





BRINGEN SIE EFFIZIENZ IN IHR LAGER MIT EINER INTELLIGENTEN LAGERRAUMVERWALTUNG













Palettensysteme

- **04** Herkömmliche Palettenregale
- **06** Kompaktregale
- 08 Pallet-Shuttle-System
- 10 Schwerkraftgesteuerte Durchlaufregale
- 12 Einschubregale
- 14 Movirack-Verschieberegale
- 16 Hochregallager in Silobauweise

Automatische Systeme

- 18 Automatische Palettenregale
- 20 Automatisches Pallet Shuttle
- 22 Automatisches 3D-Paletten-Shuttle
- 24 Automatische dreiseitige Regalbediengeräte
- 26 Palettenfördersysteme
- 28 Automatische Behälterlager
- 30 Shuttle-Lagersystem für Behälter
- 32 Hochleistungs-Kommissionierstation
- 34 Komissionrroboter
- 36 Behälterfördersysteme
- **37** Autonome mobile Roboter (AMR)

Kommissioniersysteme

- **38** Manuelle Kommissionierregale
- 40 Regale für leichte Lasten
- 42 Pick-Tower
- 44 Durchlaufregale für die Kommissionierung

Andere Systeme

- 45 Sicherheitszäune und Absperrungen
- 46 Kragarmregale
- 48 Industrielle Lagerbühnen

Lagerverwaltungssoftware

50 Lagerverwaltungssoftware Easy WMS

Andere Dienstleistungen

54 Technische Inspektion der Regale (TIR)

© 02133 5065 0 | @ mecalux.de

HERKÖMMLICHE PALETTENREGALE

Die ideale Lösung für Lager mit palettierten Produkten und vielen Artikelarten





- » Direkter Zugriff auf alle Produkte
- » Einfache Bestandskontrolle: Jede Lücke ist eine Palette
- » Anpassbar an Platzbedarf, Gewicht oder Größe der Produkte
- » Erhöhung der Lagerkapazität durch Installation von Regalen mit doppelter Tiefe





INNOVATIVES SYSTEM ZUR ENTRIEGELUNGSVERHINDERUNG, DAS UNBEABSICHTIGTE ODER BEABSICHTIGTE EINGRIFFE AM LÄNGSTRÄGER VERHINDERT.

DRIVE-IN-/DRIVE-THROUGH-KOMPAKTREGALE

Ideal für die Handhabung vieler Artikelarten desselben Produkts





- » Maximale Nutzung des verfügbaren Raums, sowohl der Fläche als auch der Höhe (bis zu 85 %)
- » Ideal für einheitliche Produkte mit einer großen Anzahl an Paletten pro Artikelart
- » Beseitigung von Gängen zwischen den Regalen
- » Ideal für Kühlkammern, in denen der Lagerraum maximal genutzt werden muss





ARBEITEN NACH DEM LIFO-SYSTEM (*LAST IN, FIRST OUT*) ODER DEM FIFO-SYSTEM (*FIRST IN, FIRST OUT*) NACH CHARGEN, WENN MEHR ALS DREI LADESTRASSEN PRO ARTIKEL VERFÜGBAR SIND.

PALLET-SHUTTLE-SYSTEM

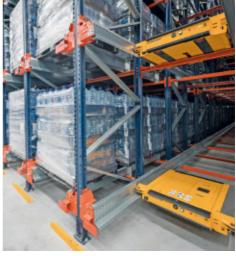
Optimierung der Lagerkapazität. Dank des elektrischen Shuttles, das sich in den Kanälen bewegt und die Paletten selbstständig ein- und auslagert





- » Kompaktes System mit großer Kapazität: bis zu 40 m tiefe Lagerung
- » Hohe **Produktivität**: Erhöhung des Palettenflusses/Stunde
- » Bessere **Diversifizierung**: eine Artikelart pro Lagerkanal
- » Maximale Sicherheit: Verringerung von Schäden und Unfällen





IDEAL ZUR LAGERUNG VON MASSENKONSUMGÜTERN MIT HÄUFIGER EIN- UND AUSLAGERUNG VON PALETTEN.

