

# Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

**Gurtförderband - Gerade**

**Typ: IL**

Hauptdokument



Revision: 02

German (DE) (Deutsch)

Original-Dokument  
(enthält optionale Varianten)  
04.03.2025

DE-BE-IL-02

enthaltene Varianten:

- Antriebe (Standard)
- Betriebsarten (Standard)
- Untergestelle
  - BE, BM, AM, HE, HM (Standard)
- Zubehör
  - Aufbauten (Standard)



MTF Technik  
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG  
Stadionstraße 8

D-51702 Bergneustadt

Tel.: +49 2261 9431-0  
Fax: +49 2261 9431-31  
info@mtf-technik.de  
www.mtf-technik.de

© 2025 MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Das Urheberrecht dieser Dokumentation bleibt bei der MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Die Dokumentation enthält Informationen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise kopiert, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

<b>1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>6</b>
1.1	Nutzung und Aufbewahrung.....	6
1.2	Hersteller-Information und Kontaktadresse .....	6
1.3	Symbole und Abkürzungen .....	7
1.4	Geltungsbereiche .....	8
1.5	Mitgeltende Dokumente .....	9
1.6	Gewährleistung .....	9
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>10</b>
2.1	Allgemeines zur Sicherheit.....	10
2.2	Beachtung der Betriebsanleitung.....	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	12
2.5	Vorhersehbarer Fehlgebrauch .....	12
2.6	Warnhinweise in der Anleitung.....	13
2.7	Sicherheits- und Warnschilder an der Maschine .....	14
2.8	Betriebsvoraussetzungen.....	14
2.9	Sicherheitseinrichtungen.....	14
2.10	Pflichten des Betreibers .....	15
2.10.1	Allgemeine Anforderungen .....	15
2.10.2	Betriebsanleitung .....	15
2.10.3	Örtliche gesetzliche Bestimmungen .....	15
2.10.4	Personalanforderungen .....	16
2.10.5	Umbauten und eigenmächtige Veränderungen.....	16
2.10.6	Prüfung .....	16
2.10.7	Reinigung, Wartung und Instandhaltung .....	17
2.10.8	Unterweisung.....	17
2.11	Qualifikation des Personals.....	18
2.12	Sicherheitshinweise für das Personal .....	19
2.12.1	Bedienung und Betrieb der Anlage.....	20
2.12.2	Persönliche Schutzausrüstung .....	21
2.13	Transport und Montage.....	21
2.14	Sicherheitsprüfungen .....	22
2.15	Hinweise zu bestimmten Gefahren und Restrisiken .....	22
2.15.1	Gefahren durch ungeschultes Personal .....	22
2.15.2	Gefahren durch elektrische Energie .....	23
2.15.3	Gefahren durch Heißstellen.....	24
2.15.4	Gefahren im Umgang mit chemischen Substanzen .....	24
2.15.5	Gefahren durch bewegte Bauteile .....	24
2.15.6	Gefahren durch Umgebungsbedingungen .....	25
2.15.7	Gefahren für die Umwelt.....	25
2.16	Ersatz- und Verschleißteile .....	26
2.17	Verhalten im Notfall.....	26
2.18	Verhalten bei Störungen .....	27
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>28</b>
3.1	Technische Daten .....	28
3.1.1	Typenschild.....	29

3.2	Funktionsbeschreibung .....	30
3.2.1	Förderband - gerade .....	30
3.2.2	Betriebsarten .....	31
3.2.3	Gurt (Laufdecke) .....	33
3.2.4	Seitenführung .....	35
3.2.5	Untergestellarten .....	36
3.2.6	Zubehör: Anbauten (optional) .....	43
<b>4</b>	<b>Verpackung und Transport .....</b>	<b>47</b>
4.1	Sicherheit .....	47
4.2	Prüfen der Lieferung .....	49
4.3	Entladen, Einbringen, Absetzen .....	49
4.4	Entpacken .....	49
<b>5</b>	<b>Aufstellung und Montage .....</b>	<b>50</b>
5.1	Sicherheit .....	50
5.2	Aufstellort .....	54
5.3	Anschlagpunkte und Ansatzbereiche für Hebemittel .....	54
5.3.1	Ansatzbereiche für Hebemittel .....	55
5.4	Montage der Untergestelle .....	56
5.4.1	Untergestell - AM .....	56
5.4.2	Untergestell - HE / HM .....	63
5.4.3	Untergestell - BE / BM .....	68
5.5	Aufstellung des Förderbandes .....	74
5.5.1	Förderband positionieren .....	74
5.5.2	Förderband gegen Kippen sichern .....	75
5.6	Elektrischer Anschluss .....	75
5.7	Reinigung nach der Montage .....	75
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>76</b>
6.1	Sicherheit .....	76
6.2	Prüfpunkte vor der ersten Inbetriebnahme .....	80
6.3	Inbetriebnahme .....	81
6.4	Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung .....	81
<b>7</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>82</b>
7.1	Sicherheit .....	82
7.2	Vor dem Betrieb .....	85
7.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	85
7.3.1	Bedienung - Betriebsart „Ohne“ .....	85
7.3.2	Bedienung - Betriebsart "Konstant" .....	86
7.3.3	Bedienung - Betriebsart „Stufenlos regelbar“ .....	88
7.3.4	Bedienung - Betriebsart „getaktet“ .....	89
7.3.5	Bedienung - Betriebsart „Stufenlos regelbar und getaktet“ .....	90
<b>8</b>	<b>Störungsbehebung .....</b>	<b>91</b>
8.1	Sicherheit .....	91
8.2	Verhalten bei Störungen .....	95
8.3	Vorbereitungen zur Störungsbehebung .....	95
8.4	Wiedereinschalten nach Störungen .....	95
8.5	Störungen und Fehlersuche .....	96

<b>9</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>98</b>
9.1	Sicherheit .....	98
9.2	Wartungshinweise .....	102
9.3	Vor der Instandhaltung/Wartung .....	103
9.4	Wartungsplan .....	104
9.5	Instandhaltungsarbeiten .....	106
9.5.1	Einstellmöglichkeiten an dem Gurt .....	106
9.5.2	Gurtaustausch .....	113
9.5.3	Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen.....	117
9.5.4	Kette schmieren.....	119
9.5.5	Kettenspannung einstellen .....	120
9.6	Wiedereinschalten nach Instandhaltung .....	121
<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme und Lagerung</b> .....	<b>122</b>
10.1	Sicherheit .....	122
10.2	Maschine außer Betrieb nehmen.....	124
<b>11</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>125</b>
11.1	Sicherheit .....	125
11.2	Voraussetzungen für die Demontage .....	128
11.3	Elektro-Demontage .....	128
11.4	Mechanische Demontage .....	128
<b>12</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>129</b>
12.1	Sicherheit .....	129
<b>13</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>130</b>
13.1	Ersatzteilbestellung .....	130
13.1.1	Abkürzungen in der Ersatzteilliste .....	130
13.2	Ersatzteilliste einsehen .....	130
13.3	Ersatzteile - Erklärung der Darstellung .....	131
13.3.1	Unabhängig von Technischen Daten .....	131
13.3.2	Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung) .....	131
13.4	Ersatz- und Verschleißteile .....	132
13.4.1	Förderbandkörper .....	132
13.4.2	Umlenkeinheiten .....	134
13.4.3	Flanschtrieb .....	144
13.4.4	Unterhalb liegender Antrieb .....	150
13.4.5	Mittelantrieb mit Flanschmotor .....	163
13.4.6	Trommelmotor .....	169
13.4.7	Untergestell.....	173
13.4.8	Zubehör: Aufbauten (optional).....	197
<b>14</b>	<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	<b>199</b>
<b>15</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>201</b>
<b>16</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>205</b>
<b>17</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>209</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Nutzung und Aufbewahrung

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Nur mit Hilfe dieser Betriebsanleitung kann das Gerät/die Maschine zweckmäßig und sicher in Betrieb genommen, bedient und gewartet werden.
- Diese Betriebsanleitung bezieht sich nur auf das Produkt, das auf dem Deckblatt angegeben ist.
- Änderungen an dieser Betriebsanleitung durch technische Weiterentwicklungen sind vorbehalten.
- Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.
- Diese Betriebsanleitung gilt ab dem Transport bis zur endgültigen Entsorgung und muss beachtet werden.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung daher immer in leserlichem Zustand griffbereit für den Bediener in der Nähe des Geräts/der Maschine auf. Belassen Sie das Dokument bei einem Weiterverkauf beim Gerät.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich nur an eingewiesenes und autorisiertes Fachpersonal.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Anleitung vor der Arbeit von allen betreffenden Personen gelesen und verstanden wird.
- Das Kapitel Sicherheit gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte, für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb der Anlage.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung resultieren.
- Umwelt- und/oder gesundheitsgefährdende Stoffe sind fachgerecht und gesondert zu entsorgen.
- Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.
- Das Urheberrecht liegt beim Hersteller.

### 1.2 Hersteller-Information und Kontaktadresse

MTF Technik  
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG  
Stadionstraße 8  
51702 Bergneustadt

Telefon: +49 2261 9431-0  
Fax: +49 2261 9431-31  
E-Mail: [info@mtf-technik.de](mailto:info@mtf-technik.de)  
Internet: [www.mtf-technik.de](http://www.mtf-technik.de)

### 1.3 Symbole und Abkürzungen

Unten stehend finden Sie die wichtigsten Abkürzungen aus dieser Betriebsanleitung

Abkürzung	Bezeichnung
Abb.	Abbildung
BA	Betriebsanleitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
IP	Schutzklasse
Pos.	Positionsnummer
ProdSV	Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung)
Stk.	Stück
Tab.	Tabelle
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Tab. 1: Abkürzungen

Unten stehend finden Sie die wichtigsten Einheiten aus dieser Betriebsanleitung

Einheit	Bezeichnung	Physikalische Größe
°C	Grad Celsius	Temperatur
min <sup>-1</sup>	Umdrehung pro Minute	Drehzahl
A	Ampere	elektrische Stromstärke
kW	Kilowatt	Leistung
mm	Millimeter	Länge
Pa	Pascal	Druck
V	Volt	elektrische Spannung

Tab. 2: Einheiten

Folgende Elemente sind Bestandteile dieser Betriebsanleitung:

Aufzählungen in Handlungsanweisungen:

1. Schritt 1
2. Schritt 2
3. ...

Nummerierungen in Abbildungen und Legenden:

- 1 Bauteil 1
- 2 Bauteil 2
- 3 ...

Punkt- und Spiegelstrichauflistung für Informationen ohne bestimmte Reihenfolge:

- Information
  - Unterpunkt
  - Unterpunkt
  - ...
- Information
- ...

#### HINWEIS

---



- Das Signalwort **Hinweis** kennzeichnet weitere Informationen zur Maschine oder zum Zubehör.
  - Für weitere Signalwörter und Symbole siehe Kapitel **Darstellung der Warnhinweise**.
- 



#### Interner Verweis:

Kennzeichnet Verweise innerhalb des Dokumentes zu weiterführenden Informationen.



#### Externer Verweis:

Kennzeichnet Verweise auf externe Dokumente, in denen weitere Informationen zu finden sind.



#### Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

Das Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Hausmüll zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Weitere Informationen erhalten Sie über Ihre Gemeinde, die kommunalen Entsorgungsbetriebe oder den Fachhandel.

## 1.4 Geltungsbereiche

- Das vorliegende Produkt entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
- Bitte beachten Sie dazu
  - die beiliegende CE-Konformitätserklärung,
  - die Bestimmungsgemäße Verwendung und
  - die Nicht-Bestimmungsgemäße Verwendung.

## 1.5 Mitgeltende Dokumente

Folgende Mitgeltende Dokumente sind für die Nutzung des Produktes und dieser Betriebsanleitung relevant:

- CE-Konformitätserklärung
- AGB mit Informationen zur Gewährleistung
- Zeichnungen
- Schallmessprotokoll
- Informationen zu Zubehörteilen
- Dokumentationen der Fremdhersteller
- Elektrodokumentation
- Sicherheitsdatenblätter
- Projektzeichnungen

## 1.6 Gewährleistung

Melden Sie Gewährleistungsansprüche sofort nach Feststellen des Mangels oder Fehlers beim Hersteller an.

- Die Gewährleistung erlischt in allen Fällen, in denen auch keine Haftungsansprüche geltend gemacht werden können.
- Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen, Daten und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand.
- Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Systeme und Komponenten geltend gemacht werden.
- Die Angaben in dieser Betriebsanleitung beschreiben die Eigenschaften des Produktes, ohne diese zuzusichern.
- Es wird keine Haftung übernommen für Schäden und Betriebsstörungen, die wie folgt beschrieben entstehen:
  - Missachten der Betriebsanleitung
  - Eigenmächtige Veränderungen am System
  - Bedienungsfehler
  - Unterlassene Wartungsaufgaben

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeines zur Sicherheit

Das Kapitel Sicherheit gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für die sichere und störungsfreie Nutzung der Maschine vom Transport über den Betrieb bis zur Entsorgung.

Die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Anweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen für den Menschen und Sachschäden an der Maschine führen.

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Richtlinien und Standards konstruiert und gebaut. Die Maschine ist betriebssicher.

Darüber hinaus gehende Restgefahren können unter folgenden Umständen von der Maschine ausgehen, wenn

- die Maschine nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- die Maschine von ungeschultem oder nicht unterwiesenen Personal unsachgemäß bedient wird,
- die Maschine unsachgemäß instandgehalten oder gewartet wird,
- die in dieser Anleitung angegebenen Sicherheits- und Warnhinweise nicht beachtet werden,
- die Maschine unsachgemäß verändert oder umgebaut wird,
- die vorgeschriebene Wartung nicht fristgerecht durchgeführt wird.

### 2.2 Beachtung der Betriebsanleitung

#### HINWEIS

Jede Person, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel "Sicherheit", gelesen und verstanden haben.

- Die Kenntnis und Beachtung der vorliegenden Inhalte ist die Voraussetzung dafür, Personen vor Gefahren zu schützen und Fehler an der Maschine zu vermeiden.
- Daher ist allen Sicherheitshinweisen unbedingt Folge zu leisten, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
- Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und muss immer an der Maschine verfügbar sein. Die Betriebsanleitung muss vom Personal gelesen, verstanden und bei allen anfallenden Arbeiten beachtet werden.
- Falls Inhalte dieser Betriebsanleitung Fragen offen lassen oder nicht verständlich sind, kontaktieren Sie den Hersteller umgehend (siehe Kapitel "**Hersteller-Information und Kontaktadresse**", Seite 6).
- Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung ist auf die Einhaltung folgender Vorschriften und Bestimmungen zu achten:
  - Bestimmungsgemäße Verwendung
  - Einschlägige Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
  - Arbeitsmedizinische Vorschriften
  - Allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
  - Länderspezifische Bestimmungen
  - Dokumentation der Anbauteile
  - Der Maschine beigefügte Dokumentation von Fremdherstellern
  - Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblätter) für Betriebs- und Hilfsstoffe, chemische Substanzen

Darüber hinaus können diese Vorschriften und Bestimmungen noch um Betriebsanweisungen zur Berücksichtigung werksinterner Bestimmungen oder betrieblicher Besonderheiten ergänzt werden.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung muss eine innerbetriebliche Unterweisung unter Berücksichtigung der fachlichen Qualifikation der jeweiligen Personen erfolgen.

Sicherheitsbestimmungen des Betreibers für die Gesamtanlage werden durch die produktbegleitende Dokumentation von MTF Technik nicht außer Kraft gesetzt, sondern gelten als übergeordnet.

### 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Verwendungen vorgesehen:

- Das Förderband hat die Aufgabe, Stück- und Schüttgüter verschiedener geometrischer Abmessungen über eine fest definierte Förderstrecke zu transportieren. Die Förderstrecke wird durch die Nennlänge und den Steigungswinkel bestimmt.
- Das Förderband ist ausschließlich für die **gewerbliche Nutzung** und nicht für den Privatgebrauch bestimmt.

Die Maschine und der zugehörige Lieferumfang sind ausschließlich zu der in dieser Anleitung beschriebenen Verwendung bestimmt.

Die technische Spezifikation ist Bestandteil des Vertrags. Hierbei sind insbesondere die technischen Daten und Angaben über die zulässige Verwendung (Montage-, Anschluss-, Umgebungs- und Betriebsbedingungen) maßgeblich, die u. a. auf dem Typenschild und den mitgeltenden Unterlagen (Auftragsunterlagen) angegeben sind.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und das Einhalten der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die produktspezifische Dokumentation kann sich nur auf den bestimmungsgemäßen Einsatz der Maschine beziehen, wie er dem Auftrag zugrunde liegt. Durch besondere örtliche Bedingungen oder besondere Einsatzfälle, die dem Hersteller nicht bekannt waren, können die dadurch eintretenden Situationen in der Betriebsanleitung nicht berücksichtigt sein. Der Betreiber muss in dem Fall den gefahrlosen Betrieb sicherstellen bzw. die Maschine stillsetzen, bis in Abstimmung mit dem Hersteller oder anderen zuständigen Stellen Maßnahmen für den gefahrlosen Betrieb abgestimmt oder durchgeführt werden.

## 2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere als die im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" und in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Verwendung und jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als bestimmungswidrig.

Die Maschine ist für folgende Verwendungen **NICHT** vorgesehen:

- Es ist verboten, die Maschine in jeglicher Form zu ändern.
- Es ist verboten, die Maschine unter Umgehung der Sicherheitseinrichtungen zu betreiben.
- Es ist verboten, die Maschine zur Personenbeförderung zu benutzen.
- Es ist verboten, mit der Maschine andere Lasten oder Materialien als die in dieser Anleitung angegeben zu fördern.
- Es ist verboten, die Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen zu betreiben.
- Es ist verboten, die Maschine im Einzugsbereich von Wasser jeglicher Art (Regen, Spritzwasser, Überflutung etc.) zu betreiben.

Grundsätzlich gilt:

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt als bestimmungswidrig.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer/Betreiber.

Darüber hinaus gilt die Verwendung des Gerätes bei Einhaltung geltender internationaler und nationaler Sicherheitsvorschriften, sowie bei Beachtung der Sicherheitsvorschriften in der Anleitung als bestimmungsgemäß.

## 2.5 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Die folgenden Punkte beschreiben einen vorhersehbaren Fehlgebrauch der Anlage:

- Aufstellung auf ungeeigneten Untergründen.
- Anbringen von Transporthilfen an dem Gehäuse.
- Nichteinhaltung der Betriebsdaten.
- Nichteinhaltung der Wartungsintervalle.
- Falsche Drehrichtung.
- Einschalten während des Auslaufens.
- Unter- und Überschreitung der Grenzdrehzahl.
- Ein Betrieb ohne oder mit beschädigten Baugruppen, die der Sicherheit der Personen und Maschine dienen.

## 2.6 Warnhinweise in der Anleitung

Warnhinweise sind in dieser Anleitung durch Signalwortpanel gekennzeichnet. Die Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Warnhinweise sind unbedingt einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

In der vorliegenden Anleitung werden folgende Signalwörter und Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Gefahrenkennzeichen. Es warnt vor Gefahren für Leib und Leben.

Alle Maßnahmen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, weisen auf eine Gefahr für Personen hin. Diese Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

### **GEFAHR**

**Tod** oder **schwere Verletzungen werden eintreten**, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.>

### **WARNUNG**

**Tod** oder **schwere Verletzungen können eintreten**, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

### **VORSICHT**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu **leichten Verletzungen** führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### **ACHTUNG**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu **Sachschäden** führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

## 2.7 Sicherheits- und Warnschilder an der Maschine

An der Maschine angebrachte Hinweise und Symbole wie Sicherheitsaufkleber und Schilder müssen unbedingt beachtet werden. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in vollständig lesbarem Zustand zu halten.

## 2.8 Betriebsvoraussetzungen

Die Abhängigkeit von anderen Anlagen und Einrichtungen ist für MTF Technik als Hersteller nicht überschaubar und muss vom Betreiber separat geprüft werden.

Darüber hinaus sind folgende Voraussetzungen, sofern sie nicht in unserem Verantwortungsbereich liegen, für den regulären Betrieb der Maschine zu erfüllen:

- Ordnungsgemäß abgeschlossene Montage
- Erfolgreicher Probelauf mit allen erforderlichen Einstellarbeiten
- Unterweisung des Bedienungspersonals in der Bedienung der Maschine und in den einschlägigen Sicherheitsvorschriften
- Führt heißes oder kaltes Transportgut zu Gefahren in Kombination mit Maschinenteilen, müssen diese Maschinenteile bauseitig vor Berührung geschützt sein
- Ausschluss von Gefährdungen durch elektrische Energie (Einzelheiten hierzu siehe z. B. Vorschriften VDE oder der Energieversorgungsunternehmen)
- Die Maschine muss gut zugänglich sein
- Bestimmung einer Person, die hauptverantwortlich für die ordnungsgemäße Bedienung ist

## 2.9 Sicherheitseinrichtungen

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr, wenn Sicherheitseinrichtungen beschädigt, verändert, entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden. Die Maschine darf nur mit allen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

- Auf einwandfreien funktionsgerechten Zustand der Sicherheitseinrichtungen achten.
- Grundsätzlich keine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen demontieren, außer Betrieb setzen oder verändern, auch nicht im Probebetrieb.

### HINWEIS



- Fachpersonal muss in regelmäßigen Abständen, insbesondere nach Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten, die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Muss die Maschine für Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten vorübergehend ohne eine Sicherheitseinrichtung laufen, dürfen sich keine Personen im abgesicherten Gefahrenbereich aufhalten.

Bei Störungen an den Sicherheitseinrichtungen ist der Verantwortliche (Schichtführer, Meister etc.) sofort zu informieren.

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

- Mechanischer Schutz und Abdeckungen
- NOT-HALT-Taster
  - kann durch den Hauptschalter ausgeführt sein
  - kann je nach Einbausituation der Maschine entfallen

## 2.10 Pflichten des Betreibers

### 2.10.1 Allgemeine Anforderungen

Die Maschine ist so zu betreiben, dass sie für die vorgesehene Verwendung und den zu erwartenden Beanspruchungen sicher genügt. Die Maschine ist durch einen Sachkundigen vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nach einer Instandhaltung oder baulichen Änderung zu prüfen.

### 2.10.2 Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Anlage. Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Betriebsanleitung von jedem, der an und mit der Maschine arbeitet, gelesen wird. Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort der Maschine jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der produktbegleitenden Dokumentation entstehen, übernimmt MTF Technik keine Haftung.

Der Betreiber ist dazu angehalten, die Betriebsanleitung um Betriebsanweisungen aufgrund geltender örtlicher Bestimmungen zu ergänzen. Dazu gehören neben den nachfolgend aufgeführten Bestimmungen auch Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten. Ziel ist es, betriebliche Besonderheiten hinsichtlich der Arbeitsorganisation, den Arbeitsabläufen und dem eingesetzten Personal zu berücksichtigen.

### 2.10.3 Örtliche gesetzliche Bestimmungen

Der Betreiber ist selbst verantwortlich für die Einhaltung der verbindlichen Gesetze, Bestimmungen, Verordnungen und der bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventueller interner Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften, die für den jeweiligen Aufstellungsort gelten.

Zu den geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetzen gehören folgende Punkte:

- Sicherheit des Personals (Unfallverhütungsvorschriften)
- Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung und Wartung)
- Produkt- und Materialentsorgung (Abfallgesetz)
- Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung)
- Umweltschutzaufgaben

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Prüfung der Maschine auf Betriebssicherheit
- Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen
- Alle Prüfungen gemäß Wartungsplan

## 2.10.4 Personalanforderungen

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Es darf nur geschultes Personal eingesetzt werden, dass mit den grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen ist
- Einhaltung des gesetzlichen Mindestalters des Personals
- Die Maschine darf nur von Personal betrieben, gewartet, instandgesetzt und repariert werden, welches vom Betreiber beauftragt ist
- Der Verantwortungsbereich, die Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau definiert und geregelt werden, damit keine unklaren Kompetenzen auftreten
- Kein Zutritt für Unbefugte im Bereich der Anlage
- Beachtung von Aufsichts- und Meldepflichten sowie betriebliche Besonderheiten
- Erläuterung von Anweisungen für das Verhalten im Notfall. Unter anderem sind auch Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen und die örtlichen Rettungseinrichtungen erforderlich
- Erläuterung zum Umgang mit Gefahrstoffen

### HINWEIS



---

Der Betreiber bzw. das von ihm autorisierte Personal ist für den unfallfreien Betrieb verantwortlich. Fehlen dem Personal die notwendigen Kenntnisse, ist es zu schulen und zu unterweisen.

---

## 2.10.5 Umbauten und eigenmächtige Veränderungen

Jeder An- oder Umbau der Maschine durch den Betreiber ist hinsichtlich einer wesentlichen Veränderung zu prüfen. Handelt es sich um eine wesentliche Veränderung, verliert die ausgestellte CE-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit und der Betreiber wird rechtlich zum Maschinenhersteller. Bitte beachten Sie hierzu die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (EWR, Schweiz und Türkei) sowie die Maschinenverordnung (9. ProdSV, Deutschland) und ggf. nationale Gesetze und Richtlinien.

Das Schweißen an tragenden Bauteilen ist darüber hinaus nicht zulässig.

## 2.10.6 Prüfung

Der Betreiber darf die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn ein Sachkundiger eine Prüfung durchgeführt hat. Dies gilt für die erstmalige Inbetriebnahme, sowie nach einer Instandhaltung oder baulichen Änderung.

Der Betreiber muss die Anlage, durch selbst oder örtlich vorgegebene Vorschriften, in bestimmten Abständen durch einen Sachkundigen auf Betriebssicherheit prüfen lassen. Die Ergebnisse müssen in einem Prüfprotokoll festgehalten werden.

### 2.10.7 Reinigung, Wartung und Instandhaltung

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Maschine und ihre Sicherheitseinrichtungen in funktionsgerechtem Zustand erhalten werden. Regel- und sicherheitstechnische Einrichtungen müssen auf ihre Wirksamkeit geprüft werden.

Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Die Wartung und Instandhaltung sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

### 2.10.8 Unterweisung

Der Betreiber muss das Personal vor Unfällen und Gesundheitsgefahren schützen sowie vor der ersten Aufnahme einer Tätigkeit unterweisen.

#### **HINWEIS**

---

▶ Die Unterweisung ist in festgelegten Zeitabständen (mindestens einmal jährlich) erneut durchzuführen.

---

- Das Personal muss die Betriebsanleitung lesen
- Das Personal muss an der Unterweisung teilnehmen
- Das Personal muss Kenntnisnahme der Inhalte durch Unterschrift bestätigen

### 2.11 Qualifikation des Personals

Arbeiten an der Maschine dürfen nur gemäß den bestehenden Regeln und gesetzlichen Bestimmungen von hierzu qualifiziertem und unterwiesenem Personal vorgenommen werden. Folgende Punkte müssen erfüllt werden:

- Das Personal muss über spezielle Kenntnisse und Erfahrungen auf dem jeweiligen Fachgebiet verfügen. Dies gilt insbesondere für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten an elektrischen, mechanischen, hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen der Anlage.
- Das Personal muss Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse haben.
- Das Personal muss von dem für die Sicherheit Verantwortlichen berechtigt worden sein, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.
- Das Personal muss in der Lage sein, mögliche Gefahren erkennen und vermeiden zu können.

Die erforderlichen Personalqualifikationen unterliegen je nach Einsatzort unterschiedlichen gesetzlichen Bestimmungen. Der Betreiber hat für die Einhaltung der geltenden Gesetze zu sorgen. Sofern nicht gesetzlich geregelt, wird in der folgenden Liste das zulässige Personal und deren Mindestqualifikation definiert.

Personen	Tätigkeit	Qualifikation	Lebensphase
Fachpersonal für Lastentransport	Anheben/Absetzen und Transportieren der Anlage	Nachweisliche Erfahrung im Umgang mit schwebenden Lasten und Ladungssicherung <sup>1)</sup>	Transport, Montage, Demontage
Fachpersonal (Mechaniker)	Mechanische Arbeiten bei: Installation, Inbetriebnahme, Störungsbeseitigung, Wartungsarbeiten und Außerbetriebnahme	Ausbildung als Industriemechaniker oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation (innerbetriebliche Schulung und/oder externe Ausbildung) <sup>1)</sup>	Installation, Inbetriebnahme, Störungsbeseitigung, Wartungsarbeiten, Außerbetriebnahme, Demontage
Fachpersonal (Elektrofachkraft)	Elektrotechnische Arbeiten	Fachausbildung in der Elektrotechnik oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation (innerbetriebliche Schulung und/oder externe Ausbildung) <sup>1)</sup>	Installation, Inbetriebnahme, Störungsbeseitigung, Wartungsarbeiten, Außerbetriebnahme, Demontage
Fachpersonal (Bediener und Einrichter)	Betrieb und Einrichtung der Anlage	Durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesene Person	Inbetriebnahme, Betrieb, Störungsbeseitigung
Fachpersonal (Entsorger)	Fachgerechte Entsorgung der Anlage	Kenntnis über die am Einsatzort gültigen Entsorgungsvorschriften	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung
Fachpersonal (Sicherheitsfachkraft)	Umsetzen der gültigen Sicherheitsbestimmungen	Kenntnis über die am Einsatzort gültigen Sicherheitsvorschriften	Alle
Besucher	Begehung der Anlage	Durch Fachpersonal für Sicherheit geführte Person	–

Tab. 3: Qualifikation des Personals

<sup>1)</sup> Mindestens 3 Jahre Berufserfahrung

## 2.12 Sicherheitshinweise für das Personal

Jede Arbeitsweise ist zu unterlassen, die:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter verursacht.
- Beeinträchtigungen der Maschine oder weiterer Sachwerte mit sich bringt.
- die Sicherheit und Funktion der Maschine beeinträchtigt.
- die aufgeführten Sicherheitshinweise missachtet.

Des Weiteren:

- Keine Arbeiten an Maschinen durchführen, die im Betrieb sind.
- Keine Arbeiten an Maschinenteilen durchführen, die unter elektrischer Spannung stehen.
- Bei Arbeiten an der Maschine jederzeit die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Es besteht Verletzungsgefahr durch außer Betrieb gesetzte Sicherheitseinrichtungen. Grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontieren oder außer Betrieb setzen.

- Sicherheitseinrichtungen täglich auf Funktion prüfen.
- Störungen und Defekte an Sicherheitseinrichtungen sofort dem Betreiber melden.
- Abdeckungen (z. B. Verkleidungen, Abschirmungen, Gehäuse) während des Betriebes geschlossen halten.
- Beim Einsatz von Chemikalien die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und Entsorgungshinweise der jeweiligen Hersteller beachten sowie alle örtlichen Sicherheitsanforderungen berücksichtigen.
- Schutzkleidung tragen.
- Nur Arbeiten durchführen, mit denen Sie vertraut und beauftragt sind und die zu Ihrem Arbeitsbereich gehören.
- Beim Umgang mit Betriebsmitteln (z. B. Öle, Fette und anderen chemischen Substanzen) die Herstellerangaben und Sicherheitshinweise für das jeweilige Produkt beachten.

Es besteht Gefahr für Sachschäden, wenn die Maschine unsachgemäß bedient wird.

- Beschreibung der Anbauteile und Zusatzausrüstungen, soweit vorhanden, beachten. Vergleiche Lieferantendokumentation bzw. separate Dokumentationen der Fremdhersteller.

### 2.12.1 Bedienung und Betrieb der Anlage

- Alle Bauteile dürfen nur in technisch einwandfreiem und betriebsgerechtem Zustand unter Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung betrieben werden.
- Jede Betriebsweise unterlassen, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigt.
- Der Bediener muss dafür sorgen, dass keine Unbefugten an der Maschine arbeiten können.
- Es dürfen keine Personen mit der Maschine befördert werden.
- Der Bediener der Maschine muss sich vor dem Einschalten vergewissern, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.
- Während des Betriebes muss der gesamte Gefahrenbereich beobachtet bzw. der Gefahrenbereich so abgesichert werden, dass sich niemand unbeobachtet in diesen begeben kann.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.
- Durch entsprechende Anweisungen und Kontrollen muss der Bediener die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an und um die Maschine gewährleisten.
- Der Standort und die Bedienung von Feuerlöschern ist dem Bedienungspersonal bekanntzumachen. Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

### 2.12.2 Persönliche Schutzausrüstung

Ein Nichttragen der persönlichen Schutzausrüstungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.

- Bei allen Arbeiten an der Maschine die betrieblich vorgeschriebenen Schutzausrüstungen, z. B. Gehörschutz, Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz tragen.



- Kein offenes, langes Haar, lose Kleidung oder Schmuck tragen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Hängenbleiben, Einziehen oder Mitnahme an beweglichen Bauteilen.
- Sicherstellen, dass sich kein Unbefugter im Gefahrenbereich aufhält.

### 2.13 Transport und Montage

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie weder qualifiziert noch unterwiesen worden sind. Mit dem Anschlagen von Lasten und Einweisen von Kranfahrern dürfen nur entsprechend geschulte Personen beauftragt werden. Es sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

- Nach Auslieferung festgestellte Beschädigungen sofort dem Transportunternehmen und MTF Technik schriftlich mitteilen. Die Inbetriebnahme ggf. aussetzen.
- Für den Transport nur geeignete und technisch einwandfreie Hebe-, Transport- Lastaufnahme- bzw. Anschlagmittel mit ausreichender Tragkraft einsetzen.
- Maschine bzw. einzelne Anlagenteile nur an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten anheben.
- Alle Anschlagpunkte, wie z. B. Tragösen vor Gebrauch prüfen. Dies gilt besonders für einen späteren Transport der Maschine nach längerer Laufzeit. Anschlagpunkte, die nicht mehr dem Auslieferungszustand der Maschine entsprechen, dürfen nicht verwendet werden.
- An die Maschine dürfen keine zusätzlichen Anschlagstellen durch Schweißen, Brennen oder Bohren angebracht werden. Durch Kerbwirkung der Schweißnaht oder der Brennstelle bzw. Bohrung besteht Gefahr von Rissbildung.
- Nie unter schwebenden Lasten arbeiten oder aufhalten. Es besteht Lebensgefahr durch herabfallende Lasten.
- Anlagenteile oder größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an den Hebezeugen befestigen und sichern.
- Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Bedieners aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen.
- Ist für den Transport die Demontage von Anlagenteilen erforderlich, diese vor der Wiederinbetriebnahme wieder sorgfältig montieren und befestigen.

## 2.14 Sicherheitsprüfungen

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie weder qualifiziert noch unterwiesen worden sind.

- Die Inbetriebnahme der Maschine darf nur von Personen vorgenommen werden, die hiermit vertraut und über Gefahren unterrichtet sind sowie die nötige Qualifikation aufweisen.
- Vor Inbetriebnahme alle sicherheitstechnischen Bedingungen erfüllen.

Durchzuführende Sicherheitsprüfungen bei Inbetriebnahme:

- Durchgehende Verbindung des Schutzleitersystems
- Funktionsprüfung (Prüfung der Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Schutzhauben)
- Isolationsprüfung
- Spannungsprüfung
- Schutz gegen Restspannungen
- Funktionen der elektrischen Ausrüstung, insbesondere solcher, die sich auf die Sicherheit und Schutzmaßnahmen beziehen.

## 2.15 Hinweise zu bestimmten Gefahren und Restrisiken

Die hier aufgeführten Hinweise sind als grundlegende Sicherheitshinweise zu bestimmten Arten von Gefahren zu verstehen. Diese grundlegenden Sicherheitshinweise sind während aller Arbeiten an der Maschine zu beachten.

Dies vermeidet Gesundheitsgefährdungen und gefährliche Situationen. Spezielle Sicherheits- und Warnhinweise sind in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt und ebenfalls zu befolgen.

Die Restrisiken werden anhand einer Risikobeurteilung ermittelt. Alle Personen, die an und mit der Maschine arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen. Es muss eine innerbetriebliche Unterweisung unter Berücksichtigung der fachlichen Qualifikation der jeweiligen Personen erfolgen. Die Anweisungen sind zu befolgen, um zu verhindern, dass die Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.

### 2.15.1 Gefahren durch ungeschultes Personal

Unerfahrenes und unqualifiziertes Personal gefährdet sich und andere Personen.

- Die Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die Erfahrung mit der Durchführung der beauftragten Arbeiten haben und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Zuständigkeiten des Personals für die jeweiligen Lebensphasen sind klar festzulegen.
- Nur ausreichend geschultes und autorisiertes Personal ist einzusetzen. Die notwendigen Qualifikationen sind in den Personalanforderungen beschrieben.
- Zu schulendes Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft an der Maschine tätig werden.

### 2.15.2 Gefahren durch elektrische Energie

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge. Zudem können eingeschaltete elektrische Bauteile unkontrollierte Bewegungen ausführen.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln ausführen lassen. Vor Beginn der Arbeiten am elektrischen System:
  - Maschine spannungsfrei schalten.
  - Gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Sicherstellen, dass Motoren/Antriebe/bewegte Anlagenteile stillstehen.
  - Arbeitsbereich mit einer rotweißen Sicherungskette absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.
  - Spannungsfreiheit kontrollieren.
  - Erden und kurzschließen.
  - Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken.
- Nur spannungsisiertes Werkzeug benutzen.
- Auf Beschädigungen der elektrischen Ausrüstung achten und regelmäßig überprüfen. Gefahr durch lose Kabelverbindungen und angeschmorte Kabel. Mängel sofort beseitigen.
- Schaltschränke immer verschlossen halten. Zugang nur autorisiertem Personal erlauben.
- Bei Arbeiten an Spannung führenden Teilen zweite Person hinzuziehen, die im Notfall den NOT-HALT- bzw. den Hauptschalter mit Spannungsfreischaltung betätigen kann. Bei Störungen der Energieversorgung Maschine sofort abschalten.

## 2.15.3 Gefahren durch Heißstellen

Es besteht Verbrennungsgefahr durch hohe Oberflächentemperaturen an Motoren und Bauteilen der Maschine.

- Sicherheitsabstand zu heißen Bauteilen einhalten.

Bei Arbeiten an oder in der Nähe von Heißstellen der Maschine:

- Geeignete Schutzkleidung tragen.
- Ggf. Anlagenteile ausschalten.
- Bauteile abkühlen lassen.

## 2.15.4 Gefahren im Umgang mit chemischen Substanzen

Ein Kontakt mit len, Fetten und anderen Hilfsstoffen kann chemische Reaktionen hervorrufen.

- Beim Umgang mit chemischen Substanzen, die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller beachten und einhalten.
- Bei Augen- oder Hautkontakt muss die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser gespült werden. Geeignete Einrichtungen (z. B. Augenwaschflasche) müssen in der Nähe des Arbeitsplatzes bereitstehen.

## 2.15.5 Gefahren durch bewegte Bauteile

Bewegte Maschinenteile, die frei zugänglich sind, bilden Gefahrenstellen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Es besteht Einzugs- und Quetschgefahr durch Hängenbleiben oder die Mitnahme an beweglichen Bauteilen.

Ist eine räumliche Trennung der Gefahrenstelle gegenüber dem Arbeitsbereich nicht möglich, müssen folgende Sicherheitsmaßnahmen befolgt werden.

- Sicherheitsabstand zu den bewegten Bauteilen einhalten.
- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck tragen.
- Bei langen Haaren Haarnetz tragen.
- Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten erst nach Stillstand der Maschine durchführen. Ggf. Anlagenteile druckentlasten.
- Maschine bzw. Anlagenteile gegen Wiedereinschalten sichern, um unbeabsichtigte Bewegungen von Maschinenteilen zu vermeiden. Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

### 2.15.6 Gefahren durch Umgebungsbedingungen

#### Unzureichende Beleuchtung

Schlechte Sichtverhältnisse durch eine unzureichende Beleuchtung erhöhen das Unfallrisiko.

- Alle Arbeiten nur bei ausreichender Beleuchtung durchführen.

#### Unzureichender Zugang

Durch einen unzureichenden und/oder unsicheren Zugang zum Arbeitsbereich besteht ein erhöhtes Unfallrisiko, z. B. durch Absturzgefahr.

- Zugang zu Gefahrenbereichen durch geeignete Maßnahmen absichern.

#### Lärmbelästigung

Ein im Arbeitsbereich möglicher, auftretender Lärmpegel kann das Unfallrisiko erhöhen und die Gesundheit des Personals schädigen.

- Bei Arbeiten mit erhöhtem Lärmpegel einen wirksamen Gehörschutz tragen.
- Nur soweit erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

#### Verunreinigungen und Verschmutzungen

Im Betrieb entstehen Verschmutzungen, die dazu führen, dass das Personal ausrutschen und sich verletzen kann.

- Bei allen Arbeiten die persönliche Schutzausrüstung, speziell Sicherheitsschuhe tragen.
- Verunreinigungen umgehend beseitigen

### 2.15.7 Gefahren für die Umwelt

Betriebsstoffe, wie Fette und Öle, enthalten giftige Substanzen, die Boden und Trinkwasser verseuchen können. Betriebsstoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

- Öle und Fette umweltgerecht entsorgen.

Geltende örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten.

- Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.
- Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter der einzelnen Stoffe beachten.
- Zusätzlich die Angaben in den Zuliefererdokumentationen beachten.

## 2.16 Ersatz- und Verschleißteile

Bei Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ist vom Betreiber auf die Verwendung von sachgerechten Ersatzteilen zu achten, die den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen gewährleistet.

Nicht von MTF Technik gelieferte Ersatz- und Verschleißteile sind nicht geprüft und nicht freigegeben. Der Einbau oder die Verwendung dieser Bauteile kann unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ beeinflussen und dadurch die Sicherheit beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, übernimmt MTF Technik keine Haftung.

- Nur die von MTF Technik gelieferten Originalteile oder -zubehör verwenden.
- Wir empfehlen eine Bevorratung der wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile vor Ort.

## 2.17 Verhalten im Notfall

Bei Gefahr für Leib und Leben kann die Maschine bzw. können Teile davon durch Betätigen eines NOT-HALT-Tasters (kann auch durch den Hauptschalter ausgeführt sein) stillgesetzt werden.

### HINWEIS



Falls ein getrennter NOT-HALT-Taster und ein Hauptschalter vorhanden ist:

- Ein NOT-HALT-Taster sollte nur in solchen Situationen betätigt werden, in denen die Sicherheit von Personen oder der Maschine gefährdet ist.
- Ein NOT-HALT-Taster darf nicht für das normale Abschalten der Maschine gebraucht werden.
- Ein NOT-HALT-Taster trennt die Maschine nicht von der elektrischen Versorgung.

Nach einer Notabschaltung muss sofort autorisiertes Personal geholt werden, um die Ursache des Notfalls festzustellen und zu beseitigen.

Durch die Notabschaltung der Maschine wird der automatische Funktionsablauf des Prozesses unterbrochen. Die Maschine darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn der Grund für die Notabschaltung beseitigt worden ist.

Zum erneuten Starten des betroffenen Anlagenbereichs, wie folgt vorgehen:

- Gefahr oder Störung beseitigen.
- Zuvor gedrückten NOT-HALT-Taster entriegeln.
- Ggf. Störungsmeldung an der Steuerung quittieren.
- Maschinenbetrieb starten.

## 2.18 Verhalten bei Störungen

Bei Störungen an der Maschine kann unter Umständen ein einfacher Fehler vorliegen, der lokalisiert und behoben werden kann.

- Bei einer drohenden Gefahr sofort den NOT-HALT-Taster (kann auch durch den Hauptschalter ausgeführt sein) betätigen.
- Maschine abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Maschine auch dann abschalten, wenn ein ungewöhnliches Betriebsverhalten festgestellt wird. Dazu gehören z. B.:
  - ungewöhnliche Geräusche, Schwingungen, Gerüche
  - fehlerhaftes Verhalten und Fehlanzeigen
  - erhöhte Temperaturen
- Alle Arbeiten zur Störungsbeseitigung nur in spannungslosem Zustand der Maschine von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen.
- Wenn die aufgetretene Störung nicht behoben werden kann, den Service von MTF Technik kontaktieren.

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.1 Technische Daten

Eigenschaft	Wert
<b>Allgemeine Technische Daten</b>	
Produktname	Siehe die Technischen Daten in der zum Produkt gehörenden Auftragsbestätigung!
Auftragsbestätigung Nr. / Pos.	
Nennlänge [L]	
Nennbreite [B]	
Nutzbreite	
Nutzbare Gurtbreite	
Leitprofil	
Leitprofilhöhe über Gurt	
Obertrumabtragung	
<b>Energieversorgung</b>	
Elektrische Anschlussdaten	Siehe die Technischen Daten in der zum Produkt gehörenden Auftragsbestätigung!
<b>Antriebsmotor</b>	
Elektrische Anschlussdaten	Siehe die Technischen Daten in der zum Produkt gehörenden Auftragsbestätigung!
<b>Geräuschemission</b>	
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	Siehe das Protokoll der Schallmessung zum Produkt!
Betriebsbedingung	Normalbetrieb mit Nennleistung
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebsbereich	-5 bis +40°C
Luftfeuchtigkeit	< 80 %
Vibrationen	Nicht anwendbar (2006/42/EG MRL)
<b>Abmessungen</b>	
	Siehe die Technischen Daten in der zum Produkt gehörenden Auftragsbestätigung!

Tab. 4: Technische Daten

### 3.1.1 Typenschild

Das Typenschild ist üblicherweise in der Nähe des Antriebs angebracht und beinhaltet Informationen zum jeweiligen Maschinentyp und dessen technischen Details. Typenschild auf KEINEN Fall entfernen.

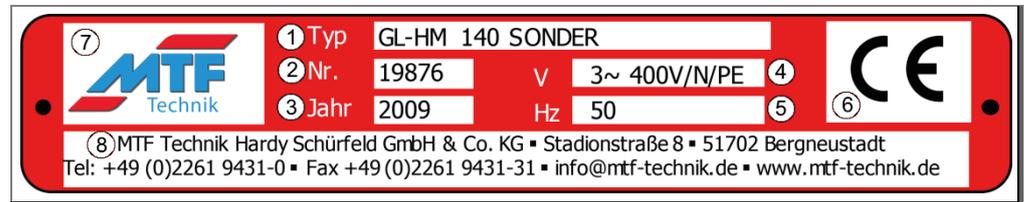


Abb. 1: Typenschild (exemplarisch)

Nr.	Beschreibung
1	Typenbezeichnung
2	Serien-Nr.
3	Baujahr
4	Elektrische Anschlussspannung in [V]
5	Elektrische Anschlussfrequenz in [Hz]
6	CE-Konformitätszeichen (Nur bei CE-Konformität)
7	MTF Technik Logo
8	MTF Technik Kontaktdaten

Tab. 5: Typenschild Beschreibungen

### 3.2 Funktionsbeschreibung

#### 3.2.1 Förderband - gerade

Das Förderband hat die Aufgabe, Stück- und Schüttgüter verschiedener geometrischer Abmessungen über eine fest definierte Förderstrecke zu transportieren. Die Förderstrecke wird durch die Nennlänge und den Steigungswinkel bestimmt.

Ein über den Förderbandkörper gelegter Gurt (5), wird mittels zweier Rollen am Ende des jeweiligen Förderbandkörpers endlos gespannt. Die Umlenkrolle (1) an einem Ende des Förderbandkörpers dient der Gurtspannung und der Einstellung des Gurtgleichlaufs. Die Antriebsrolle (2) am anderen Ende des Förderbandkörpers hat die Funktion, den Gurt mithilfe des Antriebsmotors zu bewegen.

