ELVEDI®

BESTE RAUMAUSNUTZUNG – DURCHLAUFLAGER UND EINSCHUBLAGER

- Lagern nach dem „First-in-First-out“ Prinzip
- Durchlauf- und Einschublager mit Funktionsgarantie
- Federnd gelagerte Fliehkraftbremsen
- Mit der „smooth ending“ Funktion erreicht jede Palette lastunabhängig den Endanschlag
- Rollenbahn- und Regaltechnik auch für die Tiefkühlumgebung

ELVEDI Mehr als 35 Jahre Service Qualität Kompetenz

LEISTUNGSWILLE: DIE BASIS UNSERES ERFOLGES

Die Anforderungen an Logistik sind vielfältiger denn je: Steigender Zeit- und Kostendruck verlangen nach optimierten Lösungen, um in immer weiter zusammenwachsenden Märkten kundenorientiert agieren zu können. Aus diesem Grund müssen moderne Lagersysteme an der Wertschöpfung teilnehmen, um die Produktivität eines Unternehmens zu erhöhen.

Die Firma ELVEDI, gegründet 1984 in Dübendorf (CH), ist mit zahlreichen Niederlassungen und Vertretungen europaweit als Systemanbieter für innovative Lagerlösungen tätig. Kompetente Mitarbeiter in Planung, Produktion und Vertrieb unterstützen durch branchenspezifisches Know-How in der Entwicklung ganzheitlicher Lösungen, die genauso individuell sind wie die Bedürfnisse und Wünsche der ELVEDI Kunden.

Der ideale Mix aus Systemlösung und individuell gefertigten Komponenten wird durch das ELVEDI Konstruktionsteam entwickelt. Diese innovative Entwicklungsarbeit ist es, die alle ELVEDI Produkte auszeichnet. Europaweite Patente belegen dies eindrucksvoll. Moderne Produktionsstätten und der Wille zur absoluten Erfüllung der gestellten Anforderungen ihrer Kunden bilden die Grundlage der erfolgreichen Arbeit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

ELVEDI Lagerlösungen optimieren Ihr Lager in der Grundfläche und im dreidimensionalen Raum. Sie ermöglichen ein vereinfachtes und zeitoptimiertes Handling Ihres Lagerguts.

In den ELVEDI Produktionsabläufen herrscht durch alle Fertigungsprozesse hinweg ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau.

Viele Anwendungen, ein System

ELVEDI Systemlösungen basieren auf einem Baukasten-Prinzip und bieten dadurch vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Das Produktangebot reicht von „einfachen" Fachbodenregalen, bis hin zu kompletten Hallenanlagen, erstellt mit Paletten- oder Freiträgerregalen. Die meisten Individuallösungen werden von den ELVEDI Konstrukteuren auf Basis der bestehenden Regalsysteme entwickelt und dann an die entsprechenden räumlichen und produktespezifischen Anforderungen angepasst.

Patentierte Steck- und Schraubverbindungen ermöglichen eine extrem schnelle Montage. Die Systeme sind individuell anpassbar, können jederzeit nachträglich erweitert werden und bleiben dabei flexibel und umbaufreundlich. ELVEDI Produkte werden aus hochwertigem Stahl verarbeitet (Herkunftszertifikat) und erfüllen alle gängigen Industrienormen. Das garantiert eine lange Lebensdauer und sichert Ihre Investition langfristig.

ELVEDI Produktion in Blumberg, Deutschland

1984

- Gründung der Firma ELVEDI in Dübendorf (CH)

1984 – 1988

- Aufbau der internationalen ELVEDI Verkaufsorganisation:
  - Lizenzfertigung in Italien
  - Vertretungen in Kuwait und Saudiarabien
  - Gründung der ELVEDI GmbH in Blumberg-Riedöschingen (D) und Kauf des Betriebsareales

1989

- Gründung der ELVEDI France SA in Sotteville les Rouen (F)
- Bau der Fertigungsstätte in Blumberg (D), erste Etappe
- Gründung der ELVEDI Ges.m.b.H. Kaindorf, heute mit Sitz in Graz (A)
- Bau der Fertigungsstätte in Blumberg (D), zweite Etappe

1991 – 1993

- Eröffnung der Verkaufsniederlassung in Antwerpen (B)
- Eröffnung der Verkaufsniederlassung in Paris (F)
- Einführung einer neuen Palettenregallinie für die ELVEDI Gruppe
- Eröffnung einer Abteilung „Gefahrgutlager" in Frankreich

1994 – 1995

- Eröffnung weiterer Niederlassungen und Länder-Vertretungen:
  - Deutschland
  - Österreich
  - Frankreich
  - Holland
  - Norwegen
  - Singapur