SCHWERKRAFTGESTEUERTE DURCHLAUFREGALE

Die Paletten werden durch die Schwerkraft in den Lagerkanälen gesammelt, wodurch der Platz verdichtet und eine schnelle Handhabung ermöglicht wird





- **» Perfekte Rotation** der Paletten nach dem FIFO-System, d. h. die zuerst eingehende Palette ist auch die zuerst ausgehende Palette
- » Ideales System für verderbliche Waren
- » Platz- und Zeitersparnis bei der Handhabung der Paletten
- » Ausgezeichnete Nutzung der Fläche. Bis zu 30 Paletten in der Tiefe pro Kanal





UNUNTERBROCHENE ARBEITSABLÄUFE: KEINE GEGENSEITIGEN STÖRUNGEN ZWISCHEN DEN EINLAGERUNGS- UND AUSLAGERUNGSVORGÄNGEN, DA FÜR JEDEN ABLAUF EIN GANG VORGESEHEN IST.

EINSCHUBREGALE

Optimieren den verfügbaren Raum und bieten gleichzeitig eine hohe Zugänglichkeit und Geschwindigkeit bei der Handhabung der Ware





- » Ausgezeichnete Raumnutzung: bis zu vier Paletten in der Tiefe
- » LIFO-System. Ein- und Auslagerungen erfolgen von demselben Gang aus
- » Ideal für Produkte mit mäßigem Umschlag
- » In jedem Kanal kann eine andere Artikelart gelagert werden
- » Kürzere Zeiten für Ein- und Auslagerung





GESCHWINDIGKEIT UND SICHERHEIT DER VORGÄNGE, DA DIE GABELSTAPLER NICHT IN DIE REGALE EINFAHREN MÜSSEN UND NUR VON EINEM GANG GEARBEITET WIRD.

VERSCHIEBEREGALE MOVIRACK

Maximieren die Lagerkapazität dank auf mobilen Verfahrwagen montierten Regalen





- » Direkter Zugriff auf jede Palette
- » Mit nur einem benötigten Arbeitsgang schaffen die mobilen Verfahrwagen mehr Lagerfläche durch Verdichtung der Ware und Verdopplung der Raumkapazität
- » Geeignet für **Kühllager** oder Tiefkühllager dank des geringeren Energieverbrauchs pro gelagerte Palette





MAXIMALE SICHERHEIT: DIE REGALE SIND MIT ZAHLREICHEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN ZUM SCHUTZ DER LAGERARBEITER UND DER WARE AUSGESTATTET.

HOCHREGALLAGER IN SILOBAUWEISE

Die optimale Lösung für Hochregallager mit maximaler Nutzung der verfügbaren Lagerfläche





- » Optimierung der Fläche: Die Lagerfläche wird durch den Wegfall von Gebäudesäulen vergrößert
- » Schnelle Implementierung bei minimalen Baumaßnahmen: Die Regale selbst bilden die Gebäudestruktur
- **» Hohe Leistung**: Es können unterschiedliche Automatisierungsgrade umgesetzt werden
- » Ideal für Kühllager oder Tiefkühllager
- » Installation von automatischen und herkömmlichen Systemen möglich





MAXIMALE BAUHÖHE: HOCHREGALLAGER IN SILOBAUWEISE KÖNNEN IN EINER HÖHE VON 12 BIS 45 M ERRICHTET WERDEN.