Das Gurtförderband besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

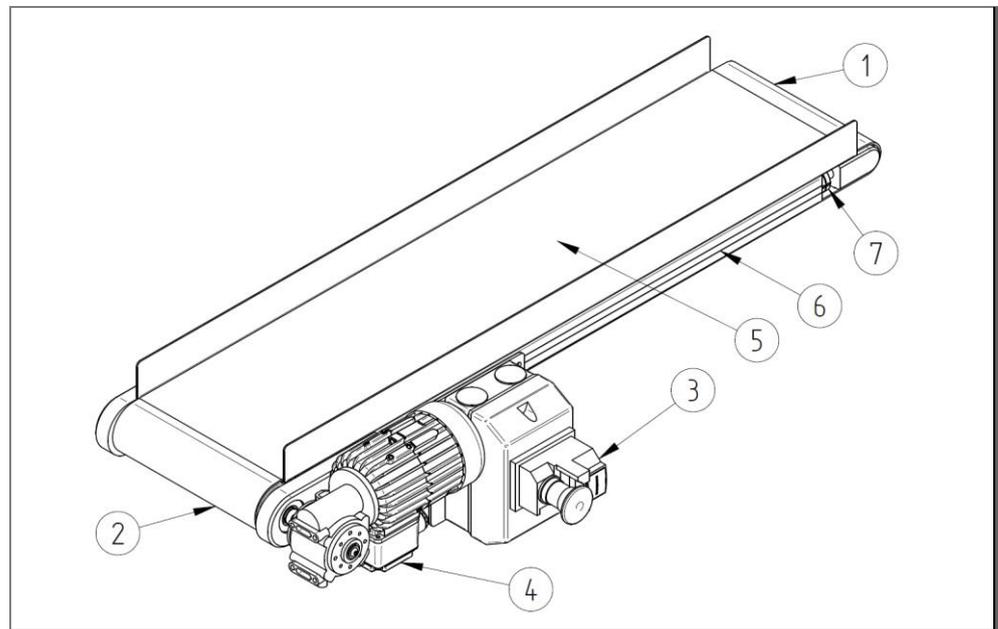


Abb. 2: Gerades Gurtförderband (exemplarisch)

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 1 Umlenkrolle                    | 5 Gurt             |
| 2 Antriebsrolle                  | 6 Förderbandkörper |
| 3 Hauptschalter (exemplarisch)   | 7 Gurtspanner      |
| 4 Antriebseinheit (exemplarisch) |                    |

### 3.2.2 Betriebsarten

#### 3.2.2.1 „ohne“

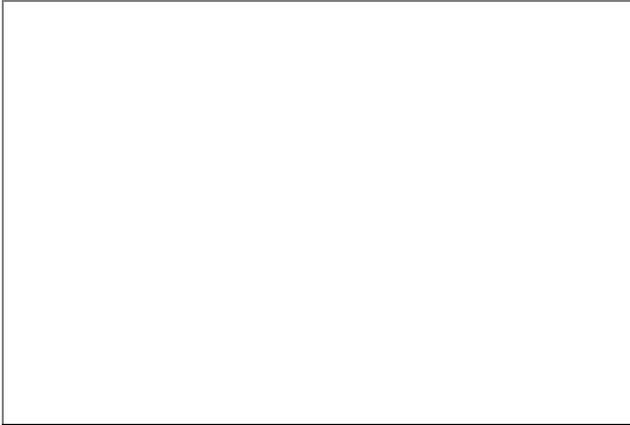


Abb. 3: Offener Kabelanschluss

#### Betriebsart „ohne“

Wenn das Förderband auf Kundenwunsch ohne Hauptschalter ausgeliefert wird, entspricht das Förderband nicht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Sofern eine CE-Kennzeichnung des Förderbandes als Einzelmaschine (eventuell gegeben durch den Einsatzzweck) nötig ist, so besteht vor Inbetriebnahme die Pflicht, einen Hauptschalter anzubringen und ggf. weitere Maßnahmen zu ergreifen. Die Konformität mit der Maschinenrichtlinie ist anschließend zu bewerten. Für weitere Informationen zu diesem Thema stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

#### 3.2.2.2 "konstant"

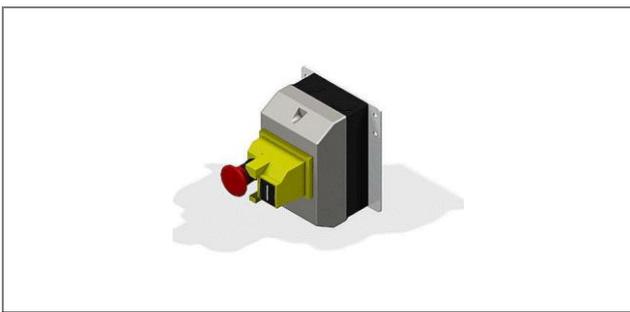


Abb. 4: Hauptschalter mit Rastfunktion

#### Betriebsart „konstant“

In der Betriebsart „konstant“ wird die Geschwindigkeit des Antriebs mit einer festen Drehzahl ausgelegt. Die Fördergeschwindigkeit ist dadurch konstant. Die reelle Drehzahl kann je nach Belastung des Motors von der theoretischen Drehzahl abweichen. Standardmäßig wird ein einrastender Hauptschalter eingebaut.

#### 3.2.2.3 „getaktet“

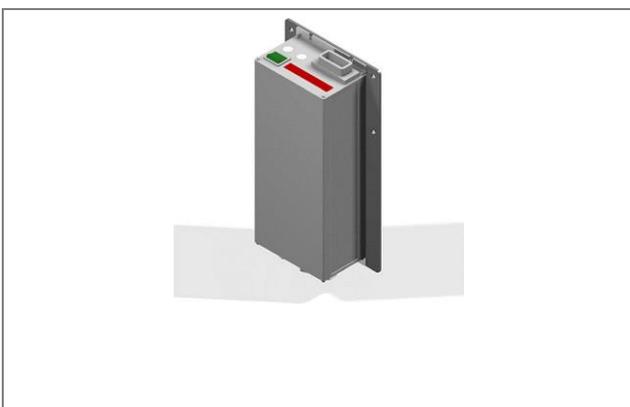


Abb. 5: Taktschaltgerät mit Hauptschalter

#### Betriebsart „getaktet“

In der Betriebsart „getaktet“ wird unter Verwendung eines Taktschaltgerätes das Anlaufen und Anhalten des Förderbandes zeitlich gesteuert. Hierbei kann die Pausen- und Laufzeit des Förderbandes bestimmt werden.

Des Weiteren wird die Geschwindigkeit des Antriebs mit einer festen Drehzahl ausgelegt, sodass die Fördergeschwindigkeit dadurch konstant ist. Die reelle Drehzahl kann je nach Belastung des Motors von der theoretischen Drehzahl abweichen.

### 3.2.2.4 „stufenlos regelbar“



Abb. 6: Geschwindigkeitsregelung mit Hauptschalter

#### **Betriebsart „stufenlos regelbar“**

In der Betriebsart „stufenlos regelbar“ wird ein Geschwindigkeitssteuergerät mit einem Hauptschalter eingebaut. Dadurch ist die Fördergeschwindigkeit in Abhängigkeit des verwendeten Motors in einem Verstellbereich einstellbar. Ebenfalls kann über ein extern angeschlossenes Steuergerät mit Anzeige, eine Anlauframpe eingestellt werden, die ein sanftes Anfahren und Bremsen des Förderbandes ermöglicht.

Die reelle Drehzahl kann je nach Belastung des Motors von der theoretischen Drehzahl abweichen.

### 3.2.2.5 „stufenlos regelbar und getaktet“



Abb. 7: Kombi-Steuergerät mit Hauptschalter

#### **Betriebsart „stufenlos regelbar und getaktet“**

In der Betriebsart „stufenlos regelbar und getaktet“ wird ein Kombi-Steuergerät verwendet.

Es ist möglich, sowohl die Geschwindigkeit als auch die Lauf- und Pausenzeit des Förderbandes einzustellen. Ebenfalls kann eine Anlauframpe eingestellt werden, die ein sanftes Anfahren und Bremsen des Förderbandes ermöglicht.

Die reelle Drehzahl kann je nach Belastung des Motors von der theoretischen Drehzahl abweichen.

### 3.2.3 Gurt (Laufdecke)

Ein über den Förderbandkörper gelegter Gurt (4), wird mittels zweier Rollen am Ende des jeweiligen Förderbandkörpers endlos gespannt.

Mit Hilfe der Gurtspanner (6) kann die Gurtspannung so eingestellt werden, dass die Reibung zwischen Gurt und Antriebsrolle (2) ausreicht, die notwendigen Antriebsdrehmomente zu übertragen. Außerdem können die Gurtspanner eine durch den Betrieb bedingte Längenänderung des Gurtes ausgleichen.

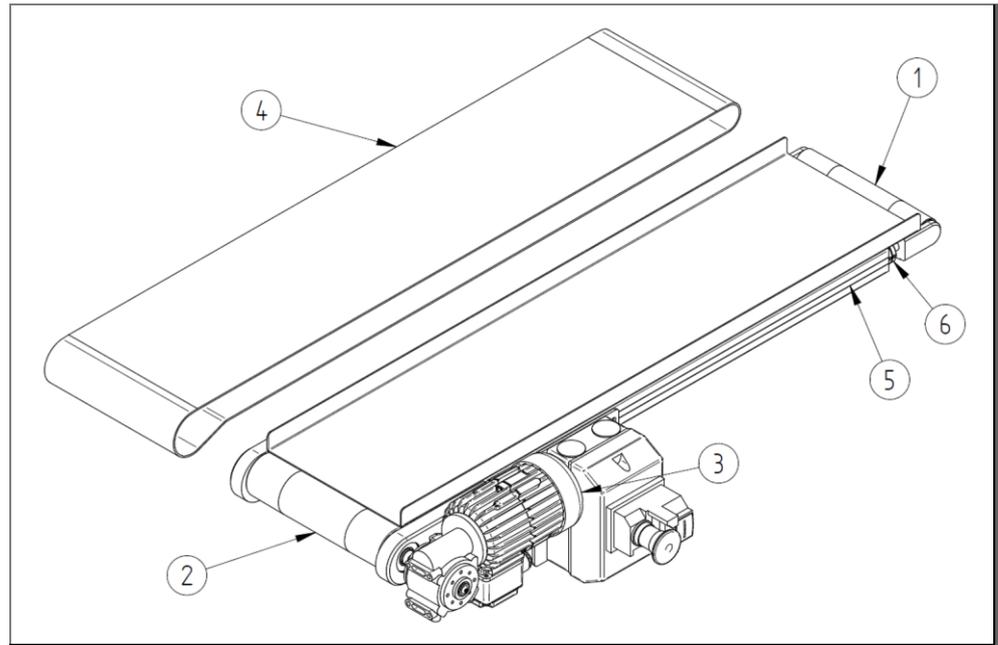


Abb. 8: Explosionsansicht eines geraden Gurtförderbandes (exemplarisch)

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 Umlenkrolle                    | 4 Gurt (=Laufdecke) |
| 2 Antriebsrolle                  | 5 Förderbandkörper  |
| 3 Antriebseinheit (exemplarisch) | 6 Gurtspanner       |

### 3.2.3.1 Bezeichnungen des Gurtes

In Abhängigkeit vom Fördergut ist die Oberseite des Gurtes entsprechend gestaltet. Die folgende Abbildung zeigt einen Überblick über mögliche Ausführungen des Gurtes.

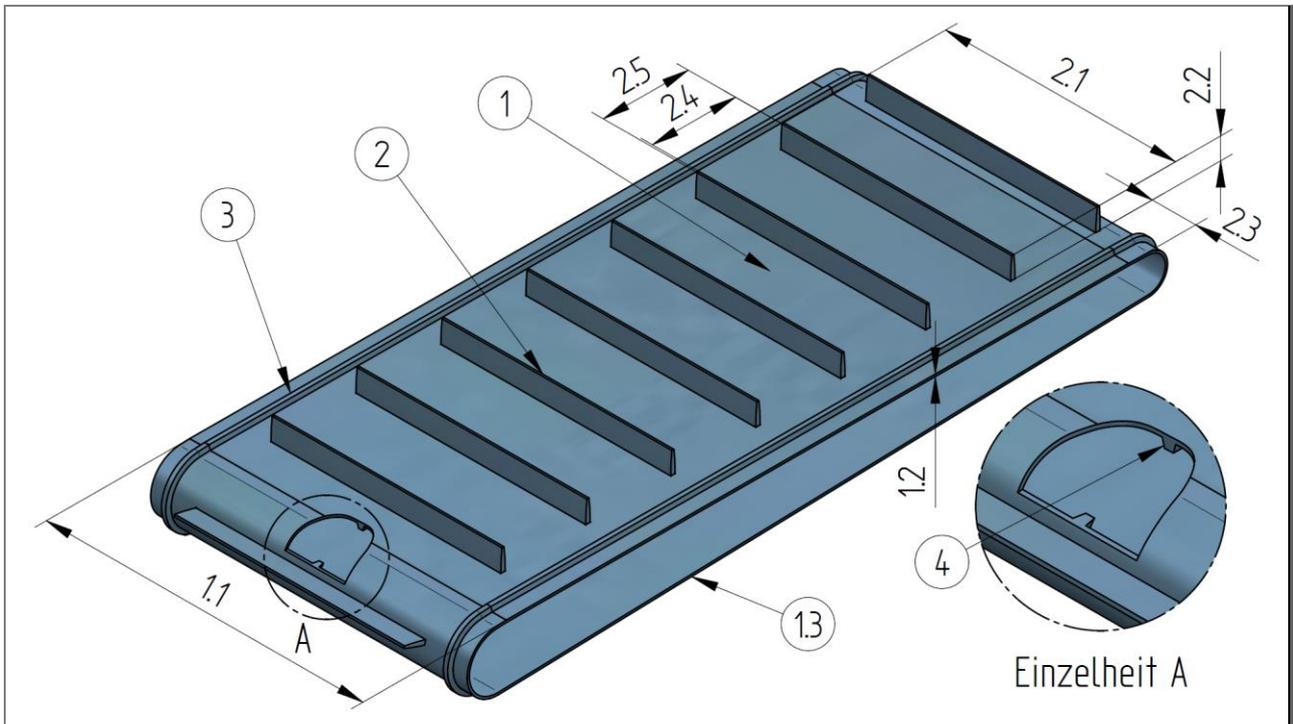


Abb. 9: Bezeichnungen der Gurtausführungen

- |     |                        |     |                                  |
|-----|------------------------|-----|----------------------------------|
| 1   | Gurt                   | 2.2 | Stollenhöhe                      |
| 1.1 | Gurtbreite             | 2.3 | Freie Randzone (auch beidseitig) |
| 1.2 | Gurtdicke              | 2.4 | Stollenfachbreite                |
| 1.3 | Endloslänge des Gurtes | 2.5 | Stollenabstand (Mitte zu Mitte)  |
| 2   | Mitnehmerstollen       | 3   | Tragseiten-Keilleiste            |
| 2.1 | Stollenlänge           | 4   | Laufseiten-Keilleiste            |

#### Externer Verweis



Die Gurt Nr. und die Eigenschaften des Gurtes befinden sich in der Auftragsbestätigung (siehe „Laufdecken-Nr.“).

#### HINWEIS



- Nicht alle hier gezeigten Ausführungen sind mit jedem Förderband vereinbar.

### 3.2.4 Seitenführung

Als Seitenführung wird bei dem I-Tech Kleinförderband eine gekantete Blechwanne verwendet. Sie begrenzt das Förderband (meist) nach außen und sorgt für eine gleichmäßige Führung des Förderguts.

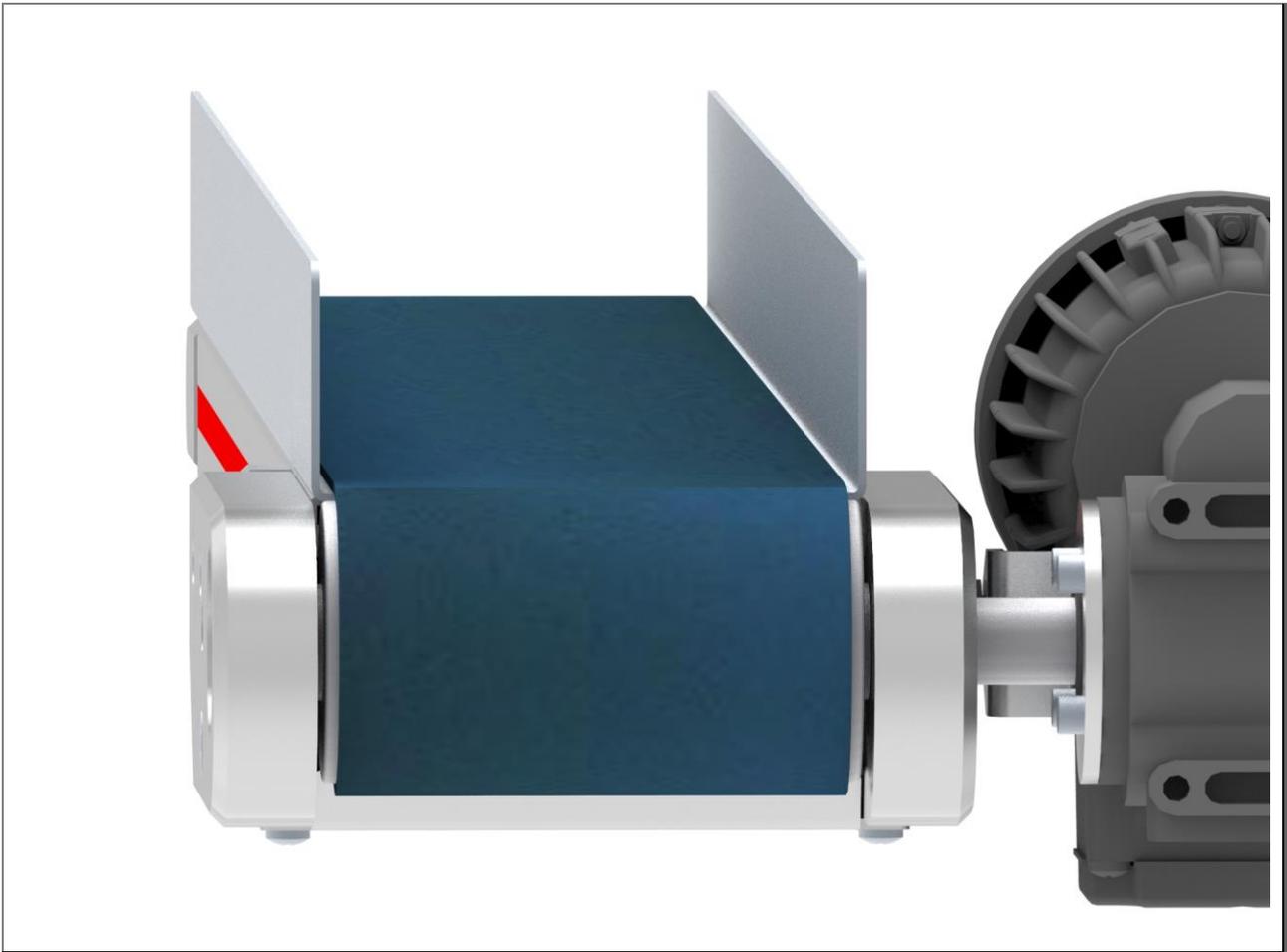
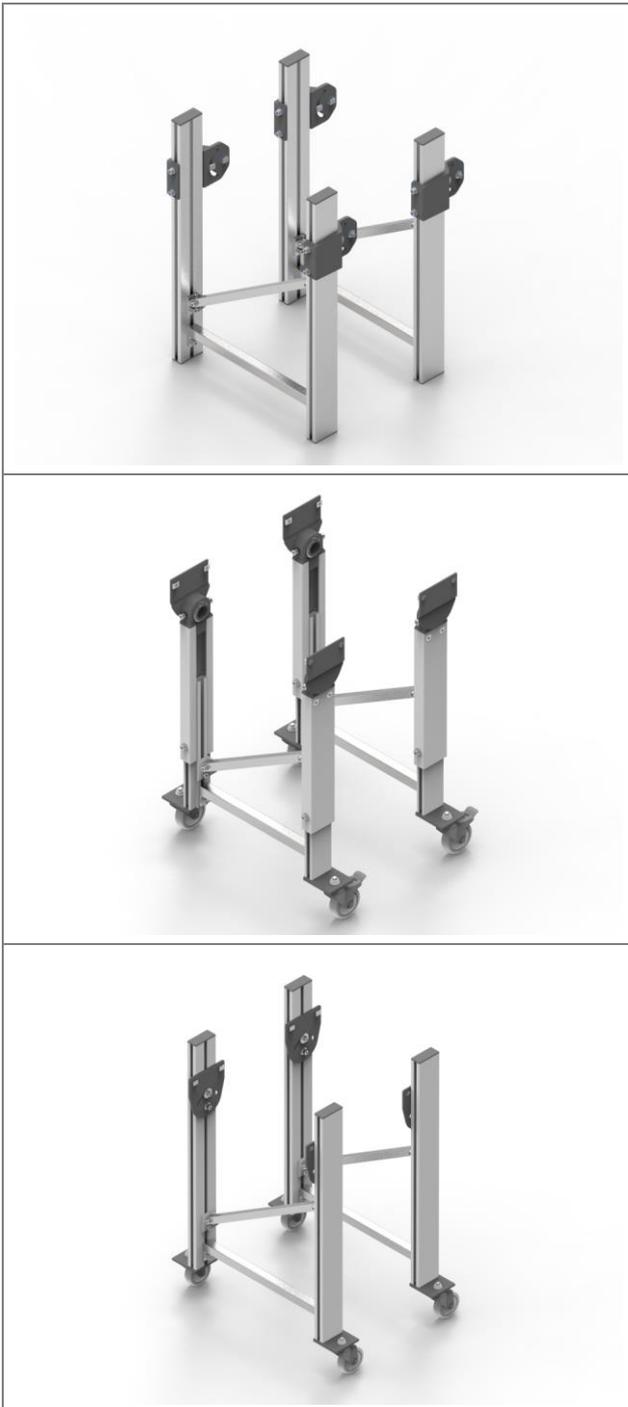


Abb. 10: I-Tech Kleinförderband mit Seitenführung

### 3.2.5 Untergestellarten

#### 3.2.5.1 AM-Serie

Die AM-Serie ist ein Kompromiss zwischen einem mittleren Einstellbereich in der Höhe bis zur Bodennähe und besitzt einen stabilen Stand. Diese Serie besitzt mindestens vier einzelne Abstützungen, die je nach Bedarf individuell am Förderband befestigt werden können.



##### AM 140

- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

##### AM 920

- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

##### AM 1030

- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

Abb. 11: Untergestell AM

### 3.2.5.2 H-Serie

Die H-Serie besitzt einen stabilen H-förmigen Grundrahmen, auf dem die Abstützungen befestigt werden. Je nach Anwendungsfall werden ein oder mehrere Untergestelle notwendig. Daher unterscheidet sich die Serie in die „HE-Serie (einzeln)“ und die „HM-Serie (mehrfach)“.

### 3.2.5.3 HE-Serie

Die HE-Serie besitzt eine Abstützung. Sie lässt sich in der Höhe und im Winkel einstellen und besitzt eine stabile Bauweise.



#### HE 050

- Standard H-Grundrahmen
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

#### HE 050 B

- Verbreiteter H-Grundrahmen
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper
- Anwendung bei schmalen Förderbändern zur Erhöhung der Standfestigkeit

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

Abb. 12: Untergestell HE 010



Abb. 13: Untergestell HE 030

**HE 060**

- Standard H-Grundrahmen
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

**HE 060 B**

- Verbreiteter H-Grundrahmen
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen
- Anwendung bei schmalen Förderbändern zur Erhöhung der Standfestigkeit

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

### 3.2.5.4 HM-Serie

Die HM-Serie besitzt mindestens zwei Abstützungen. Sie lässt sich in der Höhe und im Winkel einstellen und besitzt eine stabile Bauweise.



#### HM 010

- Standard H-Grundrahmen
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°



#### HM 010 B

- Verbreiteter H-Grundrahmen
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper
- Anwendung bei schmalen Förderbändern zur Erhöhung der Standfestigkeit

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

Abb. 14: Untergestell HM 010



**HM 590**

- Standard H-Grundrahmen
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

**HM 590 B**

- Verbreiteter H-Grundrahmen
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen
- Anwendung bei schmalen Förderbändern zur Erhöhung der Standfestigkeit

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

Abb. 15: Untergestell HM 590

### 3.2.5.5 B-Serie

Die B-Serie besitzt eine massive Grundplatte, auf der die Abstützungen befestigt werden. Sie verleiht dem Förderband einen niedrigen Schwerpunkt und dadurch einen sicheren Stand. Je nach Anwendungsfall werden ein oder mehrere Untergestelle notwendig. Daher unterscheidet sich die Serie in die „BE-Serie (einzeln)“ und die „BM-Serie (mehrfach)“.

### 3.2.5.6 BE-Serie

Die BE-Serie besitzt eine Abstützung. Sie lässt sich in der Höhe und im Winkel einstellen und besitzt eine stabile Bauweise.



#### BE 010

- Standard Grundplatte
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

#### BE 020

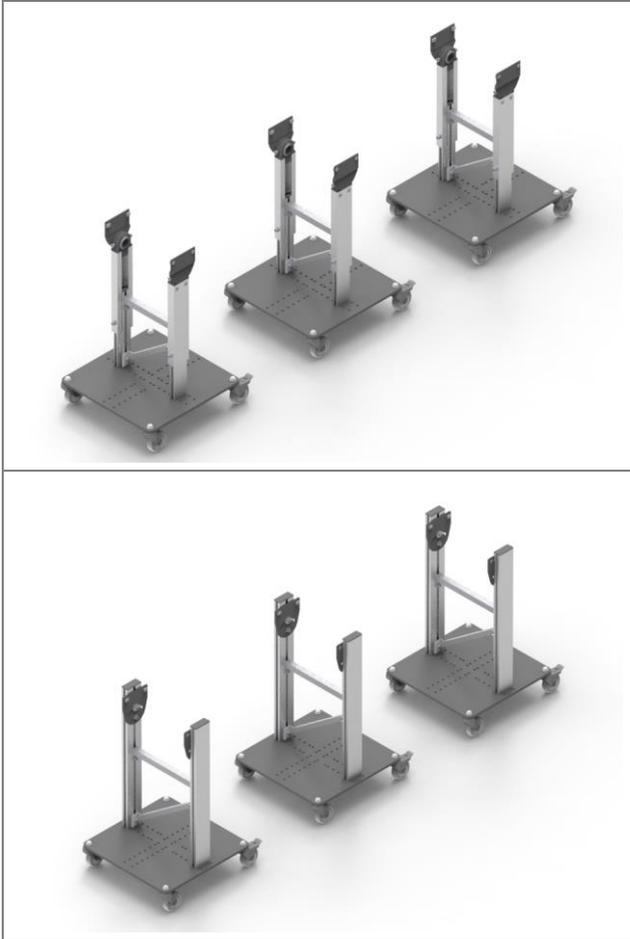
- Standard Grundplatte
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

Abb. 16: Untergestell BE

### 3.2.5.7 BM-Serie

Die BM-Serie besitzt mindestens zwei Abstützungen. Sie lässt sich in der Höhe und im Winkel einstellen und besitzt eine stabile Bauweise.



#### BM 010

- Standard Grundplatte
- Teleskopierbare Einzelstützen
- Montage seitlich am Förderbandkörper mit minimalem Breitenüberstand
- Untergestellstützen bündig mit dem Förderbandkörper

Winkeleinstellbereich: -90° bis 90°

#### BM 120

- Standard Grundplatte
- Feste Höhe der Einzelstützen
- Montage seitlich des Förderbandkörpers
- Seitlich überstehende Einzelstützen

Winkeleinstellbereich: -60° bis 60°

Abb. 17: Untergestell BM

#### HINWEIS



Folgende Angaben zum Untergestell befinden sich in der Auftragsbestätigung:

- Typ
- Ausführung
- Anzahl der Untergestelle
- Förderhöhe
- Position des Förderbandes (z.B. Oberkanten Förderbandeinlauf und Förderbandauslauf)

### 3.2.6 Zubehör: Anbauten (optional)

Anbauten sind Konstruktionen, die an dem Förderband montiert sind.

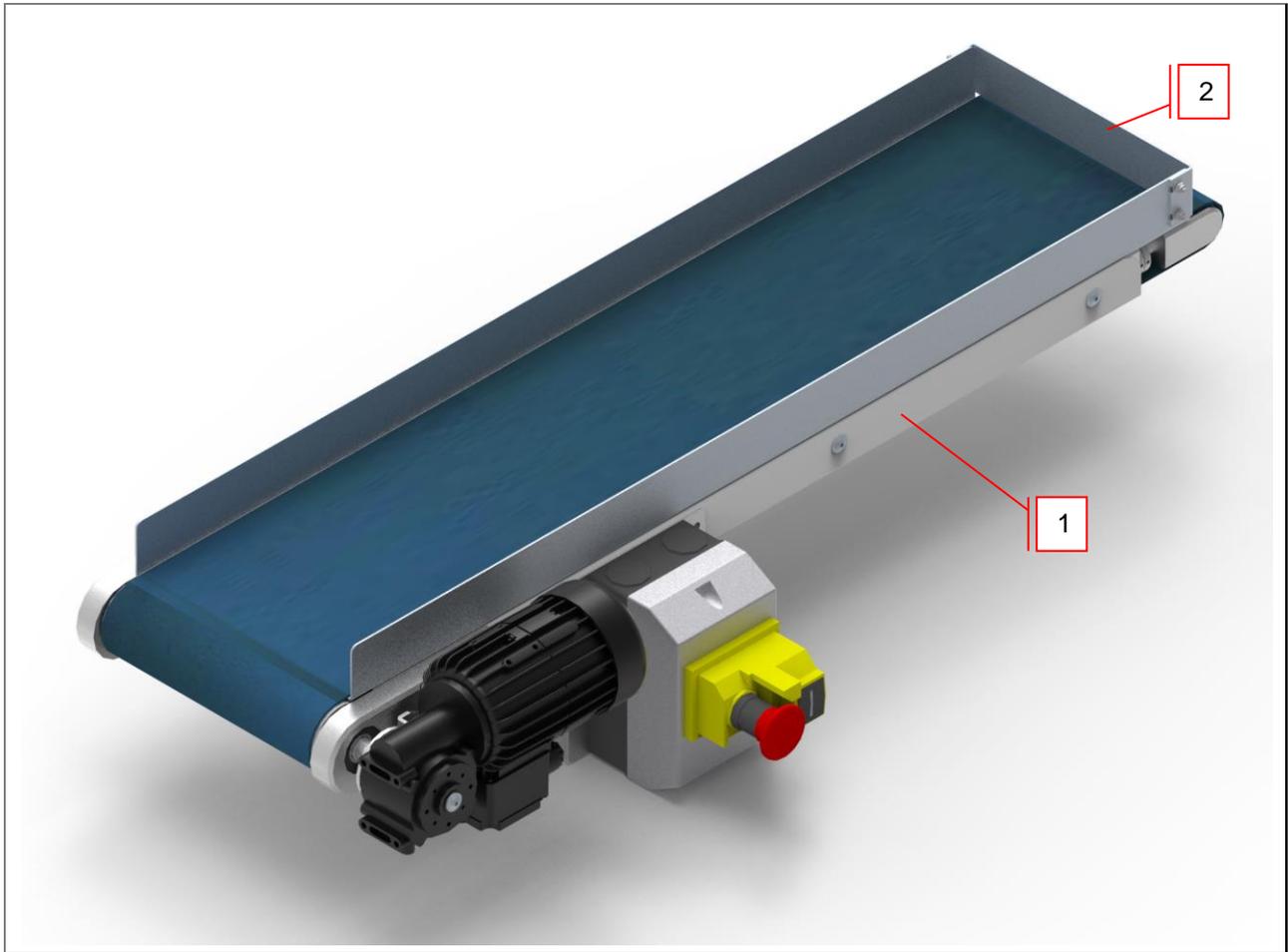


Abb. 18: Förderband mit Rückwand und Rückführwanne (exemplarisch)

1 Rückführwanne

2 Rückwand

### 3.2.6.1 Rückwand

Eine Rückwand schließt das Förderband zum Förderbandeinlauf hin ab und verhindert, dass Fördergut vom Förderband herunterfällt.

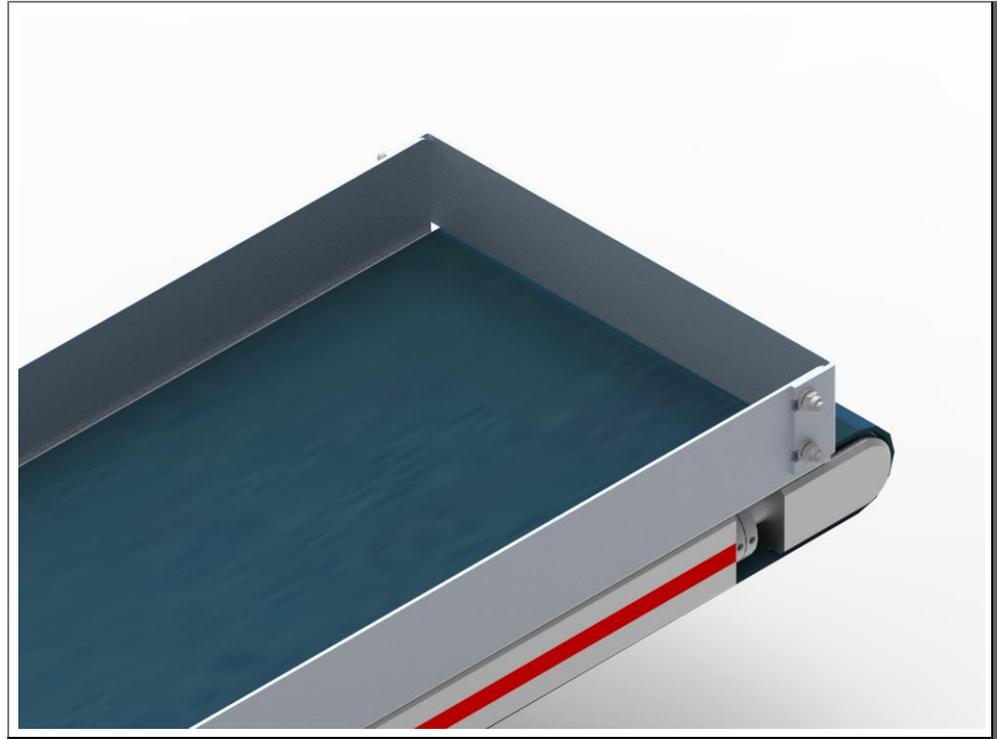


Abb. 19: Rückwand

### 3.2.6.2 Fangklappe

Eine Fangklappe schließt das Förderband zum Förderbandeinlauf hin ab und verhindert, dass Fördergut vom Förderband herunterfällt.

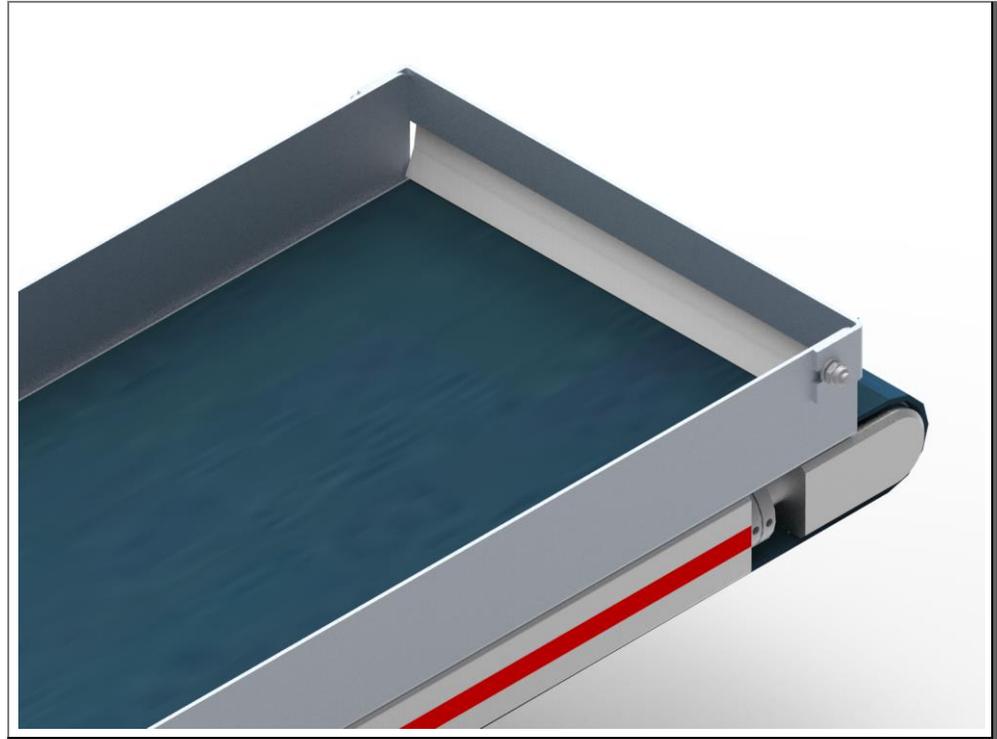


Abb. 20: Fangklappe

### 3.2.6.3 Rückführwanne

Eine Rückführwanne wird unter dem Förderband befestigt und begrenzt den Durchhang des Untertrums. Auf ihr kann das Förderband abgelegt werden. Das ist in engen Werkzeugschächten sinnvoll, aus denen das Fördergut heraus gefördert werden soll.

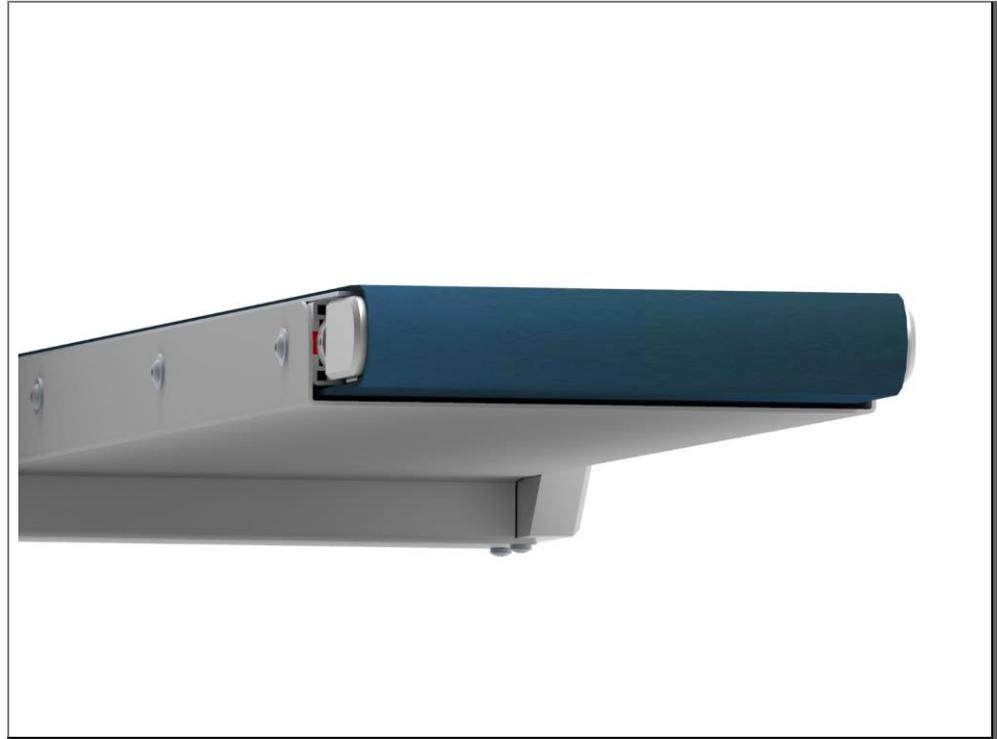


Abb. 21: Rückführwanne

## 4 Verpackung und Transport

### 4.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal (siehe Kapitel Sicherheit) erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr und Gefahr für Sachbeschädigung, wenn unqualifiziertes Personal und ungeeignete oder beschädigte Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel eingesetzt werden. Mit dem Transport beauftragte Personen sind deshalb regelmäßig zu schulen.

Beim Transport die Sicherheitshinweise im Kapitel "Sicherheit" beachten.

#### HINWEIS

Der Transport wird vom Betreiber oder durch von ihm beauftragtes Personal durchgeführt. Beim Transport der Anlage zum Bestimmungsort sind immer die geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze zu beachten.

#### GEFAHR

##### Schwebende Lasten

Kippende oder abstürzende Lasten können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für das Gesamtgewicht der angehängten Last ausgelegt sind.
- Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.
- Nur Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel verwenden, die in technisch einwandfreiem Zustand sind.
- Lasten mit geeigneten Vorrichtungen sichern.
- Bei der Verwendung von Transportsicherungen, diese erst nach abgeschlossener Montage entfernen.
- Verladebereiche gegen unbefugtes Betreten absichern.
- Auf ausreichende Beleuchtung der Verladebereiche achten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.

#### WARNUNG

##### Quetschen von Gliedmaßen zwischen Bauteilen

Beim Transport herabfallende Lasten können Gliedmaßen quetschen und schwere Verletzungen verursachen.

- Geeignete Transportmittel verwenden.
- Lasten beim Transport ausreichend sichern.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
  - Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.
- 

### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung**

Eine unsachgemäße Lastenhandhabung beim Verladen oder Abladen kann zu Materialschäden führen.

- Geeignete Hebezeuge verwenden.
  - Lasten, die aus- oder eingebaut und deren Gewicht mit menschlicher Kraft nicht getragen werden können, mit geeigneten Einrichtungen (z.B. Seile oder Flaschenzüge) abfangen.
  - Scheuern von Seilen und Hebebändern an scharfen Kanten und Ecken durch besondere Hilfsmittel verhindern, z. B. durch Zwischenlagen aus weicherem Material, Schutzecken, Eckhölzer.
  - Komponenten und deren Anbauteile dürfen nicht durch schrägziehende Seile bzw. Ketten zusammengedrückt werden.
  - Harte Stöße beim Absetzen vermeiden.
  - Lasten grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen absetzen.
-

#### 4.2 Prüfen der Lieferung

1. Entfernen Sie die Transportverpackung der Maschine bzw. der einzelnen Komponenten.
2. Untersuchen Sie die Maschine auf Transportschäden.
  - Transportschäden sofort auf den Lieferpapieren dokumentieren und dem Transportunternehmen sowie dem Hersteller schriftlich mitteilen.
  - Vor weiteren Schäden schützen.
3. Prüfen Sie die Lieferung anhand des Lieferscheins auf Vollständigkeit.

#### 4.3 Entladen, Einbringen, Absetzen

1. Setzen Sie nur geeignetes Hebezeug mit einer Tragkraft ein, die mindestens dem doppelten Gesamtgewicht der Ladung entspricht.
2. Prüfen Sie Seile und Ketten auf Unversehrtheit.
3. Platzieren Sie den Kran mittig über dem Transportgut.
4. Bringen Sie Seile an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten an.
5. Heben Sie das Transportgut langsam an und behalten Sie die Umgebung im Blick.
6. Bringen Sie ggf. zusätzliche Steuerseile an, um das Transportgut in Position zu halten.
7. Setzen Sie das Transportgut auf einer ausreichend tragfähigen und ebenen Fläche sicher ab.

#### 4.4 Entpacken

##### **ACHTUNG**

##### **Gefahr von Umweltschäden**

Durch eine nicht fachgerechte Entsorgung wird die Umwelt belastet.

- Bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Auflagen beachten.

1. Entfernen Sie vor der Montage das Verpackungsmaterial.
2. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial fachgerecht.

## 5 Aufstellung und Montage

### 5.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze.

#### HINWEIS



Für Schäden, die aus einer fehlerhaften Installation und Montage resultieren, haftet der Hersteller nicht.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### **GEFAHR**

##### **Verwendung von Anschlagpunkten**

Ein sich lösender oder beschädigter Anschlagpunkt kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Vergewissern Sie sich, dass die Anschlagpunkte in technisch einwandfreiem Zustand sind
- Ziehen Sie vor Benutzung der Anschlagpunkte die Schrauben erneut fest.

#### **WARNUNG**

##### **Absturzgefahr bei Arbeiten in Höhen**

Arbeiten in Höhen können zum Abrutschen, Abstürzen und schweren Verletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Rechtzeitig für Arbeitsbedingungen sorgen, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- Gegen Absturz absichern, wenn ein sicherer Stand nicht gewährleistet ist.
  - Z. B. Arbeitsbühne, Gerüst, Personenlift, Montagekorb nutzen.
- Montagebereich gegen herabfallende Gegenstände sichern.
- Niemals alleine arbeiten.

**⚠️ WARNUNG****Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**⚠️ WARNUNG****Gefahr durch rotierende und sich bewegende Bauteile**

Rotierende und Bewegliche Bauteile können Gliedmaßen quetschen, abtrennen und schwere Verletzungen verursachen.

- Nur im definierten Arbeitsbereich aufhalten.
- Sicherheitsabstand zu den Bauteilen halten.
- Warnschilder im Arbeitsbereich beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Enganliegende Kleidung tragen
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.

**⚠️ VORSICHT****Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

**⚠️ VORSICHT****Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

### **⚠ VORSICHT**

#### **Scharfe Kanten**

Scharfe Kanten können zu Schnittverletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vorsichtig hantieren.

### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung**

Eine unsachgemäße Lastenhandhabung beim Verladen oder Abladen kann zu Materialschäden führen.

- Geeignete Hebezeuge verwenden.
- Lasten, die aus- oder eingebaut und deren Gewicht mit menschlicher Kraft nicht getragen werden können, mit geeigneten Einrichtungen (z.B. Seile oder Flaschenzüge) abfangen.
- Scheuern von Seilen und Hebebändern an scharfen Kanten und Ecken durch besondere Hilfsmittel verhindern, z. B. durch Zwischenlagen aus weicherem Material, Schutzecken, Eckhölzer.
- Komponenten und deren Anbauteile dürfen nicht durch schrägziehende Seile bzw. Ketten zusammengedrückt werden.
- Harte Stöße beim Absetzen vermeiden.
- Lasten grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen absetzen.

### **ACHTUNG**

#### **Geräteschaden durch falsche elektrische Spannung**

Das Anschließen an eine ungeeignete elektrische Spannungsversorgung kann zu Zerstörung von elektrischen Einrichtungen führen.

- Anschließen der Spannungsversorgung nur durch Elektrofachpersonal.
- Beachten der örtlichen Bestimmungen für Energieversorgung. Die elektrische Anlage ist entsprechend europäischer Sicherheitsnormung ausgelegt.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Drehrichtung der Motoren**

Durch längeren Falschlauf des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Förderrichtung des Förderbandes durch Inaugenscheinnahme prüfen.
- Wenn nötig, Drehrichtung der Motoren korrigieren, dazu Phasen am elektrischen Anschluss tauschen.
- Förderrichtungspfeile anbringen.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Ausrichtung des Gurtes**

Durch seitliches Anlaufen oder Durchrutschen des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Gurtgleichlauf einstellen.
- Gurtspannung einstellen.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch ungeeignete Reinigungsmittel**

Durch Verwendung von Lösungsmitteln zur Reinigung können Schäden am Förderband und am Gurt entstehen.

- Keine Lösungsmittel zum Reinigen verwenden.
- Normale Verschmutzungen mit lauwarmem Wasser entfernen.
- Stark fetthaltige Verschmutzungen mit Spiritus entfernen.
- Bei Fragen zu geeigneten Reinigungsmitteln den Hersteller kontaktieren.