STARKE KUNDEN – STARKER PARTNER

ABB
ADIDAS
AIRBUS
AKZO NOBEL
ALDI
APPOLLINARIS
ARAL
ATU UNGER
AUDI
BASF
BAUKNECHT
BAYER
BAYWA
BEIERSDORF
BILFINGER & BERGER
BMW
BOEHRINGER
BOSCH
BP
BRAUN AG
BRILLUX
CLAAS
COCA COLA
DACHSER
DAIMLER CHRYSLER
DANONE
DEGUSSA
DEUTSCHE BAHN
DHL
DYNAMIT NOBEL
DYWIDAG
EDEKA
ERCO LEUCHTEN
ETERNIT
FEDERAL EXPRESS
FICHTEL & SACHS
GERMAN PARCEL
GLOBUS HANDELSHOF
HARIBO
HENKEL
HEXAL
HOCH- UND TIEFBAU
HOECHST
HOMAG
HÜLSTA
IKEA
INTERLÜBCKE
INTERSNACK
IREKS
ISOVER
ITS LOGISTIC
JOHN DEERE
KALI & SALZ
KANZAN PAPIER
KARMANN
KETTLER
KLÖCKNER
KNAUF
KOENIG & BAUER
KÖGEL
KRAFT GENERAL FOOD
KRAUSS-MAFFEI
KRINGS FRUCHTSÄFTE
KRONOSPAN
KÜHNE & NAGEL
LAGERLAND AG
LINDE
LINDT & SPRÜNGLI
LÖWENBRÄU
LUFTHANSA
MAHLE
MAN NUTZFAHRZEUGE
MANNESMANN
MARKT & KÜHLHALLEN
MASSA
MDL METRO GROUP
MERCEDES BENZ
METTLER TOLEDO
MORDHORST
MÖVE AUTOMOTIVE
MUK LOGISTIK
NESTLE
NOBILIA
NOVARTIS
NOVEDA
OBI
OERLIKON
OFFERGELD LOGISTIK
OSRAM
P & O
PAULANER
PERI
PFLEIDERER
PIONEER
PORST AG
PORTA MÖBELHANDEL
PROCTER & GAMBLE
PROFI BAUMARKT
RAAB KARCHER
RAIFFEISEN
RANK XEROX
RASTAL
READYMIX
REAL WARENHAUS
REHAU
RHEINMETALL
RHENANIA
RHENUS AG
RIEDEL DE HAEN
RÖSLE
ROTRING
ROWO-FOOD
RSB LOGISTIC DELHEY
RUHRKOHLE
RWE
SACHSENMILCH
SAINT GOBAIN
SANDOZ
SCHENKER
SCHÖLLER
LEBENSMITTEL
SCHOTT
SIEMENS
SKF
SOEHNLE
SÖHNLEIN
SPAR
SPATEN FRANZISKANER
STADA
STRABAG
SÜDFLEISCH
SÜDZUCKER
TEFAL
TELEKOM
THYSSEN HANIEL
THYSSEN KRUPP
TNT LOGISTICS
TOOM
TRANS-O-FLEX
TRINKS
UNILEVER
VAILLANT
VALEO
VARTA
VDO
VEBA
VEDES
VIESSMANN
VISION
VOBIS
VOKO
WACKER CHEMIE
WERU
YTONG
ZANDERS FEINPAPIER
ZAPF
ZF FRIEDRICHSHAFEN
ZIMBO

Palettenregale

Durchlauflager

Kommissionier- und Durchlaufebenen

Lagerbühnen

1996 – 1997

- Gründung der ELVEDI Kft. in Budapest (HU)
- Aufbau eines integrierten EDV-Betriebssystems, der Homepage im Internet und eines Intranets als Kommunikationsbasis für die ELVEDI Gruppe
- DIN ISO EN 9001- und 14001-Zertifizierung

1998 – 2000

- Ausweitung auf den Bereich Systemtechnik Hallenbau
- Markterschliessung als Zulieferer für automatische Anlagen in Deutschland, Dänemark, England, Italien und Österreich
- Kooperation mit der Fa. Metal-PRIM in Maribor (SLO)

2001 – 2003

- Erweiterung der Fertigungsstätte in Blumberg (D), dritte Etappe und Neubau des Hochlagers für Halb- und Fertigprodukte
- Lieferung von vier Grossanlagen in die USA
- Produktverbesserung und Einführung des eigenen Lagerbühnenprogramms

2004 – 2007

- Relaunch der Internetpräsenz und Überarbeitung des Corporate Designs
- Ausweitung der osteuropäischen Vertriebsaktivitäten
- Neue Produktentwicklungen im Bereich Freiträgerregale

2008 – 2011

- 25-jähriges Firmenjubiläum
- Zentralisierung aller Verkaufsorganisationen in der Schweiz

DURCHLAUFLAGER

DURCHLAUFLAGER, EINSCHUBLAGER

Ein technisch anspruchsvolles Spezialgebiet sind die dynamischen Regalsysteme mit Rollenbahntechnik.

Kein Regalsystem bietet eine bessere Raumausnutzung unter zusätzlicher Wahrung des First-in-First-out Prinzips als ein Durchlauflager. Da alle Paletten dicht an dicht hintereinander auf den Rollenbahnen in einem Regalschacht stehen, und bei nur leichtem Versagen eines einzigen Bauteils oder einer Palette ein ganzer Regalschacht versagt, kommt einer 100%igen Funktionstüchtigkeit der Rollenbahnanlage die zentrale Bedeutung zu.

Aufgrund der jahrelangen Herstellererfahrung aus hunderten Standard- und Sonderprojekten mit den unterschiedlichsten Palettentypen, Sonderausführungen und Tiefkühlbedingungen, bietet Ihnen nur ELVEDI für Ihr Durchlauflager, Einschublager oder Rollenbahnhof eine Funktionsgarantie.

Ebenfalls einzigartig sind die federnd gelagerten Fliehkraftbremsen und - ganz neu - die „smooth ending" Funktion, damit jede Palette lastunabhängig den Endanschlag erreicht. Und natürlich ist die Robustheit aller Einzelelemente und die ideale Abstimmung mit unserem Palettenregal ein weiterer besonderer Vorteil der ELVEDI Rollenbahnanlagen.

DAS DURCHLAUFLAGER

Das Durchlauflager mit Vorratsebenen und Kommissionierkanälen ist eine der kompaktesten Methoden zum Lagern und Kommissionieren nach dem First-in-First-out Prinzip.
Auf Bodenebene befindet sich der Kommissioniertunnel mit beidseitigen Kommissionierkanälen. Diese werden aus dem darüberliegenden Vorratsbereich beschickt.

Durchlauflager mit Kommissioniertunnel

DIE SCHWERKRAFTROLLENBAHN

Das Einschublager – hier bei einem der führenden Hygieneartikelhersteller – bietet nach dem Last-in-First-out Prinzip eine platzsparende Lagermöglichkeit.
Zwei bis vier Paletten lassen sich problemlos in der Tiefe einlagern. Artikelreine - chargenweise - Einlagerung von Produkten ist der ideale Anwendungsbereich dieses Lagertyps.

