

Montageanleitung  
für  
Förderbänder

FP 15 E  
FP 15 D

# Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Daten .....	4
1.1.	Tabelle .....	4
1.2.	Anschlusspläne der Motoren .....	4
1.2.1.	Drehstrommotor Dunker / Rotek.....	4
1.2.2.	Wechselstrommotor Dunker / Rotek.....	6
1.2.3.	Gleichstrommotor Engel.....	7
2.	Sicherheitshinweise .....	7
2.1.	Geltende Richtlinien und Normen .....	9
3.	Aufbau und Funktion der Förderbänder .....	9
4.	Transport und Montage .....	10
4.1.	Transport .....	10
4.2.	Anschließen des Motors .....	10
4.3.	Montage auf Ständern .....	10
5.	Inbetriebnahme .....	11
6.	Wartung.....	12
6.1.	Gurt.....	12
6.2.	Motor.....	12
6.3.	Getriebe .....	12
6.4.	Umlenk-, Antriebs- und Stützrollen .....	13
6.5.	Umwelteinflüsse.....	13
7.	Ersatzteilkhaltung und Kundendienst.....	13

## Einbauerklärung

Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass das Produkt zum Einbau in eine Maschine bzw. Zusammenbau mit anderen Maschinen zu einer Maschine im Sinne der oben aufgeführten Richtlinie (oder Teile hieraus) bestimmt ist, und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine in die o.g. eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN 60204 T1, DIN EN ISO 12100-2011-03, DIN EN 619, DIN EN 620  
DIN EN 1050

Bemerkungen:

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU gefertigt.

Wir gehen davon aus, dass unser Produkt in eine ortsfeste Maschine integriert wird.

Rhein-Nadel-Automation GmbH  
-Geschäftsführer

Jack Grevenstein



# 1. Technische Daten

## 1.1. Tabelle

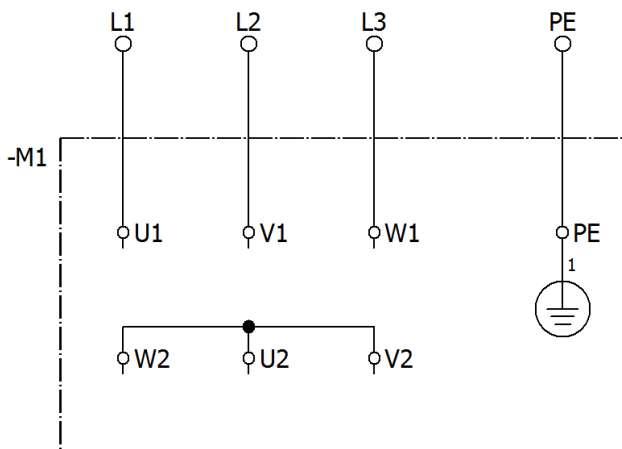
<b>Gurtbreiten</b>	(mm)	10, 20, 30, 40 und Rundschnurriemen Ø3
<b>Bandlängen = Achsabstand</b>	(mm)	200 bis 2.000 (länger je nach Ausführung möglich)
<b>Bandbelastung</b>	(N)	max. 100 Gesamtlast abhängig vom Antrieb, Gurtbreite und Betriebsart (Transport- o. Staubetrieb) kann die max. Gesamtlast deutlich höher sein.
<b>Bandgeschwindigkeit +/- 20% konstant +/- 10 % regelbar</b>	(m/min.)	Konstant (Drehstrom 230/400V 50Hz): 5, 9, 15, 21, 37 Konstant (Wechselstrom 230V 50Hz) 5, 9, 15, 21 Regelbar: (Gleichstrom 24 VDC) 2-13, 3-17, 4-26, 5-30, 6-40
<b>Verstellbereich (Freiraum) bei FP15D</b>	mm	0-25 einstellbar 20-55 einstellbar 50-80 einstellbar (andere sind möglich)
<b>Stromaufnahme</b>		siehe Typenschild
<b>Rollendurchmesser</b>	(mm)	30 Umlenkrollen 8 Messerkanten
<b>Spannstation</b>		in der Motorplatte integriert