AUTOMATISCHE PALETTENLAGER

Erhöhen die Produktivität des Lagers, durch automatische Ein-/Auslagerung von Paletten in die Regale bzw. aus den Regalen





- » Gesteigerte **Produktivität** bei den Warenein- und ausgängen
- » Beseitigung von **Fehlern** aufgrund manueller Verwaltung
- » Zu jeder Zeit kontrollierte und aktualisierte Bestände
- » Hohe **Wirtschaftlichkeit** durch Verringerung der Personal- und Instandhaltungskosten
- » Maximierung des Raums
- » Sicherheit der Last





OPTIMIERUNG DER EINGANGS-, PLATZIERUNGS-UND AUSGANGSFUNKTIONEN DER WAREN MITTELS EINER LAGERVERWALTUNGSSOFTWARE.

AUTOMATISCHES PALLET SHUTTLE





- » Maximale Lagerkapazität durch das Kompaktlagersystem mit bis zu 40 Meter tiefen Lagerkanälen und über 40 Meter hohen Regalen
- » Steigerung der Produktivität, da die Anzahl der Palettenzyklen pro Stunde erhöht wird
- » Automatisierte Verwaltung und Vermeidungvon Fehlern
- » Verringerung von Arbeits- und Energiekosten und des Flächenbedarfs
- » Senkung des Unfallrisikos und vollständige Kontrolle der Ware



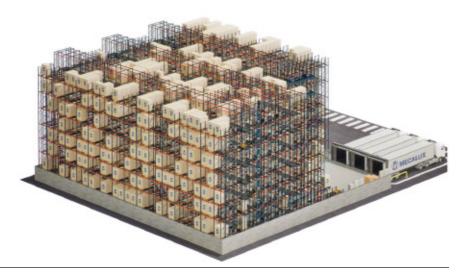


IN KOMBINATION MIT REGALBEDIENGERÄTEN ERREICHT DAS PALLET-SHUTTLE-SYSTEM EINE LAGERHÖHE <u>VON BIS ZU 40 M.</u>

AUTOMATISCHES 3D-PALETTEN-SHUTTLE

Ein kompaktes Palettenlagersystem, das autonome und multidirektionale Shuttle-Cars zur Steigerung der Lagerkapazität verwendet





- » Hohe Leistungsfähigkeit dank der Schnelligkeit und Vielseitigkeit der Shuttle-Cars
- **» Hohe Flexibilität**: Die Shuttle-Cars können die Ebenen wechseln und zusammen mit anderen Shuttles im selben Gang eingesetzt werden
- » Maximale Raumnutzung
- » Intelligente Funktionsweise der Shuttle-Cars dank einer Flottenmanagementsoftware, die den Warenfluss steuert und die Routen optimiert
- **» Skalierbare Lösung**: Zusätzliche Ausstattung mit weiteren Shuttle-Cars zur Produktivitätssteigerung möglich





DAS SYSTEM ERMÖGLICHT ERHEBLICHE ENERGIEEINSPARUNGEN IN NIEDRIGTEMPERATURLAGERN.

AUTOMATISCHE DREISEITIGE REGALBEDIENGERÄTE

Perfekte Lösung zur Automatisierung von bis zu 15 m hohen herkömmlichen Regalen ohne Änderung der Lagerstruktur





- » Wirtschaftliche Automatisierung: Schnelle Amortisation der Investition
- » Maximale Nutzung aller Lagerpositionen: Paletten können auch aus Lagerpositionen auf Bodenhöhe entnommen werden
- » Senkung der Betriebskosten
- » Verbesserung der Sicherheit der Anlage
- » Geringe Wartungskosten
- » Integriertes dreiseitiges Entnahmesystem dank eines Schwenkkopfes, der die Paletten in drei Positionen entnimmt und platziert





EINFACHE IMPLEMENTIERUNG SOWOHL IN NEUE WIE AUCH BESTEHENDE LAGER, DA DIE LAGERSTRUKTUR NICHT VERÄNDERT <u>WERDEN MUSS.</u>

PALETTENFÖRDERSYSTEME

Automatisieren den internen Warentransport optimieren den Warenfluss und steigern die Produktivität





- » Zuverlässigkeit beim kontinuierlichen Warenfluss
- » Weniger Unfälle und Fehler im Vergleich zur manuellen Beförderung
- **» Umfangreiches Sortiment** an Komponenten für verschiedene Kombinationen und Kreisläufe



MAXIMALE STANDARDISIERUNG DER ABMESSUNGEN UND KOMPONENTEN FÜR DIE PRODUKTIONSSTEIGERUNG UND KOSTENREDUZIERUNG.





