



Das Rückgrat Ihrer Intralogistik.

Unsere Regalsysteme und Lagereinrichtungen.

 **JUNGHEINRICH**
Machines. Ideas. Solutions.

Inhalt

Palettenlagerung statisch

Einplatzregal	6–7
Mehrplatzregal Breitgang	8–9
Mehrplatzregal Schmalgang	10–11
Hochregal-Silo	12–13
Einfahr-/Durchfahrregal	14–15

Palettenlagerung dynamisch

Durchlaufregal	16–17
Einschubregal	18–19
Shuttle-Kompaktlager	20–21
Verfahrbares Regal	22–23

Kleinteilelagerung statisch

Fachbodenregal	24–25
Fachbodengeschossanlage	26–27
Automatisches Kleinteilelager	28–29

Kleinteilelagerung dynamisch

Verfahrbares Fachbodenregal	30–31
Durchlaufregal	32–33
Paternosterregal	34–35
Liftregal	36–37

Langgutlagerung und Bühnen

Kragarmregal	38–39
Stahlbaubühne	40–41

Regalzubehör	42–43
-------------------------------	-------

Regalinspektion	44–47
----------------------------------	-------

Fahrzeug-Gesamtprogramm	48–49
--	-------

Fakten zur Investitionsentscheidung	50–51
--	-------



Sie suchen Komplettlösungen? Wir bieten sie. Aus einer Hand.

Regale sind weit mehr als nur Stahl und Eisen. Regale sind der Schlüssel zur optimalen Umschlagleistung. Denn nur durch die bedarfsgerechte Dimensionierung eines Regalsystems wird die Effizienz des gesamten Materialflusses optimiert. Wir haben diesen Schlüssel für Sie: Regalsysteme, Bühnenkonstruktionen, selbsttragende Lager (Silos) und das passende Lagerverwaltungssystem – unser Jungheinrich WMS. Für die Lagerung von Paletten, Behältern und Tablaren. Für Kartons oder Langgüter. Und Sie bekommen von uns die Komplettlösung: eine ganzheitliche Lagerplanung, die Regale und Flurförderzeuge sowie Regalbediengeräte als ein „Hand in Hand“ arbeitendes Logistiksystem versteht. Von der Grobplanung über die Projektierung bis zur Schlüsselübergabe. Von der Beratung über die maßgeschneiderte Finanzierung bis hin zu einem der dichtesten Kundendienstnetze in Europa.

Ihr Nutzen: unsere Erfahrung

Als einer der führenden Flurförderzeug-Hersteller kennen wir die Anforderungen, die an ein staplerbedientes Regal gestellt werden. Bei der Entwicklung unserer Regalsysteme werden die Erfahrungen aus der Planung, Projektierung, Abwicklung und Inbetriebnahme vieler Tausend Lager weltweit genutzt.

Immer gut beraten

Unsere Fachberater wissen, welche Anforderungen erfüllt werden müssen, damit Flurförderzeug und Regal perfekt aufeinander abgestimmt sind. Ganz gleich, ob die Arbeitsspiele mit deichselgeführten Hubwagen, Frontsitz-, Schubmast- oder Hochregalstaplern, Regalbediengeräten oder Kommissionierern durchgeführt werden. Wir bieten Ihnen das komplette Lösungspaket aus Fahrzeug und Regalsystem.



Sie kennen die Aufgabe. Wir kennen die Lösung.

Palettenlagerung statisch

- 1 Einplatzregal
- 2 Mehrplatzregal Breitgang
- 3 Mehrplatzregal Schmalgang
- 4 Hochregal-Silo
- 5 Einfahr-/Durchfahrregal

Palettenlagerung dynamisch

- 6 Durchlaufregal
- 7 Einschubregal
- 8 Shuttle-Kompaktlager
- 9 Verfahrbares Regal



Kleinteilelagerung statisch

- 10** Fachbodenregal
- 11** Fachbodengeschossanlage
- 12** Automatisches Kleinteilelager

Kleinteilelagerung dynamisch

- 13** Verfahrbares Fachbodenregal

- 14** Durchlaufregal

- 15** Paternosterregal

- 16** Liftregal

Langgutlagerung und Bühnen

- 17** Kragarmregal

- 18** Stahlbaubühne



Einplatzregal.

Optimale Raumnutzung speziell für Gitterboxen.

Eigenschaften

Einplatzregale tragen zwischen zwei Ständern auf jeder Ebene eine Ladeinheit pro Fach. In Tiefenrichtung angeordnete Winkelprofile übernehmen die Auflagenfunktion – durch diesen Wegfall von Regalauflagen wird zusätzlich Raum gewonnen.

Einsatz

Einplatzsysteme eignen sich besonders gut zur Lagerung von Sortimenten mit großen Mengen je Artikel und schweren Gütern. Durch die griffgünstige Anordnung der Ladeeinheiten spielen Einplatzregale immer dann ihre Stärke aus, wenn direkt von der Palette oder aus der Gitterbox kommissioniert werden soll.

Bedienung

Unsere Einplatzregale können sowohl manuell als auch automatisch bedient werden – wahlweise von Staplern oder Regalbediengeräten. Dank der Tiefenauflagen lässt sich der Stapelvorgang besonders zügig und sicher abwickeln. Der direkte Zugriff auf alle Ladeeinheiten und die sichere Stapelmöglichkeit bis in große Höhen sind Vorzüge gegenüber der Blockstapelung.

Ihre Vorteile

- Direkter Zugriff auf alle Artikel
- Lieferbar für manuelle/automatische Regalbedienung
- Freie Lagerplatzzuordnung
- Bedienerfreundliche Kommissionierung
- FiFo-Methode





Mehrplatzregal Breitgang. Der Klassiker unter den Regalsystemen.

Eigenschaften

Mehrplatzregale für den Breitgang sind die meistverwendeten Regalsysteme. Im Gegensatz zu Einplatzregalen tragen sie auf jeder Ebene mehrere Paletten zwischen zwei Ständern. Sie erreichen in Standardausführung Höhen von acht bis zehn Meter und lassen sich darüber hinaus zu Hochregalen mit zwölf Metern und bei automatischer Bedienung bis 45 Meter Höhe aufstocken. Durch zusätzliche Tiefenaufgaben können Paletten und andere Ladehilfsmittel dabei im Bedarfsfall auch quer gelagert werden.

Einsatz

Mehrplatzregale eignen sich gut für große Mengen einzelner, hauptsächlich palettierter Artikel. Gegenüber der Blockstapelung bieten Mehrplatzregale im Breitgang die Vorteile der druckfreien Lagerung und des direkten Zugriffs auf alle Paletten. Die leichte Verstellbarkeit der Regalaufgaben gewährleistet die optimale Nutzung des Lagers. Eine doppeltiefe Lagerung ist ebenfalls realisierbar.

Bedienung

Die Beschickung der Regale erfolgt mithilfe von Flurförderzeugen oder Regalbediengeräten. Durch den Einsatz von Schmalgangfahrzeugen ist die Ein- und Auslagerung auch der Länge nach möglich. Die Gangbreite kann dadurch auf 1.400 mm reduziert werden (siehe Schmalgang, Seite 10).

