

Senkrechtförderer für Stückgut

Der **NERAK S-Förderer**



EXPERTS IN VERTICAL CONVEYING

N | E | R | A | K
FÖRDERTECHNIK

Fließender Horizontal-Vertikaltransport für Stückgüter

Als Spezialisten für die Senkrechtfördertechnik bieten wir Ihnen die richtige Lösung für jeden Einzelfall. Und richtig heißt: kostengünstig im Anlagenbau und dauerhaft zuverlässig im Betrieb.

Wenn heute in der Stückgut-Förder-technik von einem S-Förderer gesprochen wird, wissen Fachleute, das ist NERAK. Mit innovativer und rundum zuverlässiger Technik ist es NERAK gelungen einen Klassiker zu entwickeln und zur Reife zu bringen.

Wenn es darum geht, in logistischen Systemen bei hohen Leistungsanforderungen Höhendifferenzen zu überwinden, sind NERAK S-Förderer im Einsatz, insbesondere in zeitkritischen Prozessen von der Automobilindustrie über die Versanddistribution bis zum Check-in an internationalen Großflughäfen.

Alle eingesetzten Komponenten sind durch Material und Verarbeitung hochbelastbar, pflegeleicht und wartungsarm. Eine hohe Fertigungstiefe sichert einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard. Anlagenbauer und Betreiber setzen auf den NERAK S- und C-Förderer, wenn sie eine effiziente Lösung ihrer Förderaufgabe in der Senkrechtfördertechnik suchen, egal ob es sich um eine Einzellösung oder um Großprojekte handelt. Wir übernehmen von der Planung, Ausführung, Montage und dem Service alle Leistungen, die für einen modernen Betrieb erforderlich sind.

Das Prinzip des NERAK Senkrechtförderers für den kontinuierlichen Horizontal-Vertikal-Transport ergibt individuelle Einsatzmöglichkeiten für den Vertikaltransport unterschiedlicher Stückgüter:

- Trays • Kartons • Europaletten
- Schrupffoliengebinde
- Weichverpackungen
- Säcke • Fluggepäck • Werkstücke
- andere unverpackte Produkte

Alles wird schonend und schnell transportiert. Dabei können unterschiedlichste Produkte in Form und Größe ohne Vorsortierung aufgenommen werden.



Wegweisende Technik für reibungslosen Ablauf



S-Förderer

C-Förderer

An der Aufgabe erfolgt der fließende Übergang der Fördergüter vom Eintaktförderer auf die Plattform des S-Förderers mit synchroner Geschwindigkeit. In Horizontalstellung umgelenkt bilden die Plattformen eine stabile Ebene für das frei aufliegende Fördergut.

AUFGABE



Optimale Linienführungen der Förderstrecken für die Aufwärts- oder Abwärtsförderung ergeben sich durch die platzsparende Bauweise – zum Beispiel im Vergleich zu Schrägförderbändern.

Das kontinuierlich umlaufende Bandsystem mit den NERAK Gummiblockketten sorgt für erschütterungsfreien, geräuscharmen Lauf mit hoher Förderleistung in Abhängigkeit von der Produktbeschaffenheit bis ca. 3000 Stück/h.

Die Konstruktion des NERAK Senkrechtförderers besteht je nach Größe und Einsatzbedingungen aus Aluminiumsystem, Stahl- oder Edelstahlprofilen. Die Förderer werden nach Erfordernis mit einer Schutzverkleidung geschlossen. Großzügig dimensionierte Türen bieten Zugänglichkeit für Wartung und Reinigung.

Durch die Wahl der Komponenten des Systems lassen sich die NERAK Senkrechtförderer für die jeweilige Aufgabenstellung individuell anpassen. Das Standardprogramm umfasst verschiedene Baugrößen, wobei Sonderausführungen jederzeit möglich sind.

ABGABE



An der ABGABESTELLE des Fördergutes rollen sich die Plattformen an der Umlenkung ab und übergeben das Fördergut schonend auf die nachfolgende Fördereinrichtung.

Ein Zugsystem für schnelle Übergänge

Das Zugsystem bietet durch die NERAK Gummiblockketten mit einvulkanisierten Stahlseilen als Zugträger große Laufruhe auch bei Geschwindigkeiten bis 1m/s. Die Leichtlauftechnik der Gummiblockkette ist äußerst energiesparend. System und Werkstoffe ergeben durch ihre Abstimmung ohne Schmierung einen gleichmäßig ruhigen und sauberen Lauf, sind pflegeleicht und extrem wartungsarm.

