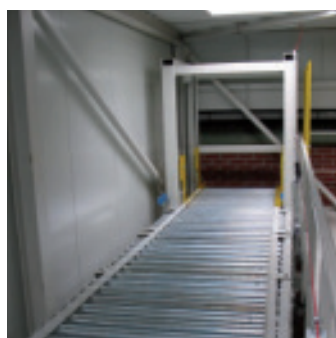




... und die Produktion rollt.

VERTIKALFÖRDERER

PRODUKTIVITÄT. ERWEITERUNG. INTEGRATION. EFFIZIENZ.

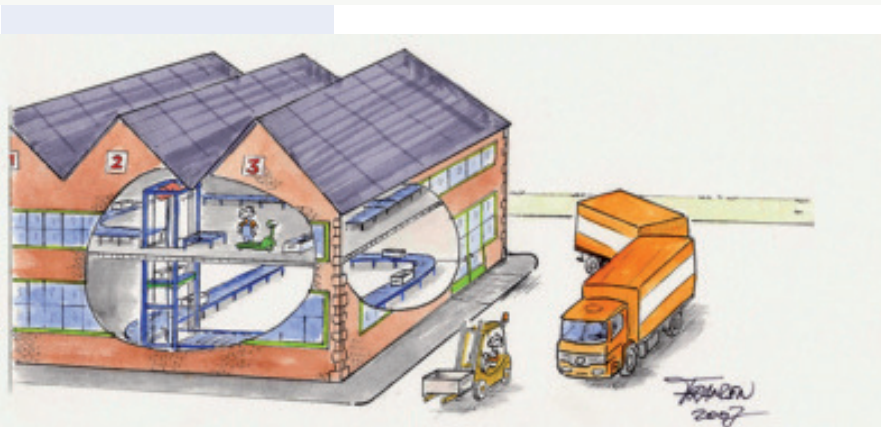
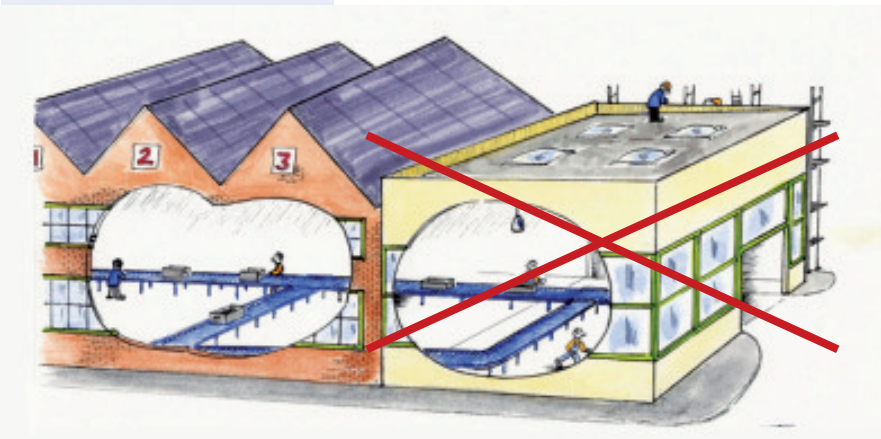


RESSOURCEN. ERSPARNIS. OPTIMIERUNG.

Wachsendes Produktionsvolumen bei fehlenden Hallenkapazitäten erfordern neue Raumkonzepte. Die HaRo-Gruppe konzipiert innovative kostensparende Lösungen und schafft damit Alternativen zu preis- und zeitintensiven Neubaumaßnahmen. Durch den Einsatz von Vertikalförderern werden hoch liegende Flächen in Ihrem Gebäude als zusätzliche Ebene geschaffen und durch moderne Automatisierung an bestehende Produktions- und Logistikabläufe angebunden.

Erfüllen Höhe und Statik die bautechnischen Voraussetzungen, können Ihre vorhandenen Lager- und Produktionsflächen effektiv genutzt werden. Der Einbau einer Zwischenebene in Verbindung mit modernster Fördertechnik maximiert die Auslastung und verbessert den innerbetrieblichen Materialfluss.