Ihre Vorteile

- Direkter Zugriff auf alle Artikel
- Lieferbar für manuelle und automatische Regalbedienung
- Freie Lagerplatzzuordnung
- FiFo-Methode





Mehrplatzregal Schmalgang.

Mehr Leistung auf weniger Fläche.

Einsatz

Schmalgangsysteme sind die Riesen unter den Mehrplatzregalen. Sie bieten alle Leistungsmerkmale des Mehrplatzregals Breitgang (siehe Seite 8) in Höhen über zehn Metern und stehen frei in der Halle. Kennzeichnend sind der geringe Flächenbedarf für Arbeitsgänge sowie extrem große Hubhöhen. Insbesondere bei begrenzter zur Verfügung stehender Fläche und der Notwendigkeit einer höheren Umschlagleistung gegenüber Mehrplatzregalen finden Schmalgangsysteme ihre Verwendung.

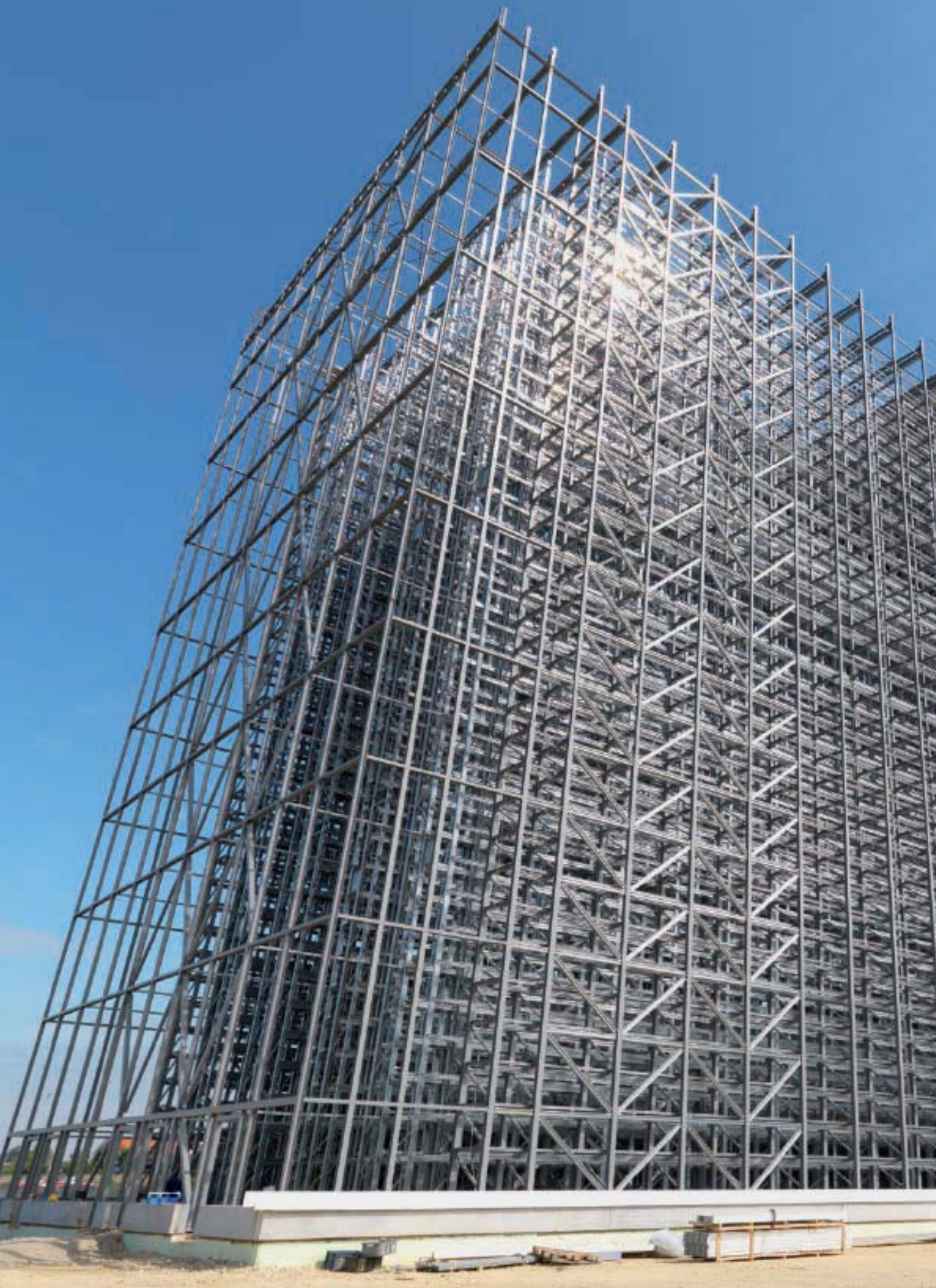
Bedienung

Für die Bedienung kommen schienen- oder induktivgeführte halbautomatische oder vollautomatische Schmalgangstapler zum Einsatz. Wahlweise können diese auch über ein Regalbediengerät bedient werden.

Ihre Vorteile

- Sehr gute Raumnutzung
- Hohe Umschlagleistung
- Geringere Arbeitsgangbreiten
- Stufenweise Aufrüstmöglichkeit bis zur Vollautomatik





Hochregal-Silo.

Lagern in allen Dimensionen.

Eigenschaften

Hochregal-Silos sind Regalkonstruktionen, bei denen die Regalständer und Regalauflagen die Dach- und Wandelemente tragen. Die Lager werden größtenteils vollautomatisch gesteuert und erreichen enorme Höhen. Die Silobauweise ermöglicht kürzeste Bauzeiten und bietet interessante Abschreibungsmöglichkeiten.

Einsatz

Hochregal-Silos werden zur Lagerung großer Mengen eines Artikels mit hoher Umschlagleistung eingesetzt.

Bedienung

Das Regalsystem ist für automatische Regalbediengeräte ausgelegt. Unsere Regalbediengeräte sind für Höhen bis 40 Meter geeignet. Sie können frei von einem Gang in den anderen wechseln. Kernstück dafür ist die Kurvengängigkeit der Geräte in Verbindung mit unserem europaweit patentierten Weichensystem. Dieses System sorgt auf einfache Weise für einen sicheren und schnellen Gangwechsel.

Ihre Vorteile

- Höhen bis 40 Meter realisierbar
- Ausnutzung des Lagerraums in großen Höhen
- Einsparung von Hallen oder Gebäuden
- Keine Verzögerung durch Hallenbau
- Flexibel erweiterbar





Einfahr-/Durchfahrregal.

Kompaktlagerung mit System.

Eigenschaften

Beim Einfahr- und Durchfahrregal lagern mehrere Ladeeinheiten hintereinander in der Regaltiefe auf zwei durchgehenden Tiefenauflagen (auch Palettenschienen genannt). Es ist eine festgelegte Reihenfolge beim Ein- und Auslagern der Paletten einzuhalten. Die einzuhaltende Reihenfolge wird durch den Typ „Einfahrregal“ oder „Durchfahrregal“ bestimmt.

Die Flurförderzeuge haben die Möglichkeit, in die Regalfelder einzufahren. Beim Einfahrregal ist die Regalbedienung nur von einer Seite möglich (LiFo-Methode). Im Gegensatz dazu kann an einem Durchfahrregal von einer Seite eingelagert und gleichzeitig auf der gegenüberliegenden Seite ausgelagert werden (FiFo-Methode). Die Umschlagleistung von Durchfahrregalen ist – gegenüber Einfahrregalen – deutlich höher.