Einschublager

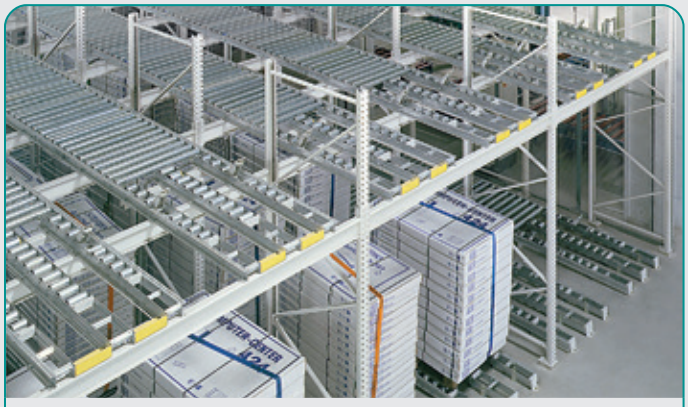
DIE SCHWERKRAFTROLLENBAHN

Die Schwerkraftrollenbahn als Durchlauflager stellt den klassischen Einsatz dar.
Am Beispiel des hier gezeigten Getränkegroßhandels wird das Durchlauflager auf der Wareneingangsseite als „schnelles Übernahmesystem“ für die angelieferte Ware eingesetzt.
Auf der Warenausgangsseite dient das Durchlauflager zur Aufnahme der für die Touren kommissionierten Ware. Diese rollt auf Paletten nach dem Schwerkraftprinzip automatisch zum Entnahmeplatz nach.

Durchlauflager

DAS KOMMISSIONIERLAGER

Das Kommissionierlager mit Schwerkraftrollenbahnen in zwei Ebenen stellt ein komplexes und wirtschaftlich sinnvolles System dar. Auf jeder Rollenbahn wird eine komplette LKW-Ladung vorkommissioniert.
Die Beladung des Lagers wird durch schienengebundene Hochregalstapler oder wie hier durch schienengebundene, vollautomatische Regalbediengeräte (RBG) vorgenommen.
Wichtig: Der typische dynamische Vorstopp sichert jederzeit ein leichtes Anrollen der Palette an den Anschlag.



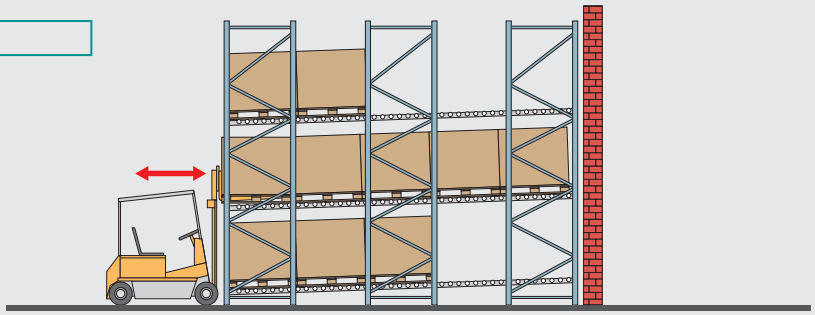
RBG – bediente Kommissionier-Rollenbahn

DURCHLAUFLAGER

SYSTEMLÖSUNG

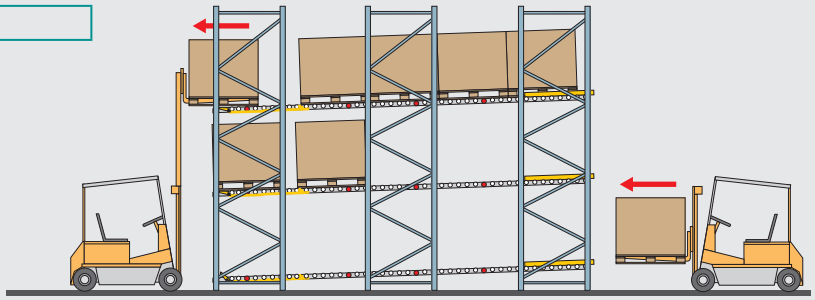
EINSCHUBLAGER

- LIFO (Last-in-First-out)
- Optimale Raumausnutzung
- Sortenreine Lagerung



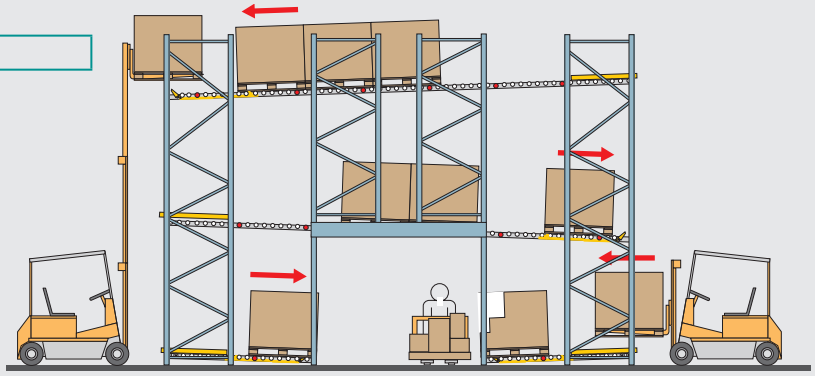
DURCHLAUFLAGER ...

- FIFO (First-in-First-out)
- Haltbarkeitsdaten, Chargen und Produktionsserien können optimal überwacht werden.
- Optimale Raumausnutzung durch dynamische Blocklagerung.
- Trennung von Beschickung und Entnahme.
- Innerbetriebliche Transportwege werden verkürzt.



... MIT KOMMISSIONIERTUNNEL

- Trennung der Beschickungs- und Kommissionierzonen.
- Ordnung durch kanalweise, sortenreine Einlagerung der Produkte.
- Kürzere Kommissionierwege und -zeiten.
- Steigerung der Umschlagleistung.



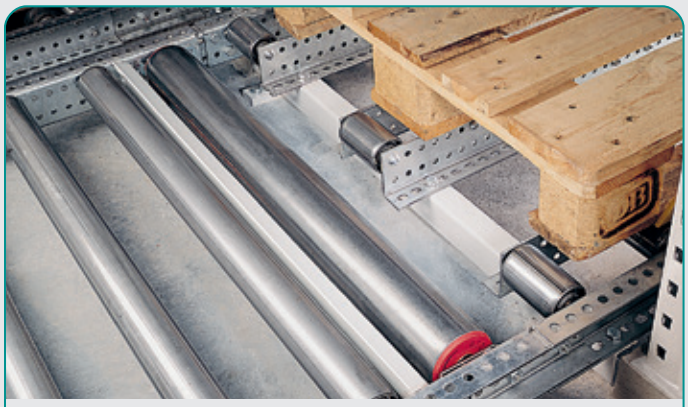
... MIT KOMMISSIONIERBÜHNE UND -TUNNEL

- Alle Artikel im direkten Zugriff.
- Betriebssicherheit durch Trennung der Beschickungs- und Kommissionierzonen.
- 100% Verfügbarkeit der Ware durch Lagerplatzverwaltung.
- Maximale Nutzung des Lagervolumens.
- Bevorratung durch doppeltiefe Einlagerung.