- » Vollständige Automatisierung der Ein- und Ausgänge
- » Hohe **Produktivität**
- » Maximale **Nutzung** des verfügbaren Raums
- » Vermeidung von bei Fehlern aufgrund manueller Verwaltung
- » Permanente Bestandsaufnahme
- » Hervorragend geeignet für die Lagerung kleiner Lasten





VEREINT REGALE, REGALBEDIENGERÄT UND LAGERVERWALTUNGSSYSTEM IN EINEM EINZIGEN PRODUKT.

SHUTTLE-LAGERSYSTEM FÜR BEHÄLTER

Erhöht die Lagerdichte, die Geschwindigkeit der Kommissionierung und somit die Prod<u>uktivität</u>





- » Kontinuierlicher Warenfluss und Betriebsbereitschaft rund um die Uhr
- » Maximale Geschwindigkeit bei der Warenein- und auslagerung
- » Große Anzahl an Bewegungen/Stunde
- » Modular und skalierbar abhängig von den logistischen Anforderungen
- » Optimierung der verfügbaren Fläche zur Vergrößerung der Lagerkapazität
- » Einfache Wartung ohne den Betrieb der Anlage vollständig anzuhalten





ANPASSBAR AN UNTERSCHIEDLICHE LADEEINHEITEN: BEHÄLTER AUS KUNSTSTOFF, KARTON ODER METALLTABLAREN IN VERSCHIEDENEN GRÖSSEN.

HOCHLEISTUNGS-KOMMISSIONIERSTATION

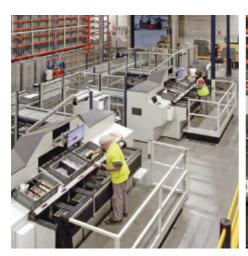
Kommissionierung einer Vielzahl von Aufträgen: bis zu 1.000 *Picks/*Stunde







- » Geschwindigkeit und Produktivität für Unternehmen, die eine große Anzahl von Aufträgen verwalten
- » Bis zu 6 Aufträge können gleichzeitig zusammengestellt werden
- » Ergonomisches System, das sich an die Körpergröße des Bedieners anpasst
- » Fehlervermeidung dank der Softwareangaben





PICK-TO-LIGHT-GERÄTE BESCHLEUNIGEN DIE KOMMISSIONIERUNG UND VERMEIDEN FEHLER, DIE DURCH MANUELLE HANDHABUNG VERURSACHT WERDEN KÖNNEN.





- » Ununterbrochener 24/7-Betrieb möglich
- » Autonomer Betrieb oder Zusammenarbeit mit Bedienern
- **» Maximale Zuverlässigkeit** beim Kommissionierprozess dank Computer Vision und künstlicher Intelligenz
- **» Operative Sicherheit**: Der Cobot ist in der Lage, seine Geschwindigkeit zu drosseln, sobald er eine Person in seiner Nähe erkennt
- » Mit verschiedenen automatisierten Lagerlösungen kompatibel





FLEXIBLES SYSTEM, DAS EIN BREITES SPEKTRUM AN ARTIKELN UNTERSCHIEDLICHER ABMESSUNGEN, MATERIALIEN UND FORMEN ABDECKT.