Einsatz

Einfahr- und Durchfahrregale sind optimal für die Lagerung großer Mengen schwerer Güter bei geringer Artikelvielfalt geeignet. Das Regalsystem verbindet die Vorteile der Block- mit denen der Regalstapelung: kompakte Raumnutzung und staudruckfreie Lagerung des Lagergutes.

Bedienung

Die Ladeeinheit wird vor Einfahrt in den Kanal auf eine Höhe oberhalb der gewünschten Auflagenebene freigegeben. Dann kann das Flurförderzeug langsam in den Kanal hineinfahren. Hierbei ist besonders zu beachten, dass das Fahrzeug für die Einfahrt in den Kanal geeignet ist. Insbesondere sind hier die Fahrerschutzdachkonturen und Gabelträger zu berücksichtigen. Seitsitzstapler eignen sich für diese Arbeit besonders gut, da sie dem Fahrer auch bei Rückwärtsfahrt ein freies Blickfeld bieten.

Ihre Vorteile

- Hoher Raumnutzungsgrad
- Flexibel erweiterbar
- Ideal für große Mengen gleicher Artikel
- Besonders für Saisonlager geeignet





Durchlaufregal.

Beste Raumausnutzung für die FiFo-Methode.

Eigenschaften

Unsere Durchlaufregale bestehen aus aneinandergereihten Regalständern, die einen Kanal bilden. Das Einlagern erfolgt dabei auf der einen, das Auslagern auf der anderen Seite des Regals. Sobald eine Palette entnommen wird, rücken die nachfolgenden Paletten selbsttätig auf den leicht geneigten Rollenbahnen nach. Bremsrollen halten dabei die Ablaufgeschwindigkeit unter Kontrolle. Eine automatische Trennvorrichtung sorgt dafür, dass die vordere Palette nie unter Staudruck der nachfolgenden steht. Optional sind auch automatisch angetriebene Rollenbahnen innerhalb des Kanals lieferbar.

Einsatz

Durchlaufregale eignen sich für die Lagerung palettierter Ware gleicher Art in großen Mengen. Nach der FiFo-Methode sorgen sie somit dafür, dass keine Ware alt wird.

Bedienung

Die Einlagerung erfolgt typischerweise in Längsrichtung durch Gabelstapler oder auch radarmunterstützte Stapler.

Ihre Vorteile

- Optimale Raumausnutzung durch dynamische Blocklagerung
- Trennung von Beschickung und Entnahme
- Verkürzung innerbetrieblicher Transportwege





Einschubregal.

Beste Raumausnutzung für die LiFo-Methode.

Eigenschaften

Unsere Einschubregale bestehen aus aneinandergereihten Regalständern, die einen Kanal bilden. Die Neigung der Bahnen beträgt drei bis fünf Prozent. Die Ein- und Auslagerung erfolgt bei diesem System von der gleichen Seite des Regals. Befinden sich bereits Ladeeinheiten in einem der Kanäle, muss mit der neu einzulagernden Ladeeinheit die vorher abgestellte gegen die Neigung geschoben werden. Bei der Auslagerung rücken die bereits im Kanal vorhandenen Paletten selbstständig nach. Gängig sind drei Paletten hintereinander pro Kanal.

Einsatz

Einschubregale eignen sich besonders für die Lagerung palettierter Ware gleicher Art in mittelgroßer Menge.

Bedienung

Die Einlagerung erfolgt typischerweise in Längsrichtung durch Gabelstapler oder auch radarmunterstützte Stapler.

Ihre Vorteile

- Optimale Raumausnutzung durch dynamische Blocklagerung
- Ideal für Pufferkanäle
- Flexibel erweiterbar





Shuttle-Kompaktlager.

Tief. Kompakt. Effizient.

Eigenschaften

Selbstständig im Palettenkanal fahrende Carrier bilden das Herzstück unseres Shuttle-Kompaktlagers – der Gesamtlösung, bestehend aus den Modulen Kanalregal, Trägerfahrzeug und Carrier. Das Besondere an unserem Shuttlesystem: Es unterfährt die Palette (Under Pallet Carrier – UPC). Und das zusätzlich in vielen – an den individuellen Einsatzfall anpassbaren – Varianten. Mit unseren Shuttlesystemen können weniger Arbeitsgänge und mehr Palettenplätze auf gleicher Hallengrundfläche untergebracht und somit hohe Füllgrade erzielt werden.

Einsatz

Die Einsatzgebiete entsprechen denen von Einfahr- und Durchfahrregalen (siehe Seite 14) mit den weiteren Vorteilen, dass die Umschlagleistung der Shuttlesysteme höher ist und nur pro Kanal artikelrein gelagert werden muss. Die Raumnutzung wird somit stark verbessert. Das System ist nicht nur für eine große, sondern auch eine mittlere Zahl von Artikeln bei mittleren bis großen Beständen je Artikel geeignet. Typische Anwendungsfelder sind Tiefkühlager, Produktionspufferlager, Kommissioniernachschublager und die gesamte Speditionsdienstleistungsbranche.



Under Pallet Carrier (UPC)



Bedienung Under Pallet Carrier (UPC)

Bei durchgängiger Entleerung/Befüllung eines Kanals wird durch den Einsatz eines UPCs eine hohe Umschlagleistung erreicht (z. B. infolge höherer Palettenanzahl pro Artikel, längerer Kanäle oder Auftragszusammenstellungen aus überwiegend denselben Artikeln). Paletten werden vom Trägerfahrzeug auf einen UPC im Kanal abgesetzt. Während der Carrier-Fahrt kann der Staplerfahrer eine weitere Palette holen und am Kanalanfang absetzen. Die nächste Einlagerung kann somit bereits gestartet werden. Eine Auslagerung erfolgt entsprechend.

Ihre Vorteile

- Ideale Flächen- und Raumnutzung
- Hohe Umschlagleistung
- Ladungsschonende Handhabung
- LiFo und FiFo realisierbar
- Verschiedene Palettentypen im selben Regalsystem einsetzbar
- Einfache Anbindung an Ihr Lagerverwaltungssystem über unser Jungheinrich Logistik-Interface





Verfahrbares Regal.

Optimaler Raumnutzungsgrad durch beweglichen Arbeitsgang.

Eigenschaften

Verfahrbare Regale sind auf fahrbaren, elektrisch angetriebenen Sockeln, auch Wagen genannt, montiert. So wird die Anzahl der Regalgänge auf ein Minimum reduziert. Es lassen sich Regalblöcke mit nur einem Regalgang

bilden. Dadurch kann zwischen zwei Verfahrwagen bzw. zwischen einem Verfahrwagen und einer Wand oder einem stationären Regal bei Bedarf ein Arbeitsgang zum Einfahren geöffnet werden.



Einsatz

Verfahrbare Regale eignen sich speziell für mittlere Gütermengen und eine mittlere Anzahl unterschiedlicher Artikel mit geringer Zugriffsanforderung. Verfahrbare Regale sparen Arbeitsgänge und schaffen somit bei gleicher Lagerfläche zusätzlichen Lagerraum (bis zu 90 Prozent gegenüber konventionellen Regalen für palettierte Ware). Trotzdem befindet sich jede Ladeinheit jederzeit im direkten Zugriff.