### 5.2 Aufstellort

Vor dem Aufstellen sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Für den Aufstellort ist ein tragfähiger, ebener Untergrund erforderlich.
- Die Aufstellung muss nach den Vorgaben der Projektzeichnungen (Aufstellplan, Fundamentplan) durchgeführt werden.
- Versorgungsleitungen müssen in ausreichender Dimension vorhanden sein.
- Geeignete Hebezeuge sind einsatzbereit.
- Betriebsmittel stehen in den vorgeschriebenen Qualitäten und Mengen bereit.

### 5.3 Anschlagpunkte und Ansatzbereiche für Hebemittel

#### **GEFAHR**

##### **Schwebende Lasten**

Kippende oder abstürzende Lasten können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für das Gesamtgewicht der angehängten Last ausgelegt sind.
- Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.
- Nur Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel verwenden, die in technisch einwandfreiem Zustand sind.
- Lasten mit geeigneten Vorrichtungen sichern.
- Bei der Verwendung von Transportsicherungen, diese erst nach abgeschlossener Montage entfernen.
- Verladebereiche gegen unbefugtes Betreten absichern.
- Auf ausreichende Beleuchtung der Verladebereiche achten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.

#### **WARNUNG**

##### **Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.



### 5.4 Montage der Untergestelle

#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

#### 5.4.1 Untergestell - AM

##### 5.4.1.1 Montage des Untergestells – AM 920

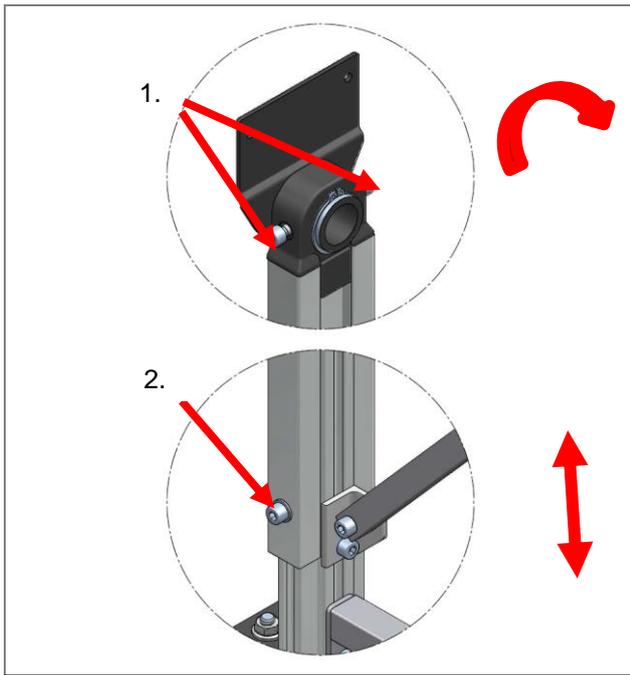
###### Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



Das Untergestell wird im vormontierten Zustand geliefert, wie links dargestellt.

Abb. 23: Montage des Untergestells – AM 920 (exemplarisch)



Sie können an dem Untergestell folgende Einstellungen durchführen:

1. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein.
2. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein.
3. Ziehen Sie alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

Abb. 24: Einstellmöglichkeiten des Untergestells – AM 920

5.4.1.2 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - AM 920

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

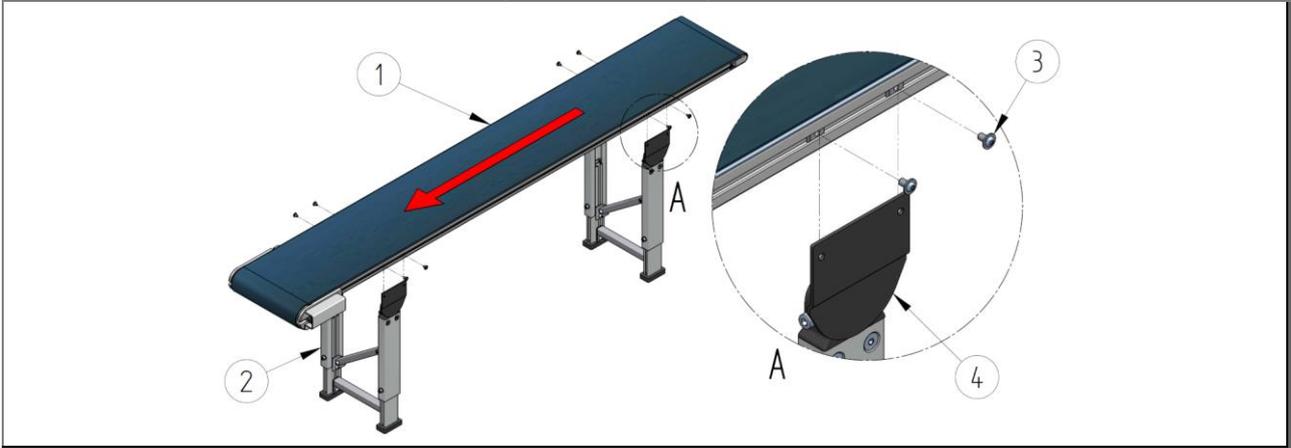


Abb. 25: Montage Förderband mit Untergestell AM 920 (exemplarisch)

- |   |                 |   |                    |
|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | Förderband      | 3 | Montageschrauben   |
| 2 | Untergestell(e) | 4 | Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) im Rahmenprofil seitlich des Förderbandkörpers und legen Sie diese in der Nähe der Befestigungshalter (4) bereit.
2. Lassen Sie den Förderbandkörper zwischen die Befestigungshalter (4) des Untergestells ab und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest, wie in der Abbildung unten [Einzelheit B] dargestellt

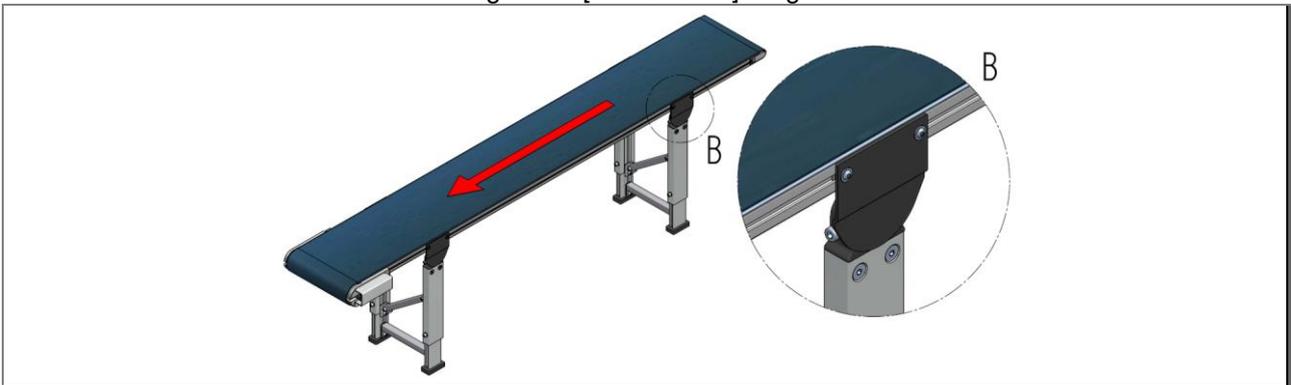


Abb. 26: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 920 (exemplarisch)

**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

### 5.4.1.3 Montage des Untergestells – AM 140

Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



Das Untergestell wird im vormontierten Zustand geliefert, wie links dargestellt.

Abb. 27: Montage des Untergestells – AM 140 (exemplarisch)

### 5.4.1.4 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - AM 140

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

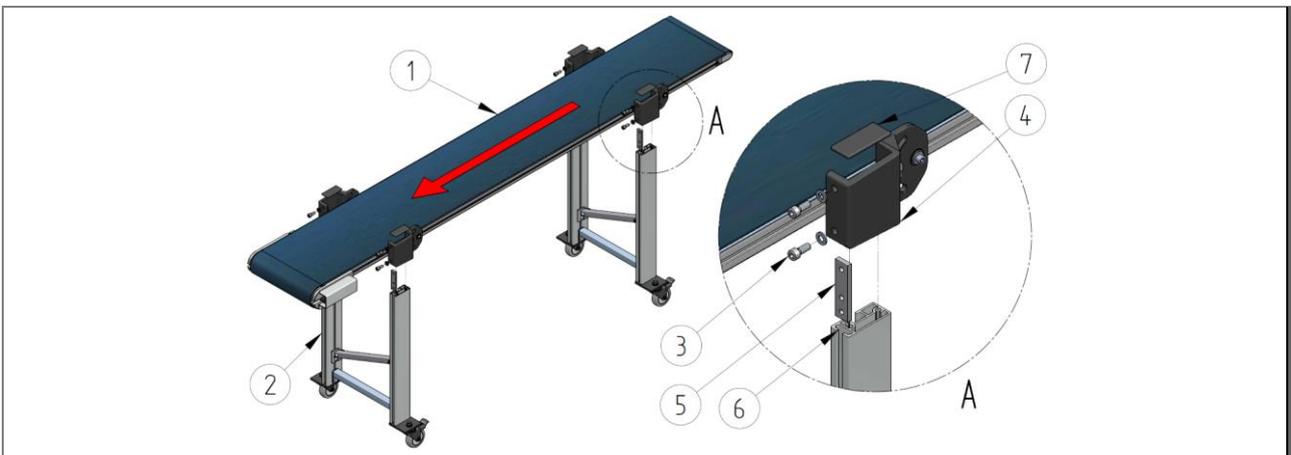


Abb. 28: Montage Förderband mit Untergestell AM 140 (exemplarisch)

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 Förderband       | 5 Nutenstein      |
| 2 Untergestell(e)  | 6 Untergestellnut |
| 3 Montageschrauben | 7 Abdeckungen     |
| 4 Winkelversteller |                   |

1. Lösen Sie die Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) am Winkelversteller (4) und stecken Sie den nun herausstehenden Nutenstein (5) in die vorgesehene Untergestellnut (6)
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie in der Abbildung unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.
3. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel und die Höhe des Förderbandes ein.
4. Ziehen Sie alle Schrauben (3) fachgerecht fest.
5. Verschließen Sie die stirnseitigen Profilenden mit den schwarzen Abdeckungen (7).

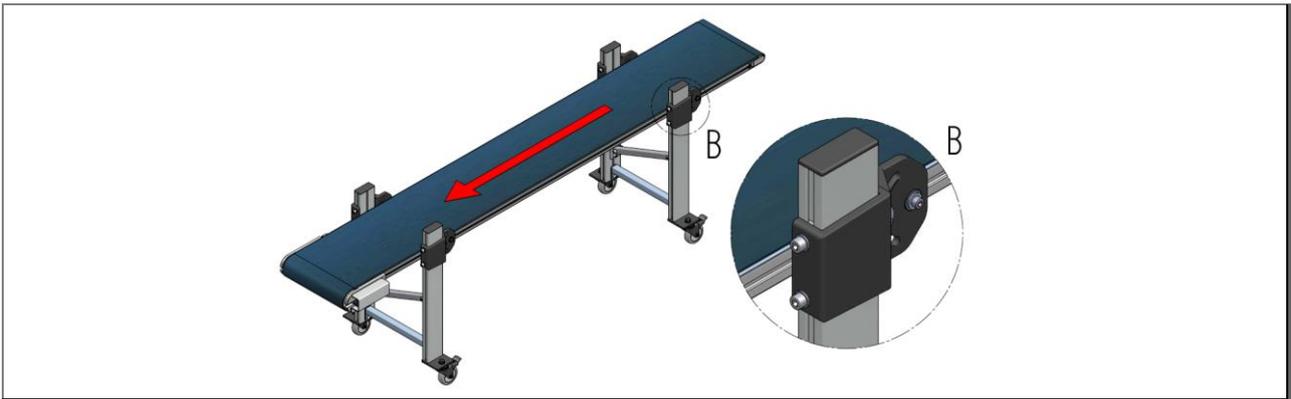


Abb. 29: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 140 (exemplarisch)

**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

#### 5.4.1.5 Montage des Untergestells – AM 1030

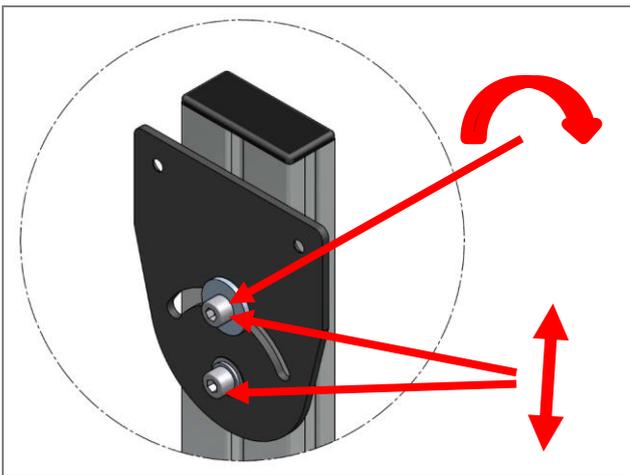
##### Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



Das Untergestell wird im vormontierten Zustand geliefert, wie links dargestellt.

Abb. 30: Montage des Untergestells – AM 1030 (exemplarisch)



- 1 Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein, indem Sie die obere Schraube lösen.
2. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein, indem Sie beide Schrauben lösen.
3. Ziehen Sie nach eingestelltem Untergestell alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

Abb. 31: Einstellmöglichkeiten des Untergestells – AM 1030

### 5.4.1.6 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - AM 1030

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

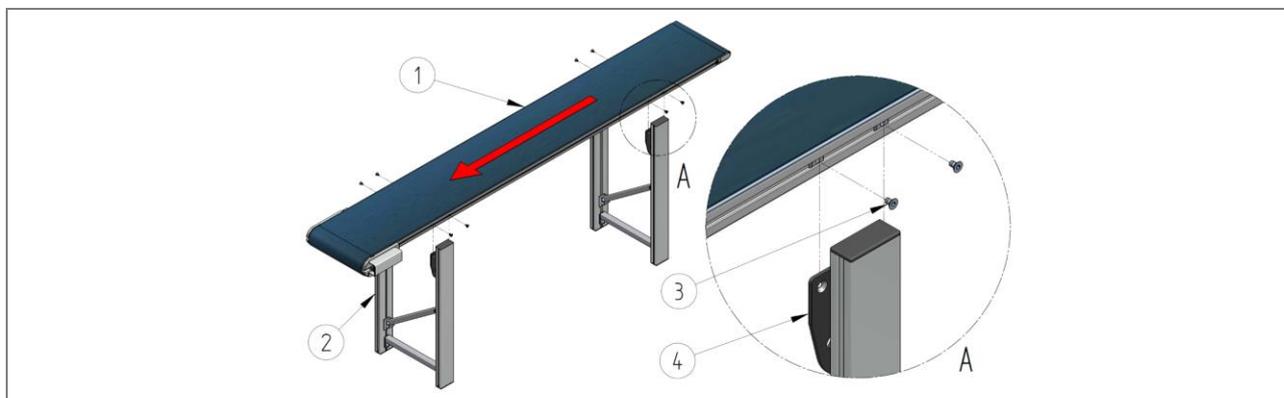


Abb. 32: Montage Förderband mit Untergestell AM 1030 (exemplarisch)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 Förderband      | 3 Montageschrauben   |
| 2 Untergestell(e) | 4 Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) im Rahmenprofil seitlich des Förderbandkörpers und legen Sie diese in der Nähe der Befestigungshalter (4) bereit.
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

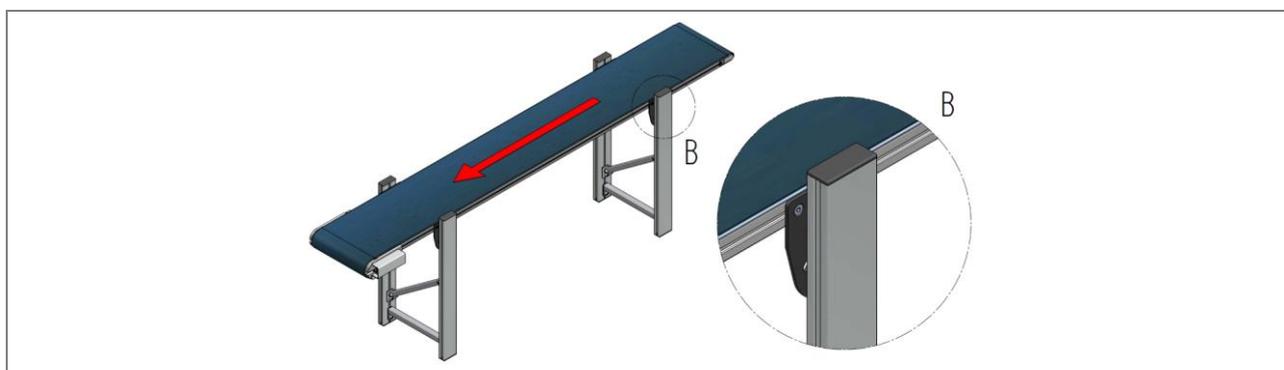


Abb. 33: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 1030 (exemplarisch)

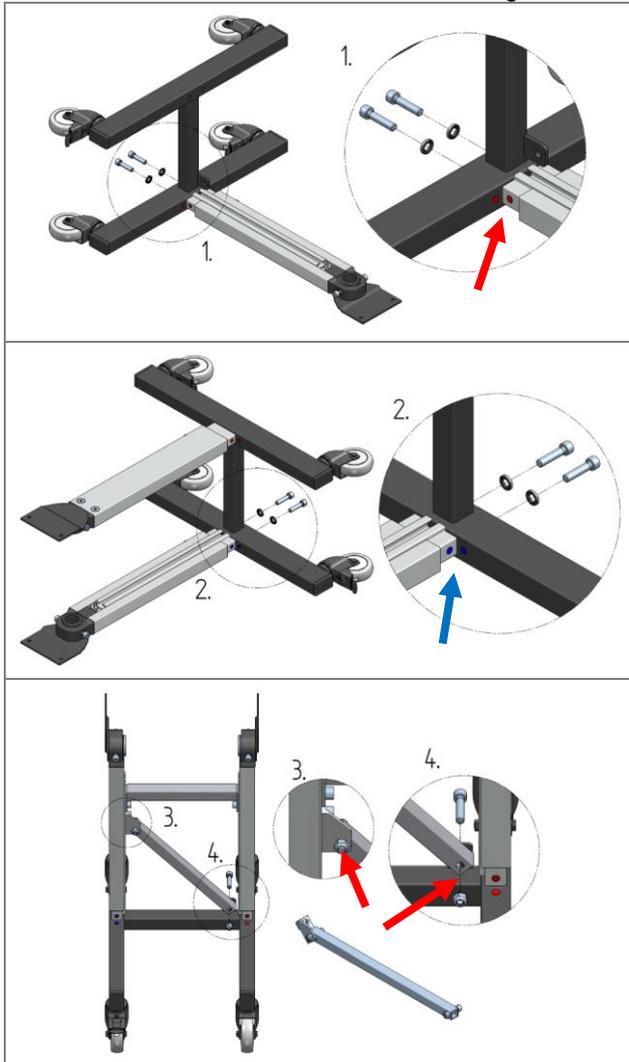
**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

## 5.4.2 Untergestell - HE / HM

### 5.4.2.1 Montage des Untergestells – HE 050 / HM 480

#### Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



Beachten Sie, dass die **roten** und **blauen** Klebepunkte farblich bei der Montage übereinstimmen und beide Punkte sichtbar sind, wie in den Abbildungen links dargestellt.

1. Legen Sie den Grundrahmen und ein Teleskopprofil (IP5) seitlich auf eine ebene, saubere Oberfläche, wie in der Abbildung dargestellt. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest.
2. Drehen Sie nun den Grundrahmen auf die andere Seite und legen Sie das 2. Profil an den Grundrahmen. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht ein.

Sofern eine Diagonalverstrebung beigelegt ist:

3. Montieren Sie nun die Diagonalverstrebung: Lösen Sie hierzu die Schraubenverbindung bei 3., sodass die Strebe verschiebbar ist.
4. Montieren Sie die Diagonalverstrebung, wie dargestellt, und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

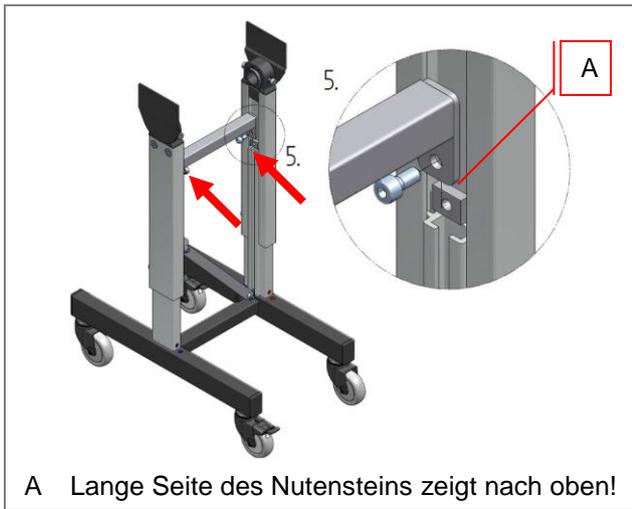


Abb. 34: Montage des Untergestells – HE 050/ HM 480

Sofern eine Querverstrebung beigelegt ist:

5. Montieren Sie nun die Querverstrebung, indem Sie die Nutensteine in die Nut einschieben und diese anschließend verschrauben. Achten Sie darauf, dass die Querverstrebung möglichst nah am Profilende sitzt. Ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist aufgebaut.

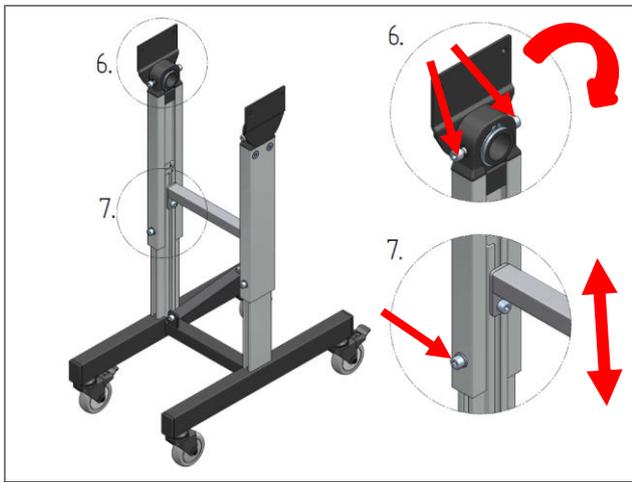


Abb. 35: Einstellen des Untergestells – HE 050/ HM 480

6. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein.
7. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein.
8. Ziehen Sie alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

### 5.4.2.2 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - HE 050-HM 480

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

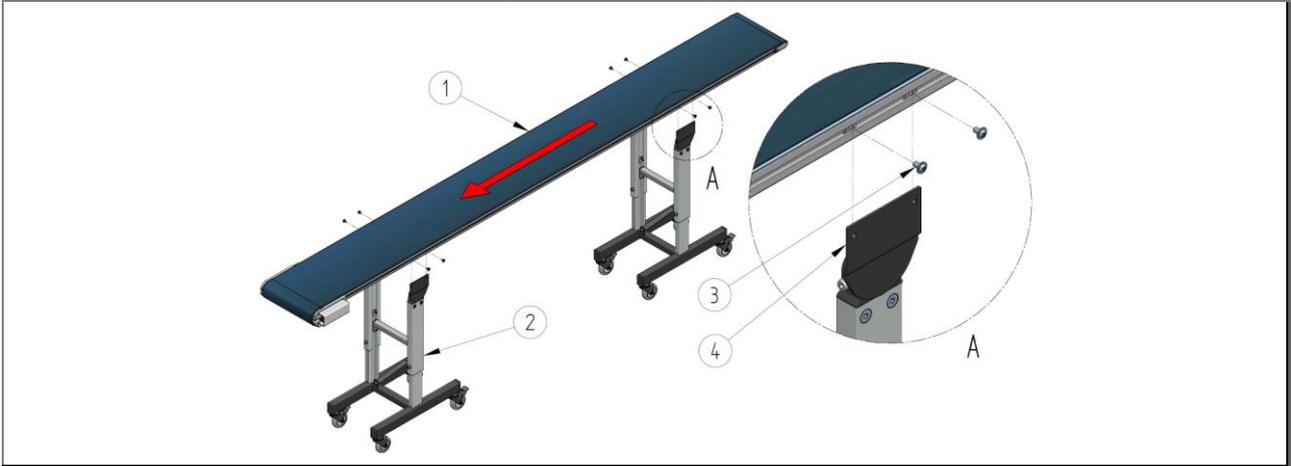


Abb. 36: Montage Förderband mit Untergestell HE 050 – HM 480 (exemplarisch)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 Förderband      | 3 Montageschrauben   |
| 2 Untergestell(e) | 4 Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) in der seitlichen Nut des Förderbandkörpers und stecken Sie diese in die vorgesehenen Befestigungshalter (4).
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

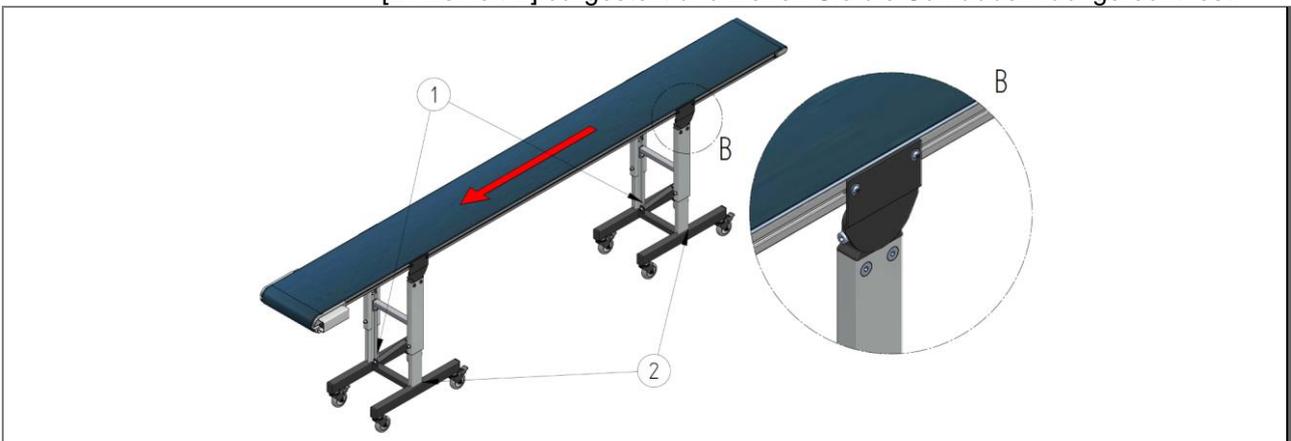


Abb. 37: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell HE 050 – HM 480 (exemplarisch)

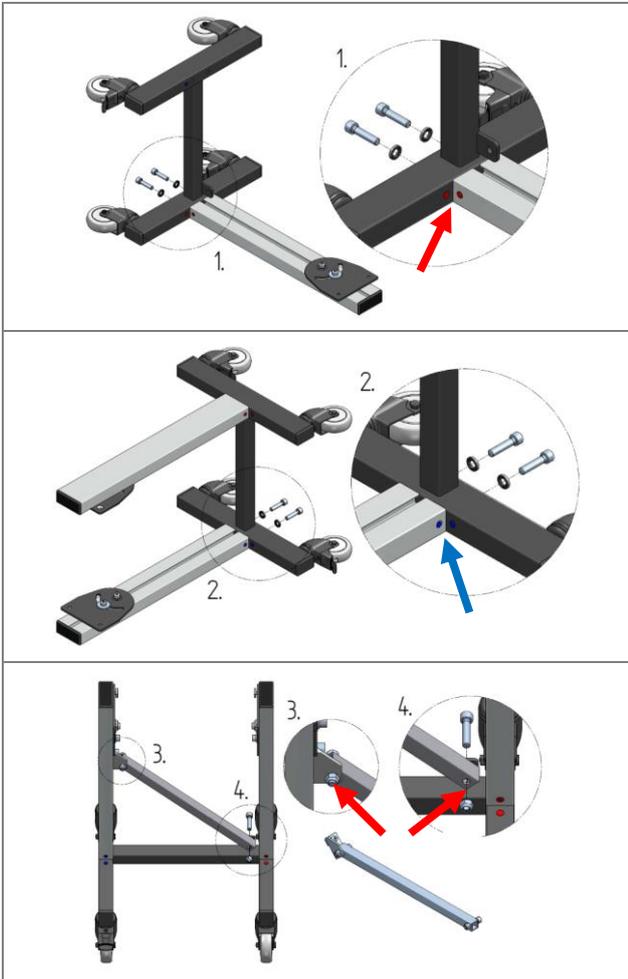
- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1 Rote Klebepunkte | 2 Blaue Klebepunkte |
|--------------------|---------------------|

**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

5.4.2.3 Montage des Untergestells – HE 060 / HM 590

Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



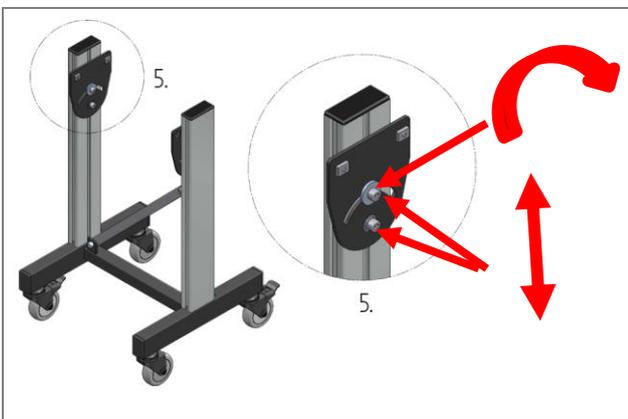
Beachten Sie, dass die **roten** und **blauen** Klebepunkte farblich bei der Montage übereinstimmen und beide Punkte sichtbar sind, wie in den Abbildungen links dargestellt.

1. Legen Sie den Grundrahmen und ein Profil (IP6) seitlich auf eine ebene, saubere Oberfläche, wie in der Abbildung dargestellt. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest.
2. Drehen Sie nun den Grundrahmen auf die andere Seite und legen Sie das 2. Profil an den Grundrahmen. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest.

Sofern eine Diagonalverstrebung beigelegt ist:

3. Montieren Sie nun die Diagonalverstrebung: Lösen Sie hierzu die Schraubenverbindung bei 3. und 4., sodass die Diagonalverstrebung verschiebbar ist.
4. Montieren Sie die Diagonalverstrebung wie in der Abb. dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

Abb. 38: Montage des Untergestells – HE 060/ HM 590



5. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein, indem Sie die obere Schraube lösen.
6. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein, indem Sie beide Schrauben lösen.
7. Ziehen Sie nach eingestelltem Untergestell alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

Abb. 39: Einstellen des Untergestells – HE 060/ HM 590

#### 5.4.2.4 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - HE 060-HM 590

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

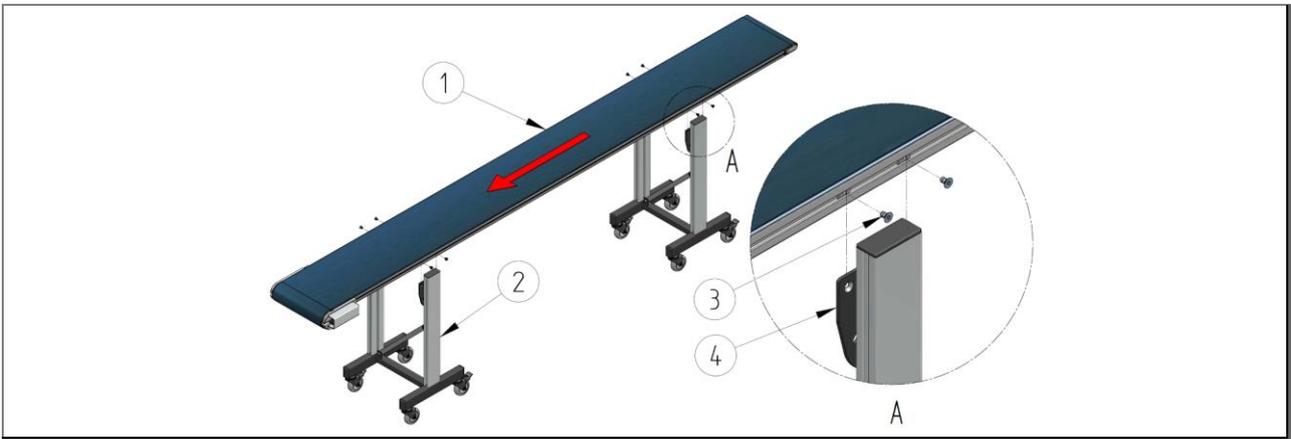


Abb. 40: Montage Förderband mit Untergestell HE 060 – HM 590 (exemplarisch)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 Förderband      | 3 Montageschrauben   |
| 2 Untergestell(e) | 4 Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) in der seitlichen Nut des Förderbandkörpers und stecken Sie diese in die vorgesehene Befestigungshalter (4).
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

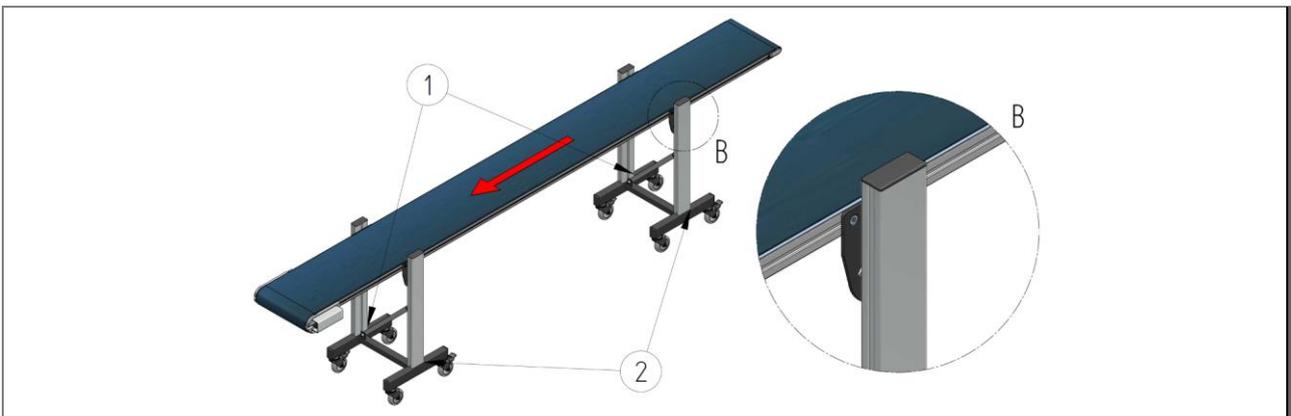


Abb. 41: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell HE 030 – HM 590 (exemplarisch)

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1 Rote Klebpunkte | 2 Blaue Klebpunkte |
|-------------------|--------------------|

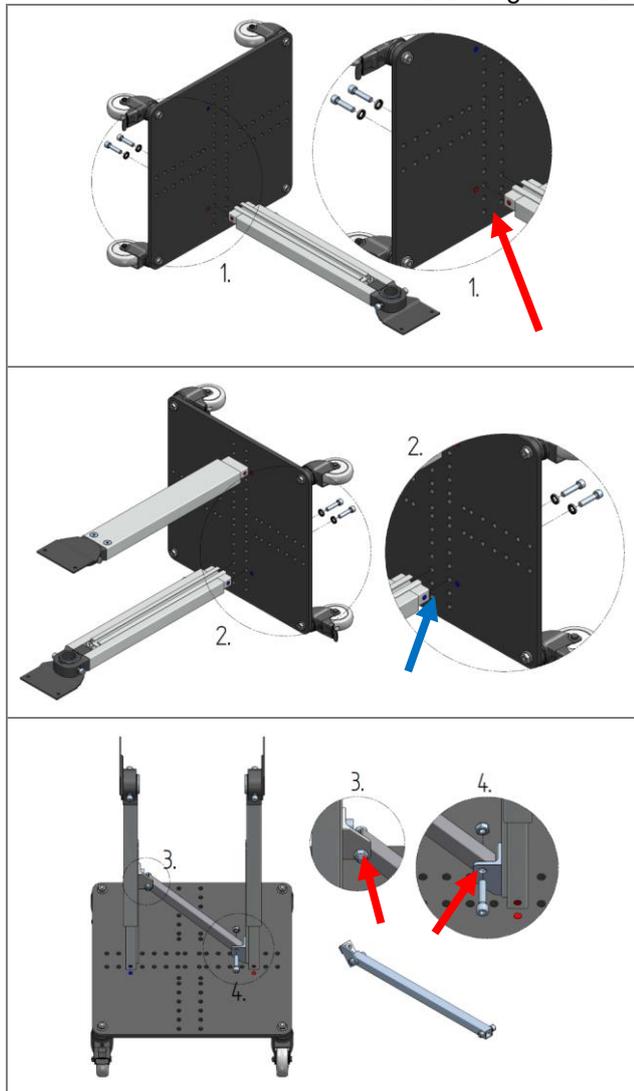
**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

## 5.4.3 Untergestell - BE / BM

### 5.4.3.1 Montage des Untergestells – BE 010 / BM 010

#### Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



Beachten Sie, dass die **roten** und **blauen** Klebepunkte farblich bei der Montage übereinstimmen und beide Punkte sichtbar sind, wie in den Abbildungen links dargestellt.

1. Legen Sie den Grundrahmen und ein Teleskopprofil (IP5) seitlich auf eine ebene, saubere Oberfläche, wie in der Abbildung dargestellt. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest. Nutzen Sie die Schraubendurchgangslöcher neben den Klebepunkten
2. Drehen Sie nun den Grundrahmen auf die andere Seite und legen Sie das 2. Profil an den Grundrahmen. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht ein.

Sofern eine Diagonalverstrebung beigelegt ist:

3. Montieren Sie nun die Diagonalverstrebung: Lösen Sie hierzu die Schraubenverbindung bei 3. und 4., sodass die Strebe verschiebbar ist.
4. Montieren Sie die Diagonalverstrebung, wie dargestellt, und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

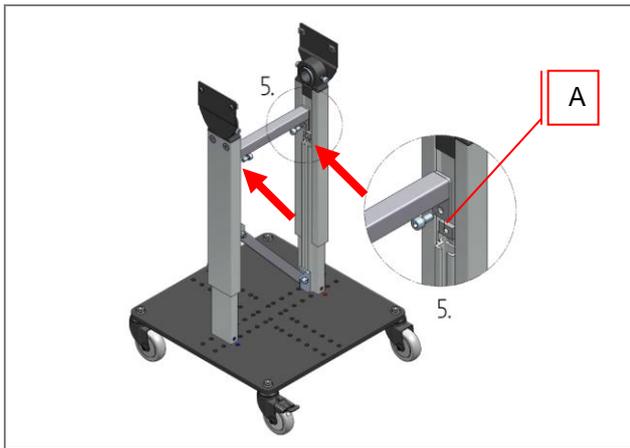


Abb. 42: Montage des Untergestells – BE 010/ BM 010

Sofern eine Querverstrebung beigelegt ist:

5. Montieren Sie nun die Querverstrebung, indem Sie die Nutensteine in die Nut einschieben und diese anschließend verschrauben. Achten Sie darauf, dass die Querverstrebung möglichst nah am Profilende sitzt. Ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

**A** Lange Seite des Nutensteins zeigt nach oben!

**Resultat:** Das Untergestell ist aufgebaut.

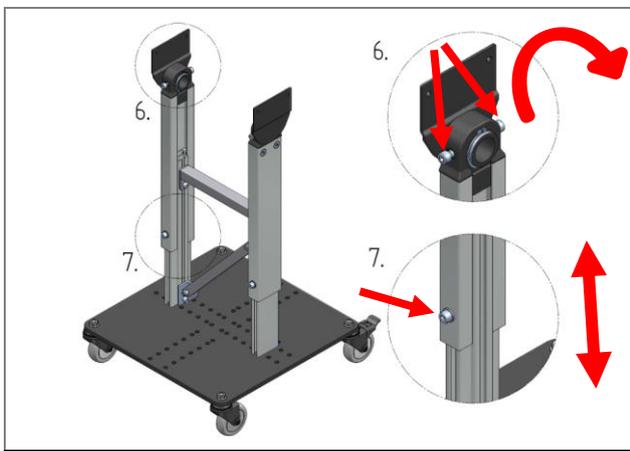


Abb. 43: Einstellen des Untergestells – BE 010/ BM 010

6. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein.
7. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein.
8. Ziehen Sie alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

5.4.3.2 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - BE 010-BM 010

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

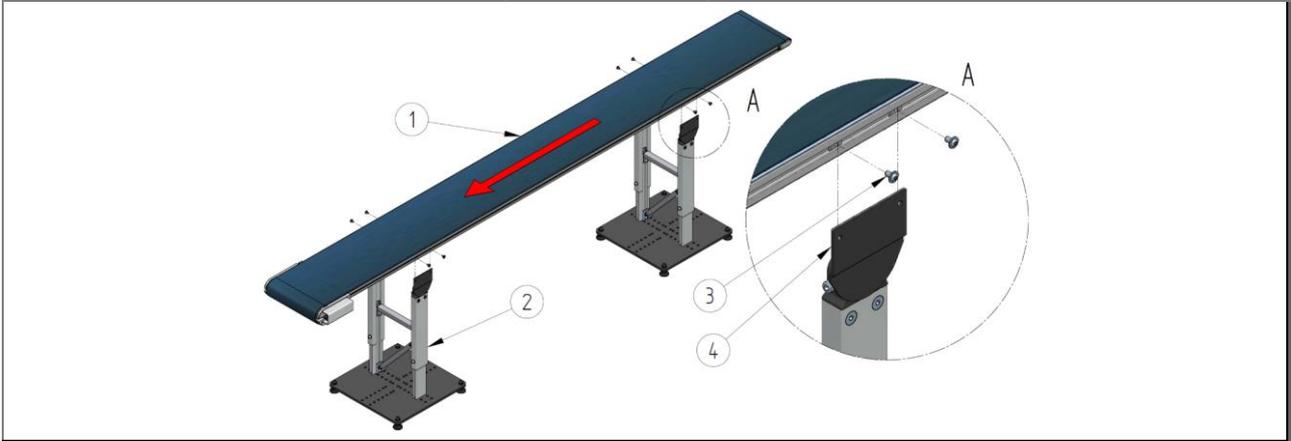


Abb. 44: Montage Förderband mit Untergestell BE 010 – BM 010 (exemplarisch)

- |   |                 |   |                    |
|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | Förderband      | 3 | Montageschrauben   |
| 2 | Untergestell(e) | 4 | Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) in der seitlichen Nut des Förderbandkörpers und stecken Sie diese in die vorgesehenen Befestigungshalter (4).
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

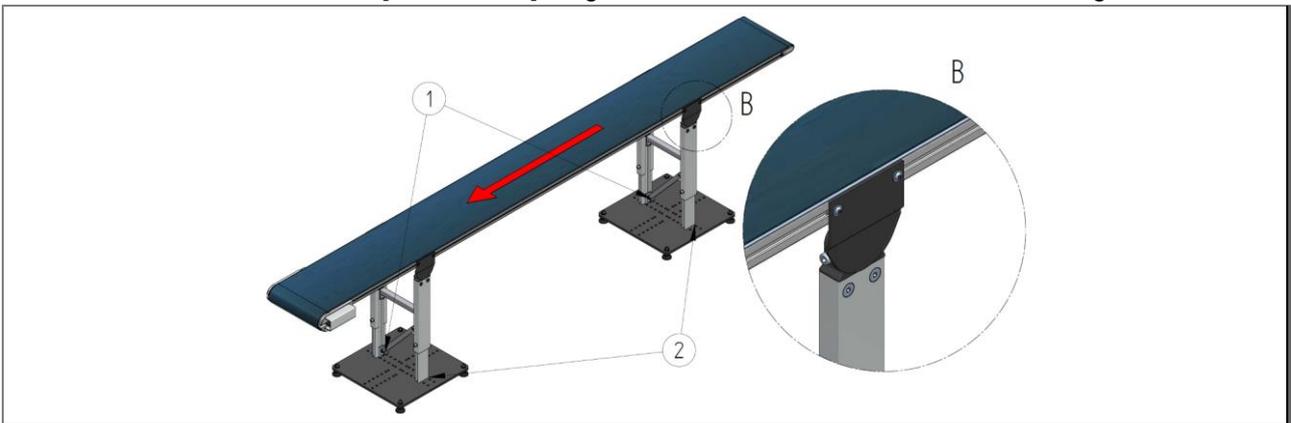


Abb. 45: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell BE 010 – BM 010 (exemplarisch)

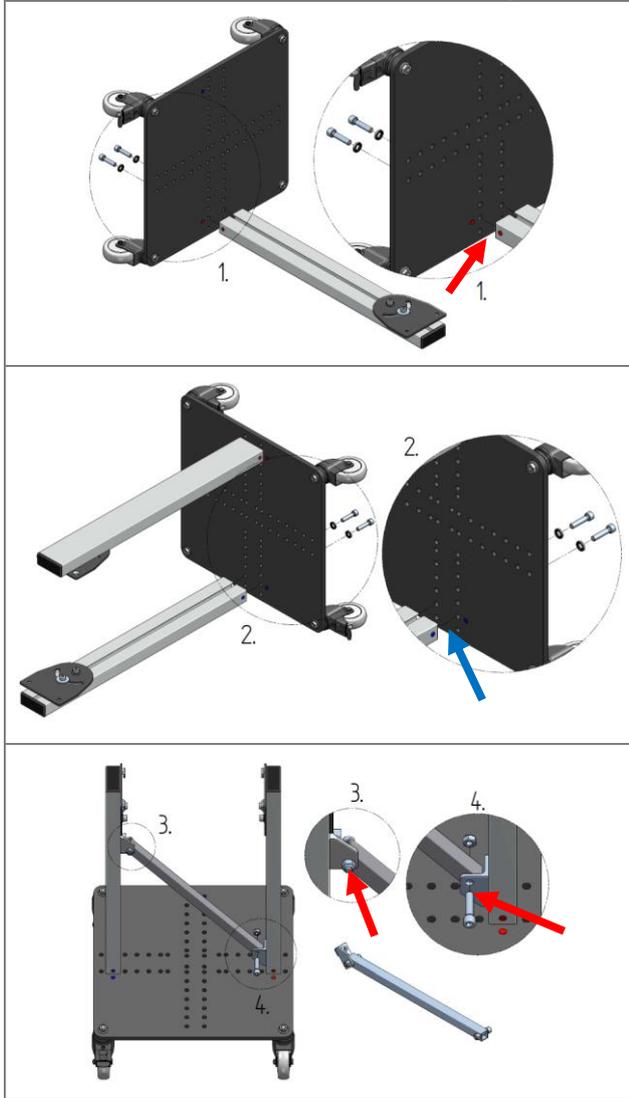
- |   |                  |   |                   |
|---|------------------|---|-------------------|
| 1 | Rote Klebepunkte | 2 | Blaue Klebepunkte |
|---|------------------|---|-------------------|

**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

### 5.4.3.3 Montage des Untergestells – BE 020 / BM 120

#### Voraussetzungen

- Das Untergestell ist aus der Verpackung entnommen.



