

# Betriebshandbuch

für

**BERTRAM**® Förderband  
Typ BGS



# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einbauerklärung für unvollständige Maschinen .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitshinweise.....</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1      | <i>Symbol- und Hinweiserklärung .....</i>                 | <i>5</i>  |
| 2.2      | <i>Grundlegende Sicherheitshinweise.....</i>              | <i>6</i>  |
| 2.3      | <i>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</i>                 | <i>6</i>  |
| 2.4      | <i>Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....</i> | <i>6</i>  |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung des Gerätes.....</b>                      | <b>6</b>  |
| 3.1      | <i>Allgemeines .....</i>                                  | <i>6</i>  |
| 3.2      | <i>Funktionsbeschreibung.....</i>                         | <i>6</i>  |
| 3.3      | <i>Technische Daten .....</i>                             | <i>7</i>  |
| <b>4</b> | <b>Einbauanleitung .....</b>                              | <b>8</b>  |
| 4.1      | <i>Transport.....</i>                                     | <i>8</i>  |
| 4.2      | <i>Montage.....</i>                                       | <i>8</i>  |
| 4.3      | <i>Stromversorgung.....</i>                               | <i>9</i>  |
| 4.4      | <i>Anschlussschema .....</i>                              | <i>10</i> |
| <b>5</b> | <b>Bedienungsanleitung.....</b>                           | <b>10</b> |
| 5.1      | <i>Normalbetrieb .....</i>                                | <i>10</i> |
| <b>6</b> | <b>Wartungsanleitung.....</b>                             | <b>11</b> |
| 6.1      | <i>Störungssuche und -behebung.....</i>                   | <i>11</i> |
| 6.2      | <i>Reinigung.....</i>                                     | <i>12</i> |
| 6.3      | <i>Antriebsmotor wechseln.....</i>                        | <i>13</i> |
| 6.4      | <i>Fördergurt wechseln .....</i>                          | <i>13</i> |
| 6.5      | <i>Fördergurt ausrichten.....</i>                         | <i>13</i> |
| 6.6      | <i>Antriebseinheit .....</i>                              | <i>13</i> |
| 6.7      | <i>Lager.....</i>                                         | <i>13</i> |
| <b>7</b> | <b>Zubehör.....</b>                                       | <b>15</b> |
| 7.1      | <i>Ersatzteile .....</i>                                  | <i>15</i> |
| 7.2      | <i>Bestelladresse .....</i>                               | <i>16</i> |
| <b>8</b> | <b>Entsorgung.....</b>                                    | <b>16</b> |

# 1 Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

## Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Der Hersteller: Bertram Förderanlagen und Arbeitsbühnen GmbH,  
Junkersstraße 2, D-30179 Hannover,  
[www.bertram-hannover.de](http://www.bertram-hannover.de), Telefon: +49-511-67483-0

erklärt hiermit, dass die unvollständige Maschine:

### Typ BGS

soweit es vom Lieferumfang her möglich ist – den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I** entspricht.

Die unvollständigen Maschinen entsprechen weiter den:

#### Einschlägigen EG-Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

#### Angewandte harmonisierte Normen:

- EN ISO 12100:2010

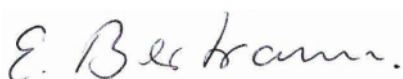
Die technische Dokumentation für diese unvollständige Maschine wurde nach Anhang VII Teil B erstellt. Der Hersteller verpflichtet sich, diese technischen Unterlagen einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation:

Bertram Förderanlagen und Arbeitsbühnen GmbH, Junkersstraße 2, D-30179 Hannover

**Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschinen wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wird und diese den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.**

**Bertram Förderanlagen und  
Arbeitsbühnen GmbH**



Dipl.-Kff. Erdmute Bertram  
(Geschäftsführerin)

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Symbol- und Hinweiserklärung

Symbole: Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß Bedienungsanleitung.