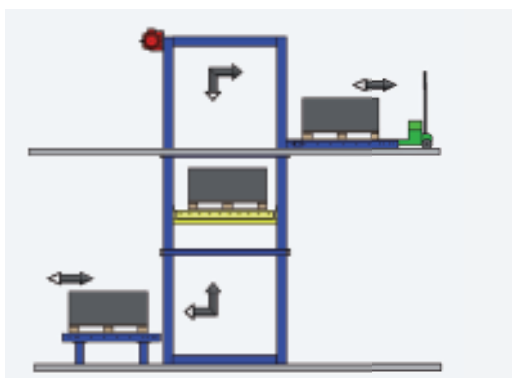
Mit dem Vertikalförderer schaffen Sie einen optimierten und integrativen Produktionsablauf.



Kostengünstigere Anbindung einer neuen Fläche an die bestehende Ebene

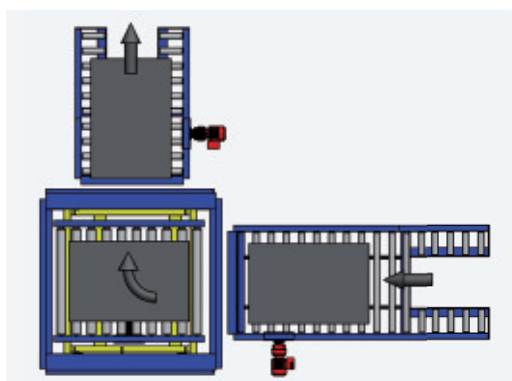
Vorteile:

- ■ ■ Geringere Umrüstungskosten statt Neubau
- ■ ■ Kurzfristige Produktionsenerweiterung
- ■ ■ Effektive Nutzung bestehender Strukturen (Heizung, Strom, Druckluft etc.)



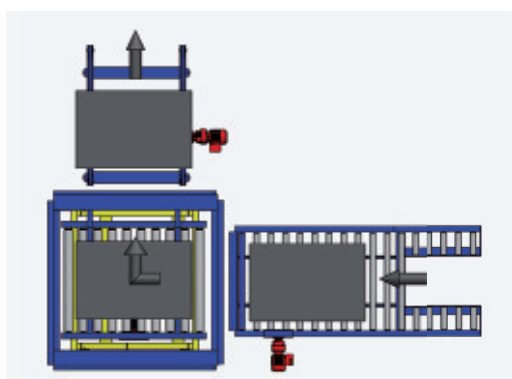
U- oder Z-Richtung

Der Vertikalförderer transportiert das Stückgut über verschiedene Ebenen. Ein- und Auslauf sind wahlweise auf der gleichen Seite (U-förmig) oder entgegengesetzt gerichtet (Z-förmig). Je nach Anforderungen kann die Steuerung für eine Laufrichtung oder für den Reversierbetrieb ausgestattet werden.

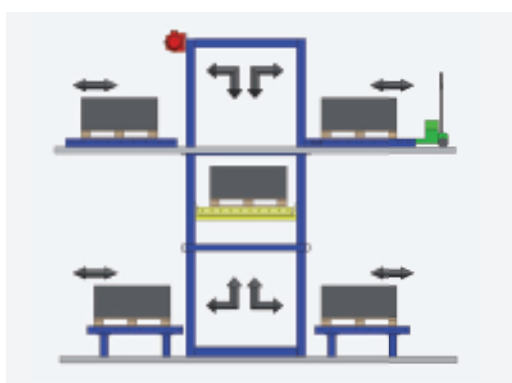


Vertikalförderer mit wechselnder Richtung

Für die spezielle Anforderung, das Gut im Vertikalförderer zu drehen, wird die angetriebene HaRo-Drehstation eingesetzt.



Um einen Richtungswechsel ohne Drehung zu bewirken, wird eine Kombination mit Kettenförderer/Rollenbahn und zusätzlicher Hubeinheit (Excenter) gewählt.