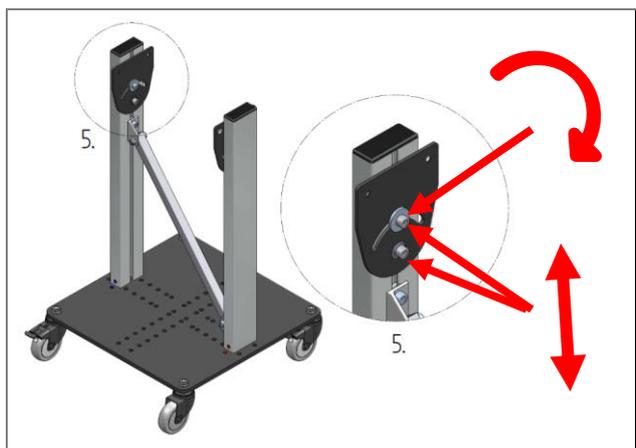
Beachten Sie, dass die **roten** und **blauen** Klebepunkte farblich bei der Montage übereinstimmen und beide Punkte sichtbar sind, wie in den Abbildungen links dargestellt.

1. Legen Sie den Grundrahmen und ein Profil (IP6) seitlich auf eine ebene, saubere Oberfläche, wie in der Abbildung dargestellt. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest.
2. Drehen Sie nun den Grundrahmen auf die andere Seite und legen Sie das 2. Profil an den Grundrahmen. Schrauben Sie nun die Schrauben, wie abgebildet, fachgerecht fest.

Sofern eine Diagonalverstrebung beigelegt ist:

3. Montieren Sie nun die Diagonalverstrebung: Lösen Sie hierzu die Schraubenverbindung bei 3. und 4. sodass die Diagonalverstrebung verschiebbar ist.
4. Montieren Sie die Diagonalverstrebung wie in der Abb. dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

Abb. 46: Montage des Untergestells – BE 020/ BM 120



5. Stellen Sie den gewünschten Steigungswinkel ein, indem Sie die obere Schraube lösen.
6. Stellen Sie die gewünschte Höhe des Untergestells ein, indem Sie beide Schrauben lösen.
7. Ziehen Sie nach eingestelltem Untergestell alle Schrauben fachgerecht fest.

**Resultat:** Das Untergestell ist auf ihre Anforderungen in Höhe und Winkel eingestellt.

Abb. 47: Einstellen des Untergestells – BE 020/ BM 120

#### 5.4.3.4 Montage des Förderbandkörpers auf das Untergestell - BE 020-BM 120

Voraussetzungen

- Alle Untergestelle sind fertig montiert.

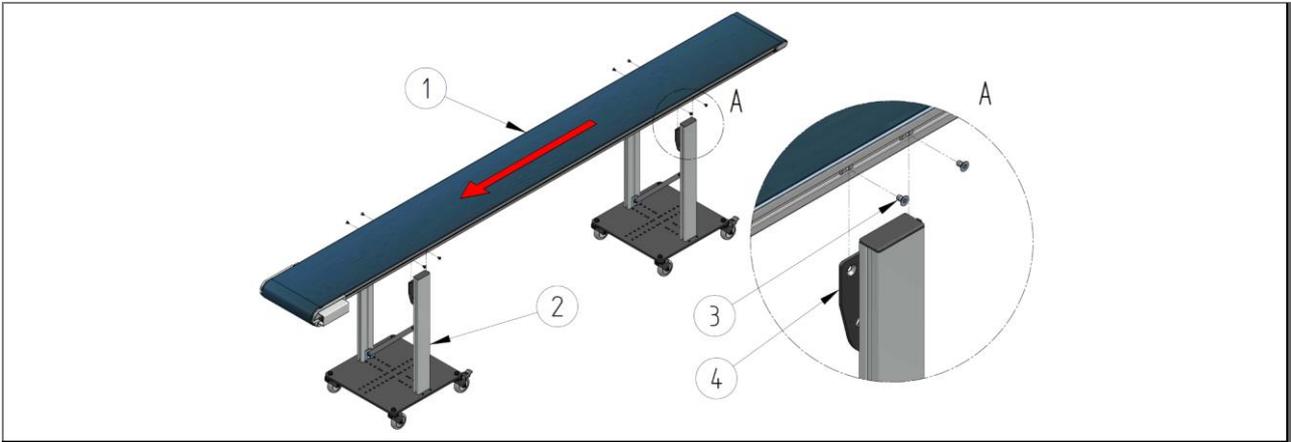


Abb. 48: Montage Förderband mit Untergestell BE 020 – BM 120 (exemplarisch)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 Förderband      | 3 Montageschrauben   |
| 2 Untergestell(e) | 4 Befestigungshalter |

1. Lösen Sie die verschiebbaren Montageschrauben (3) (2 x 2 Stück pro Untergestell) in der seitlichen Nut des Förderbandkörpers und stecken Sie diese in die vorgesehene Befestigungshalter (4).
2. Montieren Sie den Förderbandkörper auf dem Untergestell, wie unten [Einzelheit B] dargestellt und ziehen Sie die Schrauben fachgerecht fest.

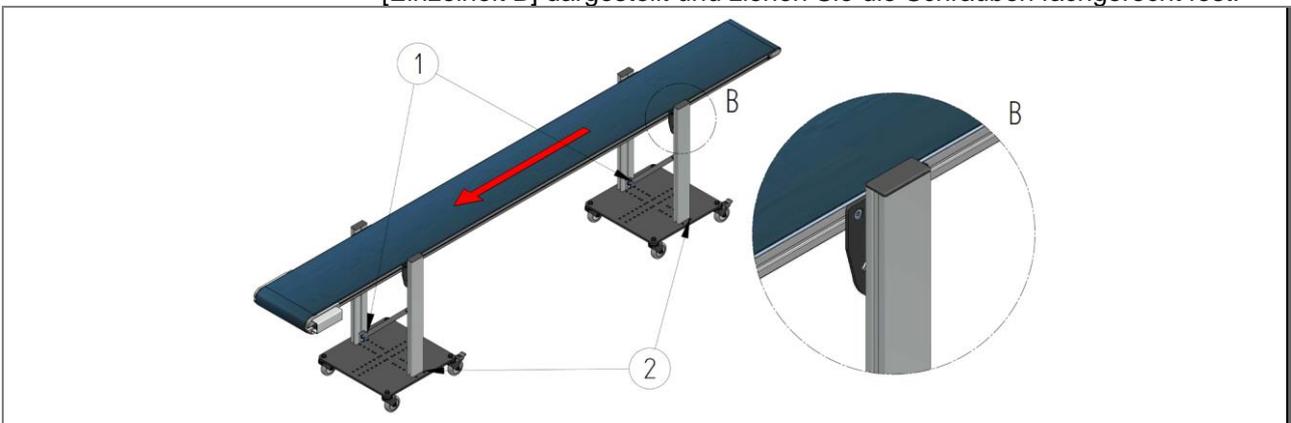


Abb. 49: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell BE 020 – BM 120 (exemplarisch)

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1 Rote Klebpunkte | 2 Blaue Klebpunkte |
|-------------------|--------------------|

**Resultat:** Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert.

## 5.5 Aufstellung des Förderbandes

### 5.5.1 Förderband positionieren

**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

**⚠ VORSICHT**

**Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

Voraussetzungen

- Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert und auf seinem Aufstellort positioniert.

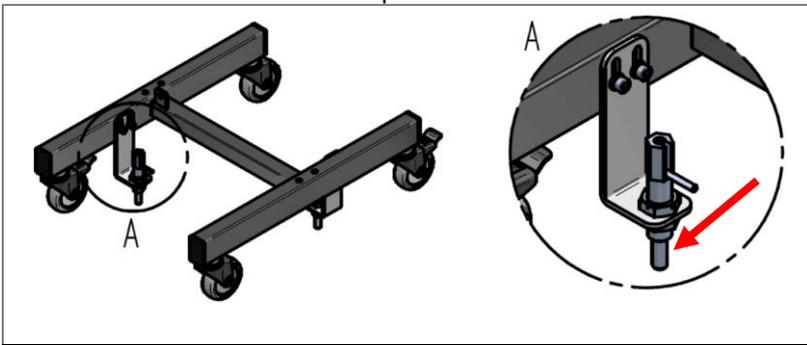


Abb. 50: Bodenarretierung

Förderband mit Bodenarretierung positionieren:

- Das Förderband wird in die vorgegebene Position geschoben, sodass die Arretierbolzen in eine Vorrichtung im Fußboden einrasten.

**Resultat:** Das Förderband ist positioniert.

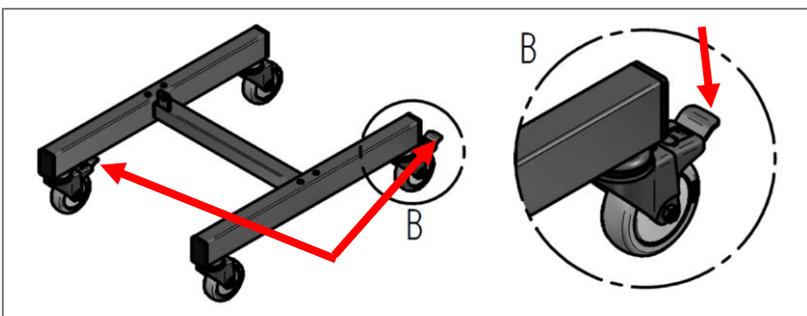


Abb. 51: Feststellen der Rollen

Rollen Feststellen:

- Drücken Sie den Feststeller aller Rollen nach unten, bis dieser einrastet.

**Resultat:** Das Förderband ist gegen selbsttätiges Losrollen gesichert.

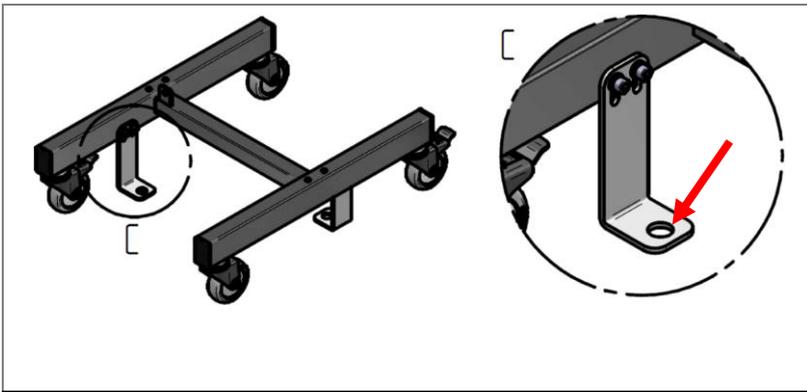
### 5.5.2 Förderband gegen Kippen sichern

**⚠️ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren



Förderband mit Bodenbefestigung befestigen:

- Montieren Sie die Bodenbefestigung mit einer geeigneten Verschraubung in dem Boden.

**Resultat:** Das Förderband ist gegen selbsttätiges Kippen gesichert.

Abb. 52: Bodenbefestigung

### 5.6 Elektrischer Anschluss

1. Stecken Sie den Anschlussstecker der Anschlussleitung in eine passende Steckdose.
2. Führen Sie die Anschlussleitung so, dass niemand darüber stolpern kann.

### 5.7 Reinigung nach der Montage

1. Stellen Sie sicher, dass sich nach der Montage der Maschine keine liegengelassenen montagebedingten Werkzeuge, Hebezeuge oder andere Fremdkörper im Bereich der Maschine befinden.
2. Nehmen Sie ggf. aufgetretene Feuchtigkeit auf (Kondenswasser, Reinigungslösung etc.).

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

#### HINWEIS

- 
- Für Schäden, die aus einer fehlerhaften Inbetriebnahme resultieren, haftet der Hersteller nicht.

#### **GEFAHR**

##### **Einzugs- und Quetschgefahr**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Maschine nie ohne Ketten-Schutzabdeckung betreiben.
- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden.
- Wartungsarbeiten: Maschine auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst dann Schutzabdeckung abnehmen. Vor Wiedereinbetriebnahme Schutzabdeckung montieren.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr**

Das Befördern von Personen ist gefährlich und kann tödliche Verletzungen hervorrufen.

- Das Befördern von Personen ist ausdrücklich verboten.

**⚠ GEFAHR****Fehlende Vermeidbarkeit von Gefahren**

Vermeidung und Verminderung von Personenschäden bei unzugänglichen Abschaltvorrichtungen nicht möglich.

- Wege zu Abschaltvorrichtungen nicht verstellen oder unzugänglich machen.

**⚠ WARNUNG****Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren

**⚠ WARNUNG****Gefahr durch rotierende und sich bewegende Bauteile**

Rotierende und Bewegliche Bauteile können Gliedmaßen quetschen, abtrennen und schwere Verletzungen verursachen.

- Nur im definierten Arbeitsbereich aufhalten.
- Sicherheitsabstand zu den Bauteilen halten.
- Warningschilder im Arbeitsbereich beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Enganliegende Kleidung tragen
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.

**⚠ VORSICHT****Einzugs- und Schürfgefahr im Förderbandeinlauf und -auslauf sowie an der Rückführrolle am Untertrum**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und Verletzungen verursachen.

- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.
- Nicht in die Gefahrenbereiche greifen.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen/-bereichen halten.

**⚠ VORSICHT****Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

**⚠ VORSICHT****Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche elektrische Spannung**

Das Anschließen an eine ungeeignete elektrische Spannungsversorgung kann zu Zerstörung von elektrischen Einrichtungen führen.

- Anschließen der Spannungsversorgung nur durch Elektrofachpersonal.
- Beachten der örtlichen Bestimmungen für Energieversorgung. Die elektrische Anlage ist entsprechend europäischer Sicherheitsnormung ausgelegt.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Drehrichtung der Motoren**

Durch längeren Falschlauf des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
  - Förderrichtung des Förderbandes durch Inaugenscheinnahme prüfen.
  - Wenn nötig, Drehrichtung der Motoren korrigieren, dazu Phasen am elektrischen Anschluss tauschen.
  - Förderrichtungspfeile anbringen.
- 

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Ausrichtung des Gurtes**

Durch seitliches Anlaufen oder Durchrutschen des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
  - Gurtgleichlauf einstellen.
  - Gurtspannung einstellen.
-

### 6.2 Prüfpunkte vor der ersten Inbetriebnahme

Die folgenden generellen Prüfpunkte sind VOR der ersten Inbetriebnahme zu kontrollieren:

1. Stellen Sie sicher, dass keine Werkzeuge und Fremdkörper von der Installation bzw. Montage liegengeblieben sind.
2. Stellen Sie sicher, dass das Förderband ordnungsgemäß positioniert und ggf. im Boden befestigt ist.
3. Säubern Sie die Anlage von Feuchtigkeit und Verunreinigungen.
4. Stellen Sie sicher, dass betreiberseitig die Netzversorgung gewährleistet ist.
5. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
6. Prüfen Sie die elektrische Funktionsfähigkeit aller Sicherheitseinrichtungen.
7. Kontrollieren Sie die korrekte Installation aller Schutzvorrichtungen.
8. Schließen Sie alle Kontrollöffnungen, Abdeckungen und Türen.
9. Überprüfen Sie nochmals die Drehrichtung des Antriebsmotors.
9. Überprüfen Sie alle vorgenannten Punkte ein zweites Mal.

### 6.3 Inbetriebnahme

#### ACHTUNG

##### Gefahr vor Gurtschäden

Vermehrter Abrieb bis hin zum Gurtschaden möglich

- Nach der ersten Inbetriebnahme kann sich der Gurt durch das Einlaufverhalten und Temperaturwechsel längen.
- Überprüfen Sie daher gerade in den ersten 2 Wochen häufig und während des Betriebs den Gurtgleichlauf und die Gurtspannung.

1. Stellen Sie sicher, dass das Förderband ordnungsgemäß positioniert und ggf. im Boden befestigt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Betreiber-Netzversorgung gewährleistet ist.
3. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
4. Prüfen Sie die Spannungsversorgung.
5. Prüfen Sie die elektrische Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsschalter und Sicherheitseinrichtung.  
Durch einen entsprechenden Eingriff in das Sicherheitssystem müssen die Warnlampen leuchten, um auf eine mögliche Gefahr hinzuweisen. Eingriff für alle Sicherheitselemente wiederholen:
  - Not-Halt-Taster
  - Not-Aus-Taster
  - Sicherheitstüren
  - Hauptschalter etc.
6. Prüfen Sie die Drehrichtung der Antriebsmotoren.
7. Prüfen Sie den Gurtgleichlauf. Falls erforderlich, stellen Sie den Gurtgleichlauf und die Gurtspannung ein.

#### HINWEIS



Nach der erfolgreichen Durchführung der vorgenannten Tätigkeiten und Prüfpunkte, kann die Maschine mit Fördergut betrieben werden.

### 6.4 Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung

#### HINWEIS



Wird die Maschine nach einem längeren Stillstand wieder in Betrieb genommen, führen Sie die Inbetriebnahme erneut durch.

## 7 Betrieb

Das Kapitel „Betrieb“ beschreibt die Bedienung der Anlage im Normalbetrieb und gibt einen Überblick der Bedienelemente und Signalgeber.

Nach der Aktivierung der Anlage im Normalbetrieb läuft die Anlage vollautomatisch, ohne dass der Bediener eingreifen muss.

### 7.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

#### **GEFAHR**

##### **Einzugs- und Quetschgefahr**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Maschine nie ohne Ketten-Schutzabdeckung betreiben.
- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden.
- Wartungsarbeiten: Maschine auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst dann Schutzabdeckung abnehmen. Vor Wiederinbetriebnahme Schutzabdeckung montieren.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr**

Das Befördern von Personen ist gefährlich und kann tödliche Verletzungen hervorrufen.

- Das Befördern von Personen ist ausdrücklich verboten.

### **GEFAHR**

#### **Fehlende Vermeidbarkeit von Gefahren**

Vermeidung und Verminderung von Personenschäden bei unzugänglichen Abschaltvorrichtungen nicht möglich.

- Wege zu Abschaltvorrichtungen nicht verstellen oder unzugänglich machen.

### **WARNUNG**

#### **Gefahr durch rotierende und sich bewegende Bauteile**

Rotierende und Bewegliche Bauteile können Gliedmaßen quetschen, abtrennen und schwere Verletzungen verursachen.

- Nur im definierten Arbeitsbereich aufhalten.
- Sicherheitsabstand zu den Bauteilen halten.
- Warnschilder im Arbeitsbereich beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Enganliegende Kleidung tragen
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren

### **VORSICHT**

#### **Einzugs- und Schürfgefahr im Förderbandeinlauf und -auslauf sowie an der Rückführrolle am Untertrum**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und Verletzungen verursachen.

- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.
- Nicht in die Gefahrenbereiche greifen.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen/-bereichen halten.

**⚠ VORSICHT**

**Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

**HINWEIS**



Immer auch die Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventueller interner Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften beachten.

## 7.2 Vor dem Betrieb

### ACHTUNG

#### Gefahr vor Gurtschäden

Vermehrter Abrieb bis hin zum Gurtschaden möglich

- Prüfen Sie vor jedem Schichtbeginn den Gurtgleichlauf

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung und Fehlverhalten kann lebensgefährliche Verletzungen von Personen und Sachschäden verursachen. Deshalb vor jedem Betrieb und Bedienung der Anlage die Hinweise im Kapitel Sicherheit beachten und einhalten. Mit der Bedienung beauftragte Personen sind regelmäßig zu schulen.

Vor dem Betrieb und der Bedienung der Anlage vergegenwärtigen Sie sich folgende Punkte:

- Habe ich die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und verstanden?
- Bin ich aufgrund meiner Ausbildung und Qualifikation berechtigt, die Anlage zu bedienen?
- Bin ich vom Betreiber der Anlage autorisiert, die Anlage zu bedienen?

Desweiteren treffen Sie folgende Vorbereitungen zum Betrieb und zur der Bedienung der Maschine:

- Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Mit der gesamten Anlage vertraut machen.
- Mit den geltenden Vorschriften vertraut machen.
- Arbeitsabläufe mit allen Beteiligten untereinander abstimmen.
- Zustand der Maschine vor Arbeitsantritt auf Beschädigungen prüfen.

## 7.3 Bedien- und Anzeigeelemente

### 7.3.1 Bedienung - Betriebsart „Ohne“

Wenn das Förderband auf Kundenwunsch ohne Hauptschalter ausgeliefert wird, entspricht das Förderband nicht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und es sind keine Bedienelemente vorhanden. Sofern eine CE-Kennzeichnung des Förderbandes als Einzelmaschine (eventuell gegeben durch den Einsatzzweck) nötig ist, so besteht vor Inbetriebnahme die Pflicht, einen Hauptschalter anzubringen und ggf. weitere Maßnahmen zu ergreifen. Die Konformität mit der Maschinenrichtlinie ist anschließend zu bewerten. Für weitere Informationen zu diesem Thema stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### 7.3.2 Bedienung - Betriebsart "Konstant"

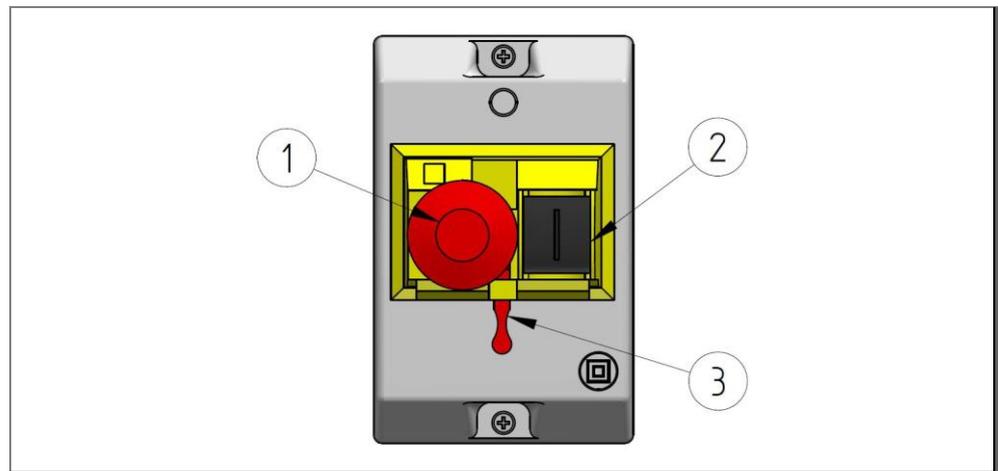


Abb. 53: Hauptschalter

Nr.	Bedienelement	Funktion
1	Verriegelnder Pilztaster (Rot)	Ausschalten
2	Taster (Schwarz)	Einschalten
3	Riegel	Sicherung gegen unbefugtes Wiedereinschalten

Tab. 6: Bedienelemente des Hauptschalters

#### 7.3.2.1 Einschalten

Führen Sie zum Einschalten der Maschine die folgenden Schritte durch:

1. Prüfen Sie, dass der Pilztaster (1) nicht verriegelt ist. Wenn der Pilztaster verriegelt ist, entriegeln Sie ihn durch Drehen nach rechts.
2. Drücken Sie auf den schwarzen Taster (2), sodass der Einschalter des Hauptschalters einrastet.

**Resultat:** Die Maschine ist eingeschaltet und das Förderband läuft.

#### 7.3.2.2 Ausschalten

Führen Sie zum Ausschalten der Maschine den folgenden Schritt durch:

1. Drücken Sie kräftig auf den Pilztaster (1), sodass er einrastet.

**Resultat:** Die Maschine ist ausgeschaltet.

### 7.3.2.3 Sichern gegen Wiedereinschalten

Führen Sie zum Verriegeln der Maschine die folgenden Schritte durch:

1. Drücken Sie kräftig auf den Pilztaster (1), und halten Sie ihn in seiner untersten Stellung.
2. Ziehen Sie an dem Riegel (3) bis das Loch in ihm frei liegt und er einrastet.
3. Um das unbefugte Wiedereinschalten zu verhindern, wird der Riegel (3) mit einem Vorhängeschloss durch das Loch gesichert.

**Resultat:** Die Maschine ist gegen Wiedereinschalten gesichert.

### 7.3.2.4 Lösen der Sicherung gegen Wiedereinschalten

Führen Sie zum Entriegeln der Maschine die folgenden Schritte durch:

1. Entfernen Sie das Vorhängeschloss.
2. Drücken Sie den Riegel (3) zurück in das gelbe Gehäuse.
3. Entriegeln Sie den Pilztaster (1) durch drehen nach rechts.

**Resultat:** Die Maschine lässt sich Wiedereinschalten.

### 7.3.3 Bedienung - Betriebsart „Stufenlos regelbar“

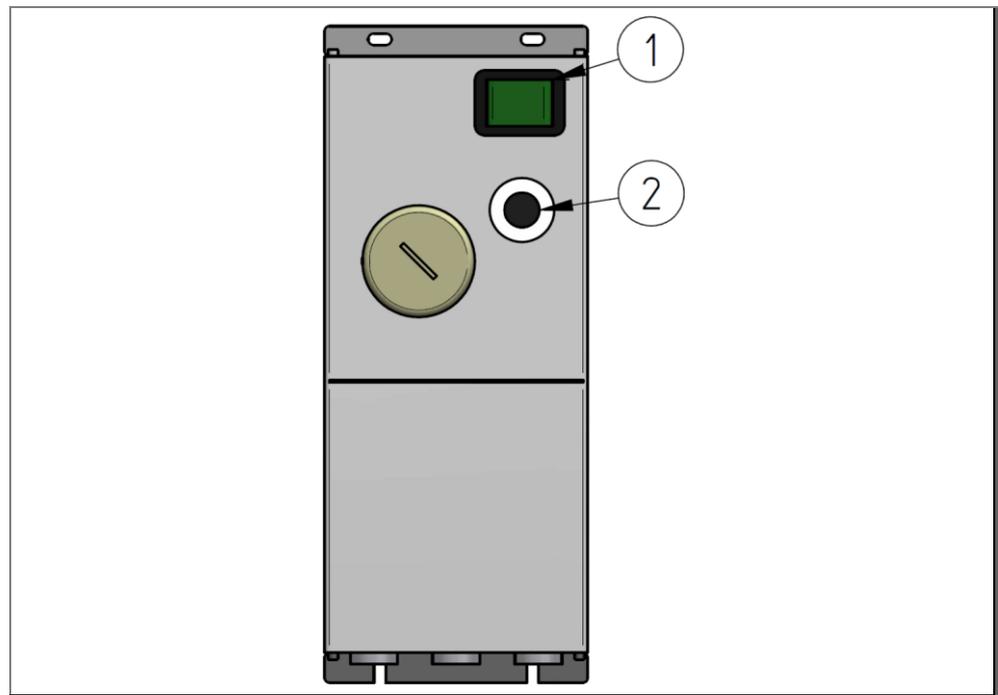


Abb. 54: Geschwindigkeitssteller

Nr.	Bedienelement	Funktion
1	Hauptschalter (grün)	Einschalten/ Ausschalten
2	Drehknopf (schwarz)	Geschwindigkeit einstellen

Tab. 7: Bedienelemente des Geschwindigkeitsstellers

#### 7.3.3.1 Einschalten

Führen Sie zum Einschalten der Maschine die folgenden Schritte durch:

1. Drücken Sie auf den grünen Schalter (1) auf die Schaltposition I. Nun leuchtet die grüne Lampe.

**Resultat:** Die Maschine ist eingeschaltet und das Förderband läuft.

#### 7.3.3.2 Ausschalten

Führen Sie zum Ausschalten der Maschine den folgenden Schritt durch:

1. Drücken Sie auf den grünen Schalter (1) auf die Schaltposition O. Die grüne Lampe leuchtet nicht mehr.

**Resultat:** Die Maschine ist ausgeschaltet.

### 7.3.3.3 Geschwindigkeit einstellen

Führen Sie zum Einstellen der Geschwindigkeit der Maschine folgende Schritte durch:

Geschwindigkeit erhöhen:

1. Drehen Sie den schwarzen Drehschalter (2) nach rechts, bis die gewünschte Antriebsgeschwindigkeit erreicht wird.

Geschwindigkeit verringern:

1. Drehen Sie den schwarzen Drehschalter (2) nach links, bis die gewünschte Antriebsgeschwindigkeit erreicht wird.

**Resultat:** Die Maschine arbeitet in der eingestellten Geschwindigkeit.

#### Externer Verweis



Der Geschwindigkeitssteller wird von einem externen Zulieferer bereitgestellt. Für weitere Infos zur Bedienung sowie zum Schaltplan des Steuergerätes, siehe Betriebsanleitung des externen Zulieferers.

### 7.3.4 Bedienung - Betriebsart „getaktet“

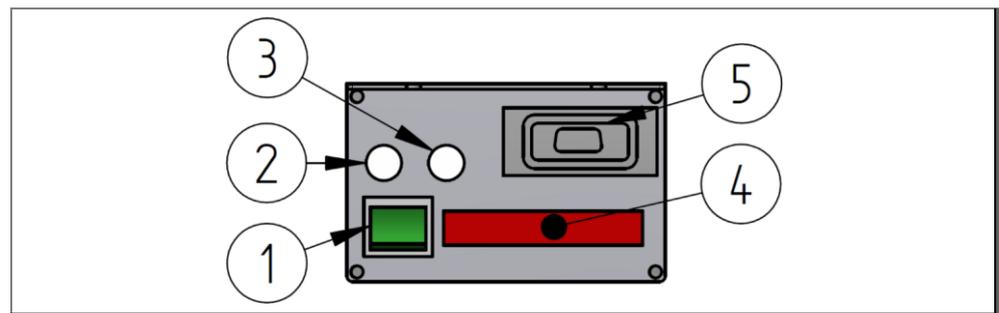


Abb. 55: Taktschaltgerät

Nr.	Bedienelement	Funktion
1	Hauptschalter (grün)	Einschalten/ Ausschalten
2	Stellen-Taste	z.B. Zeit wählen
3	Modus-Taste	Modus auswählen
4	Anzeige	
5	Sub-D-9-Buchse	

Tab. 8: Bedienelemente des Taktschaltgeräts

#### Externer Verweis



Das Taktschaltgerät wird von einem externen Zulieferer bereitgestellt. Für weitere Infos zur Bedienung sowie zum Schaltplan des Taktschaltgerätes, siehe Betriebsanleitung des externen Zulieferers.

7.3.5 Bedienung - Betriebsart „Stufenlos regelbar und getaktet“

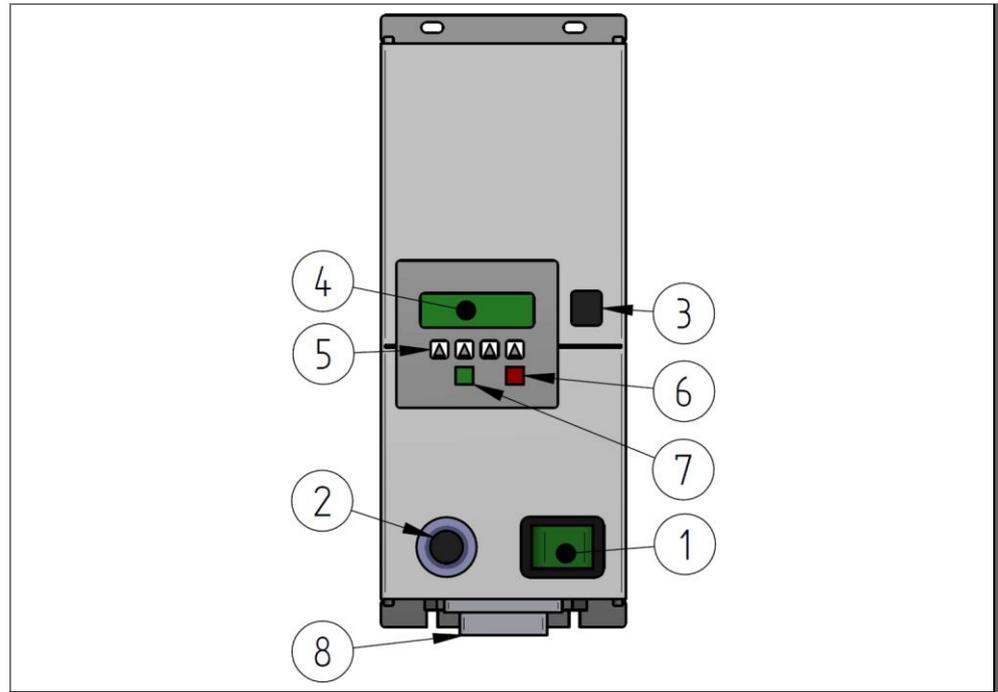


Abb. 56: Kombi-Steuergerät

Nr.	Bedienelement	Funktion
1	Hauptschalter (grün)	Einschalten/ Ausschalten
2	Drehknopf (schwarz)	Geschwindigkeit einstellen
3	Betriebsleuchte	<ul style="list-style-type: none"> <li>grün - Betrieb</li> <li>rot - Störung</li> </ul>
4	Anzeige	
5	Multifunktionstasten	Funktion wird auf der Anzeige dargestellt
6	Taster	werkseitig ohne Funktion
7	Taster	werkseitig ohne Funktion
8	Sub-D-9-Buchse	<b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sub-D-9-Stecker vor Inbetriebnahme einstecken</li> </ul>

Tab. 9: Bedienelemente des Kombi-Steuergeräts

**Externer Verweis**



Das Kombi-Steuergerät wird von einem externen Zulieferer bereitgestellt. Für weitere Infos zur Bedienung sowie zum Schaltplan des Kombi-Steuergerätes, siehe Betriebsanleitung des externen Zulieferers.

## 8 Störungsbehebung

### 8.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

#### **GEFAHR**

##### **Einzugs- und Quetschgefahr**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Maschine nie ohne Ketten-Schutzabdeckung betreiben.
- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden.
- Wartungsarbeiten: Maschine auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst dann Schutzabdeckung abnehmen. Vor Wiedereinbetriebnahme Schutzabdeckung montieren.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr**

Das Befördern von Personen ist gefährlich und kann tödliche Verletzungen hervorrufen.

- Das Befördern von Personen ist ausdrücklich verboten.

#### **GEFAHR**

##### **Fehlende Vermeidbarkeit von Gefahren**

Vermeidung und Verminderung von Personenschäden bei unzugänglichen Abschaltvorrichtungen nicht möglich.

- Wege zu Abschaltvorrichtungen nicht verstellen oder unzugänglich machen.

## **⚠️ WARNUNG**

### **Absturzgefahr bei Arbeiten in Höhen**

Arbeiten in Höhen können zum Abrutschen, Abstürzen und schweren Verletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Rechtzeitig für Arbeitsbedingungen sorgen, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- Gegen Absturz absichern, wenn ein sicherer Stand nicht gewährleistet ist.
  - Z. B. Arbeitsbühne, Gerüst, Personenlift, Montagekorb nutzen.
- Montagebereich gegen herabfallende Gegenstände sichern.
- Niemals alleine arbeiten.

## **⚠️ WARNUNG**

### **Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren

## **⚠️ VORSICHT**

### **Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

## **⚠️ VORSICHT**

### **Einzugs- und Schürfgefahr im Förderbandeinlauf und -auslauf sowie an der Rückführrolle am Untertrum**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und Verletzungen verursachen.

- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.
- Nicht in die Gefahrenbereiche greifen.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen/-bereichen halten.

**⚠ VORSICHT****Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

**⚠ VORSICHT****Scharfe Kanten**

Scharfe Kanten können zu Schnittverletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vorsichtig hantieren.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche elektrische Spannung**

Das Anschließen an eine ungeeignete elektrische Spannungsversorgung kann zu Zerstörung von elektrischen Einrichtungen führen.

- Anschließen der Spannungsversorgung nur durch Elektrofachpersonal.
- Beachten der örtlichen Bestimmungen für Energieversorgung. Die elektrische Anlage ist entsprechend europäischer Sicherheitsnormung ausgelegt.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Drehrichtung der Motoren**

Durch längeren Falschlauf des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Förderrichtung des Förderbandes durch Inaugenscheinnahme prüfen.
- Wenn nötig, Drehrichtung der Motoren korrigieren, dazu Phasen am elektrischen Anschluss tauschen.
- Förderrichtungspfeile anbringen.

### ACHTUNG

#### **Geräteschaden durch falsche Ausrichtung des Gurtes**

Durch seitliches Anlaufen oder Durchrutschen des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Gurtgleichlauf einstellen.
- Gurtspannung einstellen.

### ACHTUNG

#### **Geräteschaden durch ungeeignete Reinigungsmittel**

Durch Verwendung von Lösungsmitteln zur Reinigung können Schäden am Förderband und am Gurt entstehen.

- Keine Lösungsmittel zum Reinigen verwenden.
- Normale Verschmutzungen mit lauwarmem Wasser entfernen.
- Stark fetthaltige Verschmutzungen mit Spiritus entfernen.
- Bei Fragen zu geeigneten Reinigungsmitteln den Hersteller kontaktieren.

## 8.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störfällen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, die Anlage sofort abschalten.  
Die Einbindung der Anlage in das Sicherheitssystem der Gesamtanlage obliegt dem Betreiber.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordern, Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen.
6. Wenn Bauteile ausgetauscht wurden auf korrekte Montage achten.
  - Alle Schraubenanzugsmomente normgerecht einhalten.
  - Schraubensicherung beachten.

## 8.3 Vorbereitungen zur Störungsbehebung

1. Hauptschalter vor Durchführung der Arbeiten ausschalten.
2. Arbeiten grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage durchführen.
  - Anlage lastabhängig trennen
  - Druckluftversorgung trennen
3. Anlage gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
  - Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss verriegeln
  - Warnschild anbringen
  - Bereich weiträumig absperren
4. Förderstrecke leeren bzw. Fördergut entnehmen.

## 8.4 Wiedereinschalten nach Störungen

Die Anlage darf nur betrieben werden, wenn keine Mängel vorliegen, die einen sicheren Betrieb gefährden.

1. Sicherstellen, dass alle Schutzabdeckungen montiert sind.
2. Sicherheitseinrichtungen prüfen.

### **HINWEIS**



---

Hinweise und Angaben in der Zuliefererdokumentation beachten.

---

8.5 Störungen und Fehlersuche

**HINWEIS**



- Sämtliche Arbeiten grundsätzlich nur im Stillstand der Maschine durchführen. Hierzu die Maschine lastabhängig trennen.
- Vor Beginn dieser Arbeiten sicherstellen, dass die Maschine nicht irrtümlich oder durch Unbefugte wiedereingeschaltet werden kann.
- Bei nicht beschriebenen Störungen bitten wir um Rücksprache mit unserem Kundendienst.

Betriebsstörungen in Form unbefriedigenden Förderverhaltens und/oder veränderter Geräuschentwicklung können nach folgendem Fehlersuchplan behoben werden:

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Gurtgleichlauf nicht korrekt	• Gurtgleichlauf nicht richtig eingestellt.	• Gurtgleichlauf und Gurtspannung richtig einstellen
	• Gurt ist verschmutzt und gleitet deshalb auf der Antriebsrolle	• Gurtoberfläche der Laufseite reinigen
	• Schmutzablagerungen auf der Antriebs- und Umlenkrolle	• Antriebsrolle und Umlenkrolle reinigen
	• Reibwert zwischen Antriebsrolle und Gurt zu gering	• Gurtspannung erhöhen
	• Laufspuren/ Beschädigungen am Gurt	• Gurt austauschen
	• Wälzlager ist beschädigt.	• Wälzlager wieder instand setzen
Ausrichtung des Fördergutes nicht korrekt	• Steigungswinkel des Förderbandes hat sich verstellt.	• Steigungswinkel des Förderbandes einstellen
	• Winkel der Seitenführungen hat sich verstellt (optional)	• Winkel der Seitenführungen einstellen
Fördergut wird auf dem Gurt nicht korrekt transportiert	• Gurtoberfläche der Tragseite ist verschmutzt	• Gurtoberfläche der Tragseite reinigen.
	• Gurtoberfläche der Tragseite ist abgenutzt	• Gurt austauschen

Tab. 10: Fehlersuchplan

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Anlage startet nicht oder Anlage steht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Stromversorgung vorhanden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellung des Hauptschalters prüfen</li> <li>FI-Schutzschalter prüfen</li> <li>Externe Absicherung prüfen</li> <li>Elektrisches Anschlusskabel auf Beschädigung und Verbindung prüfen</li> <li>Elektrisches Netz prüfen</li> <li>Sicherungen prüfen</li> <li>Klemmkästen auf Feuchtigkeit prüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überlast (es liegt zu viel Fördergut auf dem Förderband)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Last reduzieren (Förderband von Fördergut befreien)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fördergut hat sich zwischen Gurt und z.B. Seitenführung verklemmt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fördergut vorsichtig entfernen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stollen kollidiert mit einem Bauteil oder dem Boden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stollen freisetzen</li> <li>Abstand zum Boden einhalten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette ist stark gelängt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kettenglieder sind verklemmt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kettenspannung einstellen</li> </ul>
Anlage steht, aber Motor dreht sich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antriebsrolle dreht unter dem Gurt durch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gurtspannung erhöhen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritzel hat sich an der Motorwelle gelöst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritzelsitz am Motor überprüfen und ggf. Ritzel ausrichten und Schraube festziehen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritzel ist abgenutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette gerissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette austauschen</li> </ul>
Schäden an elektrischen Bauteilen. Funktionsstörungen der Maschine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschädigte Kabel, Schalter, Motoren</li> <li>offenliegende stromführende Bauteile</li> <li>beschädigte elektrische Bauteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage umgehend stillsetzen und instand setzen.</li> </ul>

Tab. 11: Fortsetzung: Fehlersuchplan

## 9 Wartung

### 9.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

#### **GEFAHR**

##### **Einzugs- und Quetschgefahr**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Maschine nie ohne Ketten-Schutzabdeckung betreiben.
- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden.
- Wartungsarbeiten: Maschine auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst dann Schutzabdeckung abnehmen. Vor Wiederinbetriebnahme Schutzabdeckung montieren.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr**

Das Befördern von Personen ist gefährlich und kann tödliche Verletzungen hervorrufen.

- Das Befördern von Personen ist ausdrücklich verboten.

#### **GEFAHR**

##### **Fehlende Vermeidbarkeit von Gefahren**

Vermeidung und Verminderung von Personenschäden bei unzugänglichen Abschaltvorrichtungen nicht möglich.

- Wege zu Abschaltvorrichtungen nicht verstellen oder unzugänglich machen.

**⚠️ WARNUNG****Absturzgefahr bei Arbeiten in Höhen**

Arbeiten in Höhen können zum Abrutschen, Abstürzen und schweren Verletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Rechtzeitig für Arbeitsbedingungen sorgen, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- Gegen Absturz absichern, wenn ein sicherer Stand nicht gewährleistet ist.
  - Z. B. Arbeitsbühne, Gerüst, Personenlift, Montagekorb nutzen.
- Montagebereich gegen herabfallende Gegenstände sichern.
- Niemals alleine arbeiten.

**⚠️ WARNUNG****Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**⚠️ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren

**⚠ VORSICHT****Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

**⚠ VORSICHT****Einzugs- und Schürfgefahr im Förderbandeinlauf und -auslauf sowie an der Rückführrolle am Untertrum**

Lose Kleidung, loser Schmuck oder lange offene Haare können eingezogen werden und Verletzungen verursachen.

- Enganliegende Kleidung tragen.
- Keinen losen Schmuck tragen.
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.
- Nicht in die Gefahrenbereiche greifen.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen/-bereichen halten.

**⚠ VORSICHT****Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

**⚠ VORSICHT****Scharfe Kanten**

Scharfe Kanten können zu Schnittverletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vorsichtig hantieren.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche elektrische Spannung**

Das Anschließen an eine ungeeignete elektrische Spannungsversorgung kann zu Zerstörung von elektrischen Einrichtungen führen.

- Anschließen der Spannungsversorgung nur durch Elektrofachpersonal.
- Beachten der örtlichen Bestimmungen für Energieversorgung. Die elektrische Anlage ist entsprechend europäischer Sicherheitsnormung ausgelegt.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Drehrichtung der Motoren**

Durch längeren Falschlauf des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Förderrichtung des Förderbandes durch Inaugenscheinnahme prüfen.
- Wenn nötig, Drehrichtung der Motoren korrigieren, dazu Phasen am elektrischen Anschluss tauschen.
- Förderrichtungspfeile anbringen.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch falsche Ausrichtung des Gurtes**

Durch seitliches Anlaufen oder Durchrutschen des Gurtes können Geräteschäden entstehen.

- Arbeiten am Gerät nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Gurtgleichlauf einstellen.
- Gurtspannung einstellen.

**ACHTUNG****Geräteschaden durch ungeeignete Reinigungsmittel**

Durch Verwendung von Lösungsmitteln zur Reinigung können Schäden am Förderband und am Gurt entstehen.

- Keine Lösungsmittel zum Reinigen verwenden.
- Normale Verschmutzungen mit lauwarmem Wasser entfernen.
- Stark fetthaltige Verschmutzungen mit Spiritus entfernen.
- Bei Fragen zu geeigneten Reinigungsmitteln den Hersteller kontaktieren.

**HINWEIS**

► Für Schäden, die aus einer fehlerhaften Reparatur, Instandsetzung oder Wartung resultieren, haftet der Hersteller nicht.

### 9.2 Wartungshinweise

Die Instandhaltung soll sicherstellen, dass der funktionsfähige Zustand erhalten bleibt oder dieser bei Ausfall wieder hergestellt werden kann.

Die Maschine ist regelmäßig zu warten. Mangelhafte Wartung kann zu Störungen oder Schäden führen, die Stillstandzeiten und Reparaturkosten nach sich ziehen.

Die Instandhaltung beinhaltet Angaben zu Inspektion, Wartung und Instandsetzung.

Die Instandhaltung enthält Hinweise für geschultes, ausgebildetes und fachkundiges Personal.

Bei Problemen bzw. Unklarheiten umgehend den Hersteller kontaktieren.

#### **Bei Rückfragen folgende Punkte nennen:**

- Angaben finden Sie auf dem Typenschild der Maschine (vgl. Kapitel „3.1.1 Typenschild“, Seite 29)
  - **Serien-Nr**
  - **Typenbezeichnung**
  - **Baujahr**
- **Aufgetretene Störungen/Fehlfunktion so genau wie möglich beschreiben.**
- **Bisher ergriffene Maßnahmen zur Störungsbehebung.**

Wird die Maschine zum Hersteller eingeschickt, beachten die Kapitel "Außerbetriebnahme", "Demontage" und "Transport".

### 9.3 Vor der Instandhaltung/Wartung

Vor der Durchführung von Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Anlage folgende Punkte beachten:

1. Das Bedienpersonal vor Beginn über die Durchführung der Arbeiten informieren.  
Es muss ein Aufsichtsführender benannt werden.
2. Die im Wartungsplan angegebenen Wartungsintervalle einhalten.
3. Der Arbeitsbereich muss gegen unbefugtes Betreten gesichert und mit einem Warnschild gekennzeichnet werden.
4. Arbeiten grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage durchführen.
  - Anlage lastabhängig trennen.
5. Anlage bzw. den betroffenen Anlagenteil für die Durchführung der Arbeiten ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
  - Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss verriegeln.
  - Warnschild anbringen.
  - Bereich weiträumig absperren.
6. Zur Vermeidung von Stromschlägen keine elektrischen Bauteile, Gehäuse und Abdeckungen öffnen. Beschädigte und insbesondere spannungsführende Bauteile nicht berühren.
7. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer speziell ausgebildeten und autorisierten Fachkraft ausgeführt werden.
8. Falls die Demontage von Sicherheits- und/oder Schutzeinrichtungen erforderlich ist, diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder montieren und auf Funktion prüfen.
9. Einzelteile oder größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen befestigen und sichern. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
10. Bei Montagearbeiten über Kopfhöhe sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Anlagenteile dürfen nicht als Aufstiegshilfe benutzt werden.