## 1.2. Anschlusspläne der Motoren

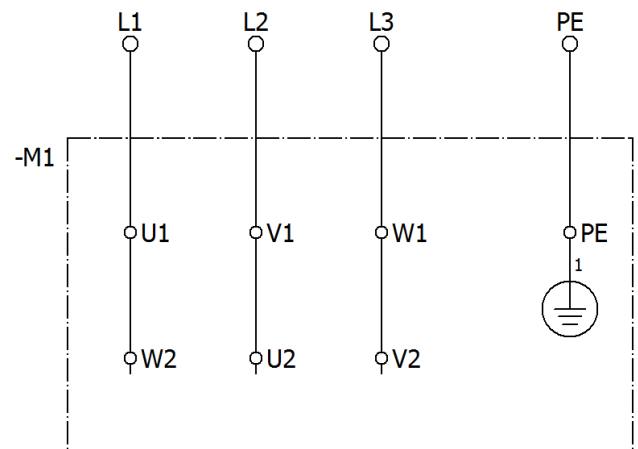
### 1.2.1. Drehstrommotor Dunker / Rotek

#### Anschluss der Drehstrommotoren Fa. Dunker

Anschluss am Drehstromnetz  
Hohe Spannung  
3x400V



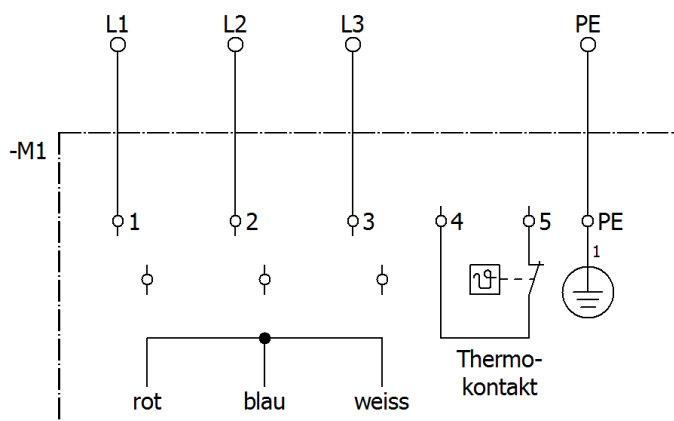
Anschluss am Drehstromnetz  
Niedrige Spannung  
3x230V



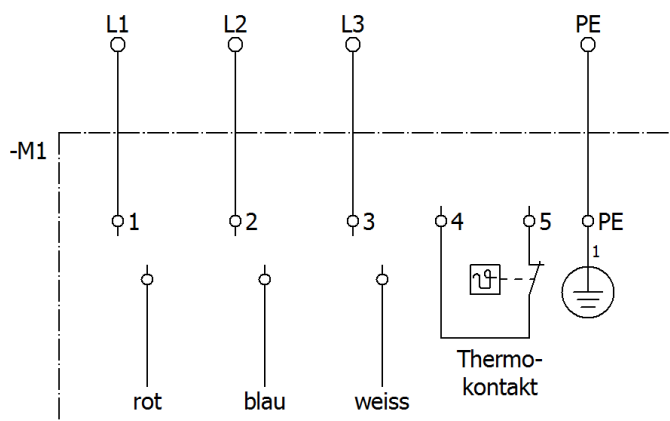
Zur Drehrichtungsumkehr 2 Phasen der Zuleitung tauschen

## Anschluss der Drehstrommotoren Fa. Rotek

Anschluss am Drehstromnetz  
Hohe Spannung  
3x400V



Anschluss am Drehstromnetz  
Niedrige Spannung  
3x230V



Zur Drehrichtungsumkehr 2 Phasen der Zuleitung tauschen



Bild 1



Bild 2



Bild 3

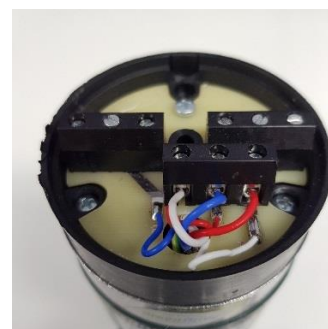


Bild 4

Der Schutzleiter PE ist vom Kunden anzuschließen.

Ein Thermokontakt liegt auf Klemmen 4 und 5 (hier keine Netzspannung anschließen).

Belastbarkeit: 250VAC, 1A oder 24VDC, 1A

Für eine Anschlussänderung von Stern (3x400V) auf Dreieck (3x230V) ist die Klemme (Sternpunkt) (Bild 2) zu lösen. Die Klemme (Bild 2) wird bei der Dreieckschaltung nicht benötigt und sollte aufbewahrt werden.

Die freien Kabel werden in der oberen 3er Klemme verschraubt. Farben (Bild 3) von links nach rechts: rot-blau-weiß. Bild 4 zeigt die 3er Klemme von der anderen Seite mit den Farben von rechts nach links: rot-blau-weiß.