Doppel-U-Richtung für höhere Leistung

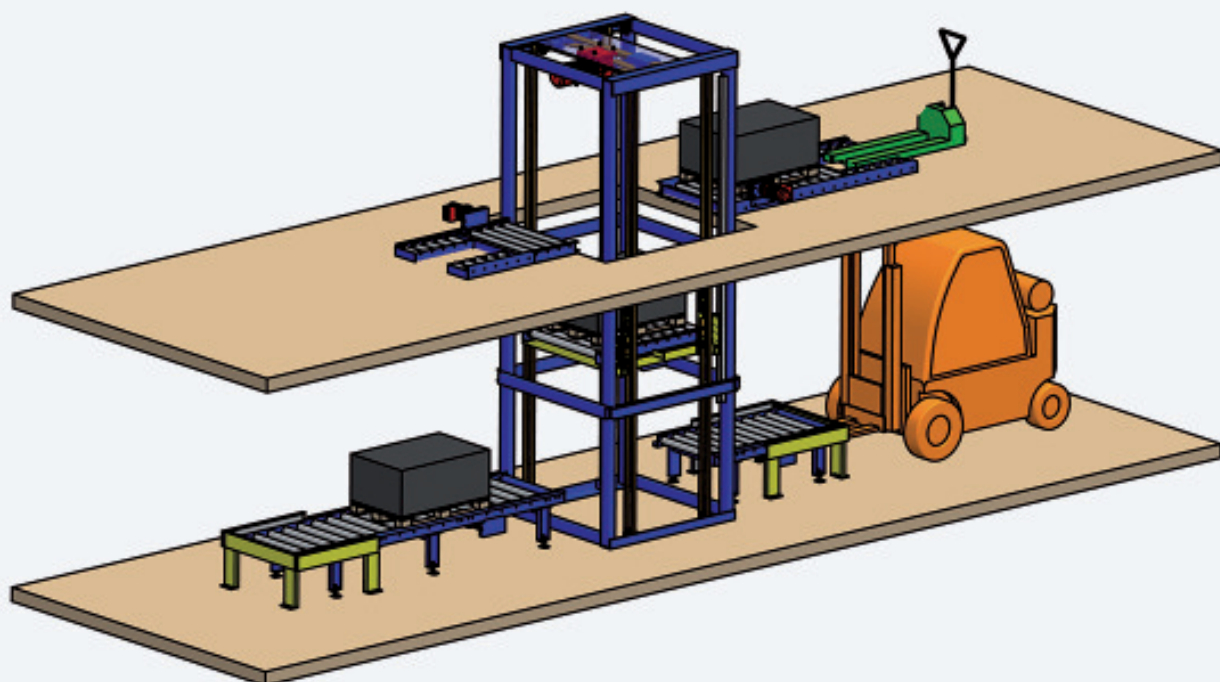
Bei hohen Taktleistungen ermöglicht die Förderung in Doppel-U-Richtung bei jeder Hubfahrt einen Lasttransport ohne Leerfahrt. Nach dem Abliefern eines Gutes läuft von der gegenüberliegenden Seite sofort ein weiteres Gut für die Gegenrichtung ein. Weitere Leistungssteigerungen werden mit zwei oder mehr Förderern im Hubkorb erreicht.

VORZÜGE. ARBEITSWEISEN. KONSTRUKTION.

Die HaRo-Vertikalförderer verteilen Ihre Stückgüter schnell und mühelos auf mehreren Ebenen. Acht verschiedene, den Leistungsanforderungen angepasste Ausführungen stehen für unterschiedliche Gewichtsklassen zur Verfügung.

Höchste Automatisierung und perfekt individualisierte Förderanlagen erhöhen die Durchflussrate und binden neue Flächen vollautomatisch in den Fertigungsprozess ein.

Weitere Informationen unter www.haro-gruppe.de



Ergonomie

- ■ ■ Umfangreiche Sicherheitseinrichtungen
- ■ ■ Optimierte Geschwindigkeit und Taktrate
- ■ ■ Sicherheits-Hubketten
mit exakter Linearführung

Optimierung

- ■ ■ Unkomplizierte Verteilung Ihrer Stückgüter
- ■ ■ Höchste Leistung und Präzision
- ■ ■ Perfekte Wirtschaftlichkeit
- ■ ■ Individuelle Ausstattung mit Rollenbahn, Ketten-, Gliederband- oder Gurtförderer

Ausführung

- ■ ■ Viele leistungsstarke Varianten
- ■ ■ Stabiles Gerüst aus schwerstem Profilstahl
- ■ ■ Frequenzgeregelter
elektromotorischer Hubantrieb

Mit größter Sorgfalt planen, bauen und montieren die HaRo-Mitarbeiter Ihren Vertikalförderer nach Wunsch. Ob in eingeschossigen oder in mehrgeschossigen Hallen: Unsere Fördertechnik wird von Menschen für Menschen konstruiert und erleichtert ihnen ihre tägliche Arbeit.