BEHÄLTERFÖRDERSYSTEME

Erhöhen die Geschwindigkeit bei Handhabung und Transport von Behältern oder leichter Lasten in der Anlage





- » Verbesserte Verbindung zwischen den verschiedenen Bereichen oder Ebenen
- » Transport über **große Entfernungen** möglich
- » Vereinfachte **Klassifizierung** von Aufträgen
- » Unverzichtbar in jedem automatischen Prozess
- » Kombinierbar mit anderen Lagersystemen
- » Einfache Wartung





- » Selbstständige Beförderung von Behältern, Paletten und Regalen im Lager
- » Schnelle Implementierung ohne IT-Infrastrukturkosten
- » Präzision und Sicherheit bei der Aufgabenausführung
- » Flexibilität beim Kommissioniervorgang
- » Einfache Verknüpfung mit den übrigen Systemen der Anlage

MANUELLE KOMMISSIONIERREGALE

Wirtschaftliche und effiziente Lösung für die manuelle Lagerung mittelschwerer bis schwerer Lasten

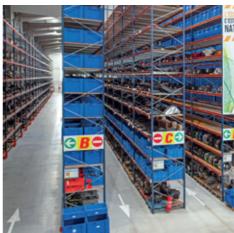






- » Hohe Widerstandsfähigkeit und ausgezeichnete Vielseitigkeit
- » Geeignet für die Zusammenstellung von Aufträgen mit **einzelnen**, **unterschiedlichen Artikelarten**
- » Vielfältiges Zubehör zur Lagerung von Produkten mit speziellen Maßen: Reifen, Bekleidung, Ersatzteile etc.
- » Möglichkeit zur Errichtung von **Laufgängen in der Mitte**, um die Höhe des Lagers zu nutzen





IN SCHMALGANGLAGERN KÖNNEN DIESE REGALE BIS ZU 20M HOCH SEIN.

REGALE FÜR LEICHTE LASTEN

Grundlegendes System für die manuelle Lagerung und Archivierung mittelschwerer und leichter Lasten: bis zu 200 kg pro Ebene



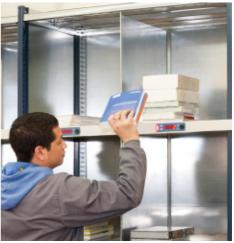






- » Hochwertige Oberflächenqualität, die für alle möglichen Umgebungen geeignet ist, von Lagern oder Werkstätten bis hin zu Büros
- » Einfache und skalierbare Montage
- » Umfangreiches Zubehör: zusätzliche Module, vertikale Trennwände, Buchzeichen, Metalltüren, Plastikschubladen etc.





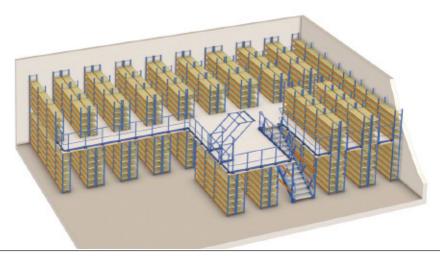
DIE QUALITÄT DER VERWENDETEN MATERIALIEN GEWÄHRLEISTET DIE FESTIGKEIT UND HALTBARKEIT DER REGALE.

PICK-TOWER

Ideal für E-Commerce-Lager, in denen mit hoher Intensität kommissioniert wird: Die Kommissionierung erfolgt auf verschiedenen Ebenen







- » Maximale Raumausnutzung in der Höhe
- » Sie ermöglichen eine **perfekte Verwaltung** des gelagerten Materials
- » Zahlreiche Konfigurationen, die an jeden Arbeitsvorgang angepasst werden können
- » Unterschiedliche Lastenarten: Einlagerung von Kleinteilen und einzelnen Artikeln bis hin zu Paketen oder Behältern





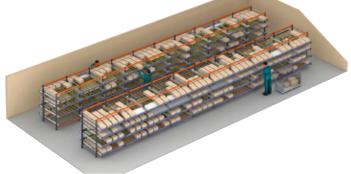
ZUR BESCHLEUNIGUNG DER WARENBEWEGUNGEN ZWISCHEN DEN EBENEN KÖNNEN SIE MIT AUFZÜGEN ODER AUTOMATISCHEN FÖRDERSYSTEMEN KOMBINIERT WERDEN.