Trennvorrichtung und Leerpalettenmagazin

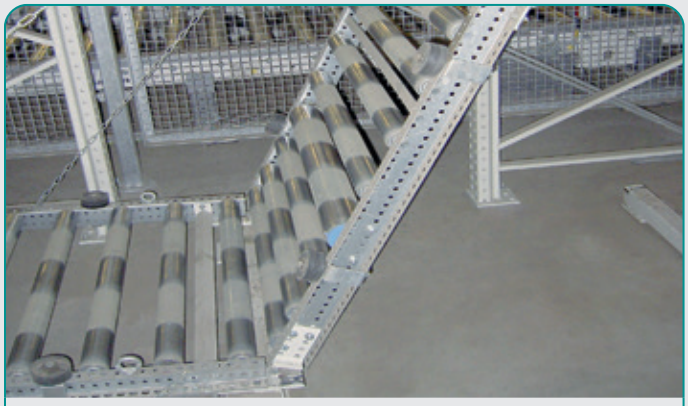
Einsetztrichter

Endstopp



Bremstragrolle

Dreigeteilter Bodenauslauf

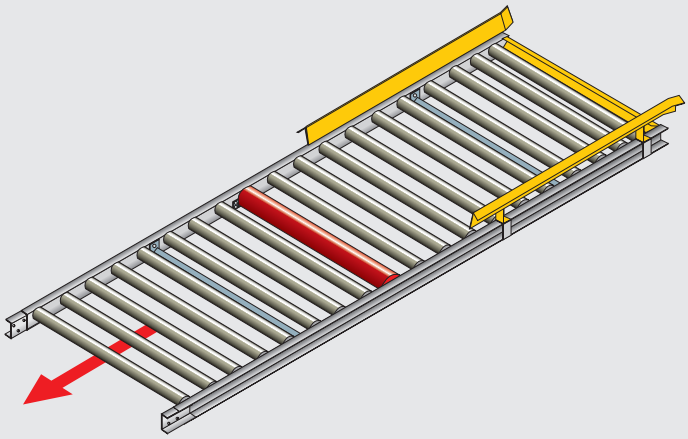


Klappbares Element

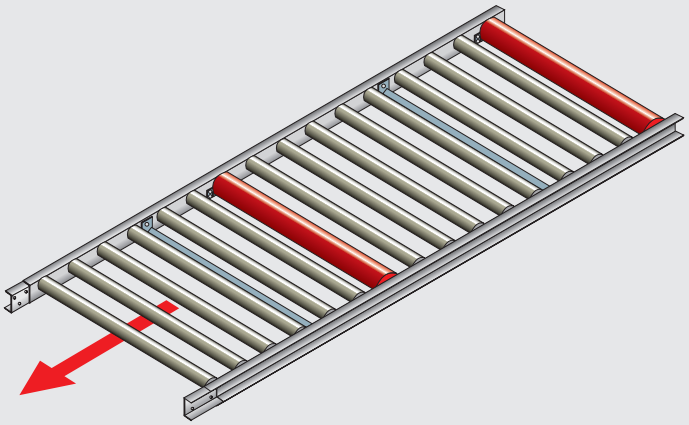
DURCHLAUFLAGER

SYSTEMKOMPONENTEN

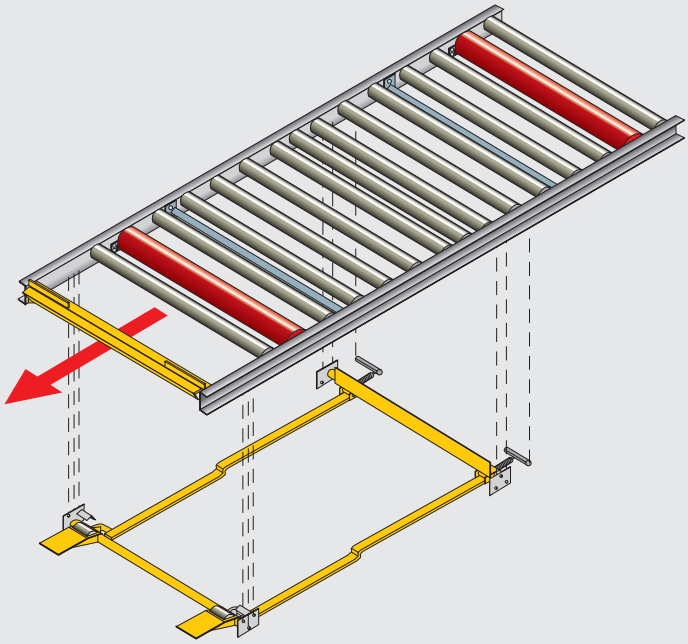
AUFGABEELEMENT



MITTELELEMENT



AUSLAUFELEMENT



Die Palettenrollenbahnen bestehen aus wartungsfreien Standardelementen und Sicherheitseinrichtungen. Sie werden je nach Palettenart und -gewicht projektbezogen ausgelegt.
Gemäß BG - Vorschrift BGR 234 sind alle Rollenbahnelemente, abhängig von der Kanaltiefe, in der Regel mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Rollenschutz
- Einsetztrichter
- Brems- bzw. Bremstragrollen
- Trennvorrichtung
- Dynamischer Endstopp

Länge der Rollenbahnen
Anzahl der Paletten x Länge der Paletten + 400 mm.

Neigung der Rollenbahnen
Je nach Beschaffenheit der Paletten zwischen 3,5 % und 4,5 %.