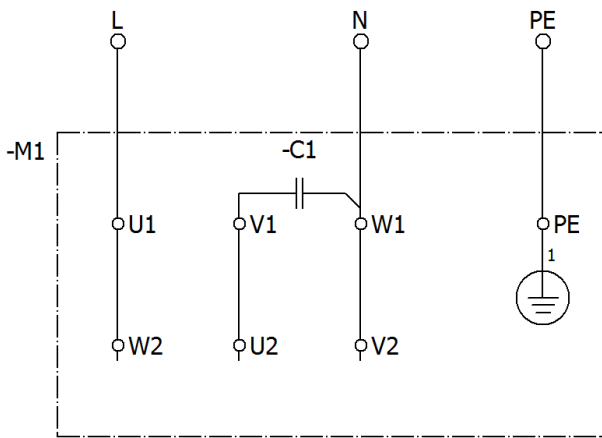
Der Drehstrommotor Fa. Rotek kann nicht auf einen Wechselstrommotor geändert werden!

Beim Betrieb an einem Frequenzumrichter sollte der Frequenzbereich beim Rotekantrieb zwischen 12 und 60 Hz und beim Dunkerantrieb zwischen 17 bis 85 Hz liegen.

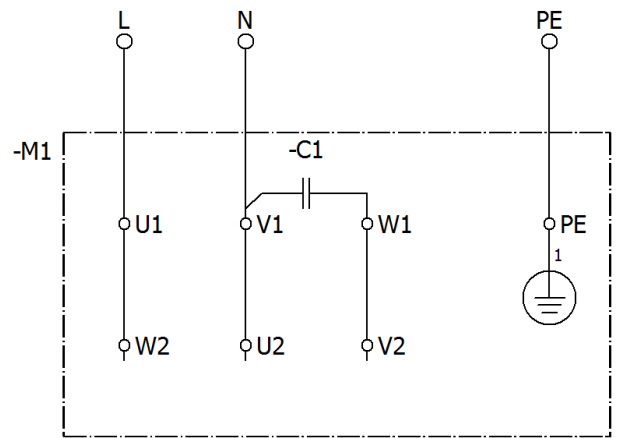
	Motorenliste	i	n Motor	v m/min.	FU Betrieb v min.	FU Betrieb v max.	Motorstrom max. mA (50/60Hz)
<b>Dunker</b>	DR62.0X80-4/SG80, i=5:1	5	1200	39,8	13,5	67,7	3~400V: 190/190 3~230V: 290/290
	DR62.0X80-4/SG80, i=10:1	10	1200	19,9	6,8	33,9	
	DR62.0X80-4/SG80, i=15:1	15	1200	13,3	4,5	22,6	
	DR62.0X80-4/SG80, i=24:1	24	1200	8,3	2,8	14,1	
	DR62.0X80-4/SG80, i=38:1	38	1200	5,2	1,8	8,9	
<b>Rotek</b>	DS ROSYNC 84 SN18H 7:1	7	1500	35,6	8,5	42,7	3~400V: 200/175 3~230V: 350/300
	DS ROSYNC 84 SN18H 12:1	12	1500	20,8	5,0	24,9	
	DS ROSYNC 84 SN18H 15:1	15	1500	16,6	4,0	19,9	
	DS ROSYNC 84 SN18H 24:1	24	1500	10,4	2,5	12,5	
	DS ROSYNC 84 SN18H 38:1	38	1500	6,6	1,6	7,9	