DURCHLAUFREGALE FÜR DIE KOMMISSIONIERUNG

Erhöhen die Effizienz bei der Auftragszusammenstellung unter Minimierung der Bewegungen innerhalb des Lagers







- » Perfekter Umschlag der Produkte (FIFO-System: Der erste eingehende Behälter ist auch der erste ausgehende Behälter)
- » Größere Anzahl von Artikelarten an der Frontseite der Regale
- » Keine gegenseitige Behinderung beim Auffüllen und Abholen des Materials
- » Pick-To-Light-Systeme beschleunigen die kommissionierung und minimieren fehler

SICHERHEITSZÄUNE UND MODULARE ABSPERRUNGEN

Gewährleisten den Schutz der Lagerarbeiter, der Ware und der Maschinen sowohl in Lagern als auch in Fabriken





- **» Modulares und anpassungsfähiges** System für jeden Bereich, der abgesperrt werden muss
- » Einfache, schnelle Montage
- » Kann jederzeit leicht **erweitert** und modifiziert werden
- » Design und Installation gemäß den Normen zur Arbeitssicherheit

KRAGARMREGALE

Konzipiert für die Lagerung von langen oder unterschiedlich langen Ladeeinheiten





- » Zur Lagerung von **Ladeeinheiten** wie Metallprofile, Rohre, Leisten, Holzplatten, Metall- oder Kunststoffplatten etc.
- » Es besteht die Möglichkeit, die **Ebenen nur auf einer oder auf beiden Seiten** der Struktur zu platzieren
- » Äußerst einfache und widerstandsfähige Struktur
- » Verfügt über die notwendigen Elemente zur Installation im Freien





KÖNNEN AUF MOBILEN VERFAHRWAGEN MONTIERT WERDEN, UM DIE LAGERKAPAZITÄT ZU ERHÖHEN.





- » Größere Lagerkapazität durch Hinzufügen einer oder mehrerer zusätzlicher Ebenen
- » Schnelle und einfache Montage
- » Anpassungsfähig an jede Anforderung, da eine Vielzahl von Abmessungen, Bodentypen, Bauweisen etc. verfügbar sind
- » Vollständig zerlegbar und wiederverwendbar
- » Können mit automatischen Fördervorrichtungen und Hubsystemen **kombiniert** werden





VIELE MATERIALOBERFLÄCHEN UND KONFIGURATIONEN VERFÜGBAR, DIE SICH AN JEDE ART VON WARE, LAGER ODER LOGISTIKABLAUF ANPASSEN LASSEN.



Easy WMS ist eine leistungsstarke, vielseitige und flexible Software, die alle Bewegungen und Vorgänge, die in einem Lager stattfinden, steuert und optimiert, Fehler beseitigt und die Logistikkosten senkt.

Easy WMS verwaltet sowohl Lager mit manuellem Ablauf über Funkterminals als auch automatische Anlagen oder – mithilfe seines E-Commerce-Moduls – Online-Shops mit der gleichen Effizienz.





GARTNER ist eine eingetragene Marke und eine Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seiner Tochtergesellschaften in den USA sowie international und MAGIC QUADRANT ist eine eingetragene Marke von Gartner, Inc. und/oder seiner Tochtergesellschaften. Beide werden in diesem Dokument mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten. Gartner empfiehlt keine Anbieter, Produkte oder Dienstleistungen, die in seinen Forschungsveröffentlichungen abgebildet werden, und rät Technologieanwendern nicht, nur die Anbieter mit den höchsten Bewertungen oder anderen Kennzeichnung auszuwählen. Die Research-Publikationen von Gartner geben die Meinung der Research-Pospinisation von Gartner wieder und sollten nicht als Tatsachenbehauptungen ausgelegt werden. Gartner lehnt jede ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung in Bezug auf diese Studie ab, einschließlich jeglicher Gewährleistung der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

EASY WMS MAXIMIERT DEN ABLAUF UND DIE PRODUKTIVITÄT DES LAGERS

Die Software sendet Anweisungen direkt an die Lagerarbeiter, die schneller arbeiten, weil sie jederzeit wissen, was sie tun und wohin sie gehen müssen.