Die einzelnen Plattformen sind mit speziell entwickelten Halterungen an den Tragketten befestigt. Dadurch werden hohe Lasten sicher aufgenommen.



Die Plattformen bilden im Normalfall eine Auflagefläche aus Polyesterstäben. Gegen Verrutschen des Fördergutes werden sie mit PVC-Schläuchen ummantelt. Für spezielles Fördergut werden die Plattformen für eine geschlossene Auflagefläche aus Stahllamellen gefertigt.

Für die Förderung von kleinformatigen Produkten werden fast geschlossene Ausführungen angeboten, so dass die Übergänge auf die angeschlossenen Fördereinrichtungen nahtlos erfolgen.

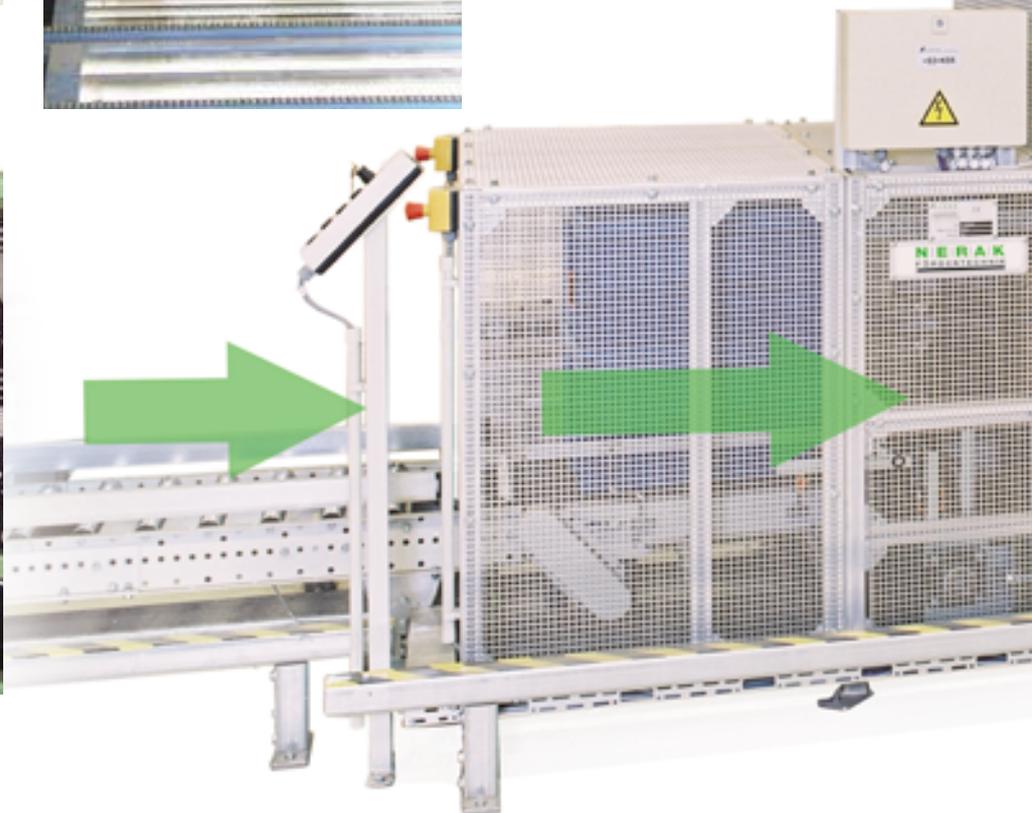
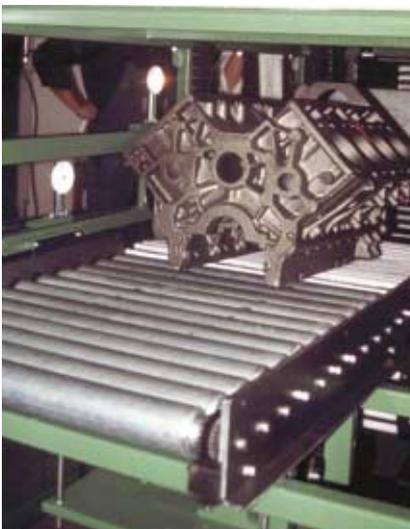
Plattform für den Transport von Fässern