### 9.4 Wartungsplan

#### HINWEIS



- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter und stillstehender Maschine / Anlage durchgeführt werden. Lediglich das Einstellen des Gurtgleichlaufs muss bei laufendem Förderband erfolgen. Stellen Sie für alle anderen Wartungsarbeiten sicher, dass die Maschine nicht irrtümlich oder durch Unbefugte eingeschaltet werden kann. Ansonsten besteht Verletzungs- und Beschädigungsgefahr
- Wir empfehlen, die Maschine / Anlage in den aufgeführten Intervallen zu warten. Intervalle beziehen sich auf durchschnittliche Bedingungen. Je nach Umgebungsbedingungen und Betriebsdaten können sich auch andere Standzeiten ergeben. Bitte sprechen Sie in diesem Fall mit MTF Technik.
- Die Intervalle gelten bei Einschicht-Betrieb (8 Stunden/Tag). Bei Mehrschichtbetrieb verkürzen sich die Intervalle entsprechend.
- Um eine lange Lebensdauer und optimierte Betriebsbedingungen zu erzielen, sind u. a. die in der folgenden Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten, in den angegebenen Intervallen, durchzuführen

Intervalle	Bauteil	Maßnahmen	Hinweis bei Defekt
	Antriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Herstellerhandbuch</li> </ul>	
täglich	Gesamtmaschine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Sichtkontrolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine stillsetzen. Mangel beheben</li> </ul>
	Sicherheits-einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Sichtkontrolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine stillsetzen. Mangel beheben</li> </ul>
	Förderbandkörper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fördergutanhäufungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigungswinkel nachjustieren</li> <li>• Fördergeschwindigkeit einstellen</li> <li>• Fördergutzuführung optimieren</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurtgleichlauf überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurtgleichlauf einstellen</li> </ul>
wöchentlich	Gurt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle auf Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurt reinigen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen der Gurtspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurt nachspannen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle des Gurtgleichlaufs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurt nachjustieren</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurt auf Beschädigung und Verschleiß kontrollieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gurt austauschen</li> </ul>
	Mechanische Bauteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Zustandskontrolle auf Beschädigungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauteil austauschen</li> </ul>

Tab. 12:Wartungsplan

Intervalle	Bauteil	Maßnahmen	Hinweis bei Defekt
monatlich	Mechanische Bauteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Antriebs-, Rückführ- Umlenk- und Obertrumrollen auf Leichtgängigkeit kontrollieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>
	Elektroinstallation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allgemeine Zustandskontrolle insbesondere auf Beschädigung von Leitungen, Steckverbindungen, Lichtschranken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>
	Gesamtmaschine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sichtkontrolle auf Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamtmaschine reinigen</li> </ul>
halbjährlich	Antriebs-, Rückführ- Umlenk- und Obertrumrollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allgemeine Zustandskontrolle, insbesondere Wälzlager-/ Gleitlagerverschleiß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wälzlager-/ Gleitlager austauschen</li> </ul>
	Antrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kettenspannung überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette nachspannen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kettenschmierung überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette schmieren</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kette und Ritzel auf Verschleiß überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteil austauschen</li> </ul>

Tab. 13: Fortsetzung: Wartungsplan

## 9.5 Instandhaltungsarbeiten

### 9.5.1 Einstellmöglichkeiten an dem Gurt

Folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Bezeichnungen des Förderbandes:

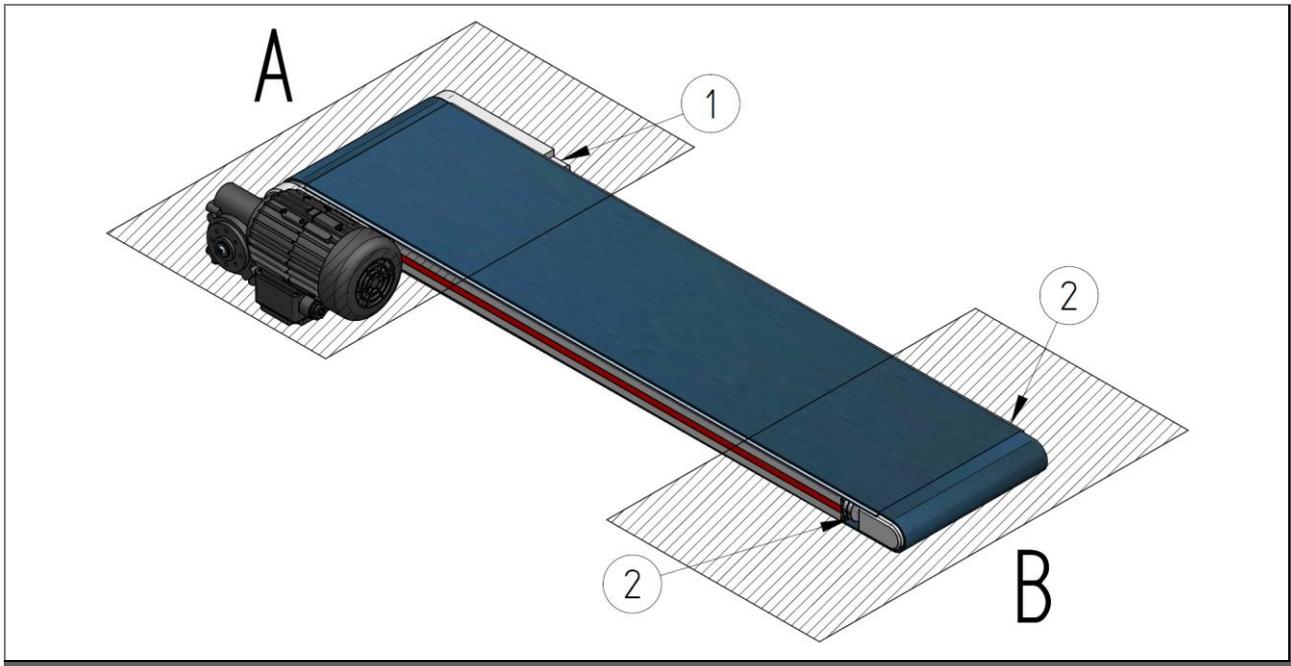


Abb. 57: Einstellbereiche und Bauteilbezeichnungen

**A** Antriebsbereich

- Gurtgleichlauf einstellbar

**B** Umlenkbereich

- Gurtgleichlauf einstellbar
- Gurtspannung einstellbar

1 Gleichlaufspanner

2 Gurtspanner

#### 9.5.1.1 Gurtgleichlauf am Förderband überprüfen

##### HINWEIS



- Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, betrachten Sie sowohl den Gurtgleichlauf im Antriebsbereich als auch den Umlenkbereich des Förderbandes.
- Beachten Sie, dass sich jede Einstellung auf den gegenüberliegenden Bereich auswirken kann.
- Nach der Einstellung des Gurtgleichlaufs betrachten Sie erneut beide Bereiche.
- Ein korrekter Gurtgleichlauf ist entscheidend für die Lebensdauer des Gurtes.

### 9.5.1.2 Gurtgleichlauf im Antriebsbereich einstellen



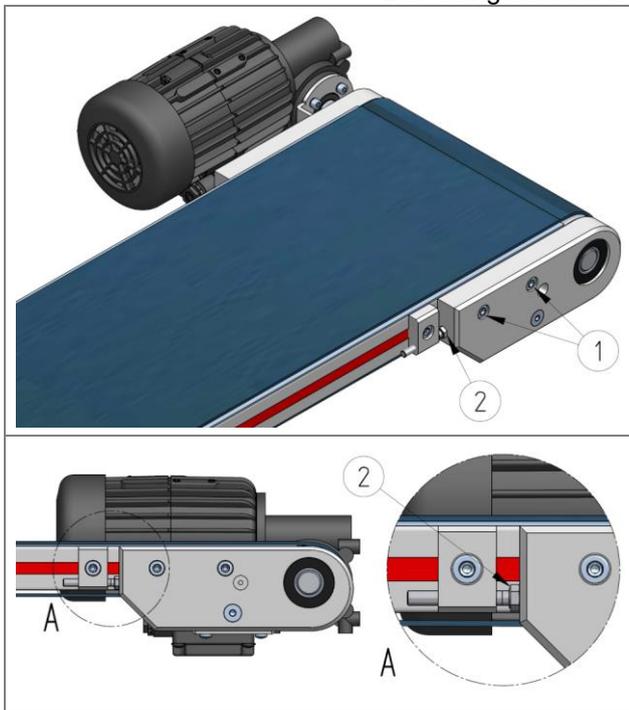
#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie in dem Antriebsbereich des Förderbandes den Gurtgleichlauf einstellen können.

Voraussetzungen:

- Die Gurtspannung muss eingestellt sein.
- Während der Einstellung muss das Förderband kontinuierlich laufen.
- Sofern ein Geschwindigkeitssteller vorhanden ist, lassen Sie das Förderband auf der maximalen Fördergeschwindigkeit laufen
- Sofern eine Taktreglung vorhanden ist, stellen Sie die Betriebsart „Dauerbetrieb“ ein.
- Der Gurtgleichlauf ist unzureichend



Führen Sie zum Einstellen des Gurtes folgende Schritte durch:

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben (1), sodass der Antriebsrollenhalter mit der Einstellschraube (2) verschoben werden kann.

- 1 Befestigungsschrauben  
2 Einstellschraube

Abb. 58: Vorbereitungen zur Einstellung des Gurtgleichlaufs (Antriebsbereich)

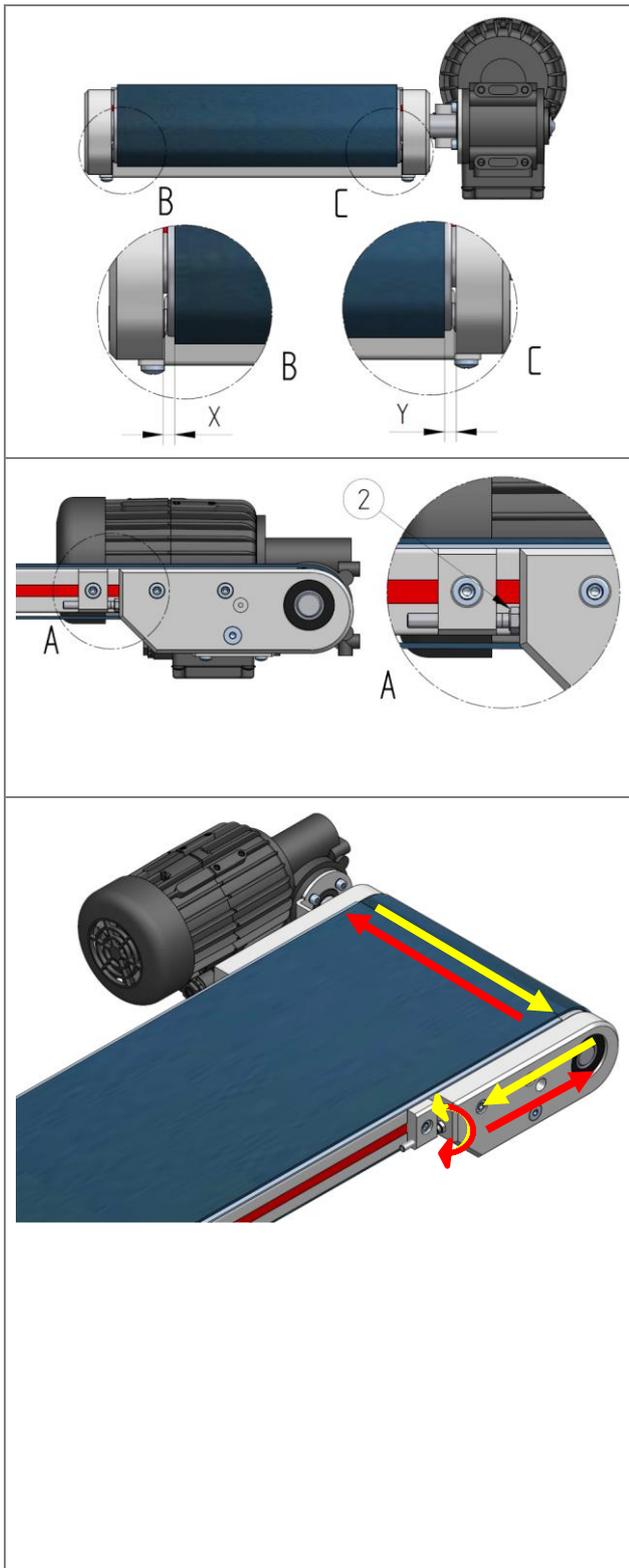


Abb. 59: Gurtgleichlauf im Antriebsbereich einstellen

2. Beobachten Sie den Gurtgleichlauf ( $X \approx Y$ ).

#### HINWEIS

- Es reicht vollkommen aus, wenn der Gurt keinen Antriebsrollenhalter berührt. Dabei ist es unwichtig, ob der Gurt genau mittig läuft.

3. Verstellen Sie mithilfe der Einstellschraube (2) den Antriebsrollenhalter um eine Mutterumdrehung (ca. 3 bis 5 Anschläge) in die gewünschte Richtung.

Dabei gelten folgende Regeln:

- Verschiebt man den Antriebsrollenhalter vom Umlenkbereich weg, läuft der Gurt von diesem Antriebsrollenhalter weg (rote Pfeile).
- Verschiebt man den Antriebsrollenhalter zum Umlenkbereich hin, läuft der Gurt zu diesem Endstück hin (gelbe Pfeile).

4. Beobachten Sie den Gurtgleichlauf ( $X/Y$ ) über einen mehrmaligen Gesamtdurchlauf des Gurtes.

#### HINWEIS

- Beachten Sie, dass bei Förderbändern mit geringer Fördergeschwindigkeit der Gurt-Gesamtdurchlauf eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen kann.

- Ist der Gurtgleichlauf konstant, annähernd mittig, ziehen Sie den Antriebsrollenhalter mit den Befestigungsschrauben (1) wieder fest.
- Ist der Gurtgleichlauf nicht konstant, annähernd mittig, führen Sie den Schritt 4. erneut aus.

**Resultat:** Der Gurtgleichlauf im Antriebsbereich ist eingestellt.

### 9.5.1.3 Gurtgleichlauf im Umlenkbereich einstellen



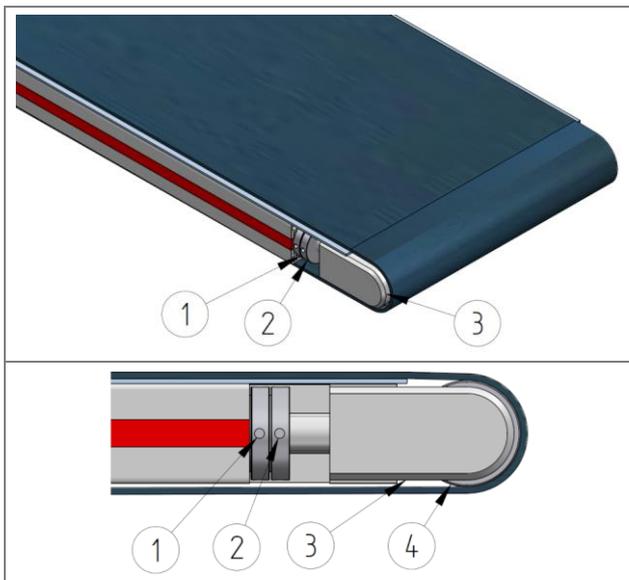
#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie in dem Umlenkbereich des Förderbandes den Gurtgleichlauf einstellen können.

Voraussetzungen:

- Die Gurtspannung muss eingestellt sein.
- Während der Einstellung muss das Förderband kontinuierlich laufen.
- Sofern eine Geschwindigkeitsstellung vorhanden ist, lassen Sie das Förderband auf der maximalen Fördergeschwindigkeit laufen.
- Sofern eine Taktreglung vorhanden ist, stellen Sie die Betriebsart „Dauerbetrieb“ ein.
- Der Gleichlauf ist unzureichend.



Führen Sie zum Einstellen des Gurtes folgende Schritte durch:

1. Lösen Sie die Kontermutter (2)

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1 Einstellmutter | 3 Gurtspanner |
| 2 Kontermutter   | 4 Umlenkrolle |

Abb. 60: Vorbereitungen zur Einstellung des Gurtgleichlaufs (Umlenkbereich)

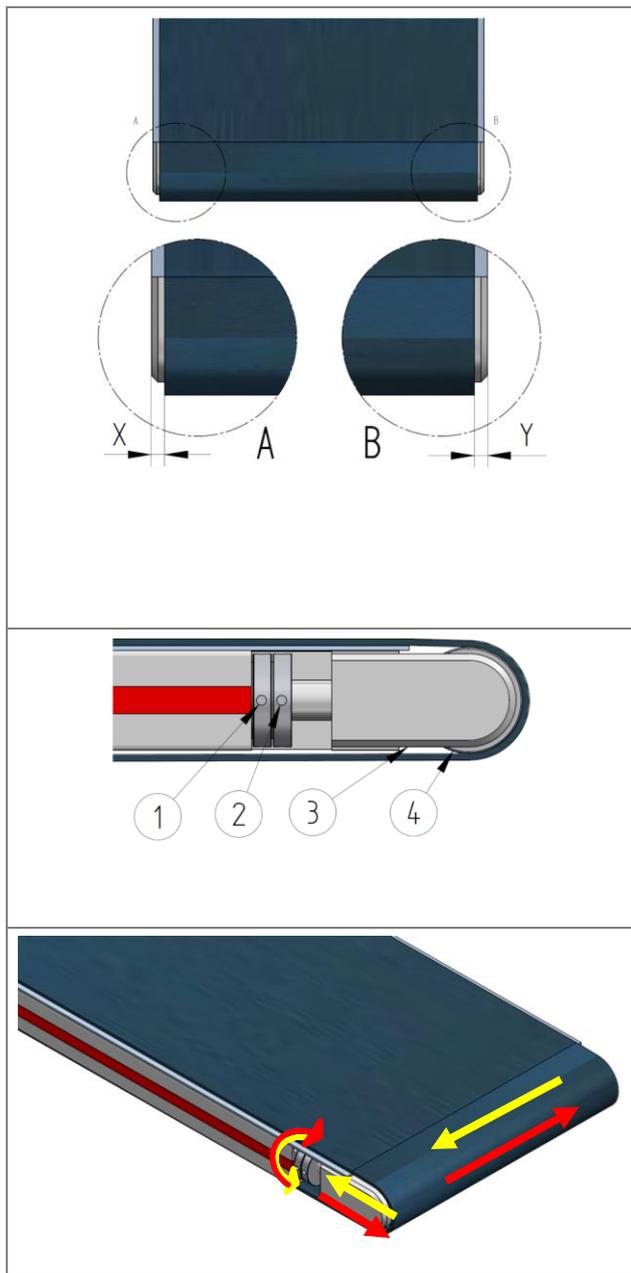


Abb. 61: Gurtgleichlauf im Umlenkbereich einstellen

2. Beobachten Sie den Gurtgleichlauf ( $X \approx Y$ ).

#### HINWEIS



**Es reicht vollkommen aus, wenn der Gurt keine seitliche Begrenzung o.ä. berührt.** Dabei ist es unwichtig, ob der Gurt genau mittig läuft.

3. Verstellen Sie mithilfe der Einstellmutter (1) den Gurtspanner (3) um eine Mutterumdrehung (ca. 3 bis 5 Anschläge) in die gewünschte Richtung.

Dabei gelten folgende Regeln:

- Verschiebt man den Gurtspanner zum Endstück hin, läuft der Gurt von diesem Gurtspanner weg (rote Pfeile).
- Verschiebt man den Gurtspanner vom Endstück weg, läuft der Gurt zu diesem Gurtspanner hin (gelbe Pfeile).

4. Beobachten Sie den Gurtgleichlauf ( $X/Y$ ) über einen mehrmaligen Gesamtdurchlauf des Gurtes.

#### HINWEIS



- Beachten Sie, dass bei Förderbändern mit geringer Fördergeschwindigkeit der Gurt-Gesamtdurchlauf eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen kann.
- Ist der Gurtgleichlauf konstant, annähernd mittig, ziehen Sie die Kontermutter (2) an dem Gurtspanner fest.
- Ist der Gurtgleichlauf nicht konstant, annähernd mittig, führen Sie den Schritt 3. erneut aus.

**Resultat:** Der Gurtgleichlauf im Umlenkbereich ist eingestellt.

### 9.5.1.4 Antriebsrolle auf Rechtwinkligkeit prüfen und einstellen



**HINWEIS**

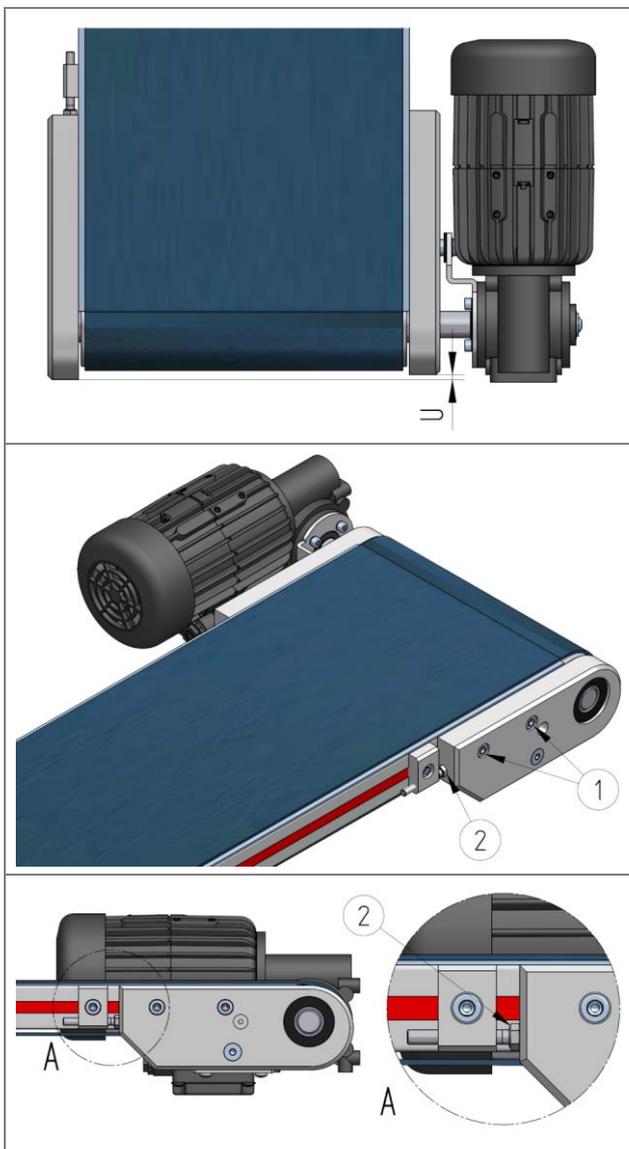
Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.



**HINWEIS**

- Werkseitig wird die Antriebsrolle eingestellt.
- Nach einem Gurtaustausch ist eine Prüfung der Rechtwinkligkeit mit ggf. anschließender Einstellung erforderlich.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie in dem Antriebsbereich des Förderbandes die Antriebsrolle auf Rechtwinkligkeit prüfen.



1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Legen Sie ein entsprechend langen Winkel an die Antriebsrollenhalter an und messen Sie den Abstand der Stirnflächen. Der Abstand (U) sollte nahezu null sein.

4. Falls der Abstand groß ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
5. Lösen Sie die Befestigungsschrauben (1), sodass der Antriebsrollenhalter mit der Einstellschraube (2) verschoben werden kann

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Einstellschraube

6. Verstellen Sie mithilfe der Einstellschraube (2) den Antriebsrollenhalter bis die Stirnflächen annähernd parallel liegen und der Abstand (U) nahezu null ist.
7. Ziehen Sie den Antriebsrollenhalter mit den Befestigungsschrauben (1) wieder fest.

**Resultat:** Die Antriebsrolle ist auf Rechtwinkligkeit überprüft.

Abb. 62: Antriebsrolle auf Rechtwinkligkeit prüfen und einstellen

### 9.5.1.5 Gurtspannung im Umlenkbereich einstellen



#### HINWEIS

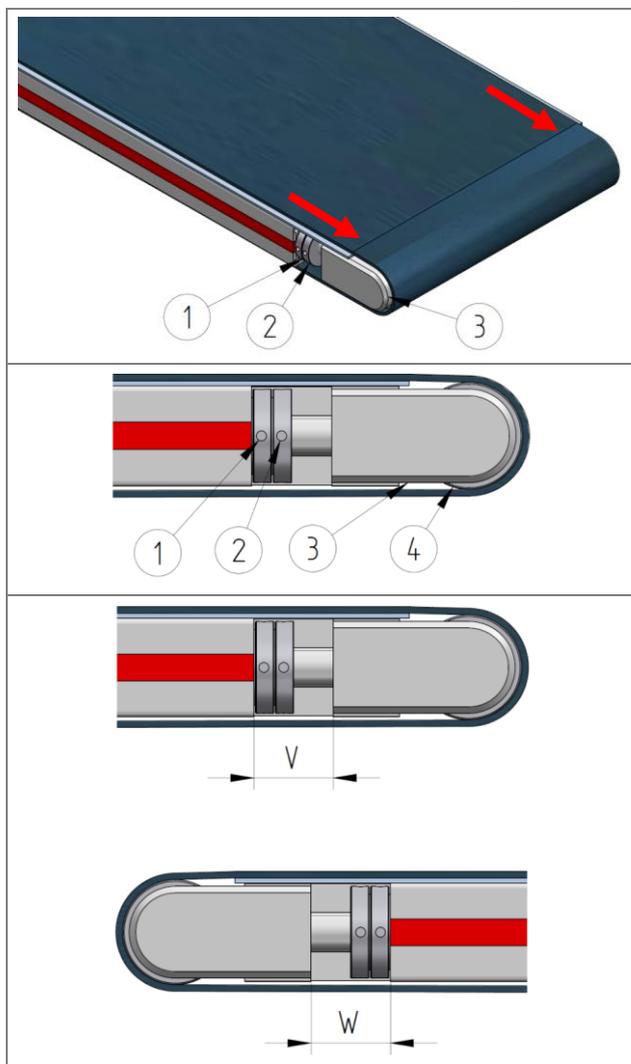
Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.



#### HINWEIS

- Werkseitig wird die Gurtspannung eingestellt
- Die Gurtspannung wird ausschließlich im Umlenkbereich eingestellt
- Nach einem Gurtaustausch ist eine Prüfung der Gurtspannung mit ggf. anschließender Einstellung erforderlich
- Während der Einstellung muss das Förderband kontinuierlich laufen
- Achten Sie auf den Gurtgleichlauf

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie im Umlenkbereich des Förderbandes die Gurtspannung einstellen.



1. Prüfen Sie ob die Gurtspannung ausreicht, indem Sie per Sichtprüfung feststellen, dass kein Schlupf zwischen Gurt und der Umlenkrolle vorhanden ist. Andernfalls führen Sie folgende Schritte durch:

2. Lösen Sie die Kontermuttern (2).

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1 Einstellmutter | 3 Gurtspanner |
| 2 Kontermutter   | 4 Umlenkrolle |

3. Spannen Sie den Gurt gleichmäßig und abwechselnd auf beiden Seiten (die Abstände  $V \approx W$ ) bleiben so annähernd gleich). Verstellen Sie hierzu mithilfe der Einstellmutter (1) die Gurtspanner (3), indem Sie die Umlenkrolle zum Förderbandende bewegen (roter Pfeil).

$V, W$  Abstand zwischen Umlenkeinheit und Endes des Bandrahmens

4. Prüfen Sie, ob die Gurtspannung ausreicht, indem Sie per Sichtprüfung feststellen, dass kein Schlupf zwischen Gurt und der Umlenkrolle vorhanden ist. Andernfalls wiederholen Sie den vorangegangenen Schritt.

5. Ziehen Sie die Kontermuttern (2) fest.

**Resultat:** Die Gurtspannung ist eingestellt.

Abb. 63: Gurtspannung im Umlenkbereich einstellen

9.5.2 Gurtaustausch



**HINWEIS**

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie bei einem geraden Förderband den Gurt austauschen.

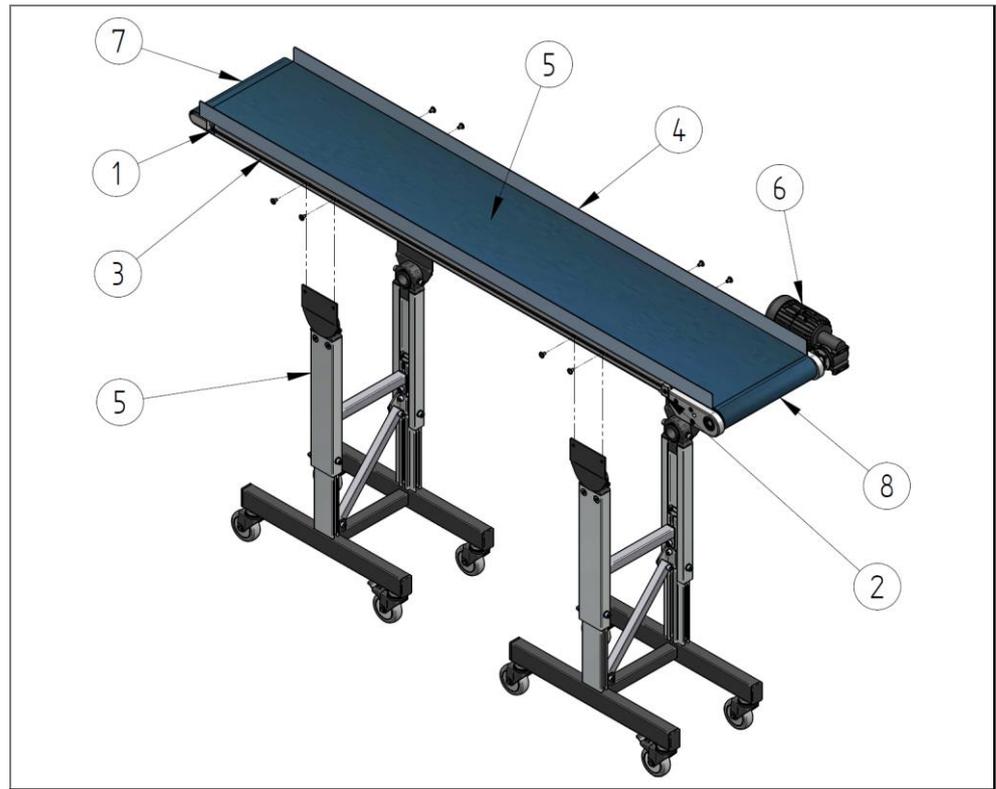


Abb. 64: Förderbandbezeichnungen

- |   |                                   |   |                 |
|---|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Gurtspanner                       | 5 | Gurt            |
| 2 | Gleichlaufspanner                 | 6 | Antriebseinheit |
| 3 | Längsprofil (antriebsfreie Seite) | 7 | Umlenkrolle     |
| 4 | Seitenführung (antriebsseitig)    | 8 | Antriebsrolle   |

Führen Sie zum Gurtaustausch folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Entfernen Sie alle an den Längsprofilen befindlichen Bauteile, Zusatzeinrichtungen, und Zubehörteile (Separiervorsatz, Trichter, Auslaufrutsche, Trennbleche etc.). Die Antriebseinheit braucht nicht abgebaut zu werden.
4. Entlasten Sie das Gewicht auf die Untergestelle und sichern Sie es gegen Absenken.
5. Entfernen Sie die Untergestelle vom Förderbandkörper.
6. Entspannen Sie den Gurt (5) nur über die beiden Gurtspanner (1) im Umlenkbereich vollständig. Verstellen Sie hierzu die Umlenkrolle (7) zur Förderbandmitte hin.

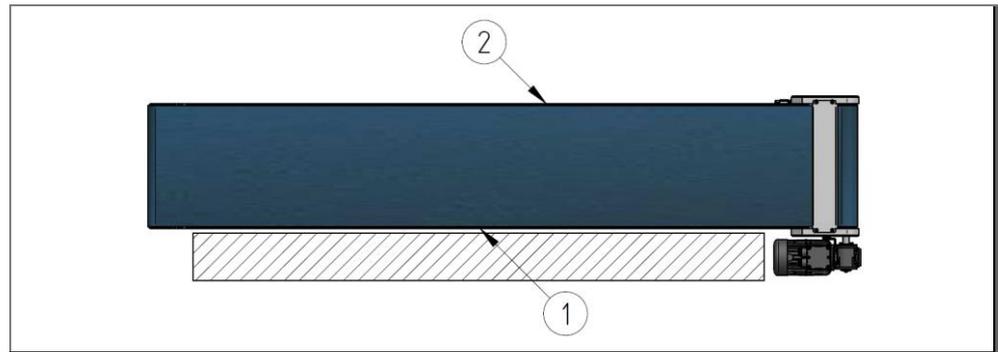


Abb. 65: Förderbandkörper seitlich aufstellen

- 1 Längsprofil (antriebsseitig)                      2 Längsprofil (antriebsfreie Seite)

7. Stellen Sie den Förderbandkörper seitlich hochkant auf die Außenfläche des Längsprofils (1) der Antriebsseite. Achten Sie darauf, dass dabei der Antrieb nicht aufliegt. Sichern Sie das Förderband gegen Herunterfallen.

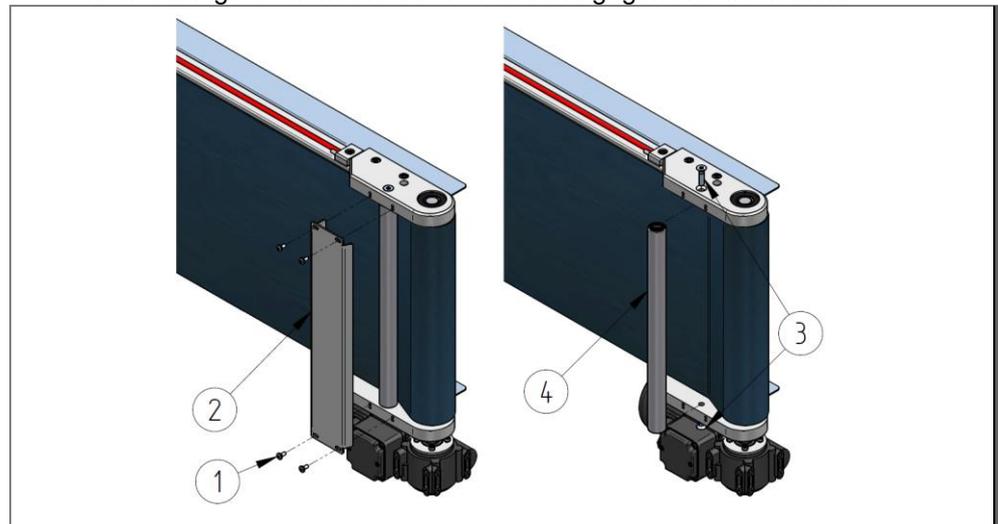


Abb. 66: Demontage der Einschnürrolle

- 1 Linsenkopfschraube                                      3 Senkschrauben  
2 Schutzabdeckung                                      4 Einschnürrolle

8. Drehen Sie die Linsenkopfschrauben (1) heraus und entfernen Sie die Schutzabdeckung (2).  
9. Entfernen Sie die Senkschrauben (3) und entnehmen Sie die Einschnürrolle (4).

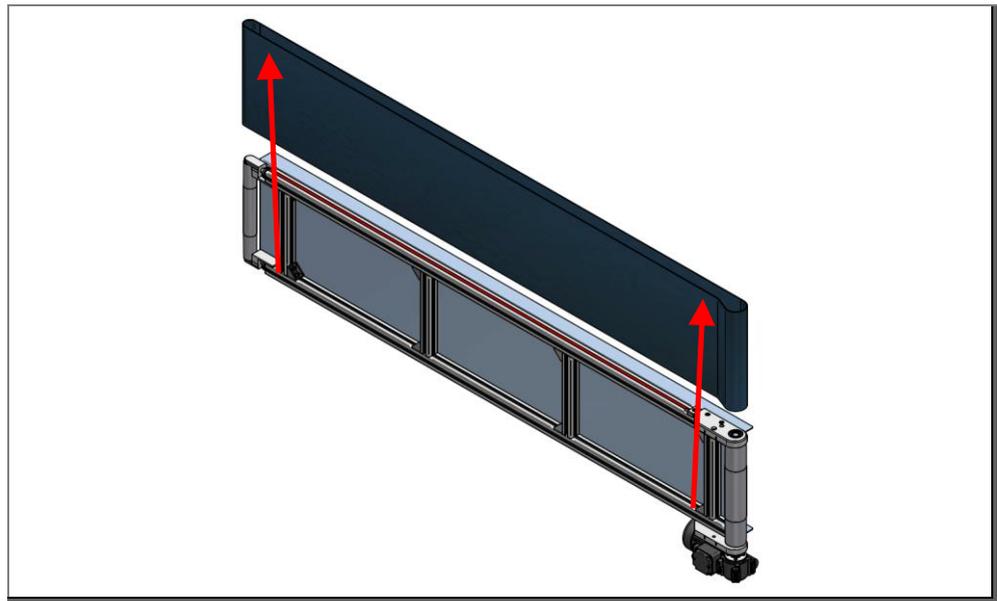


Abb. 67: Abziehen des Gurtes

10. Ziehen Sie den Gurt (5) vom Förderbandkörper ab (alle anderen im Förderbandrahmen befindlichen Verschraubungen dürfen beim Gurtaustausch nicht gelöst werden. Überprüfen Sie die Schrauben und ziehen Sie die Schrauben, wenn nötig, fest an).

**HINWEIS**



- Beachten Sie die Förderrichtung des Gurtes, sofern diese gekennzeichnet ist. Die Förderrichtung ist durch einen Pfeil (→) auf der Gurtoberfläche der Laufseite bestimmbar.

11. Schieben Sie den neuen Gurt hochkant über den Förderbandkörper.
12. Montieren Sie die Einschnürrolle und befestigen Sie diese indem Sie die Senkschrauben fest ziehen.
13. Schrauben Sie die Schutzabdeckung mit den Linsenkopfschrauben wieder fest.

14. Stellen Sie die Grund-Gurtspannung über die beiden Gurtspanner gleichmäßig ein.
15. Stellen Sie die Fein-Gurtspannung über die beiden Gurtspanner gleichmäßig ein. (Kapitel 9.5.1.5 "Gurtspannung im Umlenkbereich einstellen" Seite 112)
16. Montieren Sie den Förderbandkörper auf das Untergestell fachgerecht.
17. Positionieren Sie das Förderband mit Untergestell auf einer ebenen und ausreichend tragenden Fläche.
18. Montieren Sie alle Zusatzeinrichtungen wieder am Förderbandkörper.
19. Stellen Sie der Gurtgleichlauf im Antriebsbereich ein. (Kapitel 9.5.1.2 "Gurtgleichlauf im Antriebsbereich einstellen" Seite 107)
20. Stellen Sie den Gurtgleichlauf im Umlenkbereich ein. (Kapitel 9.5.1.3 "Gurtgleichlauf im Umlenkbereich einstellen" Seite 109)

Resultat: Der Gurt wurde gewechselt.

### 9.5.3 Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen

Mögliche Fehlerursachen eines schwergängigen Gurtlaufs

- Anhaftung des Gurtes am Obertrumblech (z.B. bei harzigen Ölen)
- Fördergut ist verklemmt
- Gurt läuft seitlich an
- Spalt zwischen Gurt und Seitenführung zu eng
  - z.B. durch Aufwölben des Obertrumbleches
- Gurtspannung zu hoch (Gurt weitet sich/kürzt sich durch Wasseraufnahme)
- Schaden der Antriebs- oder Umlenkrolle

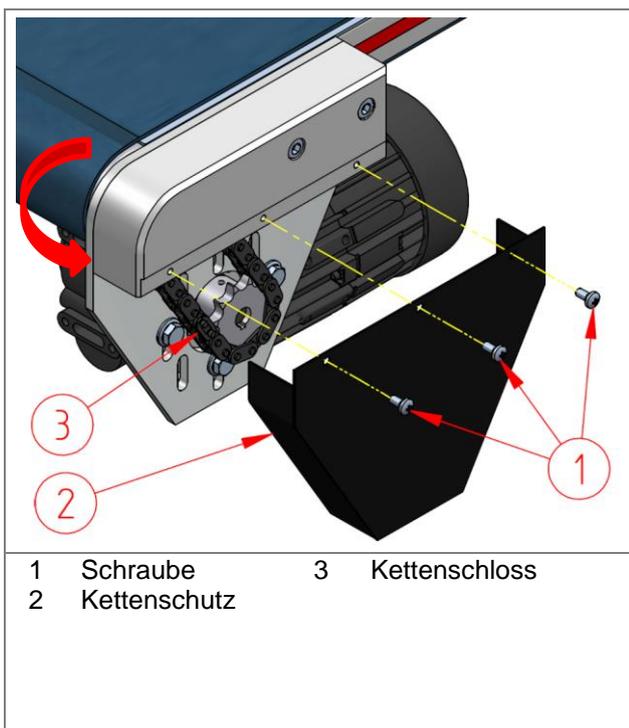
#### 9.5.3.1 Antrieb mit Kette: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen



#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Leichtgängigkeit von Gurten überprüfen können, wenn das Förderband einen Antrieb mit Kette besitzt.



Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Entfernen Sie die Schrauben (1) und den Kettenschutz (2).
4. Lösen Sie das Kettenschloss (3) und entfernen Sie die Kette.
5. Drehen Sie nun den Gurt im Antriebsbereich händisch durch, sodass der Gurtgesamtdurchlauf mehrfach durchläuft. Es sollte kein ungewöhnlicher Widerstand spürbar sein.
6. Montieren Sie die Kette mit dem Kettenschloss (3) fachgerecht.
7. Montieren Sie den Kettenschutz (2) mit den Schrauben (1) fachgerecht.

**Resultat:** Die Leichtgängigkeit des Gurtlaufs ist kontrolliert.

Abb. 68: Antrieb mit Kette: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen

(Kapitel 9.5.3.2 "Flanschtrieb: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen" Seite 118)

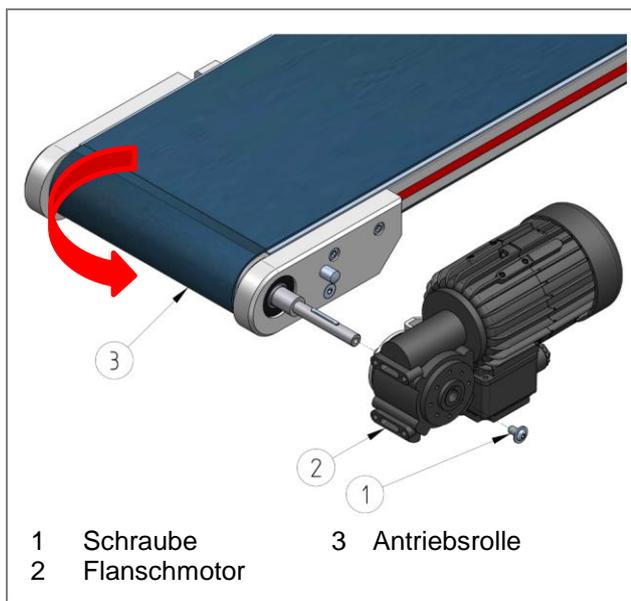
### 9.5.3.2 Flanschtrieb: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen



#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Leichtgängigkeit von Gurten überprüfen können, wenn das Förderband einen Flanschtrieb besitzt.



Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Entfernen Sie die Schraube (1)
4. Entfernen Sie die Flanschmotor (2)
5. Drehen Sie nun den Gurt im Antriebsbereich händisch durch, sodass der Gurtgesamtdurchlauf mehrfach durchläuft. Es sollte kein ungewöhnlicher Widerstand spürbar sein.
6. Montieren Sie den Flanschmotor in umgekehrter Reihenfolge

**Resultat:** Die Leichtgängigkeit des Gurtlaufs ist kontrolliert.

Abb. 69: Flanschtrieb: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen

(Kapitel 9.5.3.1 "Antrieb mit Kette: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen" Seite 117)

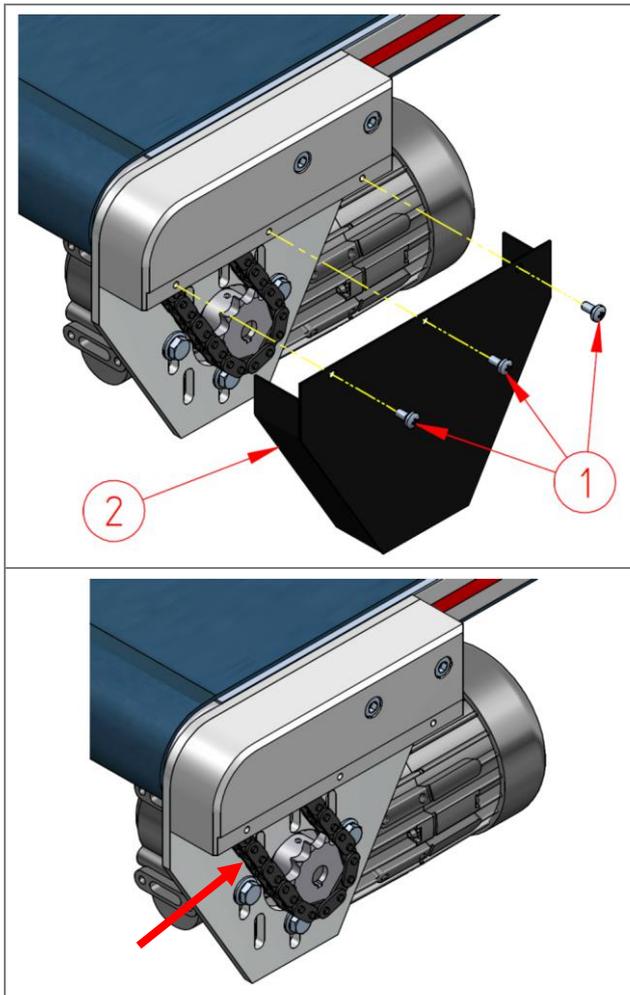
### 9.5.4 Kette schmieren



#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Kette eines Antriebes schmieren.



Führen Sie zum Schmieren der Antriebskette folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Entfernen Sie die Schrauben (1) und den Kettenschutz (2).