EASY WMS in der Cloud



- » Geringere Anfangsinvestition, da keine eigenen Server erforderlich sind
- » Schnellere und einfachere Implementierung
- » Einfache und kostengünstige **Wartung**, vollständige Sicherheit mit Microsoft Azure
- » Jederzeit aktualisierte Softwareversion
- » Immer verfügbar, um die Kontinuität Ihres Geschäfts zu gewährleisten

VORTEILE VON EASY WMS



MODULE VON EASY WMS



MULTI-CARRIER-VERSANDSOFTWARE



STORE FULFILLMENT



MARKETPLACES &
ECOMMERCE PLATFORMS



LVS FÜR DIE PRODUKTION



SOFTWARE FÜR LOGISTIKDIENSTLEISTER (3PL)



DOCK AND YARD
MANAGEMENT SYSTEM (YMS)



SOFTWARE FÜR DIE PERSONALEINSATZPLANUNG (PEP)



AUTOMATISCHE OPTIMIERTE LAGERPLATZZUORDNUNG



VALUE ADDED SERVICES (VAS)



PALLET SHUTTLE-INTEGRATION IN DAS LVS

Unsere Lösungen sind zertifiziert durch:



Partner



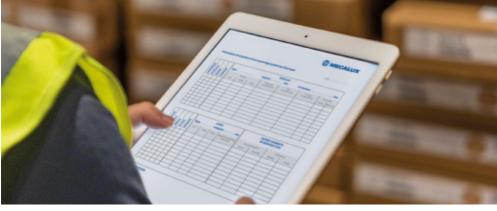
Microsoft Partner



TECHNISCHE INSPEKTION DER REGALE (TIR)

Die Norm DIN-EN 15635 schreibt eine jährliche Inspektion Ihrer Anlage durch qualifiziertes externes Personal vor







Die Inspektion dient zur:

» Verbesserung der Sicherheit in Ihrem Lager

» Reduzierung der Risiken

Mecalux bietet seinen Kunden seit über 25 Jahren diesen Inspektionsdienst, um ihr Lager sicherer und effizienter zu machen.

Der Zustand des Lagers wird mittels einer Etikette zertifiziert, die an die Informationstafel angebracht wird und auf der das Datum der nächsten Inspektion angegeben wird.





UNSERE TECHNIKER FÜHREN EINE GENAUE INSPEKTION DER ANLAGE DURCH UND ÜBERPRÜFEN DEN ZUSTAND DER REGALE UND DES LAGERS ALLGEMEIN. © 02133 5065 0 | # mecalux.de

Zögern Sie nicht, sich an Ihre örtliche Niederlassung zu wenden.

MECALUX GMBH HAUPTNIEDERLASSUNG

Dormagen - Tel. +49 (0) 2133 5065 0 Hamburger Straße 12 41540 Dormagen



Mecalux ist weltweit in mehr als 70 Ländern vertreten

Werksvertretungen: Berlin, Bremen, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Hannover, Köln, Konstanz, Leipzig, München, Nürnberg, Stuttgart.

Niederlassungen in anderen Ländern: Argentinien, Belgien, Brasilien, Chile, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kanada, Kolumbien, Kroatien, Mexiko, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, USA, Uruguay.



Folgen Sie uns in den sozialen Netzwerken, um die aktuellsten Neuigkeiten zu erhalten.