Bitte beachten Sie die Bedeutung folgender Symbol- und Hinweiserklärungen. Sie sind in Gefahrenstufen unterteilt und klassifiziert nach ISO 3864-2.

|  <b>GEFAHR</b> |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.</p> <p>Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.</p> |

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation.</p> <p>Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.</p> |

|  <b>VORSICHT</b> |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.</p> <p>Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.</p> |

|  <b>HINWEIS</b> |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.</p> |

## **2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise**

Diese Betriebsanleitung dient als Grundlage, um die einzelnen Förderbandteile in endgültiger Form als alleiniges Förderband sicherheitsgerecht einzusetzen und zu betreiben. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, ist von allen befugten Personen zu beachten, die an bzw. mit dem Förderband arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten. Im Bedarfsfall sind uns die benötigten Schutzvorrichtungen, sofern gewünscht, rechtzeitig mitzuteilen.

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Förderbandes aufzubewahren.

## **2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das endgültige Förderband ist zum Fördern des definierten Fördergutes bestimmt.

Zum störungsfreien Fördern muss das Förderband folgende Bedingungen erfüllen:

- es ist dem Fördergut entsprechend ein passender Fördergurt auszuwählen
- es sind im Bereich der Materialaufgabe enger gesetzte Rollenstationen auszuwählen
- es muss für eine gleichmäßige, konstante und mittige Materialaufgabe gesorgt werden
- es muss eine tägliche Sichtprüfung an dem Förderband erfolgen, um Unregelmäßigkeiten erkennen und beseitigen zu können
- es müssen innerbetriebliche Vorschriften für regelmäßige Kontrollen erstellt werden, die die Konstruktion und Elektrik auf Ihre Beständigkeit und Funktion hin überprüfen
- es dürfen keine Lebewesen befördert werden bzw. sich während des Betriebes auf dem Förderband befinden

## **2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**

Das endgültige Förderband ist ausschließlich zum Fördern des definierten Fördergutes bestimmt, das bei Auftragserteilung bestimmt worden ist. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt nicht als bestimmungsgemäß und führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.

# **3 Beschreibung des Gerätes**

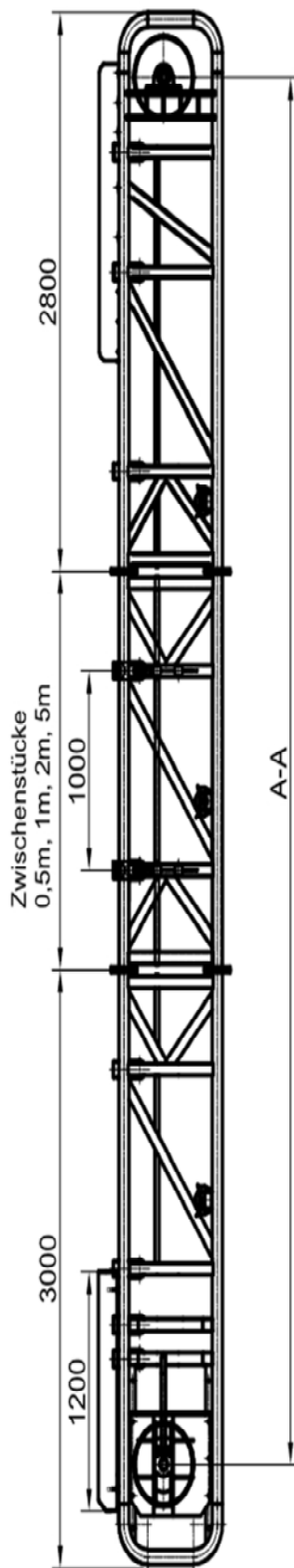
## **3.1 Allgemeines**

Das endgültige Förderband ist für die Beförderung des definierten Fördergutes geeignet. Die Motorisierung ist auf die entsprechende Länge bei angegebener Maximalbelastung ausgelegt.

## **3.2 Funktionsbeschreibung**

Das endgültige Förderband wird dort eingesetzt, wo es darum geht das definierte Fördergut über eine bestimmte Länge zu fördern. Die Förderlänge entspricht der Achsabstandslänge.