Bedienung

Verfahrbare Regale lassen sich auch von Fahrzeugen mit größerem Gangbreitenbedarf ohne viel Platzverlust bedienen, da nur einzelne Gänge erforderlich sind. Die Steuerung der Regalzeilen kann dezentral vom einzelnen Regal aus oder per Fernsteuerung erfolgen. Sicherheitslichtschranken an beiden Regalfrontseiten lösen einen Notstopp aus, sobald sie auf ein Hindernis stoßen.

Ihre Vorteile

- Bis zu 90 Prozent Einsparung von Regalgängen
- Bessere Flächennutzung
- Einzelplatzzugriff





DP

DQ

DQ

DR

Fachbodenregal.

Optimaler Zugriff auf jeden Artikel.

Eigenschaften

Die Lagerung erfolgt auf Fachböden aus Stahlblech über mehrere Ebenen. Unsere Fachbodenregale sind in ihrer Bauweise als Steck- oder Schraubregal lieferbar.

Fachbodenhochregal

Im Schmalganglager kann es mit einer Bauhöhe von über zwölf Metern als Hochregal eingesetzt werden.

Einsatz

Wenn Sie viele verschiedene Artikel in kleinen bis mittleren Stückzahlen lagern müssen, sind Fachbodenregale die richtige Lösung für Sie. Das Regalsystem ist für eine Vielzahl an Gütern, Einsatzgebieten und Branchen geeignet. Überall dort, wo eine manuelle Bedienung des Regals gefordert wird. Die Vielzahl an Bauelementen und Zubehörteilen erlaubt eine individuelle Anpassung des Regalsystems an Ihre Raum- und Nutzungsvorgaben. Bei der Kommissionierung der Ware – nach dem „Ware-zur-Person-Prinzip“ – ist darauf zu achten, dass sich die Ware stets im direkten Zugriff für den Kommissionierer befindet. Unser Fachbodenregal bietet dafür die besten Voraussetzungen: Flexibel im Einsatz, leicht verstellbar und beliebig kombinierbar, eignet es sich speziell für nichtpalletierte Ware in Klein- und Kleinstgebänden. Die Kommissionierung per Hand wird erleichtert und die Zugriffszeiten verkürzen sich.

Bedienung

Das Fachbodenregal lässt sich einfach manuell von Hand, mit Horizontal- oder Vertikalkommissionierern sowie mit einem Regalbediengerät bedienen.

Ihre Vorteile

- Sofortiger Zugriff auf jeden Artikel
- Flexible Erweiterung
- Lieferbar für manuelle Erweiterung und automatische Regalbedienung
- Beliebig kombinierbar
- Montagefreundlich





Fachbodengeschossanlage.

Optimale Raumausnutzung.

Eigenschaften

Bei sehr vielen zu lagernden Kleinteilen reicht die Bodenebene manchmal nicht aus. Mit der Fachbodengeschossanlage können Sie die zur Verfügung stehende Hallenhöhe optimal ausnutzen. Die mehrgeschossige Bauweise bietet den Vorteil, dass Mitarbeiter auf mehreren Ebenen übereinander gleichzeitig Lagergüter entnehmen können.

Einsatz

Fachbodengeschossanlagen beziehen den oberen Hallenbereich in die Kommissionierzone ein. Der Einsatz von Vertikalkommissionierern ist somit nicht notwendig.

Bedienung

Hand- und Elektrohubwagen unterstützen den Kommissioniervorgang. An Übergabestationen können Flurförderzeuge von außen ganze Paletten mit zu vereinzelnder Ware absetzen bzw. Paletten mit kommissionierter Ware abtransportieren.

Ihre Vorteile

- Optimale Raumausnutzung
- Kurze Kommissionierwege
- Einfache Nachrüstung möglich





Automatisches Kleinteilelager. Höchstleistungen im Lager.

Eigenschaften

Automatische Kleinteilelager gewährleisten die äußerst platzsparende Lagerung von Kleinteilen in Behältern, Tablaren oder Kartons. Diese werden in Regalen auf Winkelauflagen – unter voller Nutzung der Raumhöhe – gelagert.

Einsatz

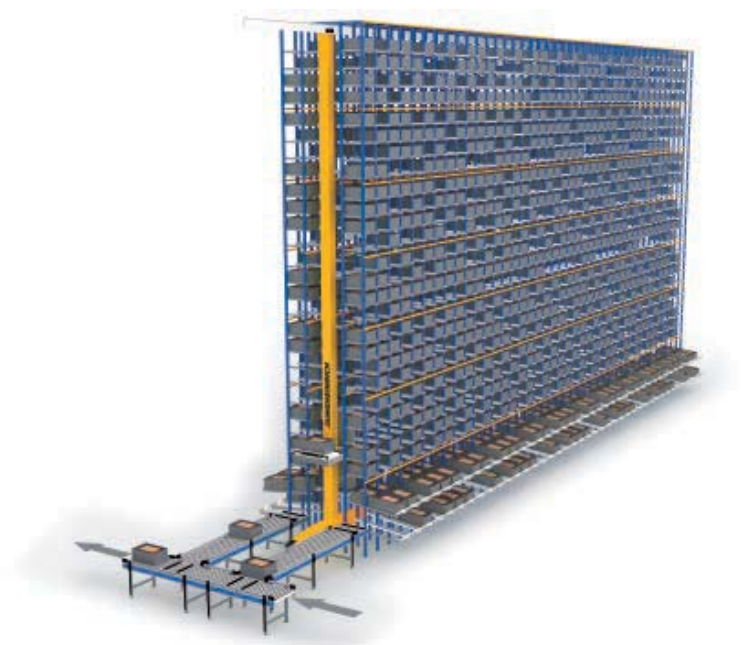
Automatische Kleinteilelager dienen überwiegend zur Lagerung von Kleinteilen mit großer Artikelvielfalt in begrenzter Stückzahl pro Artikel bei hohen Anforderungen an die Umschlagleistung.

Bedienung

Im Automatischen Kleinteilelager wird überwiegend mit vollautomatischen Regalbediengeräten ein- und ausgelagert.

Ihre Vorteile

- Kurze Zugriffszeiten
- Hohe Prozesssicherheit
- Hohe Umschlagleistung
- Optimale Raumausnutzung
- Direkter Zugriff auf jeden Artikel





Verfahrbares Fachbodenregal. Das Beste aus zwei Welten.

Eigenschaften

Genau wie bei seinem „großen Bruder“, dem verfahrbaren Palettenregal, ermöglicht das verfahrbare Fachbodenregal eine bedienerfreundliche Steuerung: Die Wagen können an der benötigten Stelle auseinanderfahren und einen Arbeitsgang entstehen lassen, der den direkten Zugang zu jedem gelagerten Artikel erlaubt.

Einsatz

Ganz gleich, ob als klassisches Archivregal für Akten bzw. Kartons oder als Warenlager für Artikel, die zur Lagerung auf Paletten nicht geeignet sind: Was nicht ständig benötigt wird, ist in unserem verfahrbaren Fachbodenregal gut aufgehoben. Das Prinzip ist denkbar einfach: Der Arbeitsgang ist immer dort, wo gerade gearbeitet wird. Und nur dort.