1 Schraube                      2 Kettenschutz

4. Schmieren Sie die Kette mit Fett bzw. Kettenspray.
5. Montieren Sie den Kettenschutz (2) und die Schrauben (1).

**Resultat:** Die Kette ist gefettet.

Abb. 70: Kette schmieren

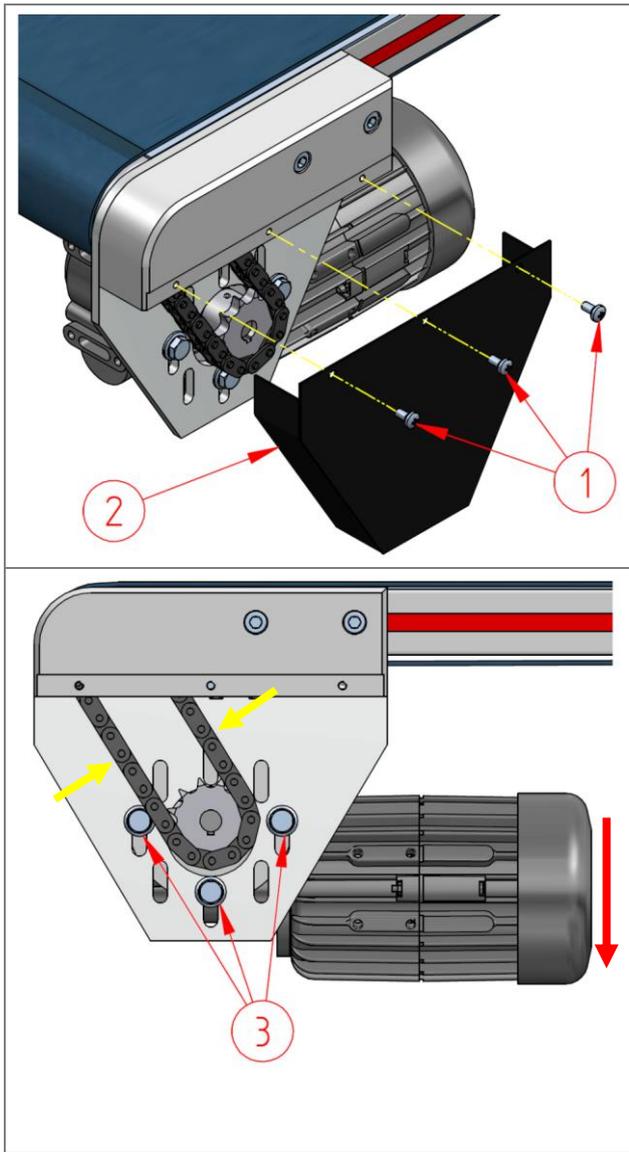
### 9.5.5 Kettenspannung einstellen



#### HINWEIS

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie die Wartungsanleitung vollständig durch.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Kette eines Antriebes spannen.



Führen Sie zum Spannen der Antriebskette folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie das elektrische Anschlusskabel vom Netz und sichern Sie das Förderband gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie das gesamte Fördergut vom Förderband.
3. Entfernen Sie die Schrauben (1) und den Kettenschutz (2).

1 Schraube                      2 Kettenschutz

4. Überprüfen Sie die Kettenspannung
  - Die Kette sollte oben und unten ein maximales Spiel von ca. 3 mm haben.
5. Lösen Sie leicht die drei Schrauben (3), die die Antriebseinheit an der Motorplatte befestigen.
6. Verschieben Sie den Antrieb nach unten vom Förderband weg (roter Pfeil), sodass sich die Kette oben und unten (gelbe Pfeile) gleichmäßig und moderat spannt. Drehen Sie ggf. die Antriebsrolle bis zum Scheitelpunkt, sodass die Kette auf beiden Seiten gleich lang ist.
7. Ziehen Sie die Schrauben (3) fest.
8. Montieren Sie den Kettenschutz (2) mit den Schrauben (1) fachgerecht.

**Resultat:** Die Kette ist gespannt.

Abb. 71: Kettenspannung einstellen

## 9.6 Wiedereinschalten nach Instandhaltung

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn keine Mängel vorliegen, die einen sicheren Betrieb gefährden. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten und vor dem Starten der Maschine sind folgende Punkte zu beachten:

1. Prüfen Sie alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz.
2. Stellen Sie sicher, dass alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß angebaut sind.
3. Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Säubern sie den Arbeitsbereich und entfernen Sie eventuell ausgetretene Flüssigkeiten und ähnliche Stoffe.
5. Prüfen Sie, ob alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine wieder einwandfrei funktionieren.
6. Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen.

## 10 Außerbetriebnahme und Lagerung

### 10.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

Es drohen Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung, wenn der Betreiber die Anlage nicht fachgerecht und nicht ordnungsgemäß außer Betrieb nimmt.

#### HINWEIS

Die Außerbetriebnahme wird vom Betreiber oder durch von ihm beauftragte Personen durchgeführt.

Die Außerbetriebnahme der Anlage ist immer gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetzen durchzuführen.

#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### WARNUNG

##### Gefahr durch rotierende und sich bewegende Bauteile

Rotierende und Bewegliche Bauteile können Gliedmaßen quetschen, abtrennen und schwere Verletzungen verursachen.

- Nur im definierten Arbeitsbereich aufhalten.
- Sicherheitsabstand zu den Bauteilen halten.
- Warnschilder im Arbeitsbereich beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Enganliegende Kleidung tragen
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.

**⚠️ WARNUNG****Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**⚠️ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch umstürzende Maschine**

Kippgefahr bei unzureichender Bodenbefestigung.

- Wenn vorhanden immer die Bodenlaschen der Bodenbefestigungen mit fachgerechter Verschraubung im Boden sicher festschrauben. Ansonsten keine Inbetriebnahme!
- Auf gleichmäßige Beladung achten!
- Schrauben mit ausreichender Festigkeit verwenden!
- Bodenfestigkeit beachten!
- Vor der Demontage der Bodenbefestigung auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren

**⚠️ VORSICHT****Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

**⚠️ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

### **⚠ VORSICHT**

#### **Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

### **ACHTUNG**

#### **Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung**

Eine unsachgemäße Lastenhandhabung beim Verladen oder Abladen kann zu Materialschäden führen.

- Geeignete Hebezeuge verwenden.
- Lasten, die aus- oder eingebaut und deren Gewicht mit menschlicher Kraft nicht getragen werden können, mit geeigneten Einrichtungen (z.B. Seile oder Flaschenzüge) abfangen.
- Scheuern von Seilen und Hebebändern an scharfen Kanten und Ecken durch besondere Hilfsmittel verhindern, z. B. durch Zwischenlagen aus weicherem Material, Schutzecken, Eckhölzer.
- Komponenten und deren Anbauteile dürfen nicht durch schrägziehende Seile bzw. Ketten zusammengedrückt werden.
- Harte Stöße beim Absetzen vermeiden.
- Lasten grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen absetzen.

## **10.2 Maschine außer Betrieb nehmen**

Bei einem Stillstand der Maschine von mehr als drei Tagen sind folgende Punkte zu beachten:

1. Maschine mit dem letzten Betrieb entleeren.
2. Maschine am Hauptschalter ausschalten.
3. Maschine vom Netz trennen.
4. Maschine anschließend feucht mit Wasser von grobem Schmutz sowie Staubansammlungen reinigen.
5. Unbeschichtete Metallteile mit einem geeigneten Konservierungsmittel behandeln, etwa Korrosionsschutz.
6. Maschine bei Aufstellung im Freien abdecken.
7. Antriebsgruppe gemäß Herstellerangaben behandeln.

## 11 Demontage

### 11.1 Sicherheit

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

Es drohen Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung, wenn der Betreiber die Anlage nicht fachgerecht und nicht ordnungsgemäß demontiert.

#### HINWEIS

Die Demontage wird vom Betreiber oder durch von ihm beauftragte Personen durchgeführt.

Die Demontage der Maschine ist immer gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetzen durchzuführen.

#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Alle Arbeiten an elektrischen Komponenten dieser Maschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person gemäß DIN EN 60204-1) vorgenommen werden.
- Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten abschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.

#### GEFAHR

##### Schwebende Lasten

Kippende oder abstürzende Lasten können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für das Gesamtgewicht der angehängten Last ausgelegt sind.
- Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.
- Nur Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel verwenden, die in technisch einwandfreiem Zustand sind.
- Lasten mit geeigneten Vorrichtungen sichern.
- Bei der Verwendung von Transportsicherungen, diese erst nach abgeschlossener Montage entfernen.
- Verladebereiche gegen unbefugtes Betreten absichern.
- Auf ausreichende Beleuchtung der Verladebereiche achten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen.

**⚠️ WARNUNG****Absturzgefahr bei Arbeiten in Höhen**

Arbeiten in Höhen können zum Abrutschen, Abstürzen und schweren Verletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Rechtzeitig für Arbeitsbedingungen sorgen, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- Gegen Absturz absichern, wenn ein sicherer Stand nicht gewährleistet ist.
  - Z. B. Arbeitsbühne, Gerüst, Personenlift, Montagekorb nutzen.
- Montagebereich gegen herabfallende Gegenstände sichern.
- Niemals alleine arbeiten.

**⚠️ WARNUNG****Quetsch- und Stoßgefahr**

Bei Einstellarbeiten am Untergestell kann das Förderband bei unzureichender Absicherung unerwartet absinken.

- Förderband mit geeigneten Lastaufnahmemitteln (Kran etc.) gegen unbeabsichtigtes und plötzliches Absinken sichern.
- Die Feststellschrauben dürfen erst gelöst werden, wenn das Förderband gegen genannte Gefahr fachgerecht gesichert ist.
- Nie beim Lösen / Befestigen der Feststellschrauben unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Ausreichenden Abstand zu den Gefahrenstellen halten.
- Die Einstellung der Höhe mit mehreren Personen vornehmen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**⚠️ WARNUNG****Gefahr durch rotierende und sich bewegende Bauteile**

Rotierende und Bewegliche Bauteile können Gliedmaßen quetschen, abtrennen und schwere Verletzungen verursachen.

- Nur im definierten Arbeitsbereich aufhalten.
- Sicherheitsabstand zu den Bauteilen halten.
- Warningschilder im Arbeitsbereich beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Enganliegende Kleidung tragen
- Lange Haare zusammenbinden und ggf. ein Haarnetz tragen.

**⚠️ VORSICHT****Quetsch- und Schergefahr**

Gefahr durch plötzliche Schwenkbewegung der Rollen bei Standortänderung der Maschine.

- Während der Positionierung des Förderbandes nicht in die Nähe der Lenkrollen greifen.
- Nach erfolgter Positionierung des Förderbandes immer alle Feststeller der Lenkrollen betätigen.

**⚠ VORSICHT****Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch fahrbares Untergestell**

Bei Verschieben des Förderbandes können die Rollen am Untergestell Füße und andere Körperteile überfahren.

- Festes Schuhwerk mit Stahlkappen tragen
- Beim Verfahren nicht in den Fahrbereich der Rollen treten

**⚠ VORSICHT****Scharfe Kanten**

Scharfe Kanten können zu Schnittverletzungen führen.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vorsichtig hantieren.

**ACHTUNG****Sachschäden durch falsche Lastenhandhabung**

Eine unsachgemäße Lastenhandhabung beim Verladen oder Abladen kann zu Materialschäden führen.

- Geeignete Hebezeuge verwenden.
- Lasten, die aus- oder eingebaut und deren Gewicht mit menschlicher Kraft nicht getragen werden können, mit geeigneten Einrichtungen (z.B. Seile oder Flaschenzüge) abfangen.
- Scheuern von Seilen und Hebebändern an scharfen Kanten und Ecken durch besondere Hilfsmittel verhindern, z. B. durch Zwischenlagen aus weicherem Material, Schutzecken, Eckhölzer.
- Komponenten und deren Anbauteile dürfen nicht durch schrägziehende Seile bzw. Ketten zusammengedrückt werden.
- Harte Stöße beim Absetzen vermeiden.
- Lasten grundsätzlich nur auf tragfähigen und ebenen Untergründen absetzen.

## 11.2 Voraussetzungen für die Demontage

### ACHTUNG

#### Gefahr vor Umweltschäden

Umweltschäden durch auslaufende Betriebsstoffe.

- Verunreinigte Bauteile vor dem Demontieren reinigen.
- Schadstoffe in geeigneten Sammelbehältern auffangen und diese fachgerecht entsorgen.
- Bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Auflagen beachten.

### HINWEIS

Für Schäden, die aus einer fehlerhaften Demontage resultieren, haftet der Hersteller nicht.

1. Maschine vor der Demontage herunterfahren und ggf. Abschaltprozeduren einhalten.
2. Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Maschine von der Energieversorgung trennen und diesen Zustand sichern.
4. Maschine abklemmen.
5. Maschinenteile von groben Verschmutzungen befreien.
6. Ggf. Anschlüsse wie Rohrleitungen trennen.
7. Betriebs- und Gefahrenstoffe auffangen.
8. Ggf. offene Anschlüsse wie Rohrleitungen verschließen.

## 11.3 Elektro-Demontage

1. Maschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Sicherstellen, dass das BetreiberNetz deaktiviert ist.
3. Maschine auf Spannungsfreiheit prüfen.
4. Maschine vom Netz trennen.

## 11.4 Mechanische Demontage

Gemäß der Zusammenstellungszeichnung und des Aufstellungsplanes:

1. Transportsicherungen anbringen.
2. Befestigung der Maschine lösen.
3. Module der Maschine entsprechend den Maßen und Angaben demontieren.
4. Auf niedrigen Schwerpunkt achten, ggf. einstellen:
  - Niedrigste Untergestellposition einstellen
  - Standfestigkeit prüfen, ggf. Untergestell demontieren
5. Um die Maschine zu einem anderen Ort zu transportieren, siehe Kapitel "Verpackung und Transport" und „Aufstellung und Montage“.

## 12 Entsorgung

### 12.1 Sicherheit

#### **⚠ VORSICHT**

##### **Stolper- und Sturzgefahr**

An Untergestellen besteht durch vorstehende Rahmenteile Stolper- und Sturzgefahr.

- Die Maschine und insbesondere das Untergestell darf nicht im Bereich von Gehwegen aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Wenn nötig, sind vorhandene Gehwege entsprechend zu ändern.

#### **ACHTUNG**

##### **Gefahr von Umweltschäden**

Durch eine nicht fachgerechte Entsorgung wird die Umwelt belastet.

- Bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Auflagen beachten.

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- dieser Anleitung
- aller anderen zur Anlage gehörenden Anleitungen (Mitgeltende Dokumente, auch Zuliefererdokumentation)
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze

Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z. B. Wälzlager, Zahnriemen etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage führen.

Deshalb folgende Punkte beachten:

- Der Betreiber ist für die fachgerechte Entsorgung verantwortlich.
- Entsorgung nur durch Fachpersonal.
- Betriebs- und Verbrauchsstoffe in geeignete Sammelbehälter ablassen und fachgerecht entsorgen.
- Nach Ende der Nutzungsdauer, die Anlage in verschiedene trennbare Werkstoffe zerlegen und einem Fachunternehmen für Recycling zuführen.

## 13 Ersatzteile

### 13.1 Ersatzteilbestellung

#### HINWEIS



Für Schäden, die aus der Verwendung von Fremdteilen resultieren, haftet der Hersteller nicht.

- Im Austauschfall dürfen nur Originalteile verwendet werden. Die Verwendung von Fremdteilen kann zu Schäden führen.
- Für die Bestellung von Ersatzteilen bitte an den Service wenden. Bestellinformationen können via Email, Fax oder Telefon übermittelt werden.
- Bitte die Daten des Typenschildes (z.B. Seriennummer), Auftragsbestätigung bzw. Ersatzteilstückliste bereithalten.
- MTF Technik empfiehlt, Ersatz- und Verschleißteile gemäß Ersatzteilliste zu bevorraten, um Warte- und Ausfallzeiten bei Störanfällen zu verringern oder zu vermeiden.
- Andernfalls bitte rechtzeitig bestellen, um die entsprechenden Ersatzteile für die nächste anstehende Wartung zur Verfügung zu haben. Ersatzteile unterliegen unterschiedlichen Lieferzeiten. Daher ist eine umfassende Ersatzteilbestellung in Abhängigkeit von der längsten Lieferzeit empfehlenswert.

#### 13.1.1 Abkürzungen in der Ersatzteilliste

Unten stehend finden Sie die Abkürzungen aus dieser Ersatzteilliste.

Abkürzung	Bezeichnung
<b>Pos.</b>	Positionsnummer
<b>Mg.</b>	Menge
<b>Einh.</b>	Einheit
<b>Id.-Nr.</b>	Ident-Nr.
<b>Zchngs-Nr.</b>	Zeichnungs-Nr.
<b>Stk.</b>	Stück

Tab. 14: Abkürzungen

#### 13.2 Ersatzteilliste einsehen



Die Ersatzteilliste der beschriebenen Maschine kann online unter folgendem Link eingesehen werden:

<https://mtf-technik.de/de/service/download>

Abb. 72: Ersatzteilliste: QR-Code zur Online-Version

### 13.3 Ersatzteile - Erklärung der Darstellung

Die Ersatzteile werden in 2 Gruppen eingeteilt:

#### 13.3.1 Unabhängig von Technischen Daten

- können direkt ausgewählt und bestellt werden

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Bauteil		1234567	ZZ.999.9999

Tab. 15: Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten (exemplarisch)

#### 13.3.2 Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)

- Sind durch ein Stern „ \* “ gekennzeichnet
- Die Auswahl findet nach mindestens einem technischem Attribut statt, dass in der Auftragsbestätigung angegeben ist
- Im Bereich der Ident-Nr. bzw. Zeichnungs-Nr. wird z.B. auf eine Tabelle verwiesen

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Bauteil		Tabelle	Tabelle

Tab. 16: Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung) (exemplarisch)

- Das **Auswahlattribut** befindet sich linksseitig in der Tabelle
- Die **zugehörige Ident-Nr. /Zeichnungs-Nr.** werden im rechtseitigen Bereich abgelesen

Pos. 1* Auswahl: Motorhalter		
Motorleistung	Motorhalter 1	Motorhalter 2
	T.800.XXXX	T.800.XXXX
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
180 W	XXXX	-
250 W	-	XXXX

Tab. 17 Attributauswahl eines Bauteils (exemplarisch)

13.4 Ersatz- und Verschleißteile

13.4.1 Förderbandkörper

13.4.1.1 Stückliste: Förderbandkörper

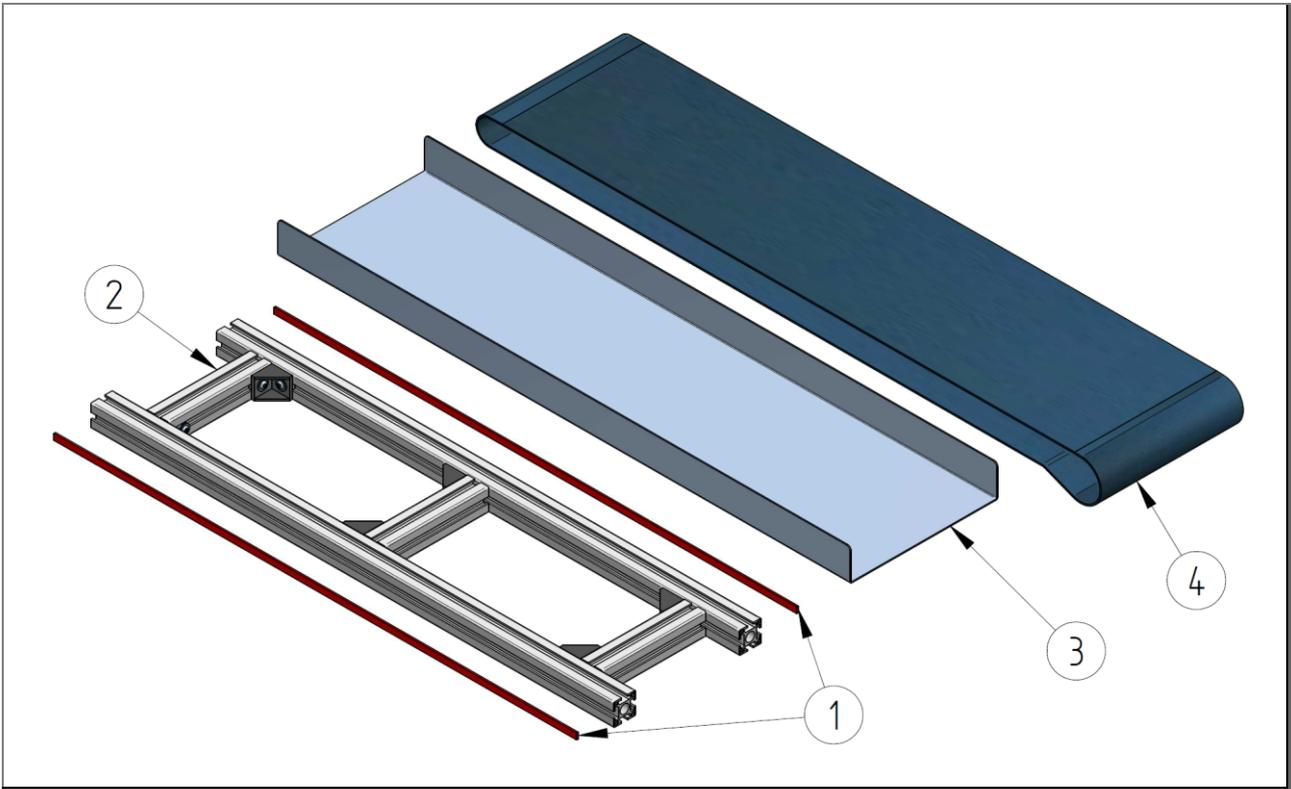


Abb. 73: Stückliste: Förderbandkörper

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten							
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.	
1	2	Stk.	Nutabdeckung	RAL 3020 rot	1010070		

Tab. 18: Stückliste: Förderbandkörper 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	1	Stk.	Grundrahmen		Serien-Nummer des Typenschilds angeben	
3	1	Stk.	Gurt			
4	X	Stk.	Obertrumblech		Tabelle	M.800.0256

Tab. 19: Stückliste: Förderbandkörper 2

Pos. 4 Auswahl: Obertrumblech		
Werkstoff	Oberfläche	Id.-Nr.
Stahl	unbeschichtet	1006026
Edelstahl	unbeschichtet	1006710
Edelstahl	mustergewalzt 5WL SE5	1006760

Tab. 3: Auswahl: Obertrumblech

### 13.4.2 Umlenkeinheiten

#### 13.4.2.1 Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234

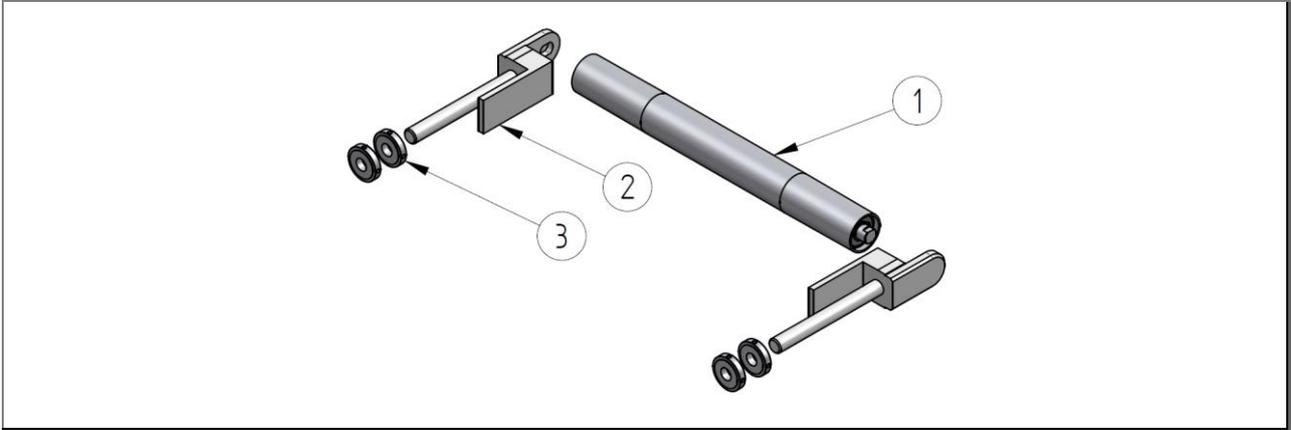


Abb. 74: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	2	Stk.	Seitenteil Umlenkrolle		1010132	T.800.0293
3	4	Stk.	Kreuzlochmutter	DIN 1816 - M12x1,5 - verzinkt	1007785	

Tab. 20: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Umlenkrolle KF-32		Tabelle	U.910.0007

Tab. 21: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234 – 2

Pos. 1* Auswahl: Umlenkrolle - U.910.0007		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007173	1008387
100	1006898	1008388
150	1006899	1008389
200	1006900	1008390
250	1006906	1008391
300	1006907	1008392
350	1006908	1008393
400	1007339	1008394
450	1007340	1008395
500	1007341	1007130

Tab. 22: Auswahl: Umlenkung Ø32 – Einschnürrolle

13.4.2.2 Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220

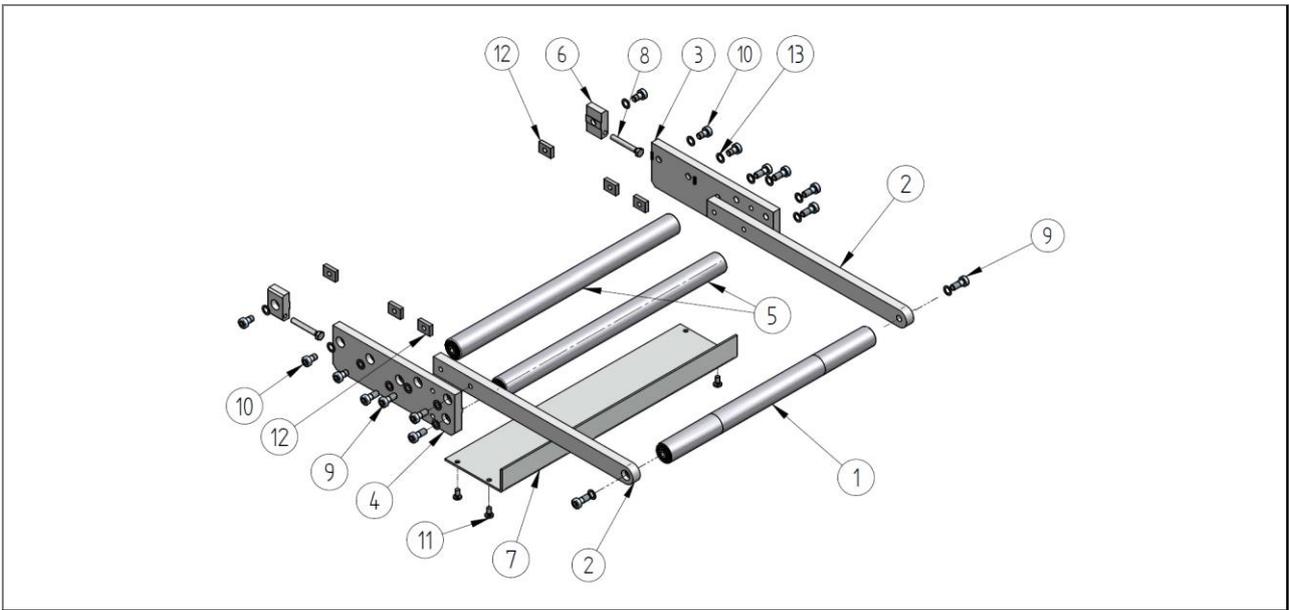


Abb. 75: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3	1	Stk.	Verbindungsplatte	Ausführung: Links	1014228	E.800.1264
4	1	Stk.	Verbindungsplatte	Ausführung: Rechts	1014229	E.800.1264
6	2	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
8	2	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	11	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	6	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
11	4	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
12	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	17	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	

Tab. 23: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Umlenkrolle KF-22		Tabelle	U.910.0015
2*	2	Stk.	Seitenleiste		Tabelle	M.800.0131
5*	2	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
7*	1	Stk.	Eingriffschutz		Tabelle	M.800.0260

Tab. 24: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220 – 2

<b>Pos. 1* Auswahl: Umlenkrolle - U.910.0015</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1012641	1016608
100	1011349	1016609
150	1010580	1016611
200	1011920	1011342
250	1016607	1011343
300	1011344	1016610
350	1011345	1016612
400	1011346	1016613
450	1011347	1016614
500	1011348	1016615

Tab. 25: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Umlenkrolle

<b>Pos. 2* Auswahl: Seitenleiste - M.800.0131</b>	
<b>Einschnürlänge [mm]</b>	<b>AlMg 3</b>
	<b>Id.-Nr.</b>
100	1011872
200	1016616
300	1016617
400	1011873

Tab. 26: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Seitenleiste

<b>Pos. 5* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 27: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Einschnürrolle

<b>Pos. 7* Auswahl: Eingriff Schutz - M.800.0260</b>	
<b>Einschnürlänge [mm]</b>	<b>AlMg 3</b>
	<b>Id.-Nr.</b>
70	1016926
100	1016927
150	1016928
200	1016929
250	1016930
300	1016931
350	1016932
400	1016933
450	1016934
500	1016935

*Tab. 28: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Eingriffschutz*

## 13.4.2.3 Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030

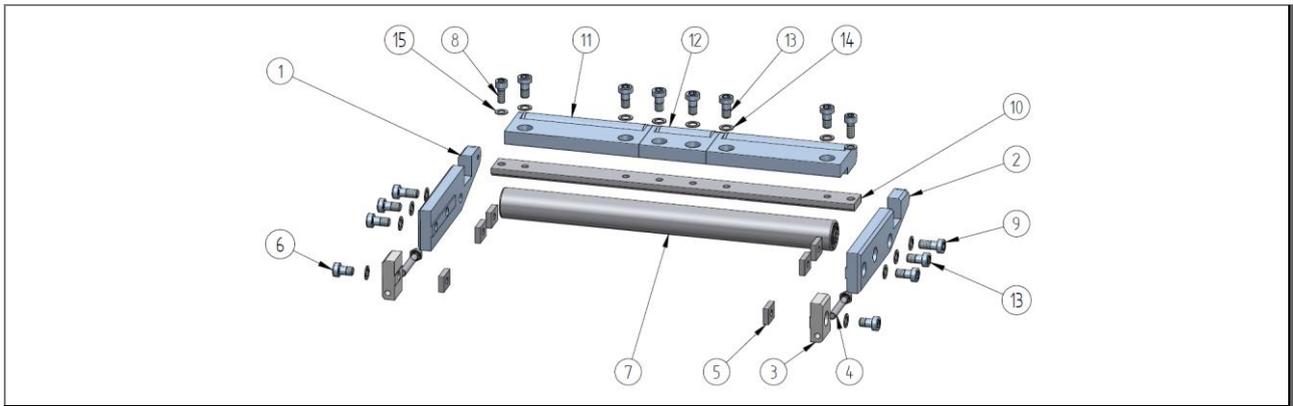


Abb. 76: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 16	Ausführung: links	1014828	E.995.4159
2	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 16	Ausführung: rechts	1014829	E.995.4159
3	2	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
4	2	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
5	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M5x12	1009272	
9	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
14	14	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
15	2	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S5	1006876	

Tab. 29: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
7*	1	Stk.	Einschnürrolle	IL22	Tabelle	U.910.0002
10*	1	Stk.	Messeraufnahme 16 RMK		Tabelle	Tabelle
11	Tabelle	Stk.	Messerkante	RMK 16-100	1010121	Müssel
12	Tabelle	Stk.	Messerkante	RMK 16-50	1010120	Müssel
13	Tabelle	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 30: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030 – 2

Pos. 7* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 31: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Einschnürrolle

Pos. 10* Auswahl: Messeraufnahme		
Einschnürlänge [mm]	1.4301 (V2A)	
	Zeichnungs-Nr.	Id.-Nr.
100	E.995.8728	1016618
150	E.995.5992	1014830
200	E.995.4160	1016399
250	E.910.0087	1015532
300	E.910.0088	1016619
350	E.910.0089	1016620
400	E.995.8431	1016621
450	E.910.0085	1016622
500	E.910.0086	1016623

Tab. 32: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Seitenleiste

Pos. 11, 12 und 13: Anzahl nach Nennbreite			
Position	11	12	13
Benennung 1	Messerkante	Messerkante	Zylinderschraube
Benennung 2	RMK 16 100	RMK 16 50	DIN 6912 - M6x12
Id.-Nr.	1010121	1010120	1005472
Nennbreite [mm]	Anzahl		
100	1	0	2
150	0	3	6
200	2	0	4
250	2	1	6
300	3	0	6
350	2	3	10
400	4	0	8
450	4	1	10
500	5	0	10

Tab. 33: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Einschnürrolle

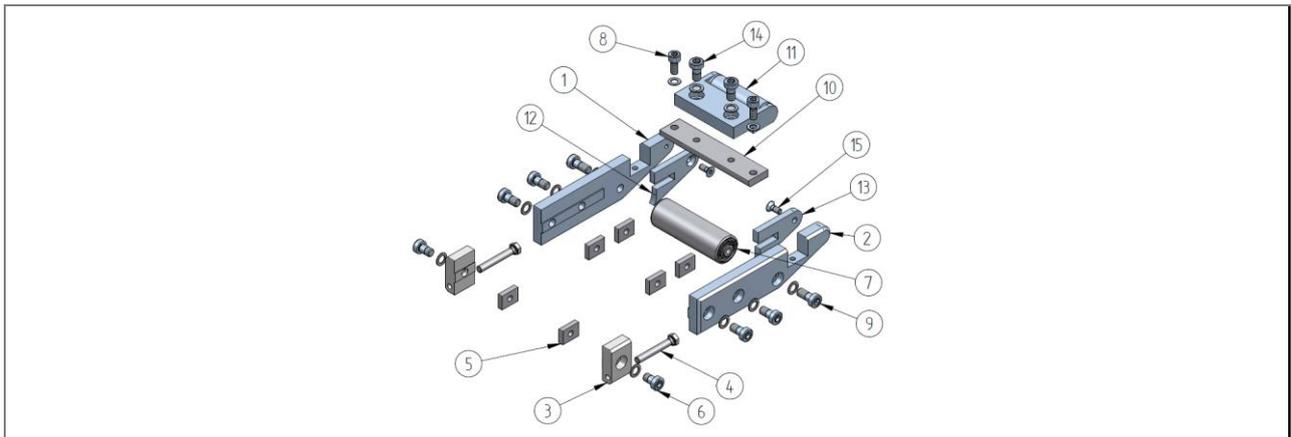


Abb. 77: Stückliste: Umlenkung Ø16, Nennbreite 70 – U.910.0030

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 16	Ausführung: links	1014828	E.995.4159
2	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 16	Ausführung: rechts	1014829	E.995.4159
3	2	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
4	2	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
5	6	Stk.	Vierkantschraube	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	s. oben	U.910.0002
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M5x12	1009272	
9	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	1	Stk.	Messeraufnahme 16 RMK	NB = 70 mm	1016400	E.910.0090
11	1	Stk.	Messerkante	RMK 16-60	1010119	Müssel
12	1	Stk.	Konturstück	LINKS	1016398	E.910.0098
13	1	Stk.	Konturstück	RECHTS	1016397	E.910.0098
14	6	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
15	2	Stk.	Senkschraube	DIN 7991 - M4x10 Edelstahl	1008190	
16	10	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
17	2	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S5	1006876	

Tab. 34: Stückliste: Umlenkung Ø16, Nennbreite 70 – U.910.0030

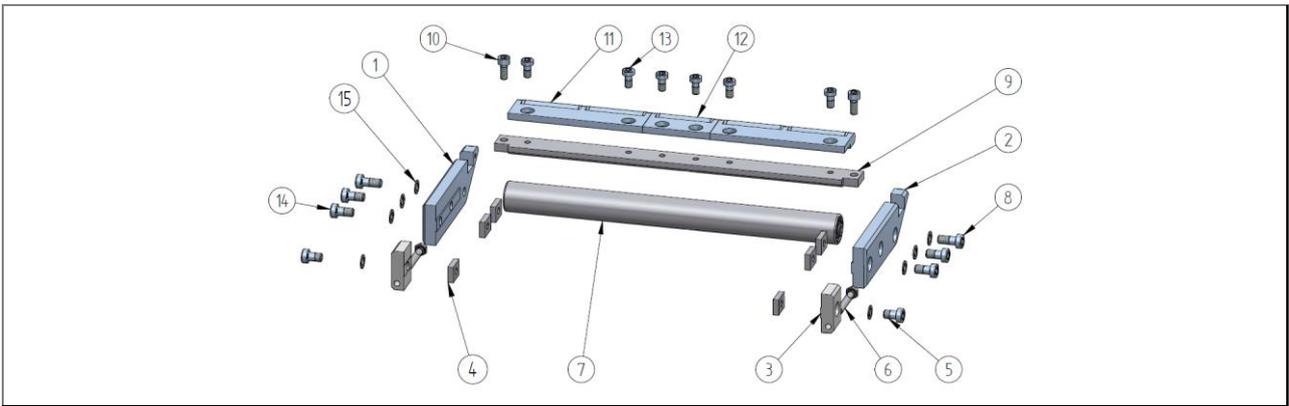
**13.4.2.4 Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031**


Abb. 78: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 8	Ausführung: links	1010399	E.995.2927
2	1	Stk.	Messerkantenhalter	Spiegelbildlich Ausführung: rechts	1010399	E.995.2927
3	2	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
4	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
6	2	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
10	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M5x12	1009272	
14	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
15	8	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	

Tab. 35: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
7*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
9*	1	Stk.	Messeraufnahme			siehe Tabelle
11	Tabelle	Stk.	Messerkante	RMK 8-100	1001650	
12	Tabelle	Stk.	Messerkante	RMK 8-50	1006752	
13	Tabelle	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M5x12	1003904	

Tab. 36: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031 – 2

Pos. 7* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 37: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Einschnürrolle

Pos. 10* Auswahl: Messeraufnahme		
Einschnürlänge [mm]	1.4301 (V2A)	
	Zeichnungs-Nr.	Id.-Nr.
100	E.995.7944	1016624
150	E.910.0091	1016625
200	E.910.0092	1015241
250	E.995.2928	1016626
300	E.910.0093	1016627
350	E.910.0094	1016628
400	E.910.0095	1016629
450	E.910.0096	1016630
500	E.910.0097	1016631

Tab. 38: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Seitenleiste

Pos. 11, 12 und 13: Anzahl nach Nennbreite			
Position	11	12	13
Benennung 1	Messerkante	Messerkante	Zylinderschraube
Benennung 2	RMK 8-100	RMK 8-50	DIN 6912 - M5x12
Id.-Nr.	1001650	1006752	1003904
Nennbreite [mm]	Anzahl		
100	1	0	2
150	0	3	6
200	2	0	4
250	2	1	6
300	3	0	6
350	2	3	10
400	4	0	8
450	4	1	10
500	5	0	10

Tab. 39: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Einschnürrolle

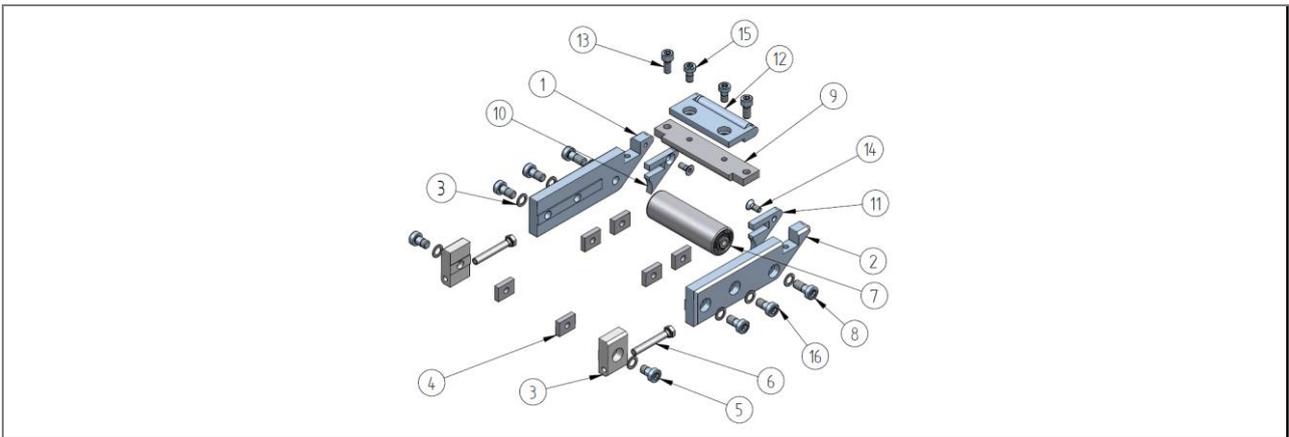


Abb. 79: Stückliste: Umlenkung Ø8, Nennbreite 70 – U.910.0031

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Messerkantenhalter RMK 8	Ausführung: links	1010399	E.995.2927
2	1	Stk.	Messerkantenhalter	Spiegelbildlich Ausführung: rechts	1010399	E.995.2927
3	2	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
4	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
6	2	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
7	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	s. oben	U.910.0002
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
9	1	Stk.	Messeraufnahme	NB = 70mm		E.995.4008
10	1	Stk.	Konturstück	LINKS		E.995.4012
11	1	Stk.	Konturstück	RECHTS		E.995.4012
12	1	Stk.	Messerkante	RMK 8-60	1006753	Müssel
13	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M5x12	1009272	
14	2	Stk.	Senkschraube	DIN 7991 - M4x10 Edelstahl	1008190	
15	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M5x12	1003904	
16	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	
17	8	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	

Tab. 40: Stückliste: Umlenkung Ø8, Nennbreite 70 – U.910.0031

### 13.4.3 Flanschantrieb

#### 13.4.3.1 Stückliste: Flanschantrieb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0146 (90W / 230V) und ZZ.900.0158 (90W / 24V DC)

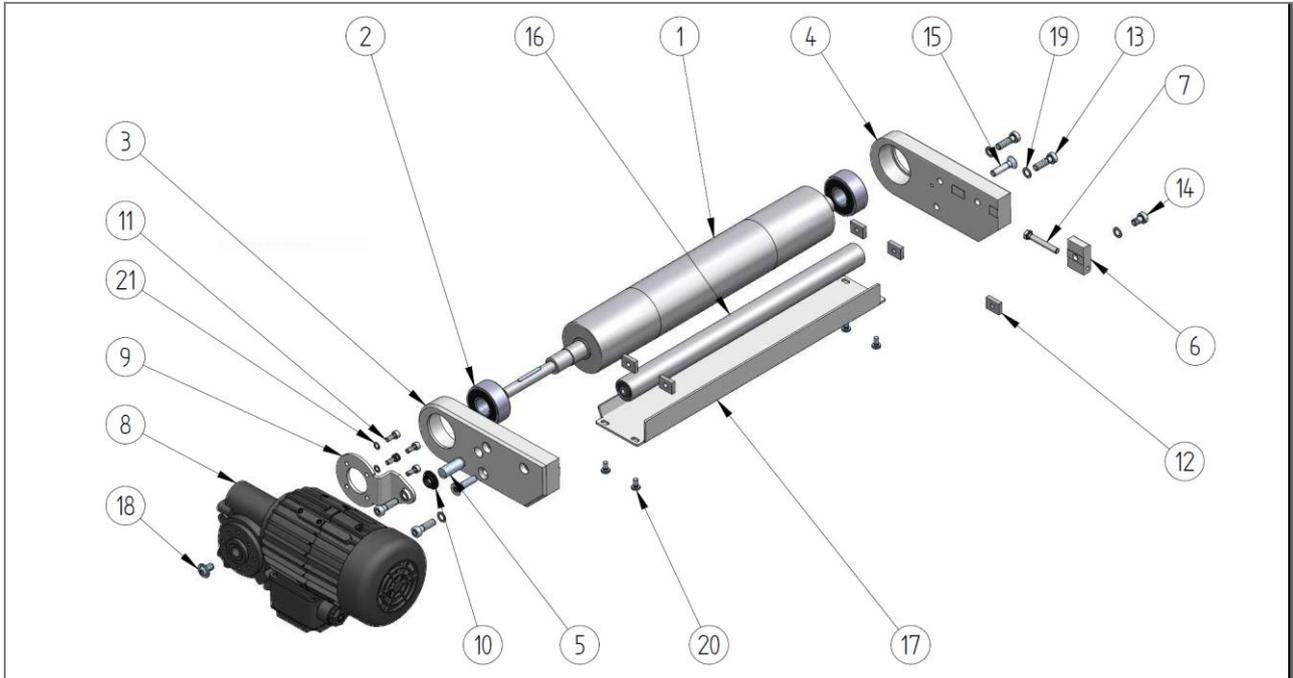


Abb. 80: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0146

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	2	Stk.	Pendelkugellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	1	Stk.	Antriebshalter	F-Antrieb, Ausf.: links	1006971	E.990.0105
4	1	Stk.	Antriebshalter	F-Antrieb, Ausf.: rechts	1006970	E.990.0106
5	1	Stk.	Zylinderstift	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
6	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
7	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Drehmomentstütze		1012185	E.990.0417
10	1	Stk.	Gleitlager	GFM-1012-05	1014315	
11	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M4x10	1008368	
12	5	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x20	1000496	
14	1	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
15	2	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x25	975344	
18	1	Stk.	Linsenkopfschraube mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
19	5	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
20	4	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
21	4	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S4	1005474	

Tab. 41: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	M.910.1077
8*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN18HSo - 90W - B, Ruhrgetriebe	Tabelle	
16*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
17*	1	Stk.	Eingreifschutz	F-Antrieb	Tabelle	M.800.0152

Tab. 42: Stückliste: Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [Stahl – unbesch.] M.910.1077	ILF-N [Stahl – Keilnut.] M.910.1080	ILF-G [Stahl – gummiert] M.910.1142	ILF-R [Stahl – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1012245	1012590	1015274	1014622
100	1012246	1012591	1015275	1013674
150	1012183	1012592	1015276	1014568
200	1012247	1012593	1015277	1014238
250	1012248	1012594	1015278	1016633
300	1012249	1012417	1015279	1013250
350	1012250	1012277	1015280	1016634
400	1012251	1012597	1015281	1014673
450	1012252	1012598	1015282	1013716
500	1012253	1012599	1015283	1016635

Tab. 43: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [V2A – unbesch.] M.910.1077	ILF-N [V2A – Keilnut.] M.910.1080	ILF-G [V2A – gummiert] M.910.1142	ILF-R [V2A – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016638	1016648	1016657	1016667
100	1016639	1016649	1016658	1014021
150	1016640	1016650	1016659	1016668
200	1016641	1016651	1016660	1016669
250	1015103	1016652	1016661	1016670
300	1014308	1016653	1016662	1016671
350	1016644	1016654	1016663	1016672
400	1016645	1016655	1016664	1016673
450	1016646	1013439	1016665	1015404
500	1016647	1016656	1016666	1016674

Tab. 44: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

<b>Pos. 8* Auswahl: Schneckengetriebemotor</b>		
<b>Übersetzung i</b>	<b>230V Id.-Nr.</b>	<b>24V DC Id.-Nr.</b>
25:1 (230V) / 24:1 (24V)	1012303	1016675
38 : 1	1012282	1016676
50 : 1	1012293	1016677
75 : 1	1012216	1012470
100 : 1	1012296	1016678

Tab. 45: Auswahl: Flanschantrieb - Motor

<b>Pos. 16* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 46: Auswahl: Flanschantrieb – Einschnürrolle

<b>Pos. 17* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0152</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. . 47: Auswahl: Flanschantrieb - Eingreifschutz