**Anschluss der Wechselstrommotoren Fa. Dunker**

Anschluss am Wechselstromnetz  
1x230V  
Rechtslauf

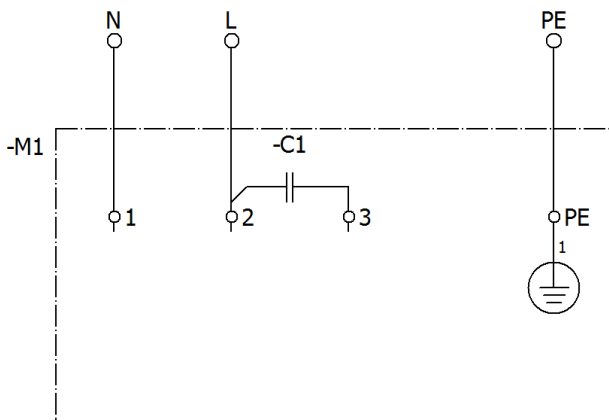


Anschluss am Wechselstromnetz  
1x230V  
Linkslauf

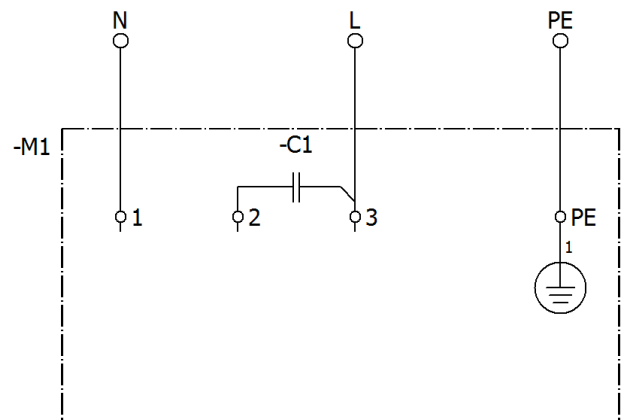


**Anschluss der Wechselstrommotoren Fa. Rotek**

Anschluss am Wechselstromnetz  
1x230V  
Rechtslauf



Anschluss am Wechselstromnetz  
1x230V  
Linkslauf



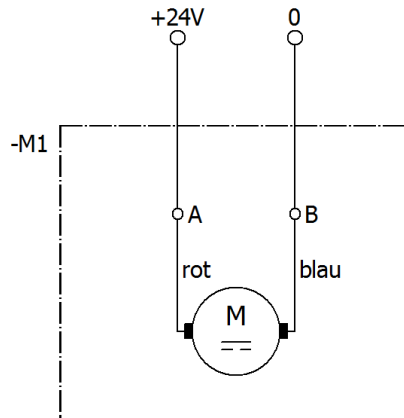
Der Schutzleiter PE ist vom Kunden anzuschließen.  
Der Kondensator ist bei Rotek 2,2 µF (nur Original Kondensatoren verwenden) und bei Dunker 3 bis 5 µF.

Der Wechselstrommotor Fa. Rotek (Bild 5) kann nicht auf einen Drehstrommotor geändert werden!



Bild 5

## Anschluss der Gleichstrommotoren Fa. Engel



Zur Drehrichtungsumkehr Zuleitung tauschen

## 2. Sicherheitshinweise

Wir haben bei der Konzeption und Produktion unserer Förderbänder viel Sorgfalt aufgewendet, um einen störungsfreien und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Auch Sie können einen wichtigen Beitrag zur Arbeitssicherheit leisten. Lesen Sie daher bitte vor der Inbetriebnahme diese kurze Betriebsanleitung vollständig durch. Beachten Sie stets die Sicherheitshinweise!



### Achtung

Diese Warnung kennzeichnet Sicherheitshinweise. Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben!



### Vorsicht

Diese Warnung kennzeichnet Sicherheitshinweise. Nichtbeachtung dieser Warnung kann leichte Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.



### Hinweis

Mit dieser Hand sind Hinweise gekennzeichnet, die Ihnen nützliche Tipps zum Betrieb der Förderbänder geben.

Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die mit oder an dieser Maschine arbeiten, die folgenden Sicherheitshinweise ebenfalls aufmerksam lesen und befolgen!

Diese Betriebsanleitung gilt nur für die auf dem Titel angegebenen Typen.

Sie muss ständig am Einsatzort des Förderbandes verfügbar sein!

Beim Einsatz des Förderbandes in feuchter oder nasser Umgebung (Nassbereich) ist sicherzustellen, dass die geforderte Schutzart erfüllt ist.



### Hinweis

Umfassende Informationen über die gesamte Steuergerätepalette entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung „Steuergeräte“.

Die Inbetriebnahme, Umrüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Personal durchgeführt werden (siehe auch „Anforderungen an den Benutzer“ in diesem Kapitel).

Bei Aufstellung, Wartung und Reparatur muss das Förderband allpolig VDE-gerecht vom Netz getrennt sein.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person unter Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

**Achtung**

Es besteht Verletzungsgefahr und Gefahr durch elektrischen Schlag!

---

- Anwender und Bediener haben dafür Sorge zu tragen, dass nur autorisiertes Personal an dem Förderband arbeitet.
- Veränderungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen sofort dem Betreiber gemeldet werden.
- Das Förderband darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden!
- Das Förderband darf nur im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung betrieben werden.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschrift VBG 10 für Stetigförderer und VBG 4 für elektrische Anlagen und Betriebsmittel!

**Gefährlichkeit der Maschine**

- Falls das Förderband mit Nässe in Berührung kommt, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzerdung der Stromversorgung in einwandfreiem Zustand ist.
- Der Betrieb des Förderbandes ohne Verkleidungen und Schutzhauben ist in jedem Fall untersagt!

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Förderbänder ist der Transport von Fördergut.

Dieses Fördergut muss eine kleinste Seitenlänge von mindestens 5 mm haben. Durch Sonderausführungen oder andere Einrichtungen können die Förderbänder für Fördergut mit kleinerer Seitenlänge (> 0,5 mm) umgerüstet werden. Wenn das erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

**Vorsicht**

Kleinere Teile können eventuell unter den Gurt geraten und zu Beschädigungen oder Ausfall des Förderbandes führen.