Jeder Vertikalförderer durchläuft einen Test in den Produktionshallen. Erst nach Freigabe durch den Techniker wird er versandfertig zerlegt und vor Ort durch die HaRo-Montagetruppe wieder zusammengesetzt. Entsprechend der lokalen Gegeben-

heiten werden dabei Komplettgerüste oder Module durch Hallentore bzw. Dachöffnungen angeliefert. Betriebsinterne Produktionsabläufe können fast störungsfrei weiterlaufen, die Montage erfolgt parallel und durch flexible Aufbauzeiten auch an Wochenenden.

Deckendurchbrüche, die Brandabschnitte darstellen, können anschließend durch Umhausungen und Brandschutztore wieder geschlossen werden. Der HaRo-Vertikalförderer garantiert ein Optimum an kundenspezifischen Lösungen.

Montage

- ■ ■ Aufstellung nur durch erfahrenes HaRo-Personal
- ■ ■ Lieferung als ganze Einheit
- ■ ■ Alternativ: Verschraubung, Montage und Verdrahtung vorgefertigter Bauteile vor Ort
- ■ ■ Flexible Aufbauzeiten

S Y S T E M



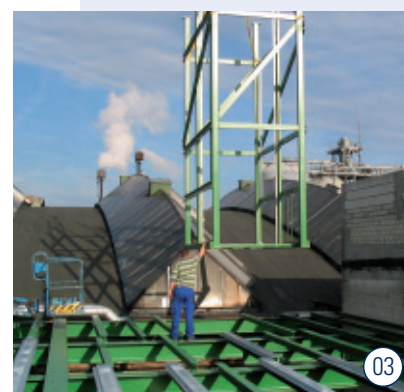
01



02



03



03

01 Zugänglichkeit

Einfache und schnelle Montage einer komplexen Einheit bei offenem Hallenzugang

02 Brandabschnitt

Vertikalförderer in Kombination mit Brandschutztor

03 Montage

Einbringen des Vertikalförderers über das Hallendach mit Autokran

KONTROLLE. SICHERUNG. STANDARDS.

Das Qualitätsmanagement und das Kontrollsystem für den HaRo-Vertikalförderer sind herausragend. Das leistungsstarke Zusammenspiel der Einzelkomponenten versichert Ihnen risikoarm, bedienungsfreundlich und ergonomisch zu arbeiten.

Die detailgenaue Verarbeitung von Schutz- und Zubehöerteilen sichert die Marktführung.

Der HaRo-Vertikalförderer vereint Leistung, Präzision und Wirtschaftlichkeit mit hoher Sicherheit.

Quetschschutz

- ■ ■ Engmaschiges Sicherheitsgitter
- ■ ■ 600 mm Abstand zu den Gefahrenstellen
- ■ ■ Personenschutz-Lichtschranke

Absturzsicherung

- ■ ■ Verschiedene Zugangsverhinderungen zum Fahrschacht
- ■ ■ Trittsicherer auf Längsprofilen und zwischen Tragrollen oder Tragketten
- ■ ■ Elektrisch verriegelte Schutzgitter-Türen
- ■ ■ Schnelllaufstore

Wartungsarbeiten

- ■ ■ Kundenfreundliche Wartungsmodulare
- ■ ■ Prozessorientierte Bedienelemente
- ■ ■ Absteckbolzen oder schwenkbare Stützen