Ihre Vorteile

- Hohe Raumausnutzung
- Praktisch staubfreie Ware auch nach langer Lagerung im geschlossenen Gang
- Automatisierung realisierbar





Durchlaufregal.

Die Lösung für Kleinteile.

Eigenschaften

Durchlaufregale arbeiten nach der FiFo-Methode für Kleinteile bzw. Packungen jeder Größenordnung. Rollenbahnen sorgen dafür, dass die eingelagerte Ware selbsttätig zur Entnahmestelle vorrückt. Diese strenge Einhaltung der Reihenfolge gewährleistet, dass im Durchlaufregal nichts veraltet. Die ausgesprochen kompakte Form der Vorratslagerung ermöglicht extrem kurze Wege bei der Kommissionierung. Optionale Führungsschienen tragen zudem zu einer eindeutigen Einteilung bei und reduzieren so Fehler.

Einsatz

Insbesondere bei der Kommissionierung von Kleinteilen kommen Durchlaufregale zum Einsatz. Als Durchlaufrahmen lassen sich diese auch in Standard-Palettenregale einbauen und sind somit die ideale Ergänzung zu unserem vielseitigen Palettenregalprogramm. Durchlaufregale sind – alleinstehend oder integriert – auch für Kühlhäuser lieferbar. Wahlweise ist auch eine Pick-by-Light-Lösung für unser Durchlaufregal erhältlich.

Bedienung

Die Bedienung erfolgt von Hand und mittels Horizontal- oder Vertikalkommissionierern, bei mehrgeschossigen Anlagen auch über eingezogene Kommissionierbühnen.

Ihre Vorteile

- Durchgängige Reservezonen
- Trennung von Ein- und Auslagerung
- Flexibel erweiterbar
- FiFo-Methode





Paternosterregal.

Den Lagerraum verdichten. Die Lagerfläche erhöhen.

Eigenschaften

Die kompakte Konstruktion unseres Paternosterregals bietet auf minimaler Grundfläche eine maximale Lagerfläche. Ein Aufbau als freistehendes Umlaufregal oder als Stockwerkanbindung mit mehreren Bedienöffnungen kann bis zu einer Höhe von 10 Metern erfolgen. Durch dieses hochverdichtete Lagern wird eine größtmögliche Kapazität realisiert.

Einsatz

Ob im produktionsnahen Bereich oder im Lager, der Einsatz des automatisierten Lager- und Bereitstellungssystems ist überall dort sinnvoll, wo der Platz oder die Kommissionierzeit bei statischer Lagerung nicht mehr ausreichend ist. Eine Anbindung an das Lagerverwaltungssystem über unser Logistik-Interface ist jederzeit möglich.

Bedienung

Unser Paternosterregal ist ein in sich geschlossenes System von zusammenhängenden Trägern. Basierend auf dem Prinzip „Ware zur Person“ ist es perfekt geeignet für kleine Lagergüter mit hoher Zugriffshäufigkeit.

Ihre Vorteile

- Vertikales Umlaufregal für effizientes und maßgeschneidertes Lagern
- Hohe Umlaufgeschwindigkeit – schneller Zugriff auf alle Lagergüter
- Mehr Lagerfläche durch hochverdichtetes Lagern
- Maximale Raumausnutzung auf minimaler Grundfläche
- Umfangreiche Sicherheitseinrichtungen und ergonomisches Design





Liftregal.

Die Stellfläche verringern. Die Lagerfläche erhöhen.

Eigenschaften

Hohe Verfahrensgeschwindigkeiten, minimierte Wartezeiten und dadurch eine höhere Kommissionierleistung – unser Liftregal steigert die Produktivität in Ihrem Lager. Unabhängig vom Standort des Systems ist die Ware in kürzester Zeit beim Mitarbeiter. Die seitlichen Lagerwinkel in der Bedienöffnung ermöglichen die Positionierung mehrerer Tablare innerhalb des Arbeitsbereiches. So kann an einem Tablar kommissioniert werden, während der Extraktor im Hintergrund das nächste Tablar bereitstellt.

Einsatz

Das automatisierte Lager- und Bereitstellungssystem ermöglicht hochverdichtetes Lagern auf geringer Stellfläche und eignet sich sowohl für den Einsatz im produktionsnahen Bereich als auch im Lager. Das optionale Logistik-Interface als Schnittstelle zu Ihrer Lager-IT gewährleistet die effiziente Einbindung des Liftregals in Ihre Lagerprozesse.

Bedienung

Unser Liftregal ist ein in sich geschlossenes System mit beidseitig vertikal eingelagerten Tablaren, einem Extraktor und einer Steuerung, mit welcher die benötigten Güter an eine ergonomisch angeordnete Bedienöffnung geliefert werden.

Ihre Vorteile

- Vertikales Liftsystem für hochverdichtetes Lagern auf geringer Stellfläche
- Mehr Lagerfläche bei wesentlich geringerer Stellfläche
- Genaue Inventurbestände durch Einbindung in interne Warenwirtschaftssysteme
- Mehr Sicherheit und Schutz für Bediener und Lagergut
- Modulare Erweiterbarkeit





Kragarmregal. Für Langgüter jeglicher Bauart.

Eigenschaften

Es können beliebig viele Kragarmregale nebeneinander aufgestellt werden. Diese Regale eignen sich besonders zur Lagerung von Langgut, wie z. B. Stangen, Rohre und Platten. Die Regalständer sind jeweils mit auskragenden Auflagen, den sogenannten Kragarmen, ausgerüstet, die die Lasten sicher aufnehmen. Der Abstand der Ständer richtet sich dabei nach dem Gewicht des Lagergutes. Optional lieferbare Begrenzungsstücke an den Kragarmen sichern die Last zusätzlich.

Einsatz

Auf den Kragarmen werden Güter mit mittleren und hohen Eigengewichten in kleinen bis großen Mengen je Artikel bei mittlerer Umschlagleistung gelagert. Optional können die Kragarme auch durch Gitterroste oder Fachböden miteinander verbunden werden. So ermöglichen sie die Lagerung unterschiedlich breiter Güter auf Paletten, ohne durch ein bestimmtes Raster gebunden zu sein. Auch die Anwendung als verfahrbares Regal ist möglich und schafft zusätzlichen Raum.

Bedienung

Die Bedienung erfolgt durch Flurförderzeuge, wie beispielsweise unsere Schubmaststapler. Sie kommen ohne Schwenkmanöver im Gang aus und benötigen daher nur äußerst geringe Gangbreiten.

Ihre Vorteile

- Beliebig verlängerbar und ausbaufähig
- Schnelle Anpassung an Sortimentsveränderungen
- Flexibel erweiterbar





Stahlbaubühne.

Zusätzlicher Lagerraum ohne Veränderung der Bausubstanz.

Eigenschaften

Die Stahlbaubühne ist eine selbsttragende, begehbare und teilweise befahrbare Stahlbaukonstruktion. Die zusätzlich eingezogene Ebene schafft neue Arbeitsflächen, ohne die Grundabmessungen des Gebäudes zu verändern.