---

Bei Standardgurten muss das Fördergut trocken, sauber und ohne scharfe Kanten sein.

**Vorsicht**

Zum Transport von Fördergut, das umfallen, rollen oder rutschen kann, müssen ausreichend stabile Seitenführungen aus dem Zubehörprogramm verwendet werden

---

Die Förderbänder sind für horizontalen Transport bei maximaler Beladung ausgelegt. Eine leichte Neigung der Förderebene ist im Einzelfall möglich. Fragen Sie in diesem Fall beim Hersteller nach, ob das in Ihrem konkreten Einsatzfall möglich ist!

Die zulässige Bandbelastung entnehmen Sie bitte den technischen Daten (Kap. 1).

**Lärmemission**

Der Dauerschalldruckpegel beträgt maximal 70 dB(A). Das Transportieren des Fördergutes oder die Gurtbeschaffenheit kann einen höheren Schallpegel erzeugen. Für diese Ausnahmefälle können Lärmschutzmaßnahmen beim Hersteller angefragt werden.

**Anforderungen an den Benutzer**

Inbetriebnahme, Umrüstarbeiten sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Wir unterscheiden vier Qualifikationsstufen:

**Qualifiziertes Personal**

sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Förderbandes vertraut sind. Sie verfügen über eine Ihrer Tätigkeit angemessene Qualifikation.



## Autorisiertes Personal

ist qualifiziertes Personal, das vom Betreiber des Förderbandes mit einer fest umrissenen Aufgabenstellung betraut ist.

### Elektrofachkraft

(nach IEC 364 und DIN VDE 0105 Teil 1) ist eine Person, die auf Grund Ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen, die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

### Elektrotechnisch unterwiesene Person

(nach IEC 364 und DIN VDE 0105 Teil 1) ist eine Person, die durch eine Elektrofachkraft, über die ihr übertragenen Aufgaben unterrichtet wurde. Sie wurde auch über mögliche Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten und über notwendige Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt.

## 2.1. Geltende Richtlinien und Normen

Das Förderband wurde entsprechend der folgenden Richtlinien gebaut:

- EG - Richtlinie „Maschinen“ 2006/42/EG
- EG - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV - Richtlinie 2014/30/EU

Wir gehen davon aus, dass unser Produkt in eine ortsfeste Maschine integriert wird. Die Bestimmungen der EMV - Richtlinie sind vom Betreiber zu beachten.

Die geltenden Normen sind der Einbauerklärung zu entnehmen.

## 3. Aufbau und Funktion der Förderbänder

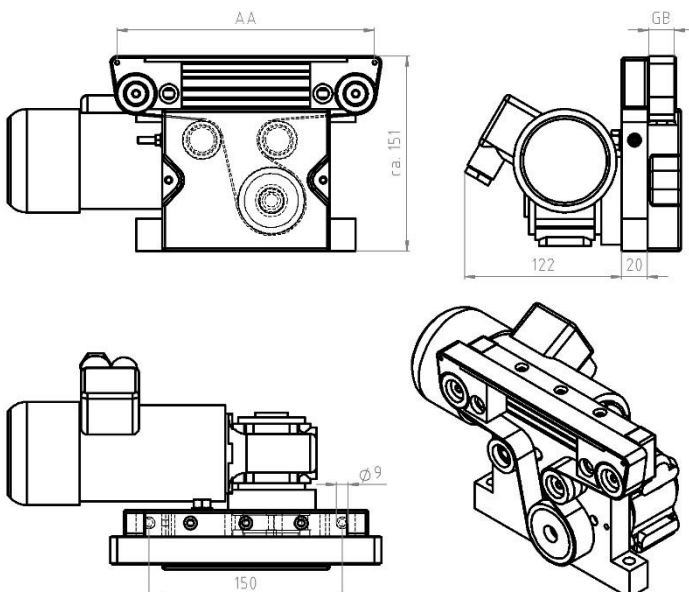
Die Förderbänder bestehen aus einem speziellen Aluminium-Nutenprofil. Für den Antrieb steht eine Palette von Motoren für konstante und regelbare Geschwindigkeit zur Verfügung. Der Antrieb kann entweder am Bandanfang bzw. Bandende oder in der Bandmitte angeordnet sein. Die Steuerung des Förderbandes erfolgt je nach Motortyp durch Motorschutzschalter oder elektronische Steuergeräte.

### Hinweis



Informationen zu den Steuergeräten entnehmen Sie bitte der separaten Betriebsanleitung „Steuergeräte“.