**13.4.3.2 Stückliste: Flanschtrieb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0057(180W, 250W / 230V)**

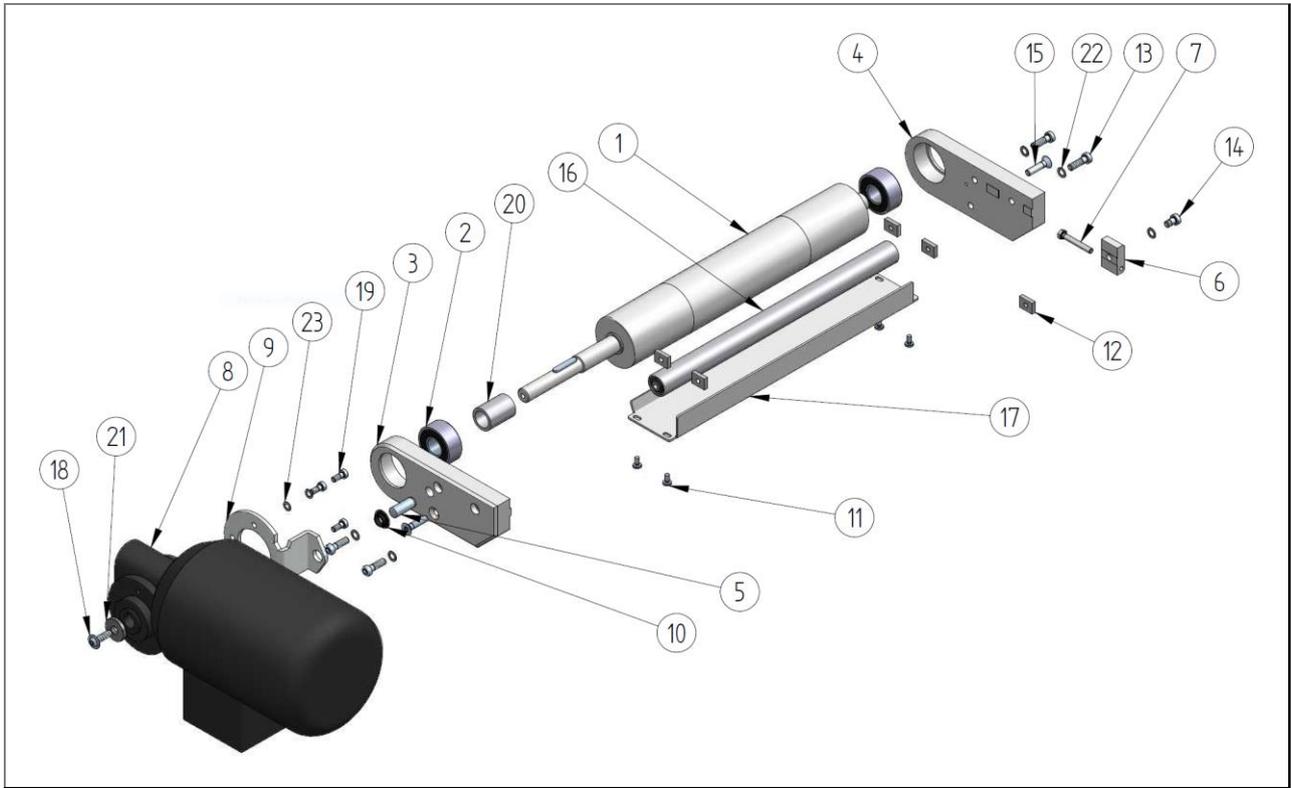


Abb. 81: Stückliste: Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0057

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	2	Stk.	Pendelkugellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	1	Stk.	Antriebshalter	F-Antrieb, Ausf.: links	1006971	E.990.0105
4	1	Stk.	Antriebshalter	F-Antrieb, Ausf.: rechts	1006970	E.990.0106
5	1	Stk.	Zylinderstift	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
6	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
7	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Drehmomentenstütze		1008635	E.800.0922
10	1	Stk.	Gleitlager	GFM-1012-05	1014315	
11	8	Stk.	Fl.kopfschr. mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
12	5	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x20	1000496	
14	1	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
15	2	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x25	975344	
18	1	Stk.	Linsenkopfschr. mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 20	1011494	
19	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M5x12	1003904	

20	1	Stk.	Distanzring		1005694	E.900.0003
21	1	Stk.	U-Scheibe	DIN 6340 - 8,4	1007036	
22	5	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
23	3	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S5	1006876	

Tab. 48: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
8*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN 3 BFH - 180W/250W - B, Ruhrgetriebe	Tabelle	
16*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
17*	1	Stk.	Eingreifschutz	F-Antrieb	Tabelle	M.800.0152

Tab. 49: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [Stahl – unbesch.] M.910.1002	ILF-N [Stahl – Keilnut.] M.910.1009	ILF-G [Stahl – gummiert] M.910.1019	ILF-R [Stahl – gerändelt] M.910.1119
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1008216	1009344	1008971	1014264
100	1008217	1009345	1008972	1013671
150	1008218	1009346	1008973	1014129
200	1008219	1009347	1008974	1013977
250	1008220	1009348	1008975	1013576
300	1008221	1009349	1008976	1013515
350	1008222	1009350	1008977	1016679
400	1008223	1009351	1008978	1016680
450	1008224	1009352	1008979	1013714
500	1008225	1009353	1008980	1013523

Tab. 50: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [V2A – unbesch.] M.910.1002	ILF-N [V2A – Keilnut.] M.910.1009	ILF-G [V2A – gummiert] M.910.1019	ILF-R [V2A – gerändelt] M.910.1119
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1008642	1016681	1008960	1016691
100	1008643	1016682	1008961	1016692
150	1008644	1016683	1008962	1016693
200	1008645	1016684	1008963	1016694
250	1008646	1016685	1008964	1016695
300	1008647	1016686	1008965	1016696
350	1008648	1016687	1008966	1016697
400	1008649	1016688	1008967	1016698
450	1008650	1016689	1008968	1016699
500	1008651	1016690	1008969	1016700

Tab. 51: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

<b>Pos. 8* Auswahl: Schneckengetriebemotor</b>		
<b>Übersetzung i</b>	<b>180W Id.-Nr.</b>	<b>250W Id.-Nr.</b>
11 : 1	1008656	1008693
20 : 1	1010397	1012351
24 : 1	1014370	1010227
30 : 1	1016701	1011007
38 : 1	1008682	1008299
75 : 1	1010387	1009252

Tab. 52: Auswahl: Flanschantrieb - Motor

<b>Pos. 16* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 53: Auswahl: Flanschantrieb – Einschnürrolle

<b>Pos. 17* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0152</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. 54: Auswahl: Flanschantrieb - Eingreifschutz

### 13.4.4 Unterhalb liegender Antrieb

#### 13.4.4.1 Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0147 (90W / 230V) ZZ.900.0153 (90W / 24V DC)

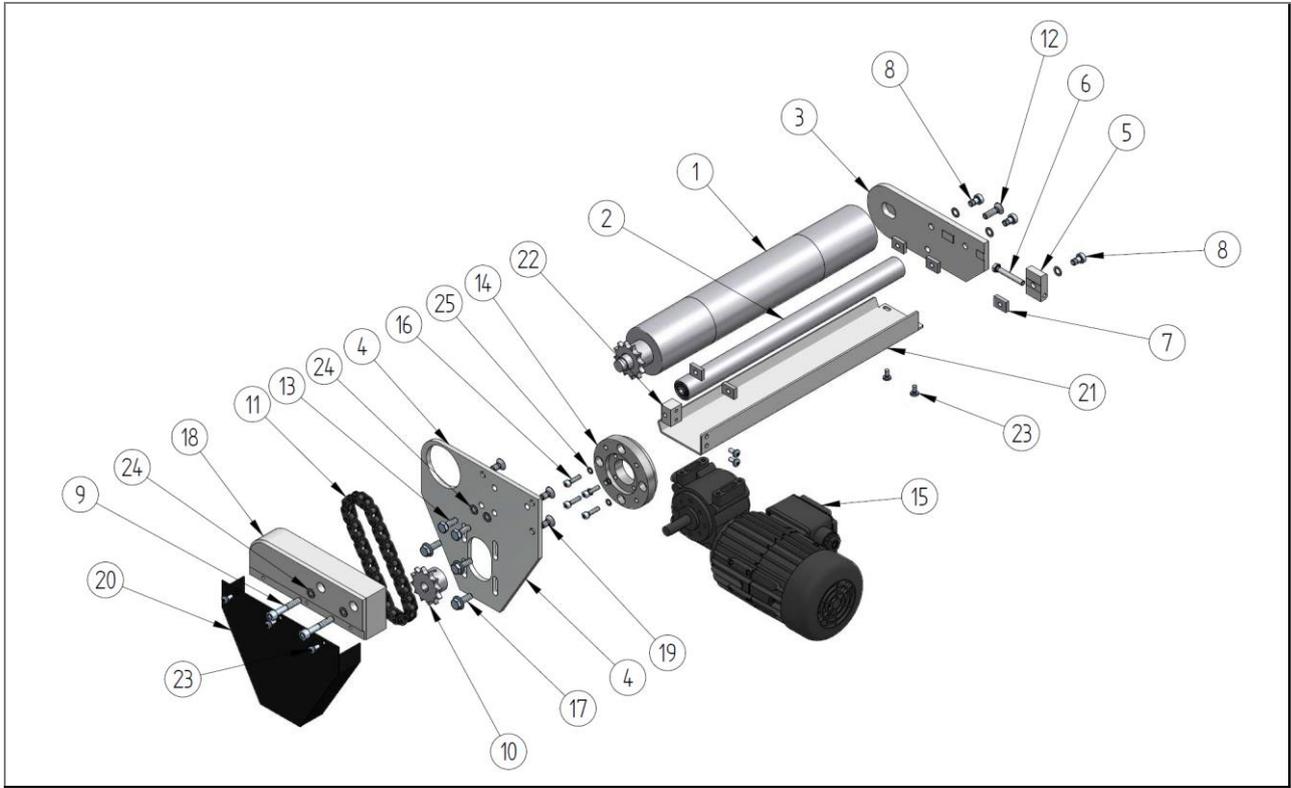


Abb. 82: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0147

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten							
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.	
3	1	Stk.	Antriebshalter	A-Antrieb, Ausführung: Links	1006430	E.990.0026	
4	1	Stk.	Motorplatte GL-30	A-Antrieb (Motor unterhalb)	1016919	E.990.0706	
5	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029	
6	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895		
7	5	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057	
8	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748		
9	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054		
12	1	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644		
13	2	Stk.	Sechskantschraube	DIN 933 M6x16	1000716		
14	1	Stk.	Distanzflansch		1019538	E.990.0707	
16	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M4x16	1005797		
17	3	Stk.	Sicherungsschraube	Skt. m. Flansch Rippen M6 x 16	1014190		
18	1	Stk.	Antriebsaufnahme	Ausführung: Links	1006429	E.990.0028	
19	3	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x12	1005475		
20	1	Stk.	Kettenschutz		1003988	T.990.0003	

22	1	Stk.	Anbindung	I-Tech (Eingriffsschutz Einschnürrolle)	1010359	E.800.1029
23	8	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
24	7	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
25	4	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S4	1005474	

Tab. 55: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
2*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
10*	1	Stk.	Ritzel 3/8x7/32"	mit Bund	Tabelle	Tabelle
11*	1	Stk.	Rollenkette	DIN 8187-06 B-1; 32 Glieder	Tabelle	E.916.0066
15*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN18So - 90W - A2, Ruhrgetriebe	Tabelle	
21*	1	Stk.	Eingreifschutz	A-Antrieb, AP 14	Tabelle	M.800.0141

Tab. 56: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [Stahl – unbesch.] U.910.0003	ILK-N [Stahl – Keilnut.] U.910.0006	ILK-G [Stahl – gummiert] U.910.0037	ILK-R [Stahl – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 57: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [V2A – unbesch.] U.910.0003	ILK-N [V2A – Keilnut.] U.910.0006	ILK-G [V2A – gummiert] U.910.0037	ILK-R [V2A – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 58: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

Pos. 2* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 59: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle

Pos. 10* / Pos. 11* Auswahl: Kettentrieb					
Übersetzung i	Ritzel Pos. 10			Rollenkette Pos. 11	
	Zähnezahl Z	Id.-Nr.	Zeichnung-Nr.	Anzahl Glieder (incl. Schloß.)	Id.-Nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 60: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle

Pos. 15* Auswahl: Schneckengetriebemotor		
Übersetzung i	230V Id.-Nr.	24V DC Id.-Nr.
25:1 (230V) / 24:1 (24V)	1012304	1016768
38 : 1	1012289	1016769
50 : 1	1012297	1016770
75 : 1	1012283	1016771
100 : 1	1012291	1016772

Tab. 61: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor

<b>Pos. 21* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0141</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1010428
100	1010429
150	1010430
200	1010431
250	1010432
300	1010433
350	1010434
400	1010435
450	1010436
500	1010437

Tab. 62: Auswahl: Antrieb unterhalb – Eingreifschutz

### 13.4.4.2 Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0062 (180W / 250W)

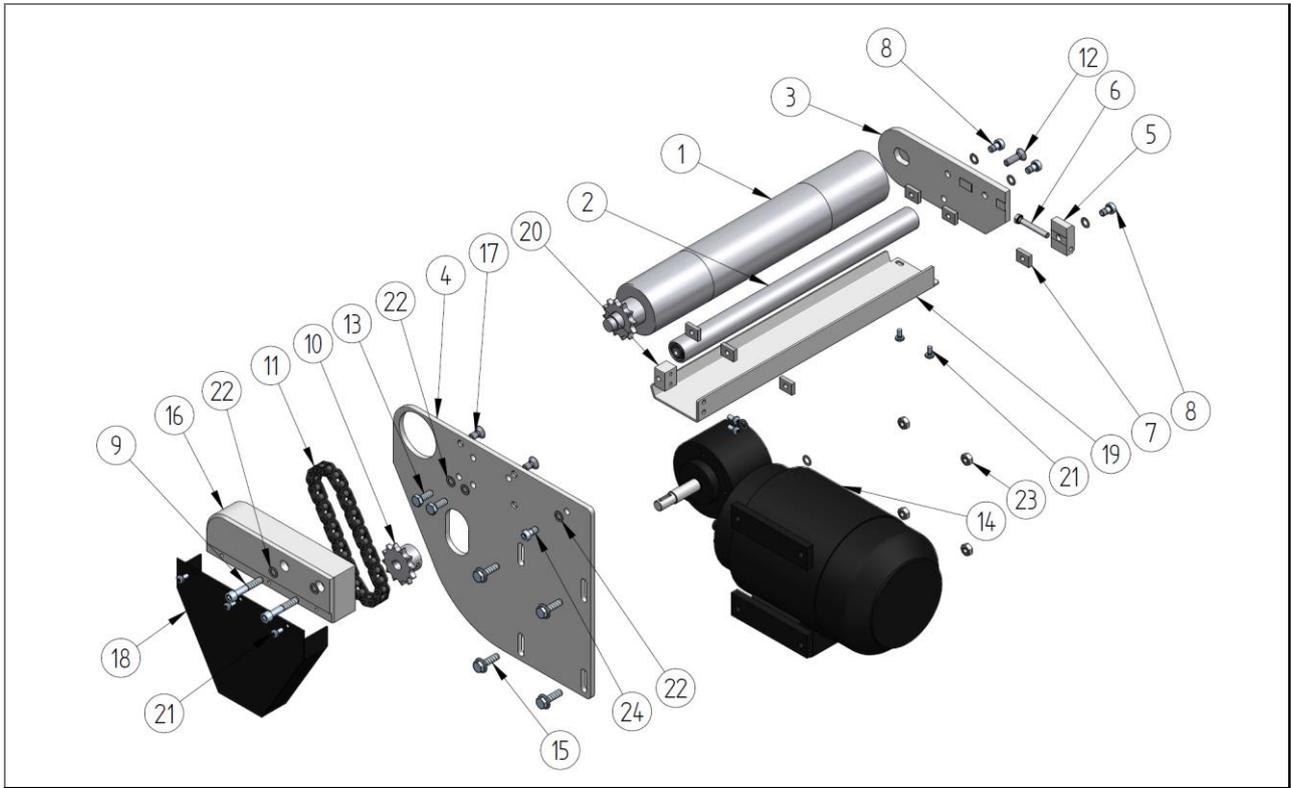


Abb. 83: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0062

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3	1	Stk.	Antriebshalter	A-Antrieb, Ausführung: Links	1006430	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplatte	A-Antrieb, Ruhrgetriebe P=180/250W, links	1009794	E.990.0182
5	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
6	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
7	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
8	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
9	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
12	1	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
13	2	Stk.	Sechskantschraube	DIN 933 M6x16	1000716	
15	4	Stk.	Sicherungsschraube	Skt. m. Fl. Rippen M6 x 20		
16	1	Stk.	Antriebsaufnahme	Ausführung: Links	1006429	E.990.0028
17	3	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x12	1005475	
18	1	Stk.	Kettenschutz		1003988	T.990.0003
20	1	Stk.	Anbindung	I-Tech (Eingriffsschutz Einschnürrolle)	1010359	E.800.1029

21	8	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
22	12	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
23	4	Stk.	Sechskantmutter	DIN 934 - M6	975107	
24	1	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 63: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
2*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
10*	1	Stk.	Ritzel 3/8x7/32"	mit Bund	Tabelle	Tabelle
11*	1	Stk.	Rollenkette	DIN 8187-06 B-1; 32 Glieder	Tabelle	E.916.0066
14*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN3BSo - 180W/250W - A2, Ruhrgetriebe	Tabelle	E.898.0042
19*	1	Stk.	Eingreifschutz	A-Antrieb, AP 14	Tabelle	M.800.0141

Tab. 64: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [Stahl – unbesch.] U.910.0003	ILK-N [Stahl – Keilnut.] U.910.0006	ILK-G [Stahl – gummiert] U.910.0037	ILK-R [Stahl – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 65: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [V2A – unbesch.] U.910.0003	ILK-N [V2A – Keilnut.] U.910.0006	ILK-G [V2A – gummiert] U.910.0037	ILK-R [V2A – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 66: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

Pos. 2* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 67: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle

Pos. 10* / Pos. 11* Auswahl: Kettentrieb					
Übersetzung i	Ritzel Pos. 10			Rollenkette Pos. 11	
	Zähnezahl Z	Id.-Nr.	Zeichnung-Nr.	Anzahl Glieder (incl. Schloß.)	Id.-Nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 68: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle

Pos. 14* Auswahl: Schneckengetriebemotor		
Übersetzung i	180W Id.-Nr.	250W Id.-Nr.
11 : 1	1016925	1014584
20 : 1	1016923	1016921
24 : 1	1013682	1016794
30 : 1	1016924	1016922
38 : 1	1016791	1016795
75 : 1	1016793	1016797

Tab. 69: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor

Pos. 19* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0141	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
70	1010428
100	1010429
150	1010430
200	1010431
250	1010432
300	1010433
350	1010434
400	1010435
450	1010436
500	1010437

Tab. 70: Auswahl: Antrieb unterhalb – Eingreifschutz

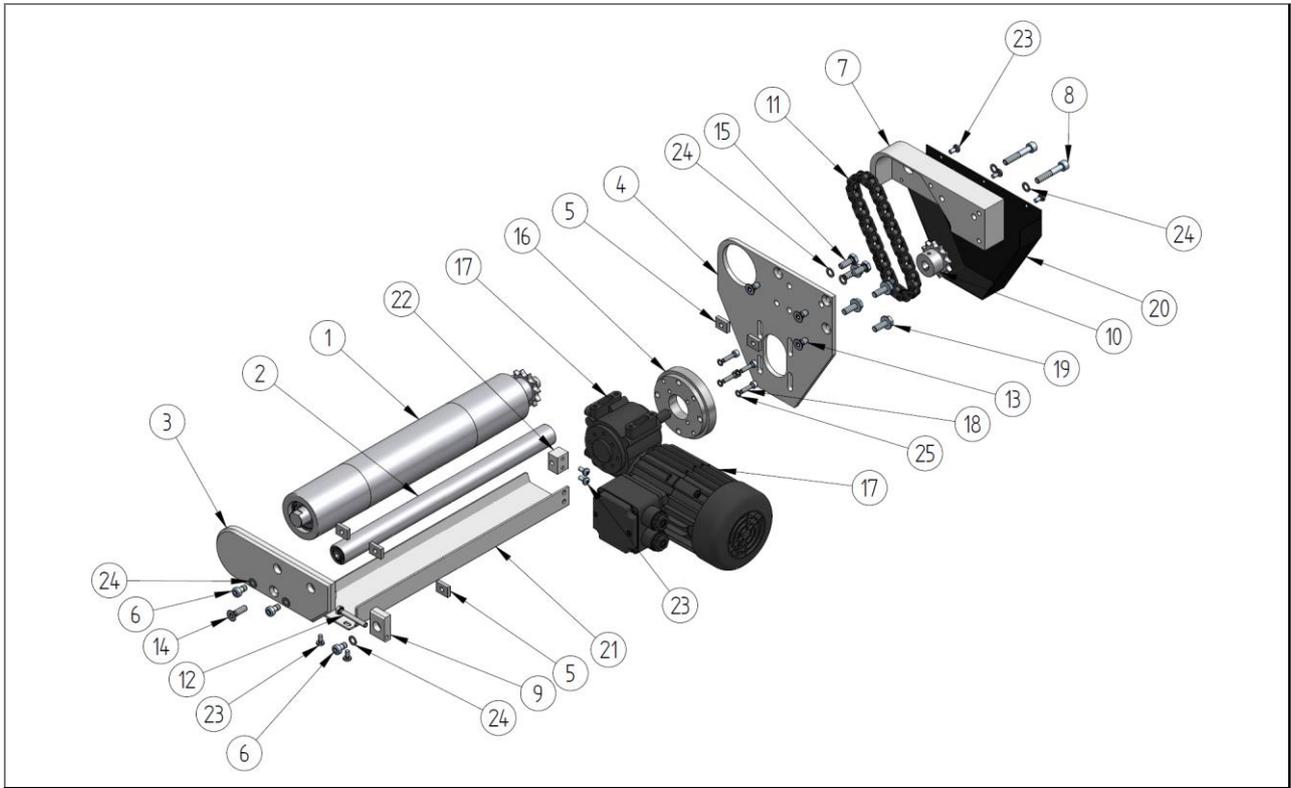
**13.4.4.3 Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0160 (90W / 230V) ZZ.900.0159 (90W / 24V DC)**


Abb. 84: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0160

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3	1	Stk.	Antriebshalter	A-Antrieb, Ausführung Rechts	1006740	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplatte GL-30	A-Antrieb (Motor unterhalb)	1016919	E.990.0706
5	5	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Antriebsaufnahme	Ausführung RECHTS	1006739	E.990.0028
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
9	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
12	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
13	3	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x12	1005475	
14	1	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
15	2	Stk.	Sechskantschraube	DIN 933 M6x16	1000716	
16	1	Stk.	Distanzflansch		1019538	E.990.0707
18	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M4x16	1005797	
19	3	Stk.	Sicherungsschraube	Skt. m. Fl. Rippen M6 x 16	1014190	
20	1	Stk.	Kettenschutz		1003988	T.990.0003

22	1	Stk.	Anbindung	I-Tech (Eingriffsschutz Einschnürrolle)	1010359	E.800.1029
23	7	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
24	7	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
25	4	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S4	1005474	

Tab. 71: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
2*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
10*	1	Stk.	Ritzel 3/8x7/32"	mit Bund	Tabelle	Tabelle
11*	1	Stk.	Rollenkette	DIN 8187-06 B-1; 32 Glieder	Tabelle	E.916.0066
17*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN18So - 90W - C1, Ruhrgetriebe	Tabelle	
21*	1	Stk.	Eingreifschutz	A-Antrieb, AP 23		M.800.0255

Tab. 72: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 – 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [Stahl – unbesch.] U.910.0003	ILF-N [Stahl – Keilnut.] U.910.0006	ILF-G [Stahl – gummiert] U.910.0037	ILF-R [Stahl – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 73: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [V2A – unbesch.] U.910.0003	ILF-N [V2A – Keilnut.] U.910.0006	ILF-G [V2A – gummiert] U.910.0037	ILF-R [V2A – gerändelt] U.910.0027
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 74: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

Pos. 2* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 75: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle

Pos. 10* / Pos. 11* Auswahl: Kettentrieb					
Übersetzung i	Ritzel Pos. 10			Rollenkette Pos. 11	
	Zähnezahl Z	Id.-Nr.	Zeichnung-Nr.	Anzahl Glieder (incl. Schloß.)	Id.-Nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 76: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle

Pos. 17* Auswahl: Schneckengetriebemotor		
Übersetzung i	230V Id.-Nr.	24V DC Id.-Nr.
25 : 1	1012305	
38 : 1	1012290	
50 : 1	1012298	
75 : 1	1012286	
100 : 1	1012292	

Tab. 77: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor

Pos. 21* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0255	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
70	1016774
100	1016777
150	1016779
200	1016780
250	1016781
300	1016782
350	1016784
400	1016785
450	1016786
500	1016788

Tab. 78: Auswahl: Antrieb unterhalb – Eingreifschutz

### 13.4.4.4 Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0183 (180W / 250W)

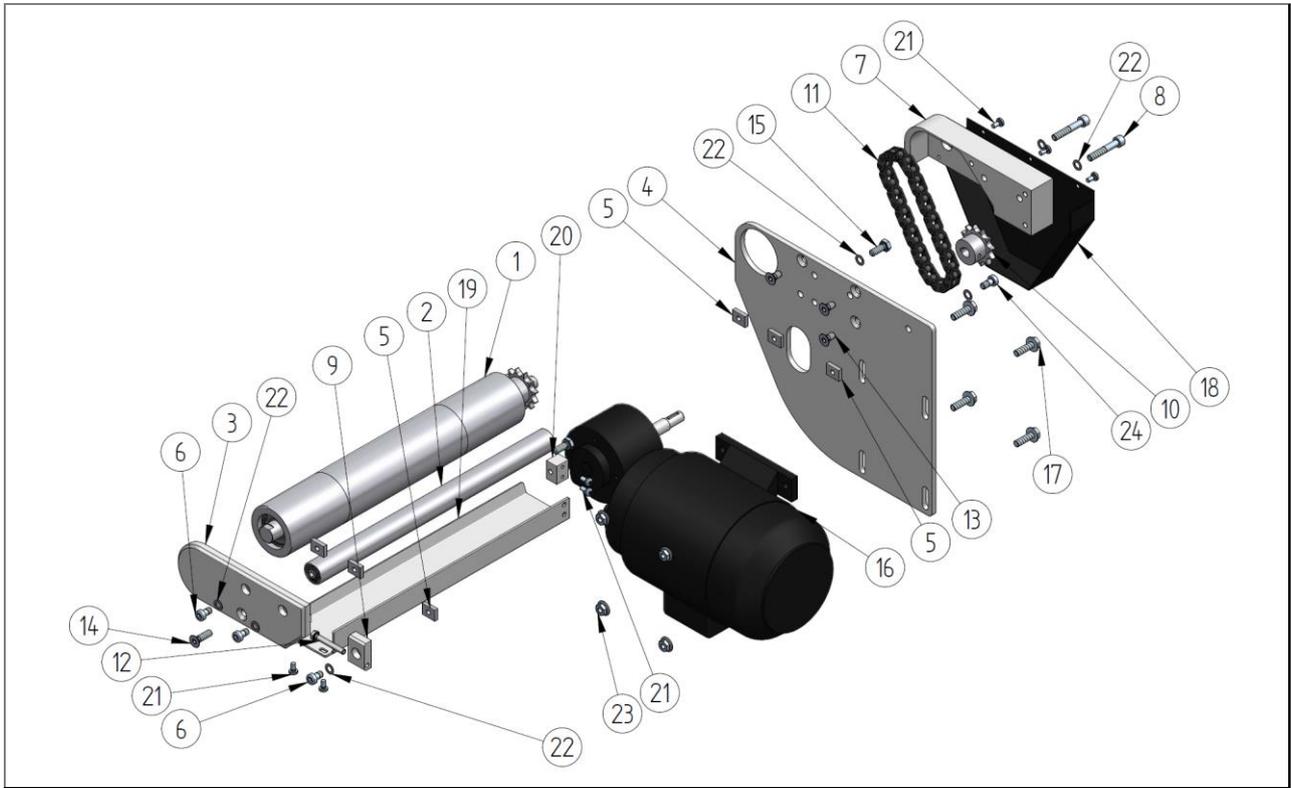


Abb. 85: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0183

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3	1	Stk.	Antriebshalter	A-Antrieb, Rechts	1006740	E.990.0026
4	1	Stk.	Motorplatte	A-Antrieb, Ruhrgetriebe P=180/250W, rechts	1009794	E.990.0182
5	6	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
6	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
7	1	Stk.	Antriebsaufnahme	Ausführung RECHTS	1006739	E.990.0028
8	2	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M6x35 ; verz.	975054	
9	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
12	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
13	3	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x12	1005475	
14	1	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x20 verz.	1000644	
15	2	Stk.	Sechskantschraube	DIN 933 M6x16	1000716	
17	4	Stk.	Sicherungsschraube	Skt. m. Fl. Rippen M6 x 20		
18	1	Stk.	Kettenschutz		1003988	T.990.0003
20	1	Stk.	Anbindung	I-Tech (für Eingriffsschutz)	1010359	E.800.1029
21	7	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
22	8	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
23	4	Stk.	Sicherungsmutter	Skt. m. Flansch Rippen M6		
24	1	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x12 verzinkt	1005472	

Tab. 79: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
2*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
10*	1	Stk.	Ritzel 3/8x7/32"	mit Bund	Tabelle	Tabelle
11*	1	Stk.	Rollenkette	DIN 8187-06 B-1; 32 Glieder	Tabelle	E.916.0066
16*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN3BSo - 180W/250W - C1, Ruhrgetriebe	Tabelle	E.898.0055
19*	1	Stk.	Eingreifschutz	A-Antrieb, AP 23	Tabelle	M.800.0255

Tab. 80: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [Stahl – unbesch.] M.910.1077	ILK-N [Stahl – Keilnut.] M.910.1080	ILK-G [Stahl – gummiert] M.910.1142	ILK-R [Stahl – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1014241	1008938	1016703	1016713
100	1006895	1008939	1016704	1016714
150	1006896	1008940	1016705	1016715
200	1006897	1008941	1016706	1016716
250	1006902	1008942	1016707	1013969
300	1006903	1008943	1016708	1013251
350	1006904	1008944	1016709	1016717
400	1007336	1008945	1016710	1013526
450	1007337	1008946	1016711	1016718
500	1007338	1008947	1016712	1016719

Tab. 81: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILK [V2A – unbesch.] M.910.1077	ILK-N [V2A – Keilnut.] M.910.1080	ILK-G [V2A – gummiert] M.910.1142	ILK-R [V2A – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016720	1016731	1016742	1016753
100	1016721	1016732	1016744	1016754
150	1016722	1016733	1016745	1016755
200	1016723	1016734	1016746	1016756
250	1016725	1016735	1016747	1016757
300	1016726	1016736	1016748	1016758
350	1016727	1016737	1016749	1016759
400	1016728	1016738	1016750	1016760
450	1016729	1016739	1016751	1016761
500	1016730	1016740	1016752	1016762

Tab. 82: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

Pos. 2* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 83: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle

Pos. 10* / Pos. 11* Auswahl: Kettentrieb					
Übersetzung i	Ritzel Pos. 10			Rollenkette Pos. 11	
	Zähnezahl Z	Id.-Nr.	Zeichnung-Nr.	Anzahl Glieder (incl. Schloß.)	Id.-Nr.
1 : 1	12	1005699	E.916.0044	32	1011575
1 : 2	24	1005698	E.916.0048	40	1013214

Tab. 84: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle

Pos. 16* Auswahl: Schneckengetriebemotor		
Übersetzung i	180W Id.-Nr.	250W Id.-Nr.
24 : 1	1016790	1016794
38 : 1	1016791	1016795
50 : 1	1016792	1016796
75 : 1	1016793	1016797

Tab. 85: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor

Pos. 19* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0255	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
70	1016774
100	1016777
150	1016779
200	1016780
250	1016781
300	1016782
350	1016784
400	1016785
450	1016786
500	1016788

Tab. 86: Auswahl: Antrieb unterhalb – Eingreifschutz

13.4.5 Mittenantrieb mit Flanschmotor

13.4.5.1 Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0161 (90W / 230V) und ZZ.900.0184 (90W / 24V DC)

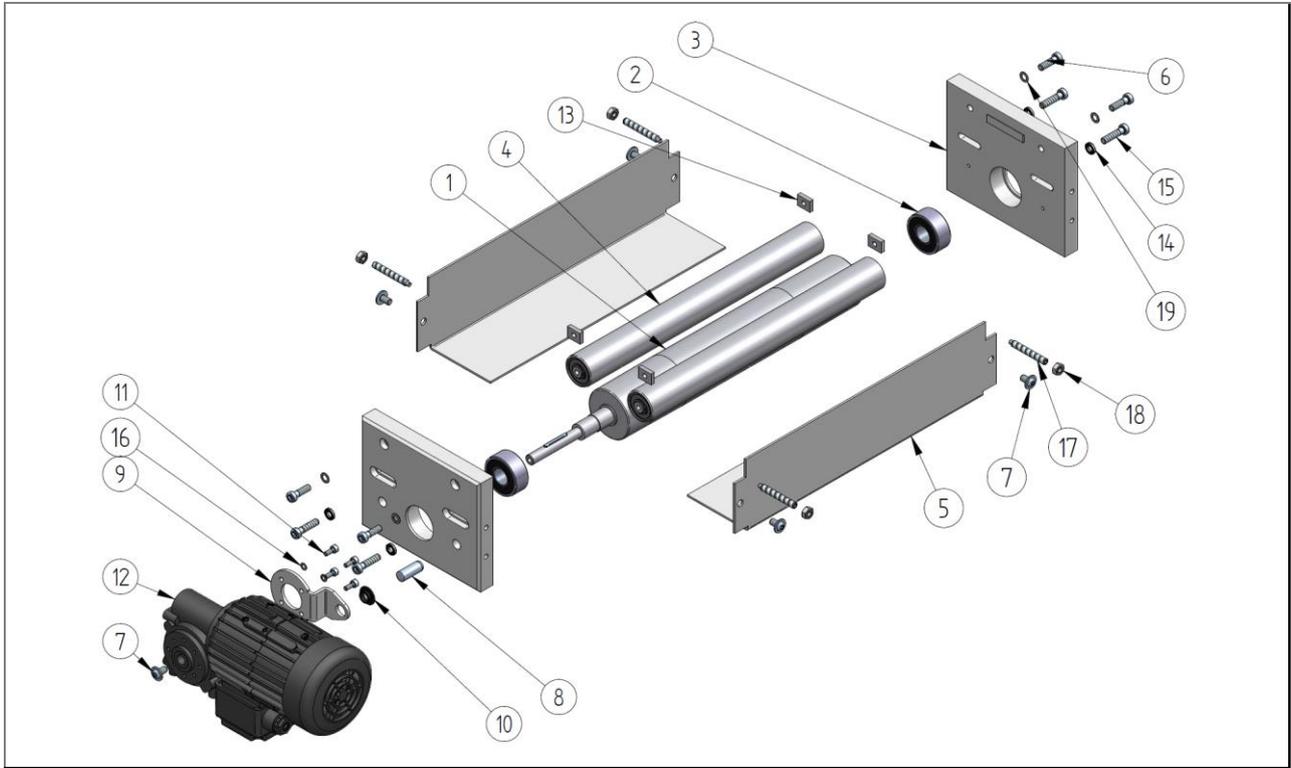


Abb. 86: Stückliste: Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0161

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	2	Stk.	Pendelkugellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	2	Stk.	Antriebshalter	MF-Antrieb	1007182	E.800.0870
6	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x20	1000496	
7	5	Stk.	Linsenkopfschraube mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
8	1	Stk.	Zylinderstift	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
9	1	Stk.	Drehmomentstütze		1012185	E.990.0417
10	1	Stk.	Gleitlager	GFM-1012-05	1014315	
11	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M4x10	1008368	
13	4	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
14	4	Stk.	Sicherungscheibe	mit Rippen 6,4-klein-ST	1014189	
15	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x25	1014225	
16	4	Stk.	Sicherungscheibe	Schnorr S4	1005474	
17	4	Stk.	Gewindestift	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	1015662	
18	4	Stk.	Sechskantmutter	DIN 934 - M6	975107	
19	4	Stk.	Sicherungscheibe	Schnorr S6	1000499	

Tab. 87: Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Antriebsrolle		Tabelle	Tabelle
4*	2	Stk.	Einschnürrolle KF-32	IL32-300	Tabelle	U.910.0009
5*	2	Stk.	Eingreifschutz	MF-Antrieb	Tabelle	M.800.0132
12*	1	Stk.	Schneckengetriebemotor	SN18HSo - 90W - B, Ruhrgetriebe	Tabelle	

Tab. 88: Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 2

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [Stahl – unbesch.] M.910.1077	ILF-N [Stahl – Keilnut.] M.910.1080	ILF-G [Stahl – gummiert] M.910.1142	ILF-R [Stahl – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1012245	1012245	1012245	1014622
100	1012246	1012246	1012246	1013674
150	1012183	1012183	1012183	1014568
200	1012247	1012247	1012247	1014238
250	1012248	1012248	1012248	1016633
300	1012249	1012249	1012249	1013250
350	1012250	1012250	1012250	1016634
400	1012251	1012251	1012251	1014673
450	1012252	1012252	1012252	1013716
500	1012253	1012253	1012253	1016635

Tab. 89: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Stahl

Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle				
Nennbreite [mm]	ILF [V2A – unbesch.] M.910.1077	ILF-N [V2A – Keilnut.] M.910.1080	ILF-G [V2A – gummiert] M.910.1142	ILF-R [V2A – gerändelt] M.910.1084
	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1016638	1016648	1016657	1016667
100	1016639	1016649	1016658	1014021
150	1016640	1016650	1016659	1016668
200	1016641	1016651	1016660	1016669
250	1015103	1016652	1016661	1016670
300	1014308	1016653	1016662	1016671
350	1016644	1016654	1016663	1016672
400	1016645	1016655	1016664	1016673
450	1016646	1013439	1016665	1015404
500	1016647	1016656	1016666	1016674

Tab. 90: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A

<b>Pos. 4* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0009</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

Tab. 91: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Einschnürrolle

<b>Pos. 5* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0152</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. . 92: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Eingreifschutz

<b>Pos. 12* Auswahl: Schneckengetriebemotor</b>		
<b>Übersetzung i</b>	<b>230V Id.-Nr.</b>	<b>24V DC Id.-Nr.</b>
25 : 1	1012303	1016675
38 : 1	1012282	1016676
50 : 1	1012293	1016677
75 : 1	1012216	1012470
100 : 1	1012296	1016678

Tab. 93: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Motor

### 13.4.5.2 Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0064 (180W / 250W)

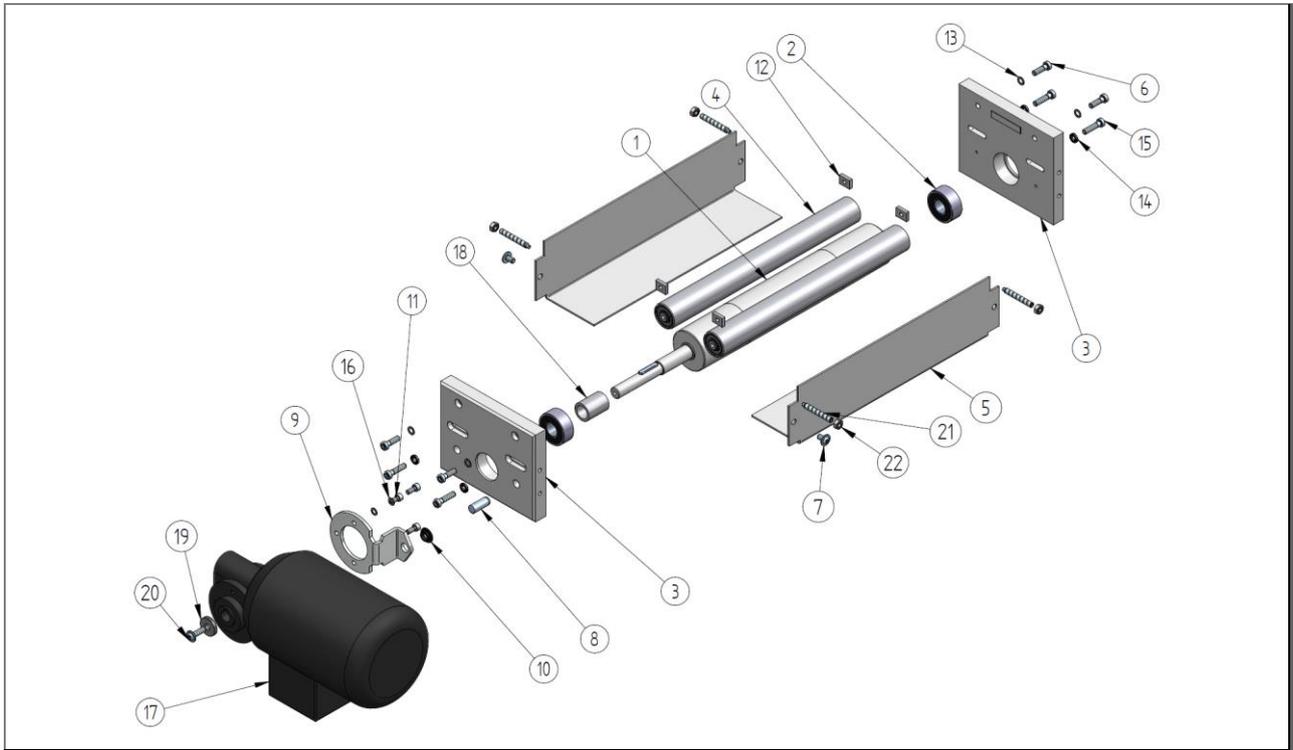


Abb. 87: Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0064

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	2	Stk.	Pendelkugellager di=17, da=40, b=16	2203 E-2RS1TN9	1006952	
3	2	Stk.	Antriebshalter	MF-Antrieb	1007182	E.800.0870
6	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x20	1000496	
7	4	Stk.	Linsenkopfschraube mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
8	1	Stk.	Zylinderstift	DIN 6325 - St 10x26	1004692	
9	1	Stk.	Drehmomentenstütze		1008635	E.800.0922
10	1	Stk.	Gleitlager	GFM-1012-05	1014315	
11	3	Stk.	Zylinderschraube	DIN 912 - M5x12	1009272	
12	4	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
13	4	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
14	4	Stk.	Sicherungsscheibe	mit Rippen 6,4-klein-ST	1014189	
15	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x25	1014225	
16	3	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S5	1006876	
18	1	Stk.	Distanzring		1005694	E.900.0003

<b>19</b>	<b>1</b>	<b>Stk.</b>	U-Scheibe	DIN 6340 - 8,4	<b>1007036</b>	
<b>20</b>	<b>1</b>	<b>Stk.</b>	Linsenkopfschraube mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 20	<b>1011494</b>	
<b>21</b>	<b>4</b>	<b>Stk.</b>	Gewindestift	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	<b>1015662</b>	
<b>22</b>	<b>4</b>	<b>Stk.</b>	Sechskantmutter	DIN 934 - M6	<b>975107</b>	

*Tab. 94: Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 1*

<b>Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)</b>						
<b>Pos.</b>	<b>Mg.</b>	<b>Einh.</b>	<b>Benennung 1</b>	<b>Benennung 2</b>	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Zchngs-Nr.</b>
<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>Stk.</b>	Antriebsrolle		<b>Tabelle</b>	<b>Tabelle</b>
<b>4*</b>	<b>2</b>	<b>Stk.</b>	Einschnürrolle KF-32	IL32-300	<b>Tabelle</b>	<b>U.910.0009</b>
<b>5*</b>	<b>2</b>	<b>Stk.</b>	Eingreifschutz	MF-Antrieb	<b>Tabelle</b>	<b>M.800.0132</b>
<b>17*</b>	<b>1</b>	<b>Stk.</b>	Schneckengetriebemotor	SN 3 BFH - 180W/250W - B, Ruhrgetriebe	<b>Tabelle</b>	

*Tab. 95: Stückliste: Mittenmotor Flanschtrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 2*

<b>Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle</b>				
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>ILF [Stahl – unbesch.] M.910.1002</b>	<b>ILF-N [Stahl – Keilnut.] M.910.1009</b>	<b>ILF-G [Stahl – gummiert] M.910.1019</b>	<b>ILF-R [Stahl – gerändelt] M.910.1119</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1008216	1009344	1008971	1014264
100	1008217	1009345	1008972	1013671
150	1008218	1009346	1008973	1014129
200	1008219	1009347	1008974	1013977
250	1008220	1009348	1008975	1013576
300	1008221	1009349	1008976	1013515
350	1008222	1009350	1008977	1016679
400	1008223	1009351	1008978	1016680
450	1008224	1009352	1008979	1013714
500	1008225	1009353	1008980	1013523

*Tab. 96: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Stahl*

<b>Pos. 1* Auswahl: Antriebsrolle</b>				
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>ILF [V2A – unbesch.] M.910.1002</b>	<b>ILF-N [V2A – Keilnut.] M.910.1009</b>	<b>ILF-G [V2A – gummiert] M.910.1019</b>	<b>ILF-R [V2A – gerändelt] M.910.1119</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1008642	1016681	1008960	1016691
100	1008643	1016682	1008961	1016692
150	1008644	1016683	1008962	1016693
200	1008645	1016684	1008963	1016694
250	1008646	1016685	1008964	1016695
300	1008647	1016686	1008965	1016696
350	1008648	1016687	1008966	1016697
400	1008649	1016688	1008967	1016698
450	1008650	1016689	1008968	1016699
500	1008651	1016690	1008969	1016700

*Tab. 97: Auswahl: Flanschtrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A*

<b>Pos. 4* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0009</b>		
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>IL [Stahl]</b>	<b>IL [V2A]</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

Tab. 98: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Einschnürrolle

<b>Pos. 5* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0152</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
70	1010418
100	1010419
150	1010420
200	1010421
250	1010422
300	1010423
350	1010424
400	1010425
450	1010426
500	1010427

Tab. . 99: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Eingreifschutz

<b>Pos. 17* Auswahl: Schneckengetriebemotor</b>		
<b>Übersetzung i</b>	<b>180W Id.-Nr.</b>	<b>250W Id.-Nr.</b>
11 : 1	1008656	1008693
20 : 1	1010397	1012351
24 : 1	1014370	1010227
30 : 1	1016701	1011007
38 : 1	1008682	1008299
75 : 1	1010261	1009252

Tab. 100: Auswahl: Flanschantrieb - Motor

13.4.6 Trommelmotor

13.4.6.1 Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.163

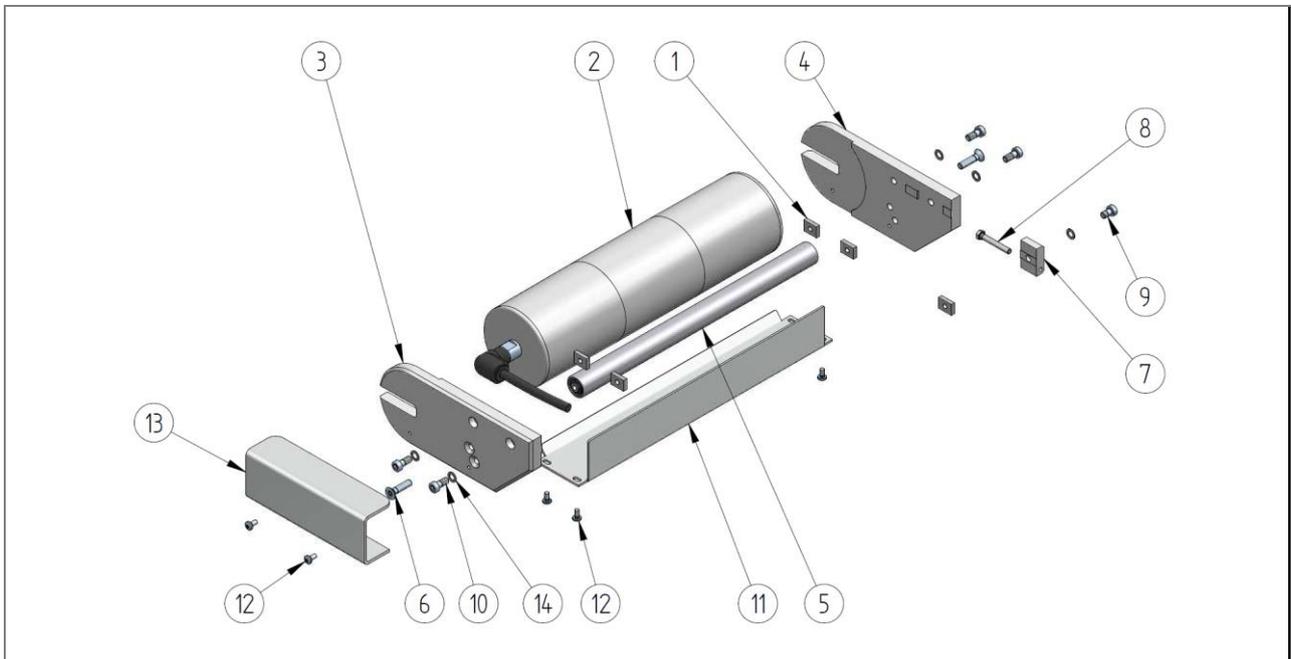


Abb. 88: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.163

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	5	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
3	1	Stück	Antriebshalter	T-Antrieb, Ausführung: links	1007792	E.990.0142
4	1	Stück	Antriebshalter	T-Antrieb, Ausführung: rechts	1007793	E.990.0143
6	2	Stk.	Senkschraube	DIN 7991-M6x25	975344	
7	1	Stk.	Spannelement		1006434	E.990.0029
8	1	Stk.	Sechskantschraube	ISO 4017 - M5x35	1005895	
9	1	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x10	1005748	
10	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16 verzinkt	1000494	
12	6	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	
14	5	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	