Plattform für den Transport von Europaletten



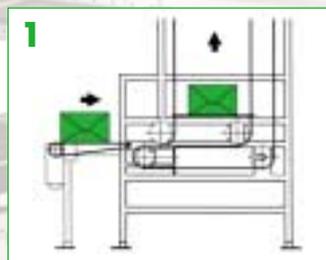
Plattform für den Transport von Motorblöcken



Der Takt macht die Musik

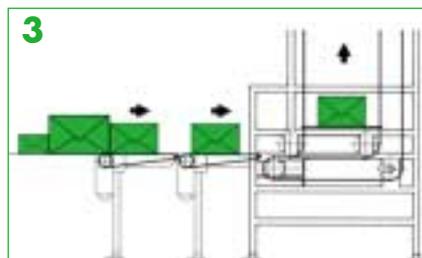
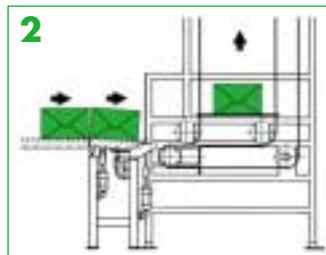
Für jeden Eintaktvorgang belegt das ankommende Fördergut eine Lichtschranke, die in Kombination mit einer sensorischen Abfrage jeder Plattform den Startbefehl für das Eintaktband gibt.

Das Eintakten des Fördergutes auf die Plattformen kann kundenseits bestimmt werden. Je nach Anforderung können geeignete Eintakteinrichtungen vorgesehen werden.



Eintakten von Fördergut, das in Abständen ankommt:

Grundsätzlich muss das Fördergut dem Eintaktförderer vereinzelt und staudrucklos zugeführt werden. **(1)** Ist dies nicht der Fall, kann die Vereinzelnung durch eine Einlaufsperrung **(2)** oder über die Kombination Stoppförderer und Trennförderer erreicht werden. **(3)**



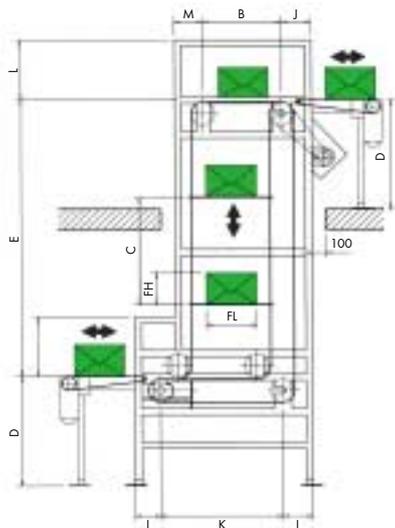
Die Schaltfunktionen beschränken sich auf wenige Impulse. Sie werden im Normalfall von der zentralen Steuerung übernommen.

Auf Wunsch können die Schaltgeräte und Motoren vorverdrahtet und als Baugruppenelektrik auf Klemmkasten gelegt werden. Wenn jedoch Förderer und Eintakteinrichtung eine selbständige Einheit bilden, wird optional ein Schaltschrank mit Steuer- und Leistungsteil vorgesehen.

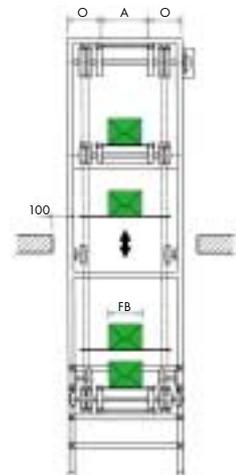
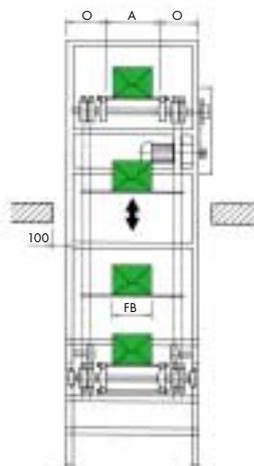
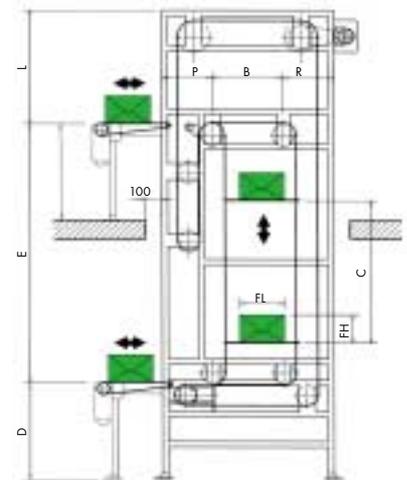
Typenbeschreibung S- und C-Förderer