FP15E mit Messerkante  
und Dreh-/Wechselstromantrieb  
Antriebsrolle Ø52



FP15E ohne Messerkante  
und Gleichstromantrieb  
Antriebsrolle Ø32

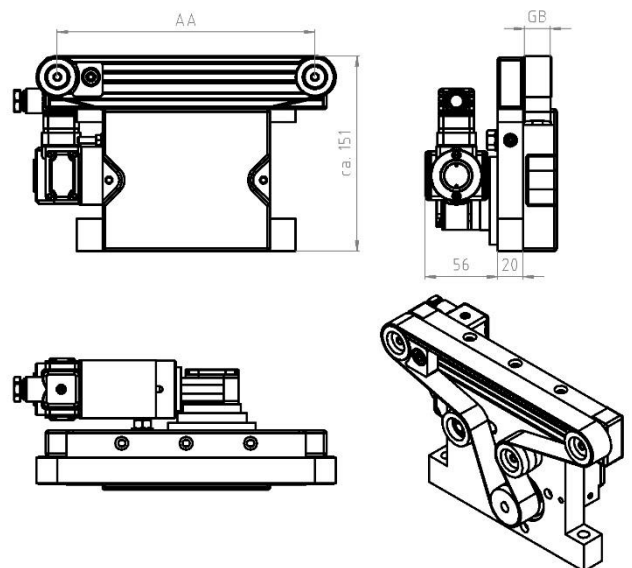


Abb. 1: Aufbau der Förderbänder

## 4. Transport und Montage

### 4.1. Transport

#### Transport ab Werk

Die Förderbänder werden ab Werk in einem Karton oder Kistenverpackung geliefert.

#### Innerbetrieblicher Transport

Das Gewicht des Förderbandes ist abhängig von den Abmessungen und der Motorleistung. Das Gewicht ihrer speziellen Ausführung entnehmen Sie bitte den Frachtpapieren.

**Achtung**

Kontrollieren Sie beim Auspacken alle Schutzvorrichtungen. Ersetzen Sie beschädigte Teile vor der Inbetriebnahme!

---

### 4.2. Anschließen des Motors

Lassen Sie den Motor durch eine Elektrofachkraft gemäß dem Schaltplan (siehe Kap. 1) anschließen. Kontrollieren Sie anschließend die Drehrichtung.

**Achtung**

Sorgen Sie für einen an den Antrieb angepassten Überlastungsschutz. Die Kenndaten sind auf dem Typenschild des Motors angegeben!

---

**Achtung**

Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme den korrekten Sitz der Schutzhaube!

---

**Vorsicht**

Mitgelieferte Motorschutzschalter dürfen nicht über Kopf betrieben werden. Die Schutzfunktion ist dann nicht mehr gegeben. Montieren Sie den Schutzschalter in diesem Fall so, dass die vorgeschriebene Einbaulage sichergestellt ist.

---

### 4.3. Montage auf Ständern

Bei der Montage des Förderbandes auf einem Maschinentisch ist auf eine feste Verschraubung der Ständerfüße auf dem Tisch zu achten.

**Achtung**

Ein unbefugter Betrieb ist unzulässig!

---

Bei der Montage des Förderbandes auf einem Ständer müssen die Ständerfüße zusätzlich durch Dübel im Fundament verankert werden.

## 5. Inbetriebnahme



### Achtung

Der elektrische Anschluss des Förderbandes darf nur durch geschultes (Elektrofach-) Personal erfolgen! Beachten Sie bei Änderungen am elektrischen Anschluss unbedingt die Betriebsanleitung des Motorschutzschalters bzw. Steuergerätes.

Das Ein- und Ausschalten des Förderbandes erfolgt am Motorschutzschalter.

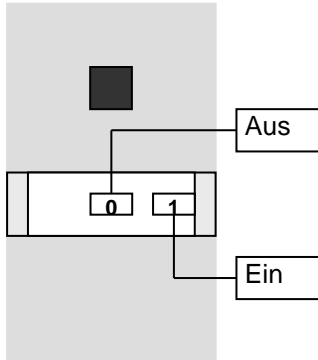


Abb. 2: Motorschutzschalter

Bei Förderbändern, die mit anderen Steuergeräten ausgestattet sind, entnehmen Sie die Bedienung bitte der separat mitgelieferten Betriebsanleitung des Steuergerätes.

### Einstellen des Gurtaus

Motor und Förderband sind beim Hersteller Probe gelaufen und wurden einer Endabnahme unterzogen. Sowohl durch die Neuaufstellung des Förderbandes als auch durch das Einlaufverhalten des Gurtes kann eine Justierung der Gurtspannung erforderlich sein.