01 **Sicherung**

Einlauf in den Vertikalförderer mit Schutzgitter und Konturenkontrolle

02 **Zugangsverhinderung**

Personenschutz-Lichtgitter

03 **Schutz**

Aufgabestelle mit Rammbock

04 **Kontrollsystem**

Elektrisch verriegeltes Folien-schnelllaufstor

05 **Schutz mit Optik**

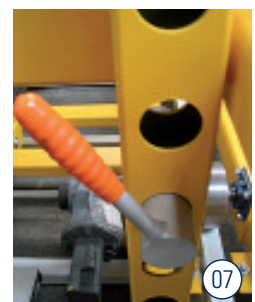
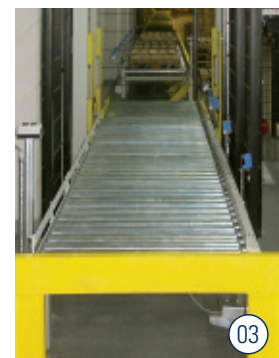
Aluprofile und Plexiglas

06 **Zubehör**

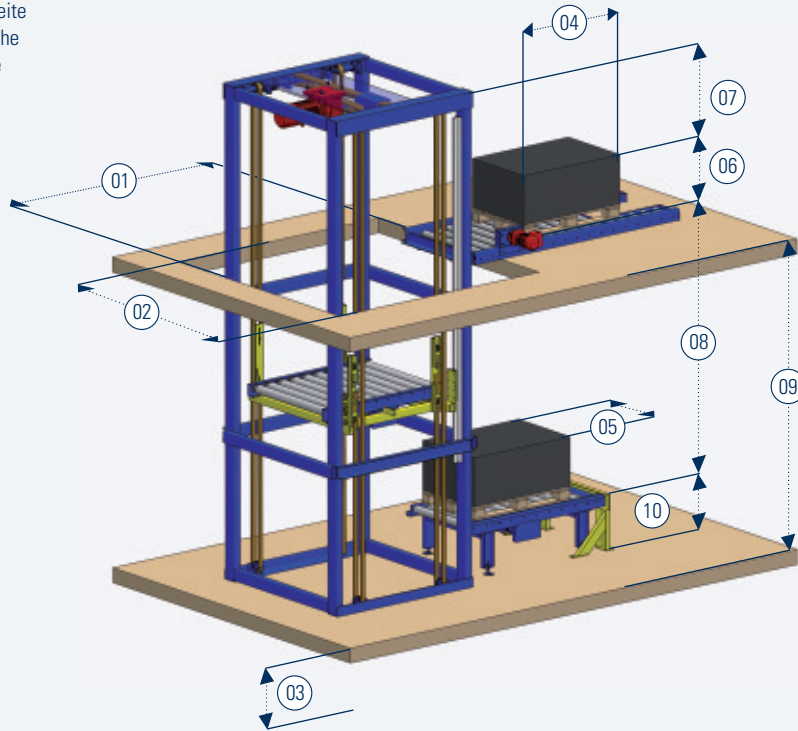
Einfahrhilfen für Aufgabe mit Handhubwagen

07 **Sicherung**

Absicherung bei Wartung durch Absteckbolzen



- 01 Durchbruchlänge
- 02 Durchbruchbreite
- 03 Ggf. erforderliche Grubentiefe
- 04 Fördergutlänge
- 05 Fördergutbreite
- 06 Förderguthöhe
- 07 Aufbauhöhe
- 08 Hub
- 09 Etagenhöhe
- 10 Bauhöhe



Technische Basisdaten für alle Bautypen

Breite/Tiefe

abhängig vom zu transportierenden Gut.

Nutzhub

bis zu 18.000 mm

Führungen

Linearführung, gleitgelagert

Übersetzung

Kettentrieb

Schutzsysteme

Wellgitter, Einlauftunnel und Inspektionstür

Farbgebung

RAL 1018 oder RAL 5010

Technische Änderungen und Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.

ZAHLEN. FAKTEN. MAßE.