### 3.3 Technische Daten

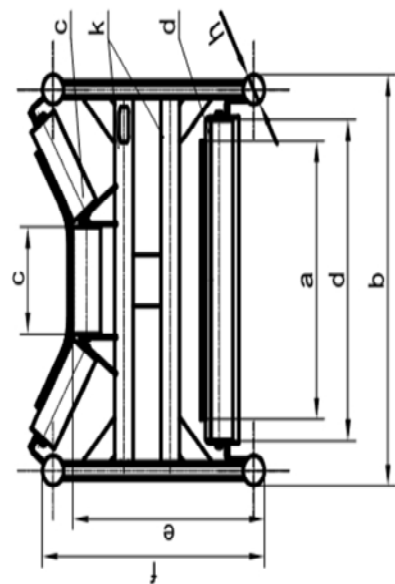
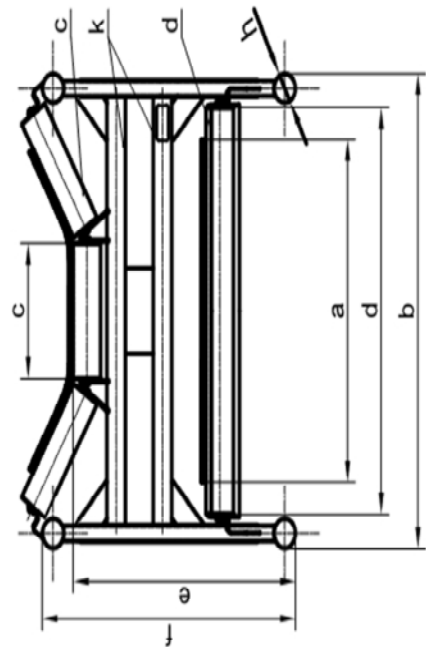


BGS

|          | a    | b      | c       | d        | e   | f    | hØ   | k |
|----------|------|--------|---------|----------|-----|------|------|---|
| BGS 500  | 500  | 810    | Ø89x200 | Ø89x600  | 620 | 720  | 70   | 2 |
| BGS 650  | 650  | 960    | Ø89x250 | Ø89x750  | 620 | 720  | 70   | 2 |
| BGS 800  | 800  | 1110   | Ø89x315 | Ø89x950  | 720 | 820  | 70   | 2 |
| BGS 1000 | 1000 | 1310   | Ø89x380 | Ø89x1150 | 820 | 920  | 70   | 2 |
| BGS 1200 | 1200 | 1582,5 | Ø89x465 | Ø89x1400 | 868 | 1033 | 82,5 | 2 |

BGS 800  
BGS 1000  
BGS 1200

BGS 500  
BGS 650



## 4 Einbauanleitung

### 4.1 Transport

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Unsachgemäßer Einsatz von Transportmitteln (Flurförderzeuge, Hallenkran, Hilfsmittel, Anschlagmittel etc.) kann zu Quetschungen und anderen Verletzungen führen.</p> <p>Gefordertes Verhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transport- und Montageanleitungen beachten und einhalten</li><li>- Transportmittel sachgemäß einsetzen</li></ul> |

### 4.2 Montage

#### Allgemeines:

Das Förderband muss für den Betrieb immer auf einen von der Masse her ausreichend dimensionierten Unterbau montiert werden. Die Befestigung muss entsprechend einer evtl. ermittelten Vor-Ort-Statik erfolgen oder das Förderband muss auf einer Ebene aufliegen.

#### Montage der Förderband-Baugruppen:

Die einzelnen Teilstücke der Förderband-Baugruppen werden hintereinander gelegt und an den Flanschverbindungen mittels der mitgelieferten Schrauben und Muttern fest verschraubt.