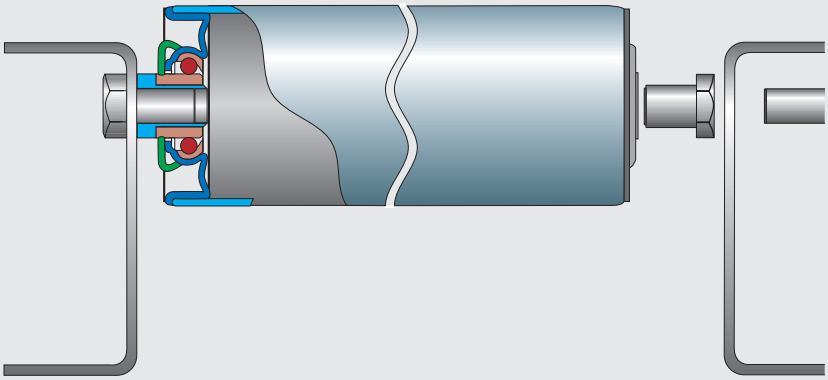
Die Rollenbahnprofile
werden konstruktionsbedingt als U-Profil oder als Winkel-Profil ausgelegt.

TRAGROLLE

Alle Tragrollen bestehen aus Stahlrohr Ø 60 mm und kugelgelagerten Stahllagerböden.

Tragkraft 240 kg

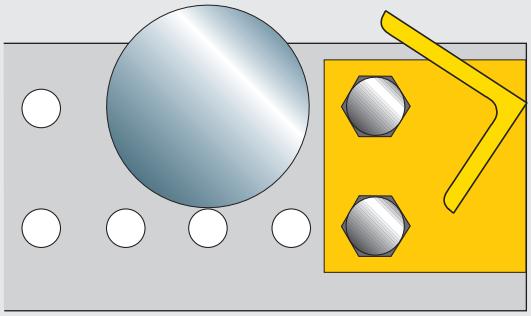
Normalausführung stahlblank, Sonderausführung verzinkt.



ROLLENSCHUTZ

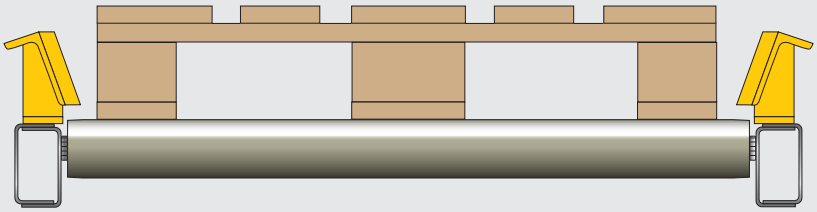
An der Beschickungsseite befindet sich ein stabiles Winkelprofil als Schutz gegen mechanische Beschädigungen der Tragrollen durch den Gabelstapler.

Bei automatischem Betrieb wird auf den Rollenschutz verzichtet.



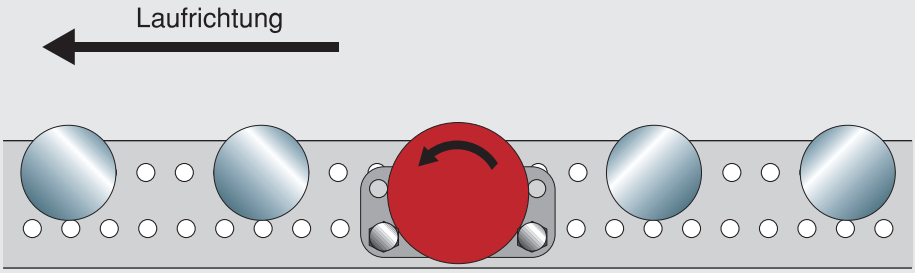
EINSETZTRICHTER

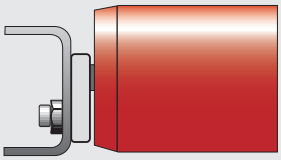
Der Einsetztrichter ermöglicht das zentrische Absetzen der Paletten.



SYSTEMLÖSUNG

BREMSTRAGROLLEN





Die direkte Abbremsung erfolgt über federnd gelagerte Bremstragrollen Ø 89 mm x 3 mm. In das Bremstragrollenrohr ist ein 3-stufiges Planetengetriebe mit progressiver Bremswirkung installiert. Die Verwendung von Präzisionskugellagern gewährleistet einen extrem leichten Anlauf bei hoher Belastbarkeit.

Die federnd gelagerten Bremstragrollen sind 1,5 mm über Rollenniveau eingebaut und werden schon bei geringer Belastung auf Rollenniveau gedrückt. Diese Lagerart gewährleistet einen dauerhaften Kontakt zwischen Ladungsträger und Bremstragrolle und somit ein kontrolliertes Ablaufen der Ladungsträger.

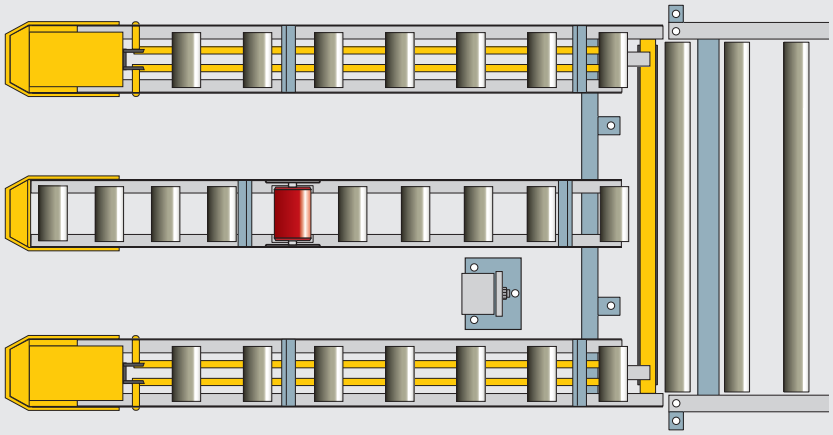
BODENAUSLAUF

Der dreigeteilte Bodenauslauf gewährleistet eine palettenschonende Entnahme mittels Handgabelhubwagen.

Durch die spezielle Konstruktion mit einer Auslaufhöhe von 66 mm (Oberkante Rolle) wird eine sanfte Entnahme erreicht.