### Vorsicht

Zu starkes Spannen des Gurtes kann sowohl den Gurt als auch den Antrieb überlasten. Messen Sie nach der Einstellung die Stromaufnahme des Motors. Wenn diese die Nenndaten auf dem Typenschild übersteigt, muss der Gurt wieder entspannt werden.

Einstellung der Gurtspannung

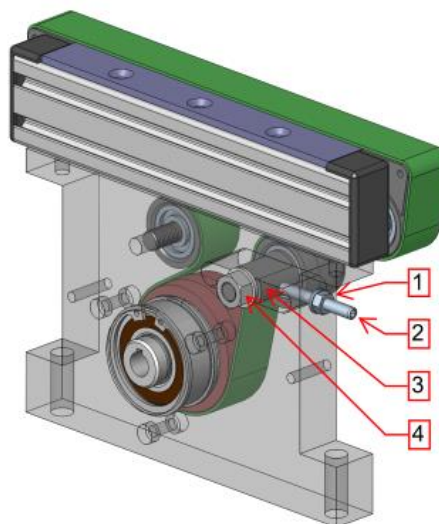


Abb. 3: Antriebsstation

Zur Einstellung der Gurtspannung ist in der Motorplatte eine Spannvorrichtung integriert. Um die Gurtspannung einzustellen ist die Befestigungsmutter (4) der Spannrolle leicht zu lösen. Danach ist (nach dem Lösen der Kontermutter (1) der Gewindestift (2) mit einem Innensechskantschlüssel zu drehen. Hierdurch verändert sich die Position der Spannrolle (3) des Gurtes. Nach der Einstellung ist die Befestigungsmutter (4) und die Kontermutter (1) wieder anzuziehen.

Spannrolle in Richtung Antriebsrad = höhere Gurtspannung  
Spannrolle weg vom Antriebsrad = niedrigere Gurtspannung

Die richtige Gurtspannung ist erreicht, wenn der Gurt eine Belastung von 5 – 10 kg je nach Gurtbreite schlupffrei transportiert. Bei höherer Belastung spannen Sie den Gurt unter Nennbelastung bis der Gurt von der Antriebsrolle schlupffrei mitgenommen wird.



**Vorsicht**

Zu starkes Spannen des Gurtes kann sowohl den Gurt als auch den Antrieb überlasten. Messen Sie nach dem Spannen die Stromaufnahme des Motors. Wenn die Nenndaten des Typenschildes überschritten werden, muss der Gurt entspannt werden.

**Änderung der Laufrichtung**

Bei den verwendeten Antrieben ist eine Änderung der Laufrichtung grundsätzlich möglich. Wie bei jeder Änderung des Lieferzustandes sind jedoch stets die Bestimmungen des Gerätesicherheitsgesetzes und der Unfallverhütungsvorschrift zu beachten.



**Vorsicht**

Wird bei Förderbändern die Laufrichtung geändert, können Sicherheitsverkleidungen unwirksam werden. Die Wiederinbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass das Gerätesicherheitsgesetz und die Unfallverhütungsvorschriften erfüllt sind.

**6. Wartung**



**Achtung**

Bei Aufstellung, Wartung und Reparatur muss das Förderband VDE-gerecht allpolig vom Netz getrennt werden. Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Förderbandes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen (siehe Kap. 2) unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.



**Achtung**

Achtung beim Umgang mit den Antrieben! Sie können bei Betrieb heiß werden. Deshalb die Komponenten ggf. erst abkühlen lassen, bevor daran gearbeitet wird. Ist das nicht möglich, ergreifen Sie geeignete Schutzmaßnahmen, zum Beispiel den Gebrauch von Handschuhen.

**6.1. Gurt**

Reinigen Sie den Gurt bei Verschmutzung mit Spiritus und einem sauberen, nicht fußelnden Lappen. Verwenden Sie bei Förderbändern für Lebensmittel einen zugelassenen Spiritus-Ersatz.



**Achtung**

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung! Tragen Sie Schutzkleidung.

**6.2. Motor**

Bei Gleichstrommotoren müssen bei normalem Betrieb nach 2000 Betriebsstunden die Kohlebürsten gewechselt werden. Reinigen Sie anschließend deren Umfeld gründlich.

Getriebemotoren sind ansonsten für 10.000 Betriebsstunden wartungsfrei.

Reinigen Sie, je nach Staubanfall, die Lüfterhaube des Motors, den Motor selbst und den Getriebekörper. So ist jederzeit eine ausreichende Kühlung des Antriebes sichergestellt.

**6.3. Getriebe**

Die Getriebe sind bei Auslieferung betriebsfertig mit Getriebefett und Öl gefüllt. Damit ist eine Langzeit-schmierung aller beweglichen Teile gesichert.