Um einen endlosen Gurt zu montieren, sind die Rücklaufrollen heraus zu nehmen, die Spanneinrichtung ganz zur Mitte zu entspannen. Dann kann der Gurt in Förderrichtung aufgezo- gen werden; hierzu bietet es sich an den Gurt vorher auf dem Boden zu entrollen, diesen zu Seite aufzuschieben, um dann die einzelnen Baugruppen-Teilstücke nacheinander auf den unteren Teil des Gurtes zu positionieren. Den Gurt dann zuerst über das Umlenkteil (da hier der längere Gerüstteil wegen des Spannteils vorhanden ist), dann Stück für Stück über die Zwischenstücke (sofern vorhanden) und zum Schluss über das Antriebsteil (Motorseite) ziehen.

Nachdem der Gurt aufgezo- gen ist, können die Rücklaufrollen wieder eingebaut werden.

Der Fördergurt und Innengurtabstreifer wird ge- bzw. entspannt durch abwechselndes, gleichmäßiges Drehen der Spannspindeln.

Als Regel gilt: An der Seite, zu der der Gurt im Betrieb verläuft, muss die Spann- bzw. Um- lenktrommel weiter angespannt werden.

Bei längeren Bändern kann zusätzlich der Gurtverlauf durch Einstellen der oberen und un- teren Tragrollen korrigiert werden (alle Tragrollen sind über ein Winkelblech mit Langlöchern befestigt, die eine Verschiebung in Längsrichtung zulassen).

Als Regel gilt: Die Seite der Tragrolle, auf die der Gurt zuläuft, ist in Laufrichtung zu ver- schieben.



Alle Förderband-Baugruppen werden von uns ausschließlich ohne Elektrik geliefert, d.h. unser Lieferumfang hört am Motorklemmbrett auf. Zwingend erforderlich ist, dass bauseits ein Motorschutzschalter eingebaut wird (genaue technische Daten, Ampere etc. entnehmen Sie bitte dem Motor-Typenschild).

#### Aufgabetrichtermontage:

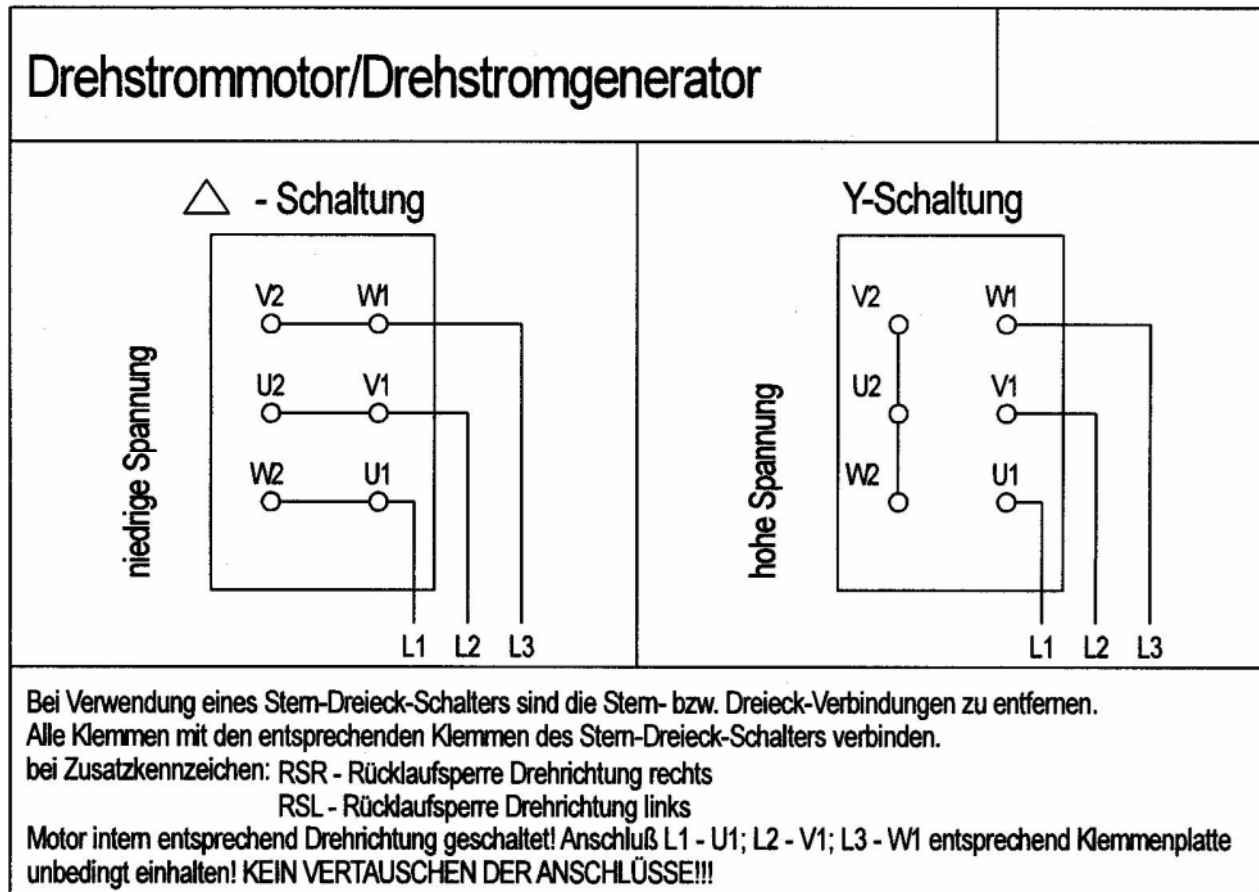
Die Fixierschrauben der Auflagerungen des Aufgabetrichters werden soweit herausgeschraubt, dass sie nur noch leicht im Gewinde stehen. Der Aufgabetrichter wird i.d.R. auf die Aufgabeseite des Spann- bzw. Umlenkteils auf die oberen Längsrohre gesetzt. Das Abschlussblech des Trichters sollte samt seines Abschlussgummis auf dem Fördergurt aufliegen, also hinter der Umlenktrommel positioniert werden, um ein Herausfallen des aufzugeschobenen Fördergutes vor der Umlenktrommel zu verhindern. Dann werden die Fixierschrauben festgezogen, um ein Verrutschen des Aufgabetrichters zu verhindern.