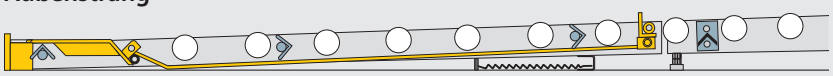
Auch der dreigeteilte Bodenauslauf kann durch den Einsatz von kurzen Bremstragrollen mit einer dynamischen Abbremsung ausgerüstet werden.

Anfahrschutz und Anfahrpuffer schützen vor Beschädigung.

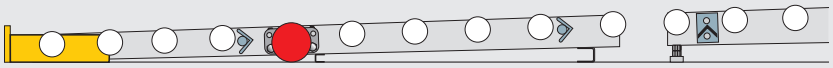


Dreigeteilter Bodenauslauf

Außenstrang



Mittelstrang



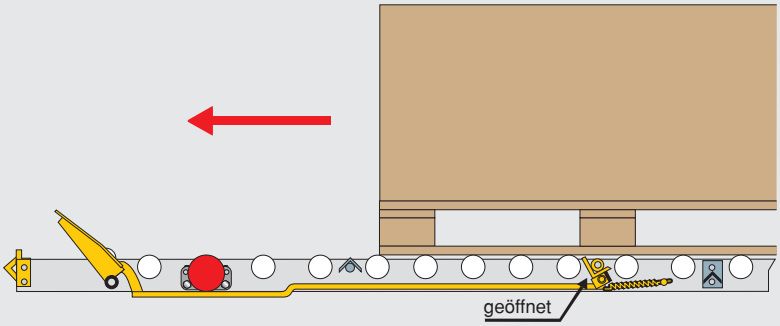
TRENNVORRICHTUNGEN

Im Entnahmebereich jeder Rollenbahn ist eine Trennvorrichtung mit dynamischem Endstopp installiert. Dieser ermöglicht die staudrucklose Auslagerung der Palette.

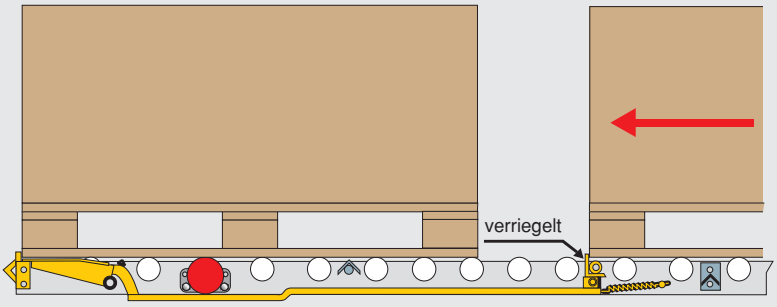
Die mechanisch arbeitende Trennvorrichtung garantiert die Trennung der auszulagernden Palette von den weiteren im Kanal befindlichen.

Die dynamische Abbremsung erfolgt durch eine im Trennvorrichtungsbereich angeordnete Bremstragrolle. Paletten, auch mit unterschiedlichen Gewichten, werden dadurch sanft abgebremst und in eine genau definierte Entnahmestellung am Endstopp positioniert.

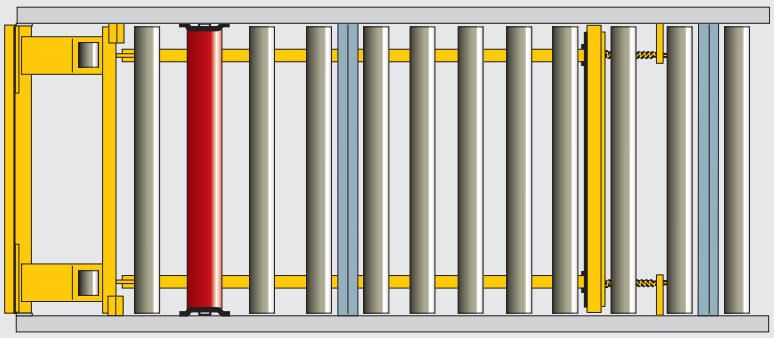
Trennvorrichtung geöffnet



Trennvorrichtung verriegelt



Draufsicht



DURCHLAUFLAGER

DURCHLAUFREGALE UND EINSCHUBREGALE

3 Rollenbahnen je Regalfach

Auf sehr kompaktem Raum kann in diesem Beispiel das First-in-First-out Prinzip mit dem Durchlaufregal realisiert werden. Eine enge Abstimmung der reinen Rollenbahntechnik mit der Regaltechnik ist oftmals ein entscheidender Vorteil, wie hier mit dem ELVEDI Palettenregalsystem.

In vielen Anwendungsfällen und auch bei hohen Lasten können in einem Regalfeld drei Rollenbahnen nebeneinander realisiert werden.

Weniger Stützen bedeutet sehr wertvollen Platzgewinn. In einer Regalzeile lassen sich mehr Rollenbahnen nebeneinander unterbringen.

Klassischer Kommissioniertunnel

Ein klassischer Kommissioniertunnel. Oben mit sichtbarem Gefälle zu sehen ist die Nachschubebene als Durchlauf- oder Einschubregal.

Die Paletten werden aus der zweiten Ebene heruntergesetzt und rollen durch Eigengewicht bis in die Kommissionierzone innerhalb des Stahlbautunnels.

Nun können die einzelnen Warengebinde auf den Paletten auf kürzestem Wege zu ganzen Kommissionen zusammengestellt werden.

Rollenbahnen als Bereitstellungszone

Gefällebahnen als Bereitstellungszone für einzelne LKW-Touren im Lebensmittelhandel. Hier werden die Paletten durch ein fahrerloses Transportfahrzeug auf die Gefällebahn aufgesetzt.

Durch Eigengewicht rollen die Paletten zum Übergabepunkt. Per Deichselstapler werden die Bahnen entleert und die LKW beladen.

Durchlauflager mit Kommissioniertunnel

Eine Musteranwendung stellt dieses Durchlaufregal mit integriertem Kommissioniertunnel dar. In den drei oberen Ebenen werden die Paletten vorgehalten und an der äußeren Seite entnommen.

Zur Vereinzelung und Kommissionierung werden die Paletten auf die untersten Rollenbahnen gesetzt.