| | LEICHT bis 30 kg | MITTEL bis 100 kg | SCHWER bis 200 kg | SCHWER XXL 300 - 1500 kg Längstransport | | LEICHT bis 30 kg | MITTEL bis 100 kg | SCHWER bis 200 kg |
|------------|---|----------------------|--|---|------------|---|----------------------|--|
| Typ | S 169/33/32 | S 253/33/50 | S 316/43/70 | S 631/55/70 | Typ | SC 169/33/32 | SC 253/33/50 | SC 316/43/70 |
| A | 200-1000 | 300-1500 | 600-2000 | 1000-1800 | A | 200-1000 | 300-1500 | 600-2000 |
| | Abstufung alle 100 | | | | | Abstufung alle 100 | | |
| B | 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155 Abstufung 33 | | 731, 860, 989, 1118 Abstufung 43 | 1045, 1210, 1375, (FL+150) Abstufung 55 | B | 462, 561, 660, 759, 858, 957, 1056, 1155 Abstufung 33 | | 731, 860, 989, 1118 Abstufung 43 |
| C min. | | B+FH+100 | B+FH+150 | B+FH+200 | C ca. | 3B bis 4B | | |
| D | min. 400 | min. 500 | min. 650 | 800 | D | min. 400 | min. 500 | min. 650 |
| E | Hubhöhe | | | | E | Hubhöhe | | |
| FL | max. Fördergutlänge | | | | FL | max. Fördergutlänge | | |
| FB | max. Fördergutbreite | | | | FB | max. Fördergutbreite | | |
| FH | max. Förderguthöhe | | | | FH | max. Förderguthöhe | | |
| I | 180 | 260 | 500 | 460 | | | | |
| J | 210 | 250 | 340 | 423 | | | | |
| K | B + ca. 350 | B + ca. 400 | B + ca. 400 | B + ca. 856 | P | 393 | 503 | 728 |
| | Genaueres Maß nach Festlegung der Maße B und E | | | | R | 393 | 400 | 512 |
| L | | FH + 150 | | FH + 250 | L | Kopfhöhe | | |
| M | 204 | 250 | 340 | 528 | M | 204 | 250 | 340 |
| O | 281 | 330 | 395 | 420 | O | 281 | 330 | 395 |

alle Maße in mm - unverbindliche Angaben



- A - Plattformbreite
- B - Plattformlänge
- C - Plattformteilung
- D - Aufgabehöhe
- E - Hubhöhe
- FL - Fördergutlänge
- FB - Fördergutbreite
- FH - Förderguthöhe
- v - Fördergeschwindigkeit m/s



S
Typen

C
Typen

Leistungsberechnung S-Förderer

Zur Ermittlung der maximal möglichen Förderleistung eines S-Förderers muss zunächst die minimale Plattformteilung C_{\min} [mm] ermittelt werden (siehe Tabelle).

Das rechnerische Maß für C_{\min} wird so auf- oder abgerundet, dass es durch die jeweilige Kettenteilung der gewählten Baugröße teilbar ist (33 mm / 215 mm / 55 mm).