### 4.3 Stromversorgung

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 1 Arbeiten an der elektrischen Versorgung dürfen nur durch ausgebildetes, zugelassenes Fachpersonal ausgeführt werden! |
|                                                                                                  | 2 Die Netzeinspeisung muss bauseitig über einen FI-Schutzschalter erfolgen!                                            |
|                                                                                                  | 3 Das Förderband darf nur mit der auf dem Typenschild des Getriebemotors angegebenen Netzversorgung betrieben werden!  |

Beim Betrieb mit 400 V / 500 V AC wird das Förderband direkt im Steuerschrank angeschlossen und über ein Schütz ein- und ausgeschaltet. Das Förderband muss mit einem Motor-Schutzschalter gegen Überlast gesichert werden.

## 4.4 Anschlussschema



### HINWEIS



- 1 Bei Drehrichtungsänderungen am Motor (Reversierbetrieb) darauf achten, dass der Fördergurt korrekt geradeaus läuft!
- 2 Bei Drehrichtungsänderungen am Motor (Reversierbetrieb) darauf achten, dass der Aufgabetrichter sich durch Gegenlaufbetrieb auffüllen kann. Der Aufgabetrichter ist nicht für dauerhaften Reversierbetrieb geeignet!
- 3 Bei Drehrichtungsänderungen am Motor (Reversierbetrieb) darauf achten, dass eine evtl. installierte Rücklaufsperr entfernt bzw. umgeändert wird. Es kann sonst zu einer Blockade bzw. zu einer Beschädigung des Getriebemotors kommen.

## 5 Bedienungsanleitung

### 5.1 Normalbetrieb

Das Förderband muss durch den Betreiber ggf. elektrifiziert und angeschlossen werden. Nach Einschaltung der Steuerung, ist im Normalbetrieb keine weitere Einstellung nötig.