Einsatz

Stahlbaubühnen schaffen zusätzliche Lagerfläche auf der Bühne selbst und gleichzeitig neuen Platz darunter, beispielsweise für die Produktion, ohne dass durch gebäudebauliche Maßnahmen Platz für neue Arbeitsbereiche geschaffen werden muss. Vor allem gegenüber fest eingezogenen Zwischengeschossen bieten Stahlbaubühnen eine Vielzahl an individuellen Gestaltungsmöglichkeiten. So können sie unter anderem auch als Kommissionierbühnen eingesetzt werden.

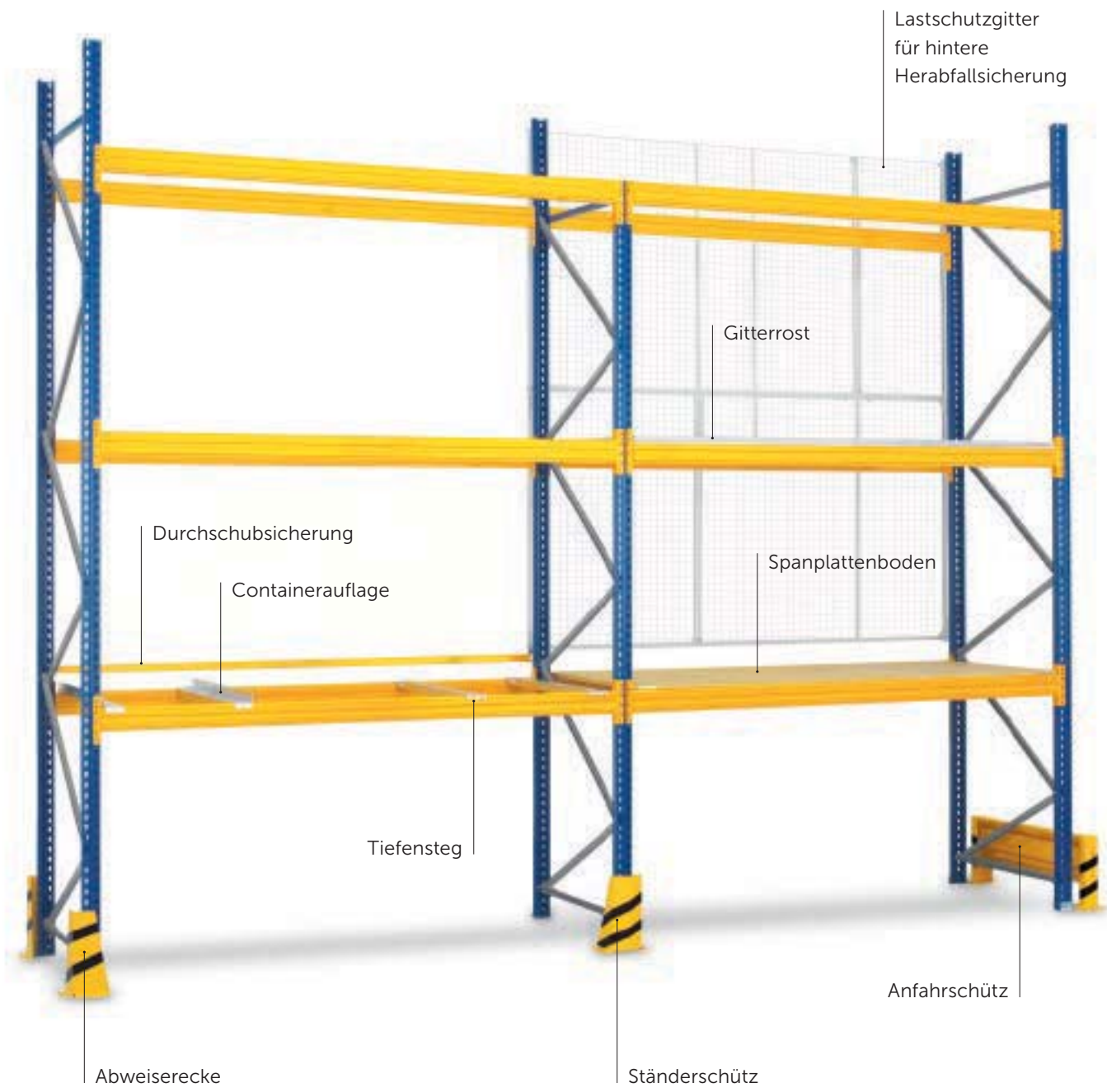
Bedienung

Stahlbaubühnen lassen sich so auslegen, dass nicht nur Handgabelhubwagen, sondern auch Elektrohubwagen darauf fahren können. Für den Materialfluss vom Erdgeschoss auf die Bühne sorgen Flurförderzeuge oder Fördertechniken. Der Personalzugang erfolgt über Treppen oder über integrierte Aufzüge.

Ihre Vorteile

- Vergrößerung der Lagerfläche
- Effizientere Nutzung der Raumhöhe
- Flexibilität auf und unter der Bühne





Palettenregal



- Regelmäßige Inspektion durchführen.
- Betriebsanleitung beachten.
- Liegen die Belastungen innerhalb der zulässigen Sicherheitswerte?
- Auf unbedingte Schäden bzw. das Verrücken von Konstruktionsteilen überprüfen.



Sämtliche Schäden dem Sicherheitsbeauftragten melden!



Veränderungen an der Konstruktion dürfen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller sowie dessen Genehmigung vorgenommen werden.



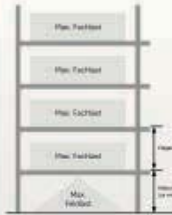
Die Regalanlagen dürfen nicht bestiegen werden!



Im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten!



Die Anwendung und Wartung der Lagereinrichtungen (ortsfeste Regalsysteme aus Stahl) hat gemäß der EN 15635 stattzufinden.



Baujahr	2011
Regaltyp	MP-B
Auftrags-Nr.	1112040259
Max. Feldlast*	25.200 kg
Max. Etagenhöhe	9.100 mm
Ständerprofil	8'30'P

Lichte Weite	Profil	Max. Fachlast
3.000 mm	145/50/1.75	3.600 kg

Die Summe aller Fachlasten darf die maximal-Fachlast nicht überschreiten. Fachlasten sind gleichmäßig verteilt. Lasten, Böchelnge oder überhöhte Regalabstände sind wegen erhöhter Traglastbeanspruchung sofort auszuweichen. Bitte die Aufbau- und Betriebsanleitung beachten.

*Die Grundlage der statischen Nachweisführung bildet die DIN EN 15512

Jungheinrich Vertrieb Deutschland AG & Co KG

Vorhölzerstraße 14
Schneckenburgerstraße 24
22525 Hamburg
Telefon +49 180 65243-0
Telefax +49 180 05 52 43 - 96

vertriebszentrum.nord@jungheinrich.de
www.jungheinrich.de

JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.

Unser Regalzubehör. Macht Ihr Lager „rund“.

Vom Anfahrerschutz zur Schonung des Regals bis zur Nummerierung der X-, Y- und Z-Achse einer komplexen Regalanlage bieten wir Ihnen alles, was Sie für das optimale Zusammenspiel von Stapler und Regalsystem benötigen: Regalzeilen-, Regalgang- und Regalplatz-Nummernschilder, Warnschilder, Hinweisschilder, Gebots- und Verbotsschilder, Tiefenstege, Lastschutzgitter, Gitterrost- und Spanplattenböden.