Typ	VF03	VF06	VF08	VF10	VF15	VF20	VF30	VF50
Nutzlast	300 kg	600 kg	800 kg	1.000 kg	1.500 kg	2.000 kg	3.000 kg	5.000 kg
Bauform	2 Ständer	2 Ständer	4 Ständer	4 Ständer	4 Ständer	4 Ständer	4 Ständer	4 Ständer
Mögl. Hubgeschw.¹	5 - 30 m	5 - 30 m	5 - 30 m	5 - 30 m	5 - 30 m	5 - 20 m	5 - 20 m	5 - 20 m
Antriebsleistung²	0,55 - 3,0	1,1 - 5,5	1,5 - 7,5	2,2 - 7,5	2,2 - 9,2	3,0 - 11,0	5,5 - 18,5	7,5 - 30,0
Hubketten	2 x 3/4" ³	2 x 3/4" ⁴	4 x 3/4" ⁴	4 x 3/4" ⁴	4 x 3/4" ⁴	4 x 3/4" ⁴	4 x 1" ⁴	4 x 1 1/4" ⁴
Motorkette	Direktantrieb	Direktantrieb	2x1" einfach	2x1" einfach	2x1" duplex	2x1" duplex	2x1 1/4" duplex	2x1 1/2" duplex
Getriebe (SEW)	SA 57	SA 67	K 67	K 77	K 87	K 97	K 107	K 157
Antriebswellen \varnothing	30 mm	40 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	80 mm
Rahmenprofil	2x U-Profil 86,5/35/10,7	2x U-Profil 86,5/35/10,7	4x 4-Kantrohr 120/60/4	4x 4-Kantrohr 140/80/6	4x 4-Kantrohr 140/80/8	4x 4-Kantrohr 140/80/8	4x 4-Kantrohr 180/100/6	4x 4-Kantrohr 200/100/8
Elektrische Ausrüstung	Frequenz geregelter Hubantrieb; Motor und elektrischer Geber auf Klemmenkasten verdrahtet							
Schaltelemente	Initiatoren und / oder Drehimpulsgeber							
Schutzgitter	Wellgitter je nach Wunsch oder Anforderung 1- bis 4-seitig (volle Höhe oder nach Bedarf mit Abstand)							
Zusatzeinrichtungen	Wartungsplattform, Leiter, Geländer, Schienenöler, Absteckbolzen							
Baueinheiten	einteilig	einteilig	ein- bis viertlg.	ein- bis viertlg.	ein- bis viertlg.	ein- bis viertlg.	ein- bis viertlg.	ein- bis viertlg.
Aufbauelement	Rollenbahn, Kettenförderer, Gurtförderer, Gliederbandförderer							
Durchbruchlänge⁵	+ 500 mm	+ 500 mm	+ 660 mm	+ 700 mm	+ 700 mm	+ 700 mm	+ 750 mm	+ 750 mm
Durchbruchbreite⁶	+ 350 mm	+ 400 mm	+ 550 mm	+ 650 mm	+ 650 mm	+ 650 mm	+ 800 mm	+ 850 mm
Motor oben – Aufbauhöhe⁷	+ 700 mm ⁷	+ 800 mm ⁷	+ 450 mm ⁸	+ 500 mm ⁸	+ 550 mm ⁸	+ 600 mm ⁸	+ 800 mm ⁸	+ 1000 mm ⁸
Motor unten – Grubentiefe⁹	- 300 mm	- 350 mm	- 500 mm	- 550 mm	- 600 mm	- 650 mm	- 850 mm	- 1050 mm

- 1 = Maximum pro Min.
- 2 = in Kilowatt
- 3 = einfach
- 4 = duplex
- 5 = Fördergutlänge plus ...
- 6 = Fördergutbreite plus ...
- 7 = obere Etage
- 8 = obere Etage plus Förderguthöhe
- 9 = untere Etage



... und die Produktion rollt.

ENERGIE. BEWEGUNG. VORSPRUNG.

HaRo-Gruppe

Industriestraße 30
D-59602 Rütten
Fon: +49 (0) 2952 817-0
Fax: +49 (0) 2952 817-30

Grethener Straße 9
D-04668 Leipzig-Großsteinberg
Fon: +49 (0) 34293 292-70
Fax: +49 (0) 34293 296-77

Elbringhausen 25
D-42929 Wermelskirchen
Fon: +49 (0) 2196 944-0
Fax: +49 (0) 2196 944-48

info@haro-gruppe.de
www.haro-gruppe.de