## 6 Wartungsanleitung

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Die elektrische Ausrüstung des Förderbandes ist regelmäßig zu überprüfen. Lose Verbindungen, angeschmorte oder anderweitig beschädigte Kabel sind sofort zu beseitigen! |

|  <b>HINWEIS</b> |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Sichtbare Schrauben regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren. Die Intervalle sind vom Anlagenbetreiber selbst festzulegen. |

### 6.1 Störungssuche und -behebung

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Arbeiten an der elektrischen Versorgung dürfen nur durch ausgebildetes, zugelassenes Fachpersonal ausgeführt werden!</li><li>- Vor dem Entfernen der Motorverschalung ist immer der Netzstecker zu ziehen!</li></ul> |

Störungen, hervorgerufen durch defekte Bauteile, dürfen nur durch Austausch dieser behoben werden.

|  <b>HINWEIS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Es dürfen nur BERTRAM Original-Verschleiß- und Ersatzteile verwendet werden!</li><li>- Der Einsatz fremder Bauteile ist mit Verlust der Gewährleistung für das gelieferte Förderband verbunden.</li></ul> |

#### ***Förderband läuft nach dem Einschalten nicht***

**Störungssuche:**

**Störungsbehebung:**

Stromeinspeisekabel zur Antriebseinheit unterbrochen / defekt

Stromeinspeisekabel ersetzen

Fördergurt rutscht auf der Antriebstrommel durch

Fördergurt kontrolliert nachspannen

Antriebseinheit defekt

Antriebseinheit prüfen und gegebenenfalls reparieren / ersetzen

### **Förderband entwickelt starke Geräusche**

#### **Störungssuche:**

Fördergurt streift die Seitenführungen

#### **Störungsbehebung:**

- \* Fördergurt ausrichten
- \* evtl. Zentriervorrichtung kontrollieren

## **6.2 Reinigung**

| <u>Bauteil:</u> | <u>Reinigungsmittel:</u> | <u>Reinigungsart:</u>         |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|
| Stahlbau        | Wasser                   | Strahlanlage / Bürste         |
| Antriebsmotor   | Wasser                   | mit Bürste / Lappen abwischen |
| Tragrollen      | Wasser                   | Mit feuchtem Lappen abwischen |
| Gurt            | Wasser                   | Strahlanlage / Bürste         |

|  <b>VORSICHT</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Werden anderweitige Reinigungsmittel oder Reinigungsarten als oben aufgeführt eingesetzt, besteht die Gefahr, dass bleibende Schäden an Bauteilen entstehen und dass somit die Funktion des Förderbandes nicht mehr gewährleistet ist. |

|  <b>WARNUNG</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Zur Durchführung von Reinigungsarbeiten müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Schutzbrille tragen</li><li>- Bei der Reinigung mit flüchtigen Stoffen muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein</li></ul> |

### **6.3 Antriebsmotor wechseln**

- 1 Förderband durch ziehen des Netzsteckers von der Stromspannung nehmen.
- 2 Stromverkabelung am Motorklemmkasten trennen.
- 3 Fördergurt durch Entspannen der Umlenk-/Spanntrommel lockern ggf. Außengurtabstreifer demontieren.
- 4 Fördergurt über das Gerüstende des Antriebsbereiches zur Seite abziehen.
- 5 Trommelmotor durch geeignete Hebe-/Haltevorrichtung sichern.
- 6 Flanschverbindungen an den Trommelmotorachsen demontieren (abschrauben).
- 7 Trommelmotor durch Hebe-/Haltevorrichtung vorsichtig aus dem Gerüst entfernen.
- 8 bei Neueinbau den Trommelmotor in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

### **6.4 Fördergurt wechseln**

- 1 Evtl. Schutzvorrichtungen (Eingreifschutz am Antriebsteil oben und den Tragrollen im Untertrum, sowie Aufgabetrichter) abbauen.
- 2 Evtl. untere Tragrollen ausbauen.
- 3 Den Fördergurt und Innengurtabstreifer durch Drehen der Spannschindeln entspannen.
- 4 Den Fördergurt erst am Antriebsteil dann am Umlenkteil zur Seite abziehen.
- 5 Neuen Fördergurt und Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Laufrichtung vom Fördergurt beachten (meistens pfeilmarkiert).
- 6 Fördergurt ausrichten.