Mit unserer Lagerbeschilderung fängt es an: Eine systematische Nummerierung ist die erste Stufe, um ein Lager organisatorisch in den Griff zu bekommen. Unsere Organisationsnummerierung bildet gleichzeitig die Ausgangsbasis für manuelle und IT-gestützte Organisationsysteme.



Der Regalinspekteur.

Unser Mann für die Sicherheit in Ihrem Lager.

Gemäß der EG-Richtlinie 2009/104/EG sind Arbeitgeber verpflichtet, wartungsbedürftige Arbeitsmittel, die zu Gefährdungen der Beschäftigten führen können, wiederkehrend von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen. Wir bieten Ihnen auch dafür die passende Lösung: die fachgerechte Prüfung durch unseren Regalinspekteur.

Auch die leistungsstärkste Regalanlage verändert sich im Laufe der Zeit. Beschädigungen von Regalen lassen sich auch bei sorgfältigster Arbeit kaum vermeiden. Palettengrößen ändern sich, Auflagen werden entsprechend umgehängt, Belastungsschilder sind nicht auffindbar ... Die Folge sind teils gravierende Sicherheits- und Leistungsmängel, die im hektischen Arbeitsalltag meistens erst dann erkannt werden, wenn es schon zu spät ist. Unsere Regalinspektion soll helfen, Sie davor zu schützen. Mit einer Vielzahl an Untersuchungen, die einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit jeder Regalanlage darstellen.

- Prüfung der Regalanlage gemäß EN 15635 (Anwendung und Wartung von Lagereinrichtungen)
- Abgleich der Regalbelastungsschilder mit dem Aufbau
- Überprüfung des Aufbaus der Regalanlage gemäß Montagezeichnung (soweit vorhanden)
- Sichtkontrolle von Ständern und Auflagen auf erkennbare Verformungen und Beschädigungen vom Boden aus
- Vergabe eines Prüfaufklebers nach erfolgter Inspektion
- Erstellung eines Prüfberichtes
- Angebotserstellung für den Austausch beschädigter Teile

Sind Ihre Lagereinrichtungen inspektionspflichtig?

Das müssen Sie dabei beachten.

Was sagt der Gesetzgeber?

Die Pflicht des Arbeitgebers zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen ergibt sich aus § 5 des Arbeitsschutzgesetzes. Die Gefährdungsbeurteilung wird durch die Betriebssicherheitsverordnung konkretisiert. Dort heißt es in § 4: „Der Arbeitgeber hat (...) die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit den Beschäftigten nur Arbeitsmittel bereitgestellt werden, (...) bei deren bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.“

In welchen Fällen Prüfungen erforderlich sind, wird in § 10 der Betriebssicherheitsverordnung geregelt: „Unterliegen Arbeitsmittel Schäden verursachenden Einflüssen, die zu gefährlichen Situationen führen können, hat der Arbeitgeber die Arbeitsmittel entsprechend den nach § 3 Abs. 3 ermittelten Fristen durch hierzu befähigte Personen überprüfen zu lassen.“

Inspektionspflicht für alle Regaltypen?

Nach Angaben der Berufsgenossenschaft gilt die Inspektionspflicht grundsätzlich für alle Arten von Regalen.

Dazu gehören:

- Palettenregale
- Fachbodenregale
- Mehrgeschossanlagen
- Kragarmregale
- Einfahr- und Durchfahrregale
- Durchlaufregale
- Manuell verfahrbare Regale
- Archivregale

Welche Prüfungen sind regelmäßig erforderlich?

Für Regale ist die seit August 2009 gültige europäische Norm DIN EN 15635 (siehe www.din.de) anzuwenden. Die Norm weist ausdrücklich darauf hin, dass Regale nur für eine sorgfältige und richtige Benutzung ausgelegt sind. Es dürfen keine zusätzlichen Kräfte oder Stoßbelastungen eingeleitet werden, die beispielsweise durch Fehlbedienung entstehen. In Kapitel 9 der Norm werden vom Betreiber regelmäßige Kontrollen gefordert. Dabei wird zwischen der sofortigen Meldung, den Sichtkontrollen und den Experteninspektionen unterschieden:

Sofortige Meldung

Sämtliche Mitarbeiter müssen dem Sicherheitsbeauftragten festgestellte Schäden unverzüglich melden.

Sichtkontrollen

Die Sichtkontrollen sind durch unterwiesenes Personal wöchentlich durchzuführen. Es können jedoch auch andere Abstände gewählt werden, wenn diese durch eine Risikoanalyse ermittelt wurden. Ein formaler, schriftlicher Bericht ist aufzubewahren.

Experteninspektionen

In Abständen von maximal zwölf Monaten ist eine Inspektion von einer fachkundigen Person durchzuführen. Nach Angaben der Berufsgenossenschaft ist die fachkundige Person eine befähigte Person entsprechend der technischen Regel für Betriebssicherheit 1203.

Was zeichnet eine befähigte Person aus?

In der technischen Regel für Betriebssicherheit 1203 wird gefordert, dass die befähigte Person über Fachkenntnisse verfügen muss. Diese Fachkenntnisse muss sie durch eine abgeschlossene Berufsausbildung, durch Berufserfahrung sowie durch eine zeitnahe berufliche Tätigkeit im Umfeld der anstehenden Prüfung des Prüfgegenstands und eine angemessene Weiterbildung erworben haben. Ebenso darf die befähigte Person keinen fachlichen Weisungen unterliegen.

Regalinspektion



▲
Nächste Prüfung

Hinweis: Die Prüfmarke ersetzt nicht das Inspektionsprotokoll.

JUNGHEINRICH

Für jedes Regal das passende Fahrzeug.

Wirtschaftlich. Zuverlässig. Bedarfsgerecht.

Wir bieten Ihnen für jeden Einsatzfall den passenden Hubwagen, Gabelstapler, Kommissionierer oder Schlepper. Ganz gleich für welche Hubhöhe, welchen Untergrund oder welche Transportstrecke – bei über 600 Fahrzeugvarianten ist sicherlich auch eine Lösung für Ihren Einsatzfall dabei. Unsere Produktpalette bietet manuelle, halbautomatische und vollautomatische Geräte für jede Ihrer Anforderungen. Und falls doch nicht – was wir uns, mit Verlaub, nur schwer vorstellen können – dann bauen wir Ihren „Wunschstapler“ einfach nach Maß. 100-prozentig gemäß Ihren Vorgaben und garantiert

einzigartig auf der Welt. Zuerst sollten Sie aber unser Serienprogramm (Übersicht rechts) auf Ihren Bedarf hin überprüfen. Wenn Sie z. B. Waren über kurze Strecken zu transportieren haben – ohne sie in ein Regal stapeln zu müssen –, dann finden Sie unter den Begriffen „Transportieren“ und „Kurzstrecke“ den „Handgabelhubwagen AM“ und den „Elektro-Deichsel-Gabelhubwagen EJE C“.

Damit haben Sie einen wichtigen ersten Schritt getan. Für alle weiteren Detailfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gern mit Rat und Tat zur Verfügung.