Einschubregal im Tiefkühllager

Im Tiefkühllager sind die Kosten je Kubikmeter Lagerraum besonders hoch, weswegen es gerade hier auf eine besonders wirtschaftliche Lagerform ankommt.

Ein Einschublager ist zumeist die ideale Lösung.

Als einer der wenigen Anbieter beherrscht ELVEDI die anspruchsvolle Rollenbahn- und Regaltechnik in Tiefkühlumgebung.

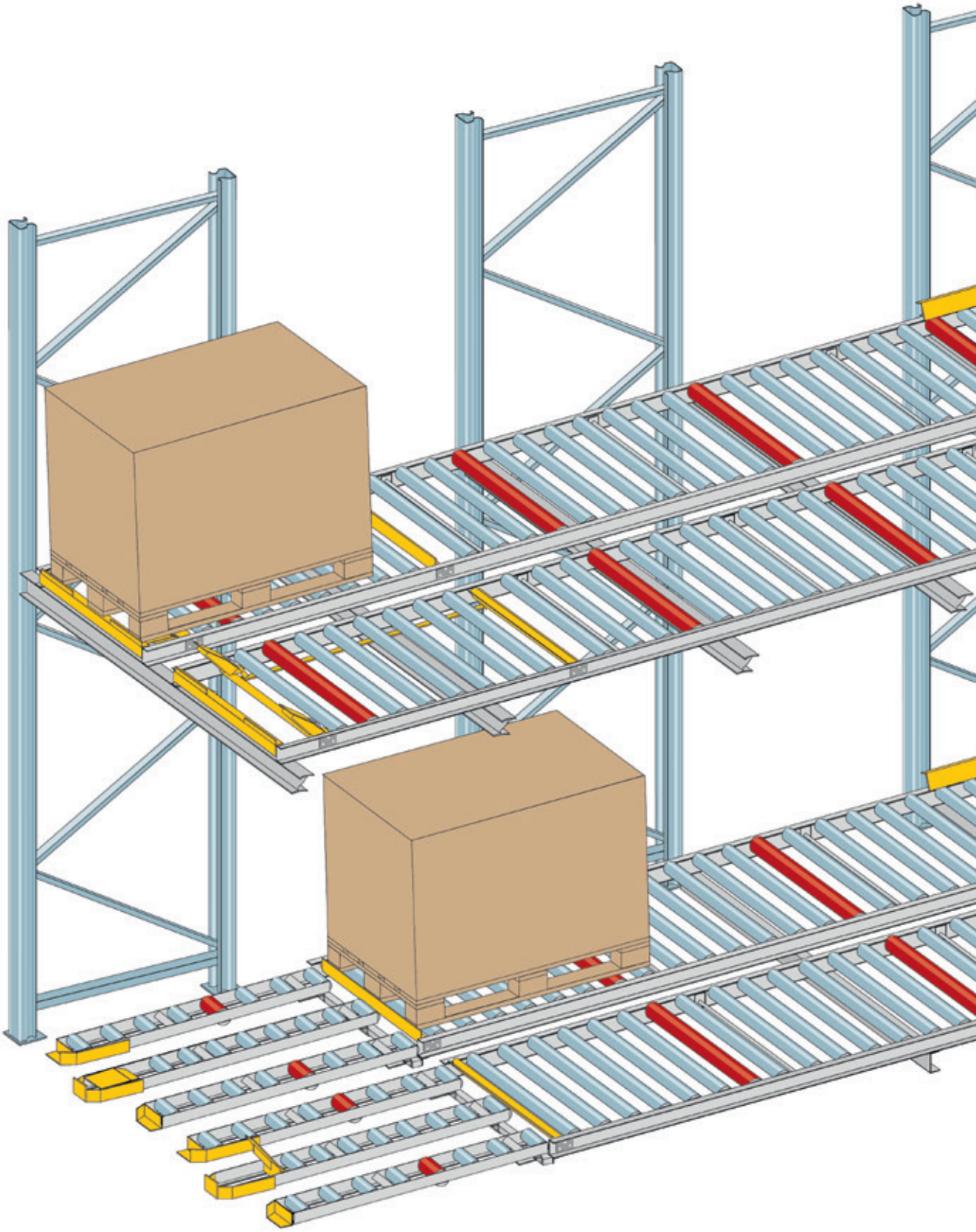
Durchlauflager Baustoffindustrie

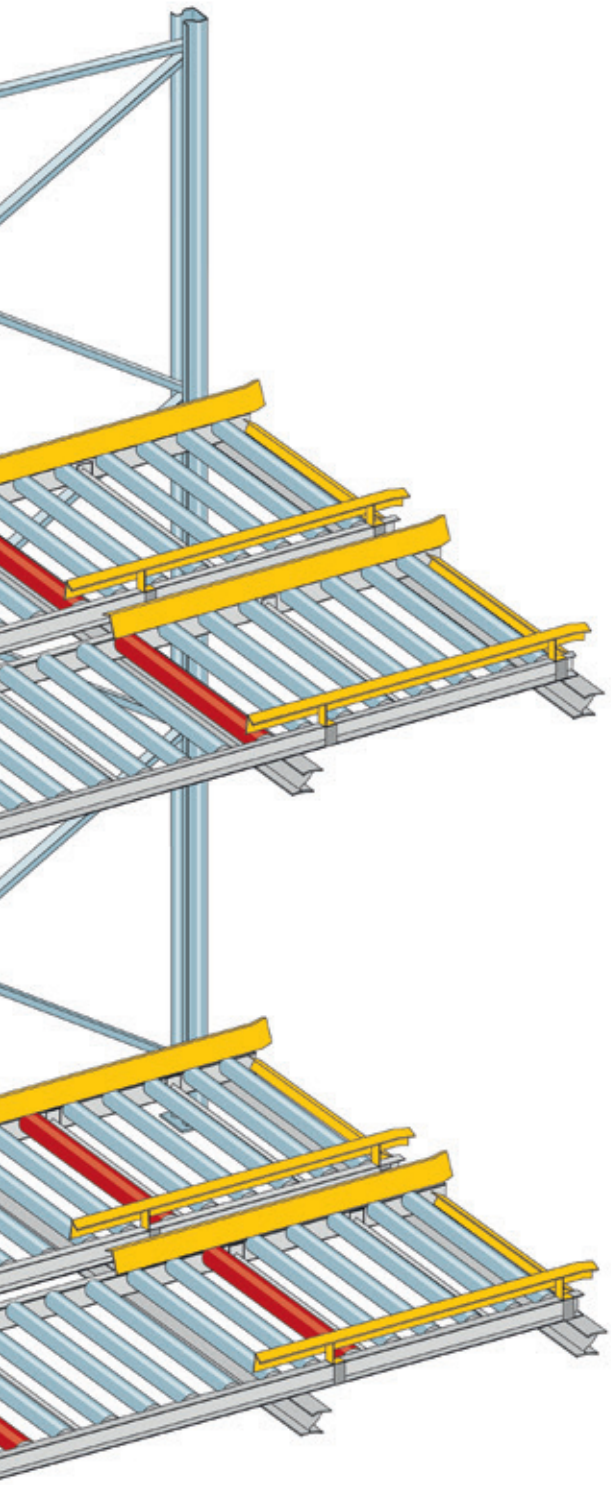
In der Seitenansicht wird die Technik des Durchlaufregals besonders deutlich. Das Gefälle der Rollenbahnen beträgt hier ca. 4%. Die 1.200 kg schweren Paletten rollen selbstständig, aber leicht abgebremst, Richtung Ausgabe.