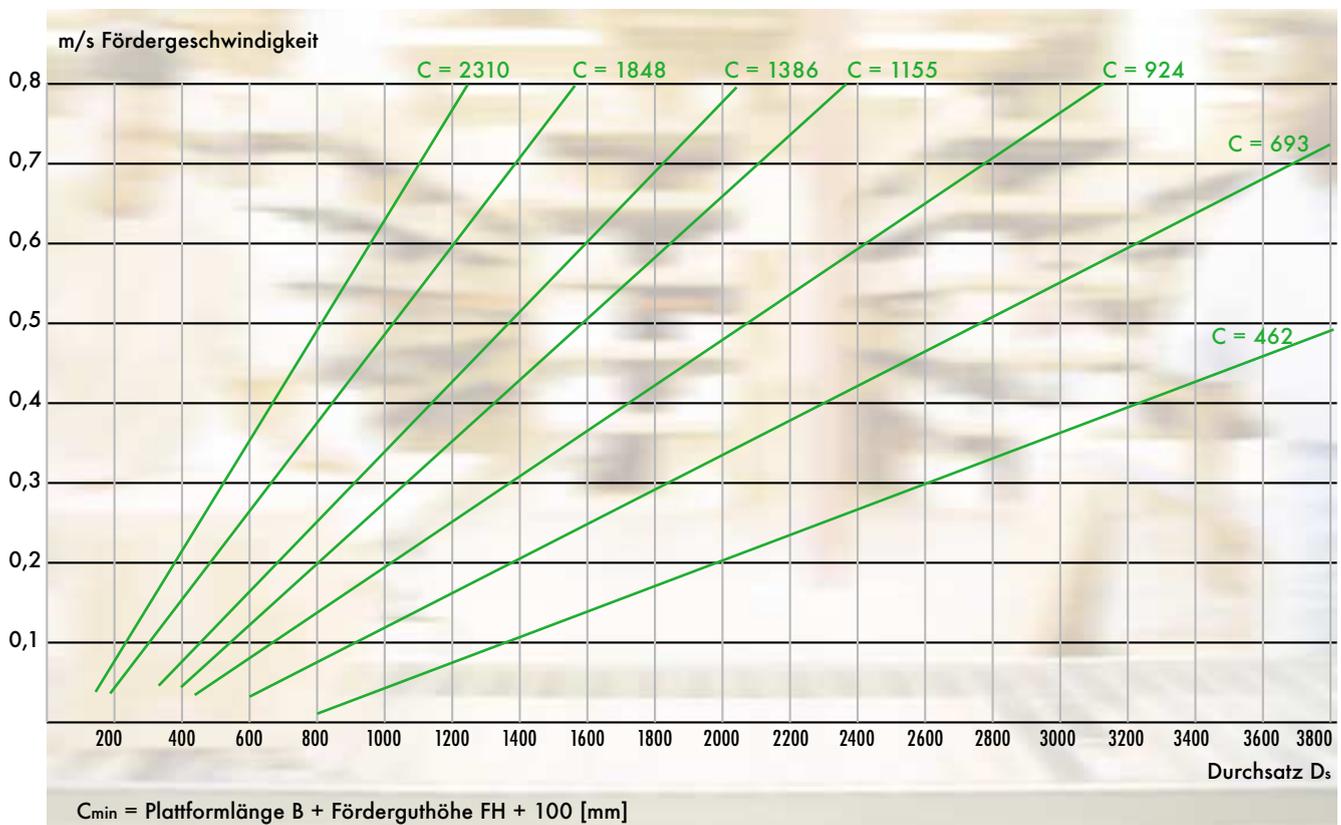
Wenn der benötigte Durchsatz D_s [Plattformen/h] es zulässt, wird die Plattformteilung größer gewählt (bis ca. 2500 mm).

Unter Berücksichtigung der gewählten Fördergeschwindigkeit v [m/s] ergibt sich:

$$D_s \text{ [Plattformen/h]} = \frac{v \text{ [m/s]} \times 3600 \times 1000}{C \text{ [mm]}}$$

Hinweis:

Diese Leistungsberechnung gilt nur für S-Förderer. Die Leistungsberechnung eines C-Förderers erfolgt auf Anfrage.



NERAK – Weltweit im Einsatz

- Automobilindustrie
- Post
- Zeitungs-Verlage
- Versandzentren
- Flughäfen
- Brauereien
- Molkereien
- Kantinen / Catering
- Tiefkühlager
- Elektrogroßgeräte-Hersteller
und viele mehr...



Zum Beispiel bei der Post ...



... oder bei der Gepäckbeförderung

Verkaufs- und Servicestationen:

Australien
Belgien
Brasilien
Finnland
Frankreich
Indien
Israel
Italien
Japan
Korea
Malaysia
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Schweden
Schweiz
Taiwan
Tschechien

Niederlassungen:

Dänemark:

NERAK A/S
Spættevej 13
2970 Hørsholm
+45 70 26 50 04
70 23 50 04
nerak@email.dk
www.nerak.dk

Großbritannien:

NERAK UK
32 Ffrwdgrech Ind. Estate
Brecon
Powys LD3 8LA
+44 18 74-6 12-900
18 74-6 12-918
info@nerak-uk.com
www.nerak-uk.com

USA

NERAK-Systems L.P.
6 Debbie Lane
Cross River, NY 10518
+1 914-763-8259
914-763-9570
info@nerak-systems.com
www.nerak-systems.com

NERAK GmbH Fördertechnik

Brigitta 5 · D-29313 Hambühren
Tel. +49 (0) 50 84 / 944-0
Fax +49 (0) 50 84 / 94 42 22

www.nerak.de · info@nerak.de

