) konveyör sistemleri de denilebilmektedir. Bu sistemlerin faydası sadece bu işlemlerle sınırlı değildir. İade edilen siparişlerin ayrıştırılmasında ve yerine başka ürünlerin sevk edilmesinde de kullanılmaktadır.



Referanslar

Borusan Otomotiv

AKKİM
SEALANTS & ADHESIVES

ARBELLA

Avansas
İyerimin alıveris yeri

BAHÇIVAN

BALIK
DÜNYASI

B
BAYRAM OTOMOTİV

BOCCHI
IL BAGNO PER TUTTI
SANKEV
SANTIERI DI TAVUK A.Ş.

DOĞRUEK

DOTA
LOGISTICS

Düzeş

EKU

EvoLog

Fluidmaster

globalcare

İMREN
KURUMSAL İNŞAAT VE YATIRIM A.Ş.

MT

TÜM
Orman Ürünleri

ALTAY
OTOMOTİV A.Ş.

TYH
TEKSTİL

omsan
LOGISTICS

Otokar

samm
teknoloji

DB SCHENKER ARKAS

SKT

tat

TP OTC OFFSHORE
TECHNOLOGY
CENTER

yasham
WALLPAPER

KORDSA

lignadecor

Nokta
DETECTION TECHNOLOGIES

T; Tavuk Dünyası

TRB
Teknoloji ve
Lojistik

MAYAZ
LOJİSTİK

ALTINMARKA
MADE IN CHOCOLATE

Kalekim

AV

KARINCA

ACT
ADVANCED CONSTRUCTION TECHNOLOGIES

EMLAK KONUT

ADEL

VATAN
KABLO

weltew
home

ÖZAK

AKSA

KAREKARA
LOGISTICS

ekol LOGISTICS 40

MULU
AKU

SPAZIO

SMART WAREHOUSE SOLUTIONS

WWW.SPAZIO-SWS.COM

444 4 852

info@spazio-sws.com

Köseler Mah. KOBİ OSB 29. Sok.
41455 Dilovası - KOCAELİ