### **6.5 Fördergurt ausrichten**

Im Betrieb sind täglich die Spannung und der mittige Lauf des Förderbandes zu überprüfen. Ist die Spannung am Gurt nicht ausreichend oder der Gurt außermittig, so wird mit den Spannschindeln an der Umlenktrommel die Spannung und die Mittigkeit des Gurtes korrigiert. Wichtig dabei ist, dass der Gurt nicht zu stark gespannt ist, da dies die Lebensdauer der Lagerungen und des Gurtes beeinflussen kann. Eine Verschmutzung des Förderbandes ist durch regelmäßige Reinigung zu vermeiden (siehe Kapitel 6.2). Dies erhält dem Gesamtsystem eine hohe Lebensdauer.

### **6.6 Antriebseinheit**

Der Antriebsmotor erfordert keine besonderen Wartungsmaßnahmen. Ein Ölwechsel ist in regelmäßigen Abständen nach Vorschrift des Herstellers durchzuführen.

### **6.7 Lager**

Die Lager der Tragrollen sind dauerfettgeschmiert und bedürfen keiner Wartung. Die Lager der Trommeln sollten 1-2x jährlich mit einer Fettpresse abgedrückt und bei Heißlauf oder Quietschgeräuschen komplett ausgetauscht werden.

Defekte Tragrollen sollten komplett gewechselt werden, weil die Lager in die Rollenböden eingepresst sind.

Table 9.2 Mixing properties of grease

| Soap base | Ca | Na | Al | Ba | Li |
|-----------|----|----|----|----|----|
| Ca        | ○  | △  | △  | ×  | △  |
| Na        | △  | ○  | △  | ×  | ×  |
| Al        | △  | △  | ○  | ×  | ×  |
| Ba        | ×  | ×  | ×  | ○  | ×  |
| Li        | △  | △  | ×  | ×  | ○  |

○ Mixing will vary depending on properties of both greases.

△ Mixing may produce considerable variations of properties.

× Mixing will cause a drastic change of properties.

Table 9.4 Relubrication quantity

| Bearing number |         | Quant. | Bearing number | Unit g<br>Quant. |
|----------------|---------|--------|----------------|------------------|
| UC201D1        |         | 1.1    | UC305D1        | 2.0              |
| UC202D1        |         | 1.1    | UC306D1        | 3.0              |
| UC203D1        |         | 1.1    | UC307D1        | 4.3              |
| UC204D1        |         | 1.1    | UC308D1        | 5.5              |
| UC205D1        |         | 1.3    | UC309D1        | 7.5              |
| UC206D1        | UCX05D1 | 1.9    | UC310D1        | 10.5             |
| UC207D1        | UCX06D1 | 2.7    | UC311D1        | 13               |
| UC208D1        | UCX07D1 | 3.5    | UC312D1        | 16.5             |
| UC209D1        | UCX08D1 | 4.1    | UC313D1        | 20               |
| UC210D1        | UCX09D1 | 4.6    | UC314D1        | 23.5             |
| UC211D1        | UCX10D1 | 6.0    | UC315D1        | 27.5             |
| UC212D1        | UCX11D1 | 8.5    | UC316D1        | 33               |
| UC213D1        | UCX12D1 | 10.5   | UC317D1        | 38               |
| UC214D1        | UCX13D1 | 12     | UC318D1        | 45               |
| UC215D1        | UCX14D1 | 13     | UC319D1        | 50               |
| UC216D1        | UCX15D1 | 15.5   | UC320D1        | 60               |
| UC217D1        | UCX16D1 | 16.5   | UC321D1        | 70               |
| UC218D1        | UCX17D1 | 21     | UC322D1        | 85               |
|                | UCX18D1 | 22.5   | UC324D1        | 100              |
|                | UCX20D1 | 35.5   | UC326D1        | 125              |
|                |         |        | UC328D1        | 150              |