Vorteil der Fliehkraftbremsen: Es können Paletten mit unterschiedlichen Gewichten (von z.B. 100kg bis 1.000kg) in ein und demselben Rollenbahnschacht fahren.

DURCHLAUFLAGER

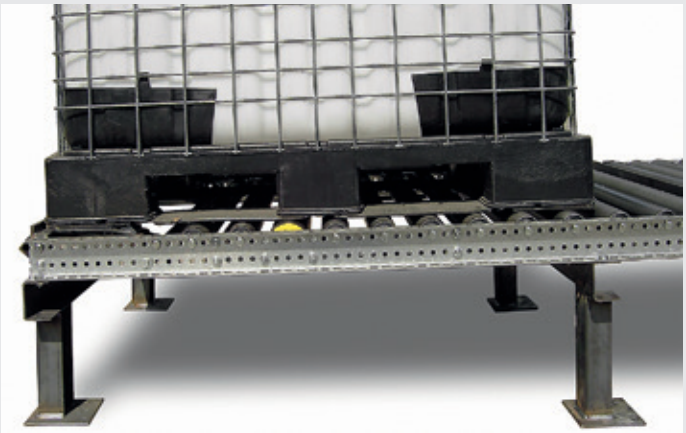
DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK





- Auch bei abgenutzten Paletten garantieren die besonders leichtgängigen Tragrollen eine zuverlässige Betriebssicherheit.
- Die Bremstragrollen als Fliehkraftbremsen beherrschen zuverlässig und flexibel alle Betriebszustände und Lasten.
- Die Bremstragrollen sind zudem federnd gelagert und garantieren auch bei verformten Paletten jederzeit einen optimalen Anpressdruck und bieten so eine höchstmögliche konstante Bremsleistung.
- Der „dynamische Vorstopp“ stellt sicher, dass jede Palette, unabhängig vom Gewicht, den Endanschlag der Rollenbahn erreicht.
- Durch Tragrollen in den Trennvorrichtungen können alle Palettengewichte zwischen 100kg und 1.000kg in beliebiger Anordnung in ein und demselben Rollengang ohne Funktionsstörung gefahren werden.
- Der 3-teilige Bodenauslauf ermöglicht eine sichere und einfache Palettenentnahme mit einem Handhubwagen.
- Einsetztrichter, Rollenschutz und Trennvorrichtung sind jeweils besonders stabil, verwindungsfest und widerstandsfähig ausgeführt. Damit halten sie dem rauen Betriebsalltag und auch so manchem unbeabsichtigten Anstoß durch z.B. Gabelstaplerzinken stand.
- Die Durchlauf- und Einschubregale sind auf die ELVEDI Palettenregalsysteme optimal angepasst.

Durch ein eigenes Testlabor erarbeiten wir auch für Gitterbox-, Metall-, Kunststoff-, Düsseldorfer Halbpaletten und Sonderpaletten Lösungen für zuverlässige, betriebssichere Durchlauf- und Einschubregale inklusive der Funktionsgarantie.



Die abgebildeten Illustrationen sind nicht verbindlich für Farbgebung, Maße und Ausführung.

STANDORTE

ELVEDI®

ELVEDI NIEDERLASSUNGEN FINDEN SIE IN GANZ EUROPA ...

Kundennähe und bestmögliche Erfüllung der branchenspezifischen Anforderungen jeder Branche sind die vornehmlichen Ziele von ELVEDI. In ganz Europa stehen Ihnen unsere Niederlassungen und Regionalvertretungen mit kompetenten Beratern und Planungsingenieuren zur Verfügung, die auf langjährige Erfahrung im Bereich moderner Lagerlösungen zurückblicken können und ein offenes Ohr für Ihre individuellen Wünsche haben.

In regelmässigen Abständen informiert Sie ELVEDI über neue Produktentwicklungen und -erweiterung ihrer Systemlösungen in der zweimal jährlich erscheinenden ELVEDI-Hauszeitung. Stets aktuell und immer für Sie erreichbar, informieren wir Sie ausserdem auf unseren dreisprachigen Webseiten, denen ein modernes Intranet zu Grunde liegt.

Selbstverständlich finden Sie auch auf allen wichtigen europäischen Messen Ansprechpartner der ELVEDI Gruppe.

Niederlassung / Vertretung

... UND EINMAL BESTIMMT AUCH GANZ IN IHRER NÄHE

ELVEDI GmbH

Aitlingerstraße 18
D-78176 Blumberg

Telefon +49 (0)7702 4382 0
Fax +49 (0)7702 4382 10
info@elvedi.com

Druckfehler und Technische Änderungen vorbehalten · 07.2013 · Fotografie+Grafik: www.kaiser-fotografie.de