Demontage, Reinigung und Fettwechsel entfallen.

## 6.4. Umlenk-, Antriebs- und Stützrollen

Reinigen Sie die Rollen bei Verschmutzung mit Spiritus und einem sauberen, nicht fußelnden Lappen.

Verwenden Sie bei Förderbändern für Lebensmittel einen zugelassenen Spiritus-Ersatz.



### **Vorsicht**

Sorgen Sie für ausreichend Belüftung! Tragen Sie Schutzbekleidung!

## 6.5. Umwelteinflüsse

Achten Sie bei der Aufstellung der Förderbänder darauf, dass die Gurte keiner starken Wärmestrahlung ausgesetzt werden. Beachten Sie die zulässigen Temperaturen der Gurte (siehe Prospekt). Andernfalls können sich die Gurte dehnen und an den Antriebsrollen durchrutschen.

Halten Sie Öl, Späne etc. von den Förderbändern fern.

## 7. Ersatzteilkhaltung und Kundendienst

Eine Übersicht über die lieferbaren Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem separaten Ersatzteilblatt.

Um eine schnelle und fehlerfreie Bearbeitung der Bestellung zu gewährleisten, geben Sie bitte immer Gerätetyp (siehe Typenschild), benötigte Stückzahl, Ersatzteilbezeichnung und Ersatzteilnummer an.

Eine Übersicht über die Service-Adressen finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.



**RNA-Gruppe**

*Hauptniederlassung  
Produktion und Vertrieb*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Reichsweg 19-23  
D-52068 Aachen

Tel.: +49 (0) 241-5109-0  
Fax: +49 (0) 241-5109-219  
E-Mail: [vertrieb@RNA.de](mailto:vertrieb@RNA.de)  
[www.RNA.de](http://www.RNA.de)

*Weitere Unternehmen der RNA-Gruppe:*



*Produktion und Vertrieb  
Schwerpunkt: Pharmaindustrie*

PSA Zuführtechnik GmbH  
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1  
D-74523 Schwäbisch Hall  
Tel.: +49 (0) 791 9460098-0  
Fax: +49 (0) 791 9460098-29  
E-Mail: [info@psa-zt.de](mailto:info@psa-zt.de)  
[www.psa-zt.de](http://www.psa-zt.de)



*Produktion und Vertrieb*

Unit C  
Castle Bromwich Business Park  
Tameside Drive  
Birmingham B35 7AG  
United Kingdom  
Tel.: +44 (0) 121 749-2566  
Fax: +44 (0) 121 749-6217  
E-Mail: [RNA@RNA-uk.com](mailto:RNA@RNA-uk.com)  
[www.rnaautomation.com](http://www.rnaautomation.com)



*Produktion und Vertrieb*

HSH Handling Systems AG  
Wangenstr. 96  
CH-3360 Herzogenbuchsee  
Schweiz  
Tel.: +41 (0) 62 956 10-00  
Fax: +41 (0) 62 956 10-10  
E-Mail: [info@handling-systems.ch](mailto:info@handling-systems.ch)  
[www.handling-systems.ch](http://www.handling-systems.ch)



*Produktion und Vertrieb*

Pol. Ind. Famades c/Energia 23  
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
Spanien  
Tel: +34 (0)93 377-7300  
Fax: +34 (0)93 377-6752  
E-Mail: [info@vibrant-RNA.com](mailto:info@vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant-RNA.com](http://www.vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant.es](http://www.vibrant.es)

*Weitere Produktionsstandorte  
der RNA-Gruppe:*

*Produktion*

*Zweigbetrieb Lüdenscheid*  
Rhein-Nadel Automation GmbH  
Nottebohmstraße 57  
D-58511 Lüdenscheid  
Tel.: +49 (0) 2351 41744  
Fax: +49 (0) 2351 45582  
E-Mail: [werk.luedenscheid@RNA.de](mailto:werk.luedenscheid@RNA.de)

*Produktion*

*Zweigbetrieb Ergolding*  
Rhein-Nadel Automation GmbH  
Ahornstraße 122  
D-84030 Ergolding  
Tel.: +49 (0) 871 72812  
Fax: +49 (0) 871 77131  
E-Mail: [werk.ergolding@RNA.de](mailto:werk.ergolding@RNA.de)

*Produktion*

*Zweigbetrieb Remchingen*  
Rhein-Nadel Automation GmbH  
Im Höldele 3  
D-75196 Remchingen-Wilferdingen  
Tel.: +49 (0) 7232 - 7355 558  
E-Mail: [werk.remchingen@RNA.de](mailto:werk.remchingen@RNA.de)