Um- schlagen	Vom Boden	EFG Elektro-Dreiradstapler mit Front- oder Heckantrieb	EFG Elektro-Vierradstapler	DFG/TFG Diesel-/Treibgasstapler	ETV C Schubmaststapler für Innen- und Außeneinsatz	
	Über Rampe	AM Handgabelhubwagen	EJE Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen	ERE Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen mit Fahrerstandplattform	ESE Elektro-Stand-/Sitz- Gabelhubwagen	EJD Elektro-Deichsel- hubwagen/-stapler
		ERD Elektro-Deichsel- hubwagen/-stapler mit Fahrerstandplattform	ESD Elektro-Stand- und Seitsitzstapler für Doppelstockbeladung			
Trans- portieren	Kurzstrecke	AM Handgabelhubwagen	EME Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen	EJE C Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen mit Masthub		
	Mittelstrecke	EJE Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen	EJD Elektro-Deichsel- hubwagen/-stapler	ETV Q Mehrwegestapler für Langgut		
	Langstrecke	ERE Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen mit Fahrerstandplattform	ESE Elektro-Stand-/Sitz- und Elektro-Seitsitz- Gabelhubwagen	ERD Elektro-Deichsel- hubwagen/-stapler mit Fahrerstandplattform	ESD Elektro-Stand- und Seitsitzstapler für Doppelstockbeladung	EZW Plattformwagen
Lagern/ Stapeln	Hubhöhe bis 5.350 mm	HC Elektro-Handstapler	EMC Elektro-Deichselstapler	EJC Elektro-Deichselstapler	ERC Elektro-Deichselstapler mit Fahrerstandplattform	ESC Elektro-Seitsitzstapler
	Hubhöhe bis 7.000 mm	EFG Elektro-Dreiradstapler mit Front-/Heckantrieb	EFG Elektro-Vierradstapler	DFG/TFG Diesel-/Treibgasstapler	ETV Q Mehrwegestapler für Langgut	EFX Dreiseitenstapler
	Hubhöhe bis 17.000 mm	ETM/ETV Schubmaststapler	ETR Schubgabelstapler	EKX Kommissionier-/ Dreiseitenstapler mit hebbarer Bedienkabine	ETX Dreiseitenstapler	
Kommis- sionieren	Kommissionier- höhe bis 2. Ebene	EJE C Elektro-Deichsel- Gabelhubwagen mit Masthub	ECE Horizontal- Kommissionierer	ECD Horizontal- Kommissionierer	ECR Horizontal- Kommissionierer	
	Kommissionier- höhe bis 11.345 mm	EKS Vertikal-Kommissi- onierer mit hebbarer Bedienkabine				
	Kommissionier- höhe bis 17.000 mm	EKX Kommissionier-/ Dreiseitenstapler mit hebbarer Bedienkabine				
Auto- matisieren	Hubhöhe bis 4.000 mm	EKS 210a Auto Pallet Mover	ERC 215a Auto Pallet Mover	ERE 225a Auto Pallet Mover		
	Hubhöhe bis 14.500 mm	ETXa Automatischer Hochregalstapler	EKXa Automatischer Hochregalstapler			
Schleppen	Zugfähigkeit bis 1.000 kg	EZS 010 Schlepper				
	Zugfähigkeit bis 3.000 kg	EZS 130 Schlepper				
	Zugfähigkeit bis 4.000 kg	EZS C40 Schlepper				
	Zugfähigkeit bis 5.000 kg	EZS 350 Schlepper				
	Zugfähigkeit bis 9.000 kg	EZS 570/580/590 Schlepper				
	Zugfähigkeit bis 25.000 kg	EZS 6250 Schlepper				

Ja oder Nein?

Entscheiden Sie sich für die beste Lösung.

Gesamtlösungen aus einer Hand

Von der Analyse und Optimierung Ihrer bestehenden Anlage über die optimale Projektierung einer „Neuanlage“ bis hin zur Implementierung und erfolgreichen Übergabe widmen wir uns Ihren individuellen Anforderungen. Wir finden stets die für Sie richtige, zukunftssichere Lösung. Denn nur perfekt auf Ihre betriebswirtschaftlichen Abläufe abgestimmte Logistiksysteme bringen Ihnen den entscheidenden Wettbewerbsvorsprung. Wir nutzen unsere Kernkompetenz im Stapler- und Regalbau und erweitern diese um ein exzellentes Produktportfolio. Das Ziel: Ihre Prozessabläufe für halb- und vollautomatische Lager zu optimieren und effizient zu gestalten.

Verantwortungsvolle Systemintegration

Jungheinrich sorgt dafür, dass nicht nur die Hardware, wie Regale, Regalbediengeräte und Fahrzeuge, zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist. Als Generalunternehmer und Systemintegrator stellen wir ebenfalls sicher, dass alle Systeme ineinandergreifen und optimal zusammenarbeiten. Wir nehmen maßgeschneiderte Software in Betrieb, die dafür sorgt, dass Ihre Lagerlösung zum Leben erwacht. Ziel ist die schlüsselfertige Übergabe einer leistungsstarken Anlage.

Service mit der Kompetenz des Herstellers

Profitieren Sie von unserem Service. Profitieren Sie von der Kompetenz des Herstellers. Ob Full-Service-Angebote oder individuell abgestimmte Wartungs-Intervalle – unser Service überzeugt mit einer Leistungsvielfalt, die sich Ihrem individuellen Einsatzfall flexibel anpasst und somit langfristig Investitions- und Planungssicherheit bietet. Darüber hinaus sorgt unser Direktvertrieb dank seines engmaschigen Netzes und der erstklassigen Ausbildung unserer Techniker für schnelle Reaktionszeiten, minimale Stillstandzeiten und somit insgesamt niedrige Betriebskosten.

Geringere CO₂-Emissionen und Energiekosten

Unsere technologischen Innovationen und Weiterentwicklungen haben in den letzten zehn Jahren zu einer drastischen Senkung der CO₂-Emissionen unserer Produkte im zweistelligen Bereich geführt. Sie prägen heute unseren gesamten Produktzyklus: von der Herstellung über die Nutzung bis zur Aufarbeitung. Insbesondere in der Nutzungsphase – in der über 80 Prozent aller Emissionen entstehen – setzen unsere Hightech-Lösungen den Benchmark. Nutzen Sie diesen Vorteil ganz einfach zu Ihrem Vorteil: um ab sofort Ihre Energiekosten deutlich zu reduzieren und gleichzeitig höchste Umschlagleistungen zu realisieren.

TÜV-zertifizierte Produkt-Ökobilanz

Der TÜV Nord hat die Bilanz systematisch analysiert und gemäß DIN EN ISO 14040 zertifiziert. Damit tragen wir das Umweltprädiat „Geprüfte Produkt-Ökobilanz“. www.jungheinrich.de/oekobilanz



ISO 9001 Zertifiziert sind die deutschen
ISO 14001 Produktionswerke in Norderstedt,
 Moosburg und Landsberg.

 Jungheinrich-Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen.

Jungheinrich
Vertrieb Deutschland AG & Co. KG

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg
Telefon 0800 222 585858*

* Deutschlandweit kostenfrei

info@jungheinrich.de
www.jungheinrich.de

**JUNGHEINRICH**
Machines. Ideas. Solutions.