Note) Relubrication quantity of UK, UEL type is same as UC type

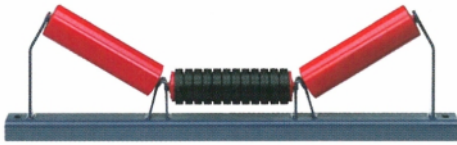
Table 9.3 Standard relubrication frequencies

| Type of bearing | Symbol | dn Value   | Environmental conditions  | Operating temperature<br>°C | Relubrication interval |                |
|-----------------|--------|------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------|
|                 |        |            |                           |                             | Hours                  | Period         |
| Standard        | D1     | 40 000 max | Ordinary                  | -15 to +80                  | 1 500 to 3 000         | 6 to 12 mon.   |
| Standard        | D1     | 70 000 max | Ordinary                  | -15 to +80                  | 1 000 to 2 000         | 3 to 6 mon.    |
| Standard        | D1     | 70 000 max | Ordinary                  | +80 to +100                 | 500 to 700             | 1 mo.          |
| Heat-resistant  | HT2D1  | 70 000 max | Ordinary                  | +100 to +150                | 300 to 700             | 1 mo.          |
| Heat-resistant  | HT2D1  | 70 000 max | Ordinary                  | +150 to +180                | 100                    | 1 wk.          |
| Cold-resistant  | CT1D1  | 70 000 max | Ordinary                  | -50 to +120                 | 1 000 to 2 000         | 3 to 6 mo.     |
| Standard        | D1     | 70 000 max | Very dusty                | -15 to +100                 | 100 to 500             | 1 wk. to 1 mo. |
| Standard        | D1     | 70 000 max | Exposed to water splashes | -15 to +100                 | 30 to 100              | 1 day to 1 wk. |

## 7 Zubehör

### 7.1 Ersatzteile

Bitte bei Bestellung immer die **Auftragsnummer** mit angeben!



- **Tragrollen**
- **Rollenstationen**
- **Motoren**
- **Getriebe**
- **Trommeln**
- **Lager**
- **Gurte**
- **Trichter**
- **Hauben**
- **Bauteile**
- **etc.**

#### ■ **Lagerkapazitäten und Lieferzeiten**

Für kurze Lieferzeiten verfügt **BERTRAM®** über eine Lagerkapazität, die wohl in dieser Branche einmalig ist.

Zu unserem Förderband-Sortiment zählen:

- Komplettförderer,  
Baukastensysteme,  
Stückgutförderer,  
Zubehör sowie  
Ersatzteile.

#### ■ **Ersatzteilversorgung**

Auch für die schnelle Ersatzteilversorgung halten wir einen gut sortierten Lagerbestand bereit. Folglich können wir so zu Ihrem Vorteil in dringenden Fällen sofort reagieren. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch unnötige Kosten.

#### ■ **Service und Werkstatt**

Für den Bereich Service und Werkstatt steht Ihnen unser geschultes Fachpersonal zur Verfügung. Egal ob es sich um Reparaturen in unserer Werkstatt handelt, oder kurzfristige Hilfe vor Ort notwendig ist, Sie können sicher sein: **Wir sind für Sie da!**

#### ■ **Sicherheit**

Alle neuen Förderanlagen, die wir anschlussfertig ausliefern, erhalten von uns das **CE-Zeichen**.

## **7.2 Bestelladresse**

Bertram Förderanlagen  
und Arbeitsbühnen GmbH  
Junkersstraße 2  
D-30179 Hannover

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| Fon  | +49-511-67483-0                                                      |
| Mail | <a href="mailto:vk2@bertram-hannover.de">vk2@bertram-hannover.de</a> |
| Web  | <a href="http://www.bertram-hannover.de">www.bertram-hannover.de</a> |

## **8 Entsorgung**

Nicht mehr verwendbare Förderbandanlagen dürfen nicht als ganze Einheit, sondern nur in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Komponenten müssen artgerecht entsorgt werden.