Tab. 101: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2*	1	Stk.	Trommelmotor DM 0080 ballig		auf Anfrage	
5*	1	Stk.	Einschnürrolle KF-22	IL22	Tabelle	U.910.0002
11*	1	Stk.	Abdeckblech (Trommelmotor)	I-Tech (Eingreifschutz Einschnürrolle)	Tabelle	M.800.0155
13*	1	Stk.	Schutzblech	Trommelmotor I-Tech	Tabelle	E.800.1262

Tab. 102: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - 2

Pos. 5* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0002		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1007899	1008669
100	1006901	1008670
150	1006910	1008671
200	1006909	1008672
250	1006911	1008673
300	1006912	1008674
350	1006913	1008675
400	1007342	1008676
450	1007343	1008677
500	1007129	1007172

Tab. 103: Auswahl: Trommelmotor - Einschnürrolle

Pos. 11* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0155	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
70	1010408
100	1010409
150	1010410
200	1010411
250	1010412
300	1010413
350	1010414
400	1010415
450	1010416
500	1010417

Tab. . 104: Auswahl: Trommelmotor - Eingreifschutz

Pos. 13* Auswahl: Eingreifschutz - E.800.1262	
Antriebsposition	Id.-Nr.
14	1012660
23	1012661

Tab. . 105: Auswahl: Trommelmotor - Eingreifschutz

**13.4.6.2 Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0186 (90W / 230V)**

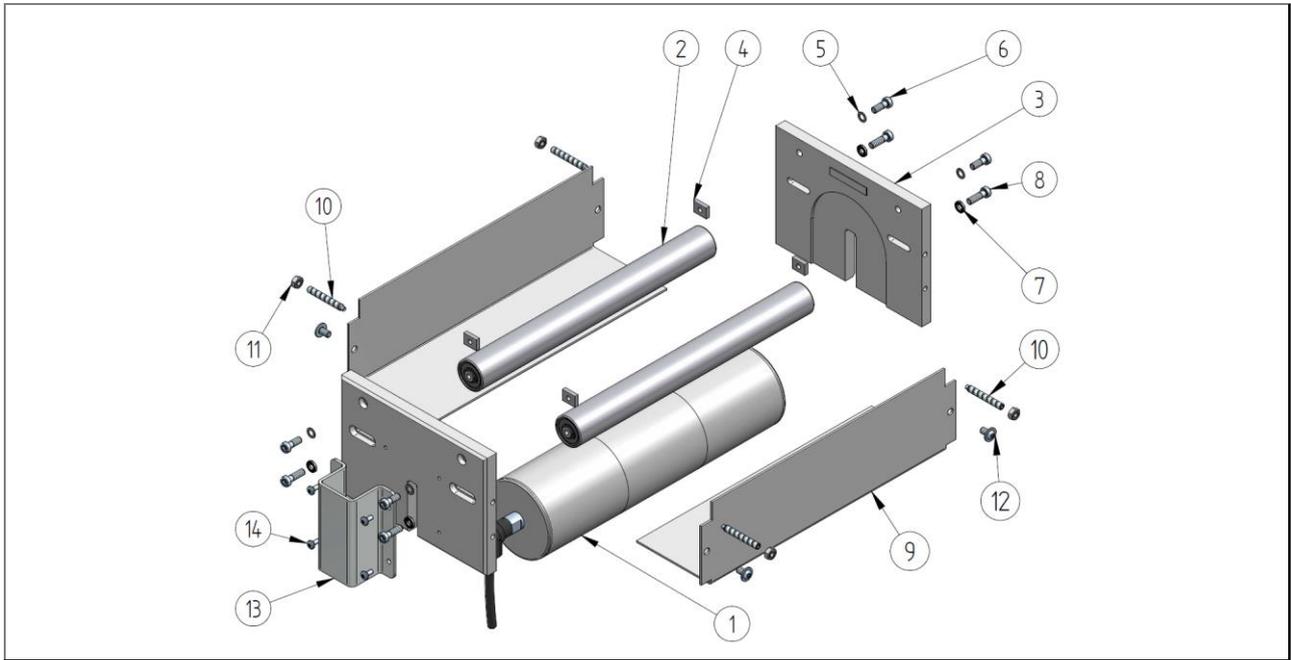


Abb. 89: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0186

Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3	2	Stk.	Aufnahmeplatte	Trommelmotor - Mittenantrieb - I-Tech	1012495	E.902.0004
4	4	Stk.	Vierkantmutter	M6 SW16x12x4	1009473	E.975.0057
5	4	Stk.	Sicherungsscheibe	Schnorr S6	1000499	
6	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x16	1000494	
7	4	Stk.	Sicherungsscheibe	mit Rippen 6,4-klein-ST	1014189	
8	4	Stk.	Zylinderschraube	DIN 6912 - M6x20	1000496	
10	4	Stk.	Gewindestift	DIN 915 - ISO 4028 - M6x45	1015662	
11	4	Stk.	Sechskantmutter	DIN 934 - M6	975107	
12	4	Stk.	Linsenkopfschraube mit Flansch	ISO 7380-2 - M6 x 10	1010810	
13	1	Stk.	Schutzblech	Trommelmotor I-Tech MP56	1016798	E.800.1334
14	4	Stk.	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	ISO 7045 - M4 x 8 - 4.8 - H	1007482	

Tab. 106: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 1

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1*	1	Stk.	Trommelmotor DM 0080 ballig		auf Anfrage	
2*	2	Stk.	Einschnürrolle KF-32	IL32-300	Tabelle	U.910.0009
9*	2	Stk.	Eingreifschutz	MF-Antrieb	Tabelle	M.800.0258

Tab. 107: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 2

Pos. 4* Auswahl: Einschnürrolle - U.910.0009		
Nennbreite [mm]	IL [Stahl]	IL [V2A]
	Id.-Nr.	Id.-Nr.
70	1008653	1008657
100	1008654	1008658
150	1007702	1008659
200	1007703	1008660
250	1007293	1008661
300	1007704	1008662
350	1007646	1008663
400	1007706	1008664
450	1007707	1008665
500	1007708	1008666

Tab. 108: Auswahl: Mittenmotor Trommelmotor - Einschnürrolle

Pos. 5* Auswahl: Eingreifschutz - M.800.0258	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
200	1016802
250	1016803
300	1016804
350	1016805
400	1016806
450	1016807
500	1016808

Tab. 109: Auswahl: Mittenmotor Trommelmotor - Eingreifschutz

13.4.7 Untergestell

13.4.7.1 Stückliste: Untergestell AM 920 - ZZ.982.0084



Abb. 90: Stückliste: Untergestell AM 920 - ZZ.982.0084

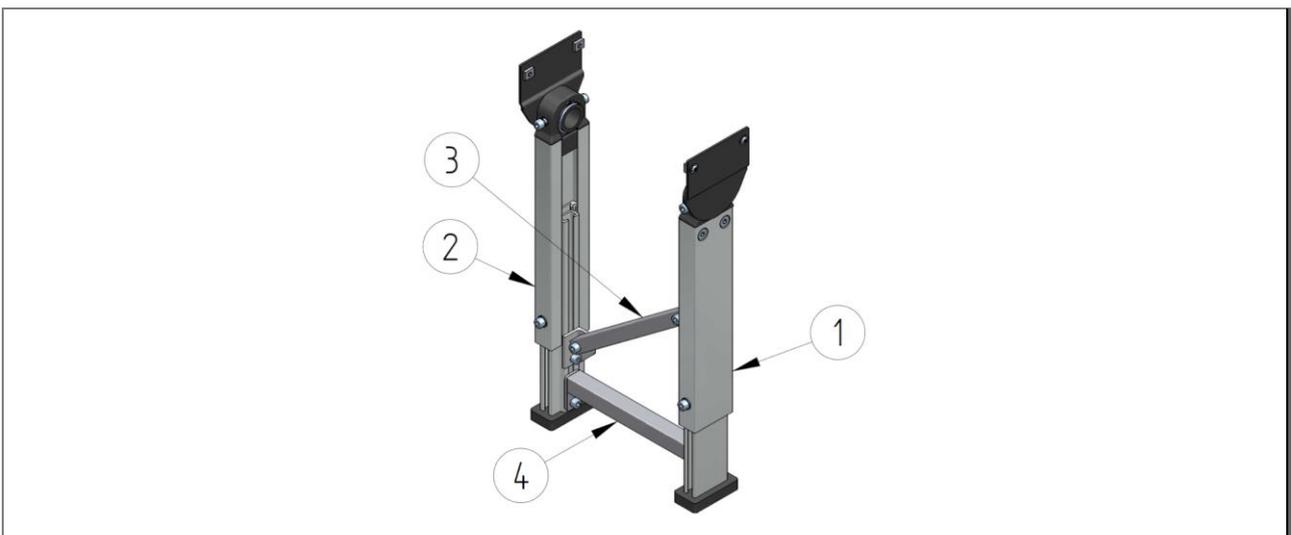


Abb. 91: Förderbandabstützung AM 920 - ZZ.982.0084

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Typenmodul IP5	links		U.800.0289
2	1	Stk.	Typenmodul IP5	rechts		U.800.0289
3	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0174
4	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz, IP1	Tabelle	U.800.0134

Tab. 110: Stückliste: Untergestell AM 920

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>		
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>	<b>variabel</b>
	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0128</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 111: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, Bausatz

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP5 - U.800.0134</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 112: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

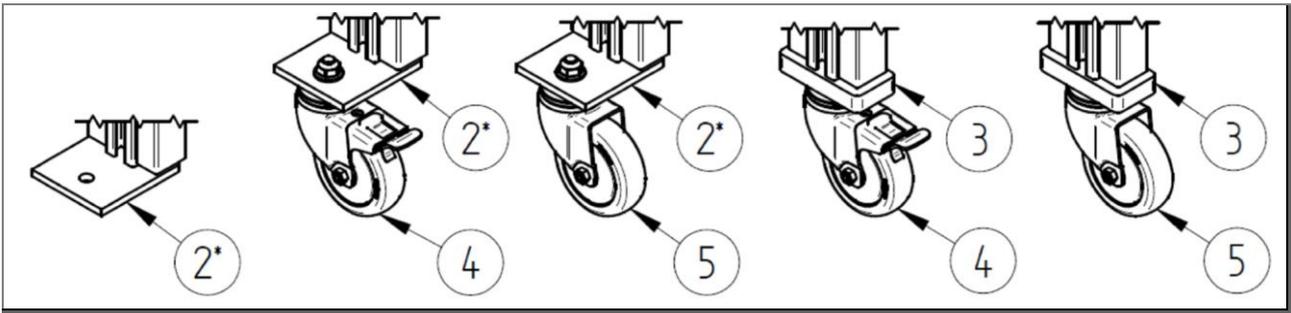


Abb. 92: Stückliste: Förderbandabstützung, Komponenten ZZ.982.0106.00

Auswahl: Untergestell AM 920 - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
2	1	Stk.	Bodenplatte	Typenmodul IP1, seitlich	Tabelle	Tabelle
3	1	Stk.	Bodenplatte	Typenmodul IP1, mittig	1016840	E.800.1178
4	1	Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (Bausatz)	1004574	
5	1	Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (Bausatz)	1004573	

Tab. 113: Auswahl: Untergestell AM 920 - Komponenten

Pos. 2 Auswahl: Bodenplatte		
Ausrichtung	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
links	1007840	E.800.0891
rechts	1011180	E.800.1162

Tab. 114: Auswahl: Untergestell AM 920 - Bodenplatte

### 13.4.7.2 Stückliste: Untergestell AM 1030 - ZZ.982.0084

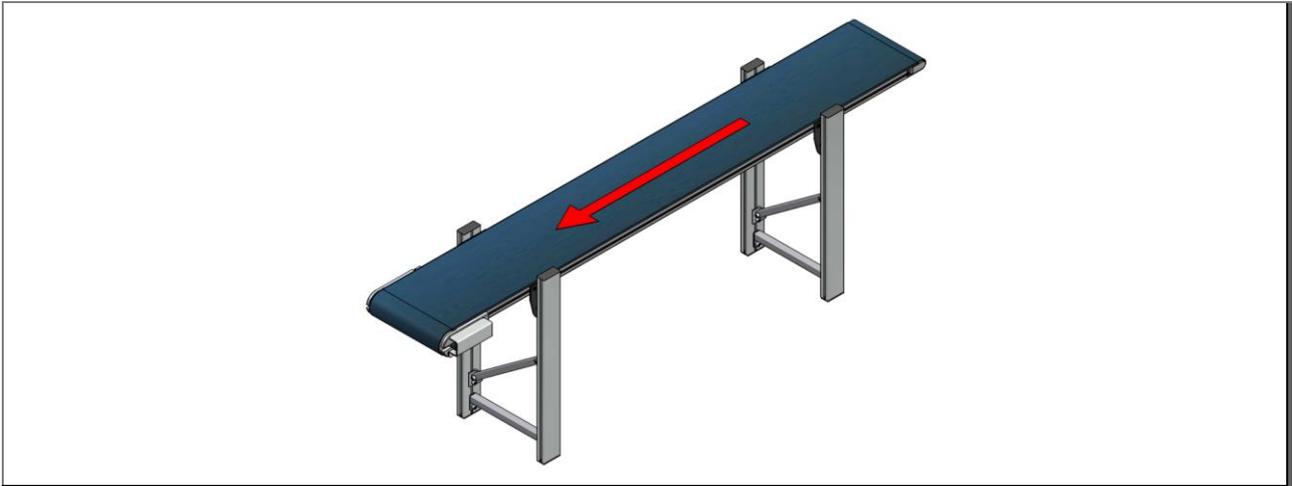


Abb. 93: Untergestell AM 1030 - ZZ.982.0084

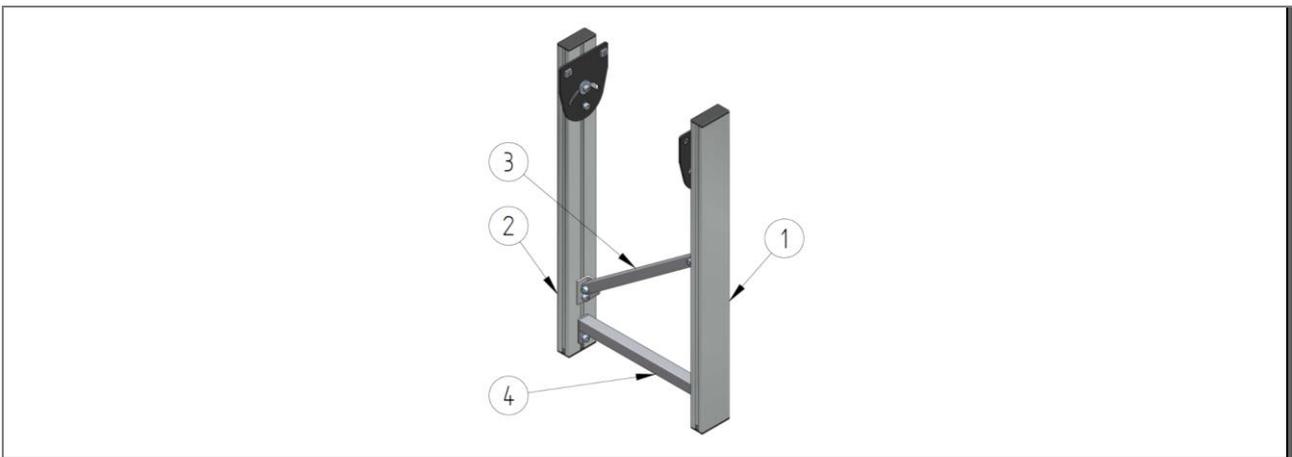


Abb. 94: Förderbandabstützung AM 1030 - ZZ.982.0084

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Typenmodul IP6	links		U.800.0290
2	1	Stk.	Typenmodul IP6	rechts		U.800.0290
3	1	Stk.	Diagonalverstrebung fest	DV-2-W	Tabelle	U.800.0174
4	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz, IP1	Tabelle	U.800.0133

Tab. 115: Stückliste: Untergestell AM 1030

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>		
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>	<b>variabel</b>
	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0128</b>
<b>Id.-Nr.</b>		
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 116: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, Bausatz

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP6 - U.800.0288</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

Tab. 117: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

## 13.4.7.3 Stückliste: Untergestell AM 140 - ZZ.982.0084

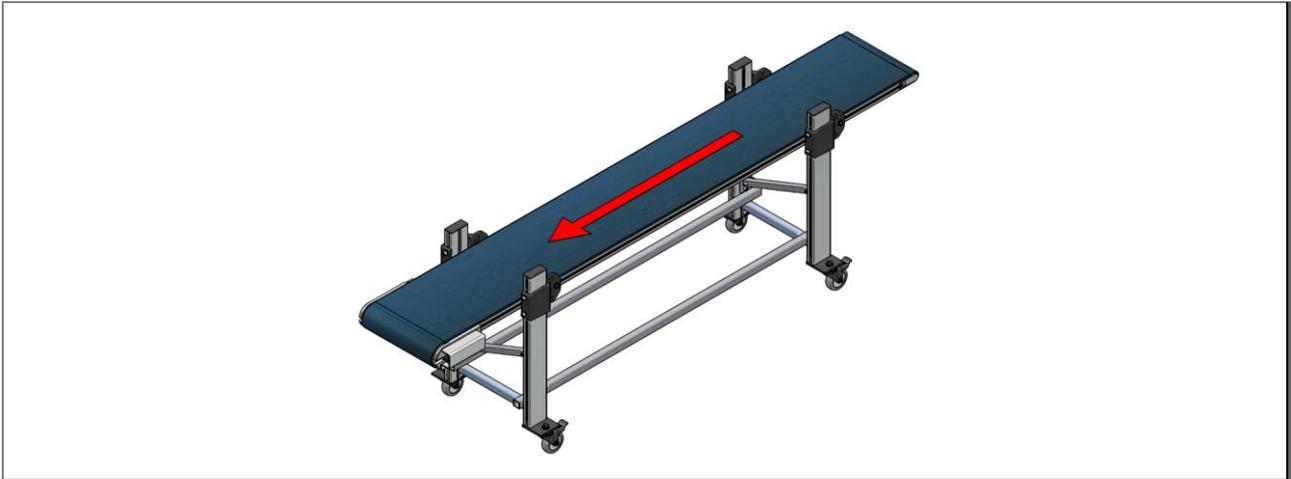


Abb. 95: Stückliste: Untergestell AM 140 - ZZ.982.0084

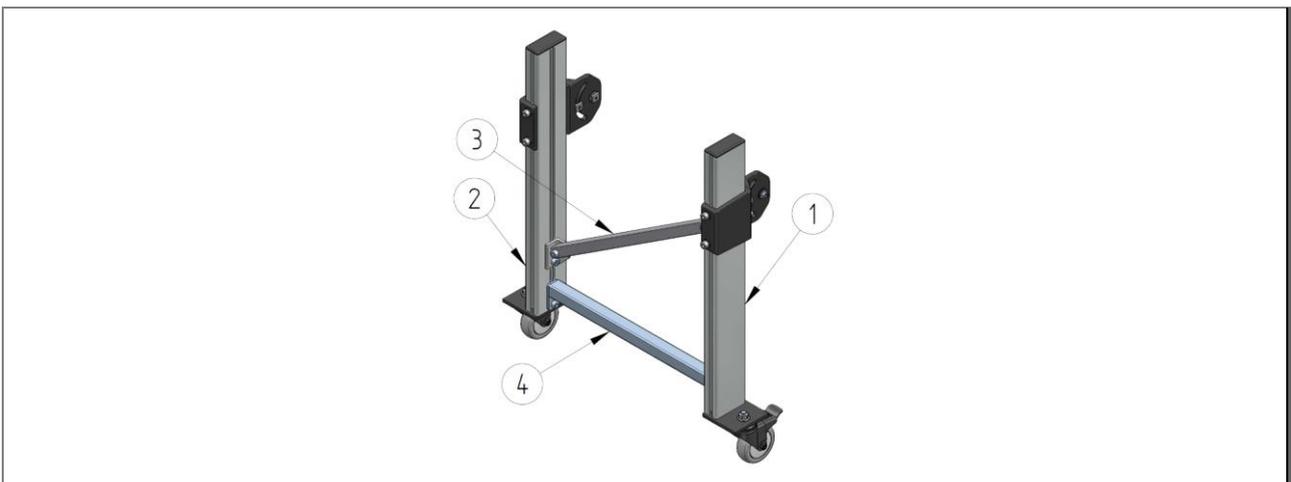


Abb. 96: Förderbandabstützung AM 140 - ZZ.982.0084

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Typenmodul IP2	links		U.800.0171
2	1	Stk.	Typenmodul IP2	rechts		U.800.0171
3	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0174
4	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz, IP1	Tabelle	U.800.0133

Tab. 118: Stückliste: Untergestell AM 140

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>		
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>	<b>variabel</b>
	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0128</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 119: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, Bausatz

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP2 - U.800.0133</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1004982
350	-
400	1004983
450	-
500	1004984

Tab. 120: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

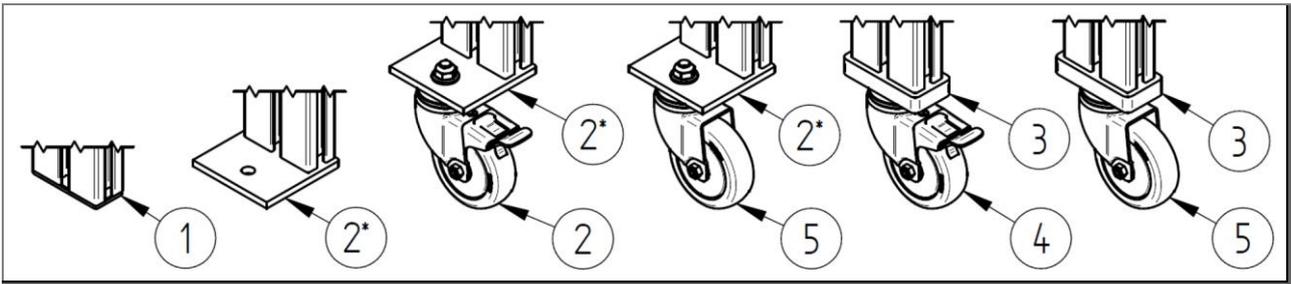


Abb. 97: Stückliste Förderbandabstützung

Auswahl: Untergestell AM 140 & AM 1030 - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Abdeckkappe	25x25x2 (schwarz)	1000831	
2	1	Stk.	Bodenplatte	Typenmodul IP2/IP3, seitlich	Tabelle	Tabelle
3	1	Stk.	Bodenplatte	Typenmodul IP2/IP3, mittig	1016855	E.995.5053
4	1	Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (Bausatz)	1004574	
5	1	Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg (Bausatz)	1004573	

Tab. 121: Auswahl: Untergestell AM 140 & AM 1030 – Komponenten

Pos. 2 Auswahl: Bodenplatte		
Ausrichtung	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
links	1006921	E.800.0859
rechts	1006922	E.800.1161

Tab. 122: Auswahl: Untergestell AM 140 & AM 1030 - Bodenplatte

13.4.7.4 Stückliste: Untergestell HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081



Abb. 98: Untergestell HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081



Abb. 99: Stückliste: Untergestell HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Grundrahmen		Tabelle	U.800.0009
2	1	Stk.	Typenmodul IP5	links		U.800.0284
3	1	Stk.	Typenmodul IP5	rechts		U.800.0284
4	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0168
5	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz	Tabelle	U.800.0134
6	4	Stk.	Abdeckkappe	50x30x2 (schwarz)	1000679	

Tab. 123: Stückliste: Untergestell AM 920

<b>Pos. 1 Auswahl: Grundrahmen - U.800.0009</b>	
Nennbreite [mm]	Grundrahmen
	Id.-Nr.
200	1001214
250	1011451
300	1001215
350	1011452
400	1001216
450	1011453
500	1001217

Tab. 124: Auswahl: Grundrahmen

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>				
Länge [mm]	fest		variabel	
	DV-1 1 Winkel	DV-1-W 2 Winkel	DV-2 1 Winkel	DV-2-W 2 Winkel
	U.800.0168	U.800.0174	U.800.0131	U.800.0128
	Id.-Nr.			
150	1016856	1016809	-	-
200	1016857	1016810	1016874	1016827
250	1016858	1016811	-	-
300	1016859	1016812	1016875	1016828
350	1016860	1016813	-	-
400	1016861	1016814	1016876	1016829
450	1016862	1016815	-	-
500	1016863	1016816	1016877	1016830
550	1016864	1016817	-	-
600	1016865	1016818	1016878	1016831
650	1016866	1016819	-	-
700	1016867	1016820	1016879	1016832
750	1016868	1016821	-	-
800	1016869	1016822	1016880	1016833
850	1016870	1016823	-	-
900	1016871	1016824	1016881	1016834
950	1016872	1016825	-	-
1000	1016873	1016826	1016882	1016835

Tab. 125: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, 1 und 2 Winkel, Bausatz

Für den untersten Querverbinder wird ein Bausatz mit einem Winkel benötigt. Für jeden weiteren darüber angeordneten Querverbinder wird ein Bausatz mit zwei Winkel benötigt.

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP5 - U.800.0134</b>	
Nennbreite [mm]	Id.-Nr.
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 126: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

13.4.7.5 Stückliste: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

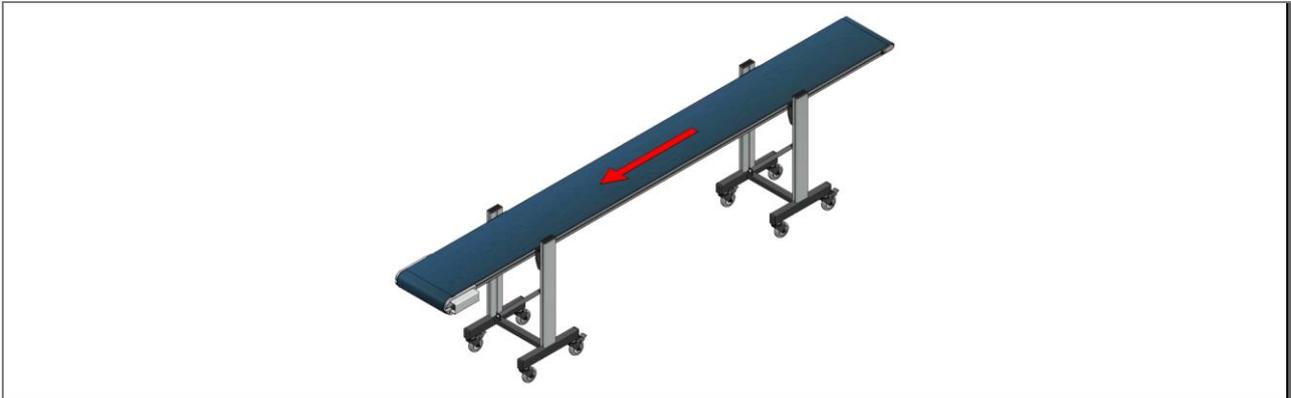


Abb. 100: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

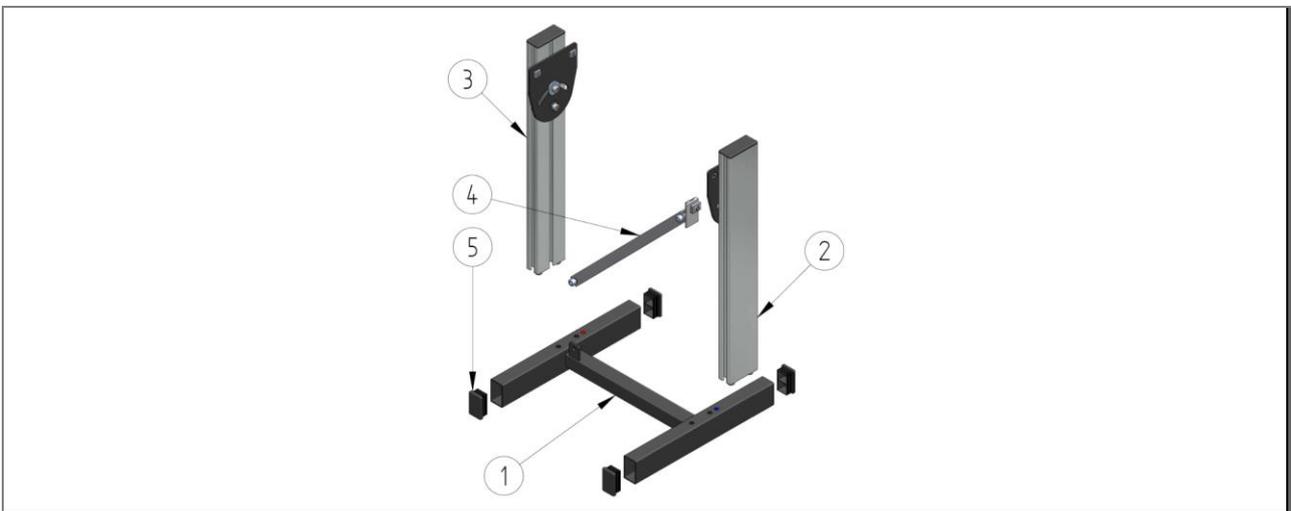


Abb. 101: Stückliste: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Grundrahmen		Tabelle	U.800.0198
2	1	Stk.	Typenmodul IP6	links		U.800.0201
3	1	Stk.	Typenmodul IP6	rechts		U.800.0201
4	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0131
5	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz	Tabelle	U.800.0133
6	4	Stk.	Abdeckkappe	50x30x2 (schwarz)	1000679	

Tab. 127: Stückliste: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081

<b>Pos. 1 Auswahl: Grundrahmen - U.800.0198</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Grundrahmen</b>
	<b>Id.-Nr.</b>
200	1016890
250	1016891
300	1016892
350	1016893
400	1016894
450	1016895
500	1016896

Tab. 128: Auswahl: Grundrahmen

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>				
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>		<b>variabel</b>	
	<b>DV-1 1 Winkel</b>	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2 1 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0168</b>	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0131</b>	<b>U.800.0128</b>
	<b>Id.-Nr.</b>			
150	1016856	1016809	-	-
200	1016857	1016810	1016874	1016827
250	1016858	1016811	-	-
300	1016859	1016812	1016875	1016828
350	1016860	1016813	-	-
400	1016861	1016814	1016876	1016829
450	1016862	1016815	-	-
500	1016863	1016816	1016877	1016830
550	1016864	1016817	-	-
600	1016865	1016818	1016878	1016831
650	1016866	1016819	-	-
700	1016867	1016820	1016879	1016832
750	1016868	1016821	-	-
800	1016869	1016822	1016880	1016833
850	1016870	1016823	-	-
900	1016871	1016824	1016881	1016834
950	1016872	1016825	-	-
1000	1016873	1016826	1016882	1016835

Tab. 129: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, 1 und 2 Winkel, Bausatz

Für den untersten Querverbinder wird ein Bausatz mit einem Winkel benötigt. Für jeden weiteren darüber angeordneten Querverbinder wird ein Bausatz mit zwei Winkel benötigt.

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP6 - U.800.0288</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

Tab. 130: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

13.4.7.6 Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01

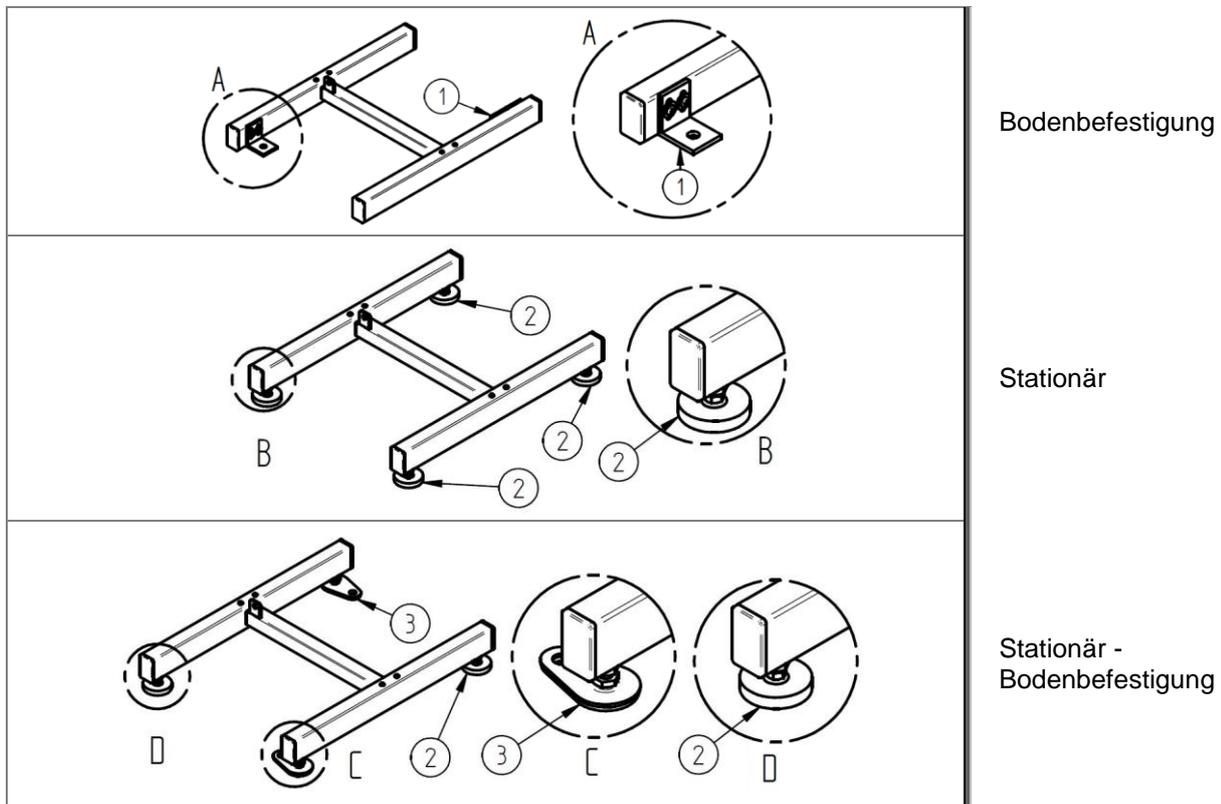


Abb. 102: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01

Auswahl: Untergestell HE/HM - stationär/Bodenbefestigung - Bausatz						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Bodenbefestigung	Bausatz, Typ BF-3	1016897	U.800.0137
2		Stk.	Stellfuß	Bausatz	1016898	T.800.0417
3		Stk.	Stellfuß mit Lasche	Bausatz, (Bodenbefestigung)	1016899	T.800.0313

Tab. 131: Auswahl: Untergestell HE/HM - Komponenten - stationär/Bodenbefestigung - Bausatz

Auswahl: Untergestell HE/HM - stationär/Bodenbefestigung - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Befestigungswinkel		1007838	
2		Stk.	Stellfuß		1018619	
3		Stk.	Stellfuß	mit Befestigungslasche	1010268	

Tab. 132: Auswahl: Untergestell HE/HM - stationär/Bodenbefestigung - Komponenten

13.4.7.7 Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01

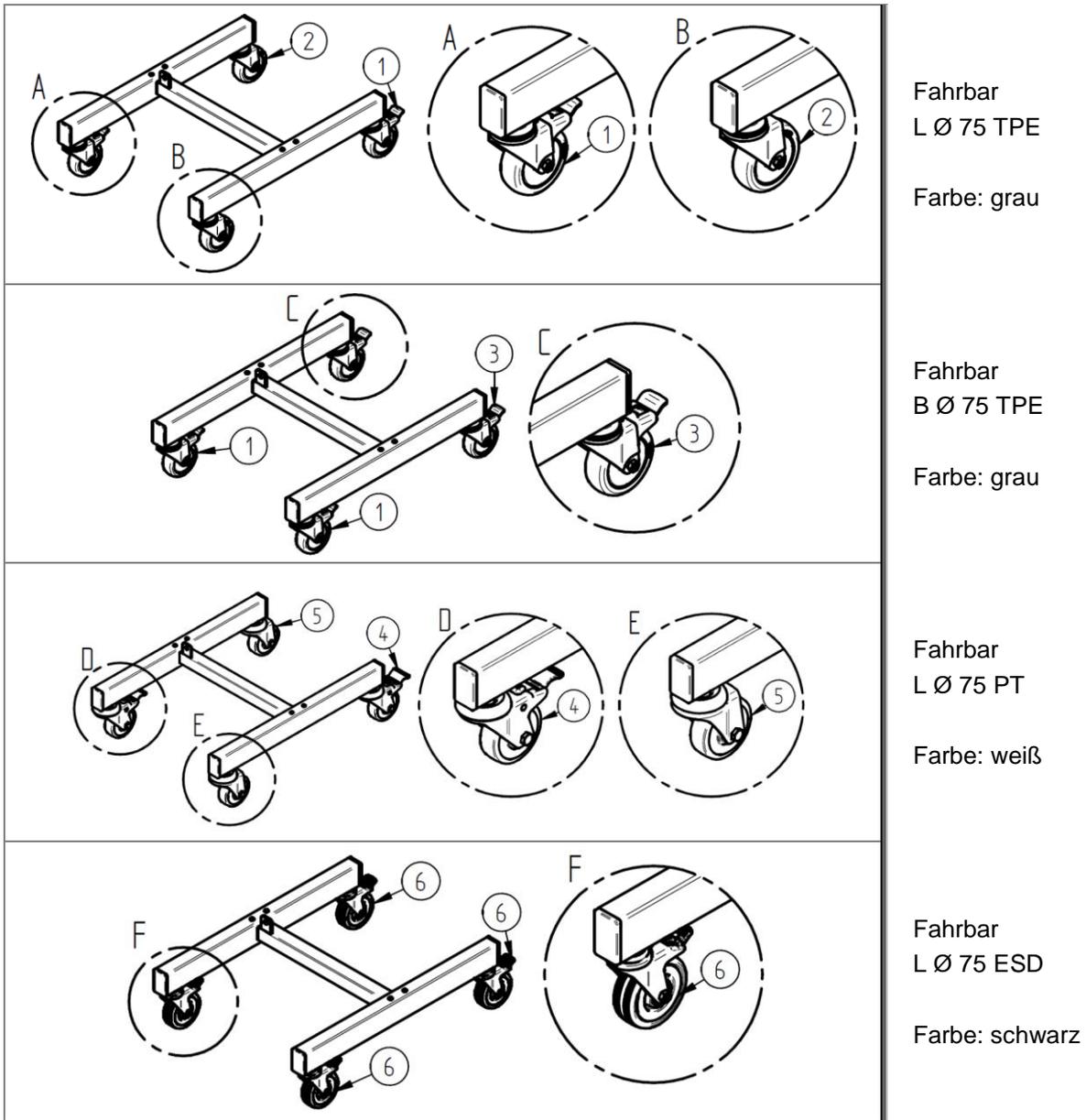
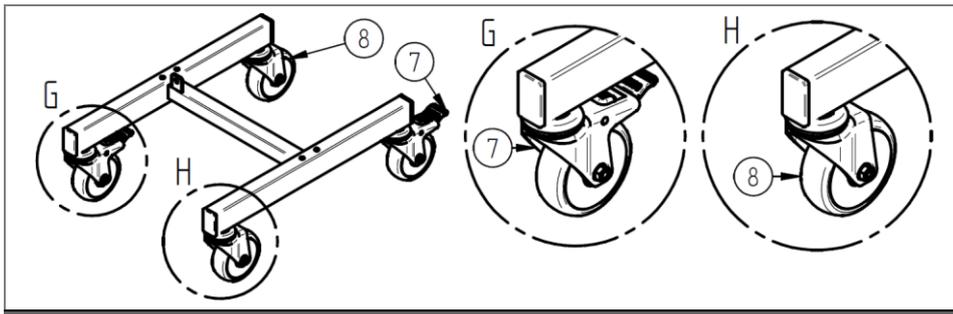


Abb. 103: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01

Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø75- Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
2		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	
3		Stk.	Bockrolle mit Radstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1001131	
4		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009806	
5		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009807	
6		Stk.	Lenkrolle mit AllStop	ESD Ø 75 mm - 60 kg	1009967	

Tab. 133: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø75- Komponenten



Fahrbar  
L Ø 100 TPE  
  
Farbe: grau

Abb. 104: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01

Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100 - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
7		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007208	
8		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007209	

Tab. 134: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100 - Komponenten

## 13.4.7.8 Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01

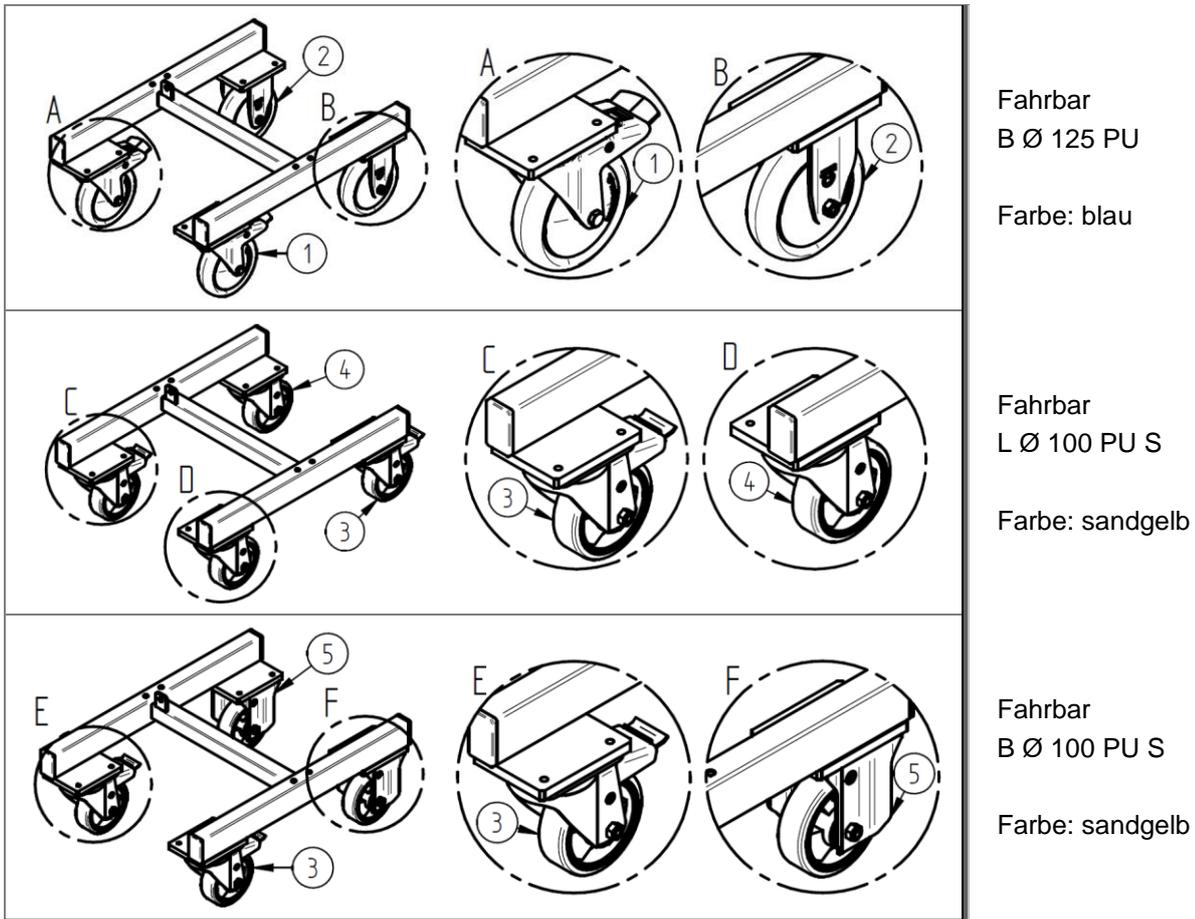
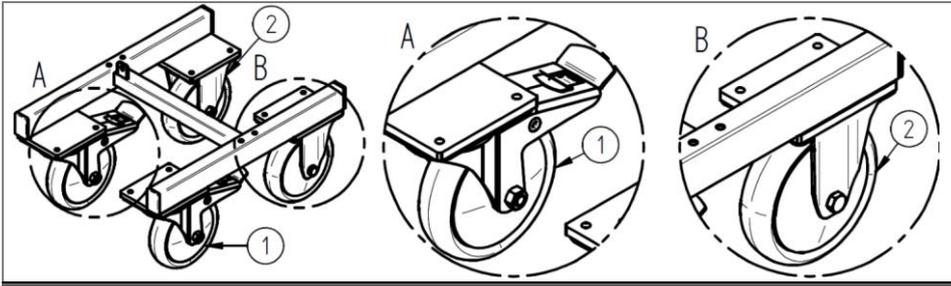


Abb. 105: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01

Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100/ Ø125 mit Platte - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011080	
2		Stk.	Bockrolle ohne Stop	PU Ø 125 mm - 200 kg	1011081	
3		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1007667	
4		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1007594	
5		Stk.	Bockrolle ohne Stop	PU S Ø 100 mm - 250 kg	1011170	

Tab. 135: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100/ Ø125 mit Platte - Komponenten

13.4.7.9 Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01



Fahrbar  
B Ø 160 PU  
  
Farbe: blau

Abb. 106: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01

Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø160 mit Platte - Komponenten						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010056	
2		Stk.	Bockrolle ohne Stop	PU Ø 160 mm - 250 kg	1010057	

Tab. 136: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø160 mit Platte - Komponenten

### 13.4.7.10 Stückliste: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121



Abb. 107: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121



Abb. 108: Stückliste: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Grundplatte		1006973	E.990.0122
2	1	Stk.	Typenmodul IP5	links		U.800.0284
3	1	Stk.	Typenmodul IP5	rechts		U.800.0284
4	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0168
5	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz	Tabelle	U.800.0134

Tab. 137: Stückliste: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>		
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>	<b>variabel</b>
	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0128</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 138: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, Bausatz

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP5 - U.800.0134</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1016836
350	-
400	1016837
450	-
500	1016838

Tab. 139: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

## 13.4.7.11 Stückliste: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

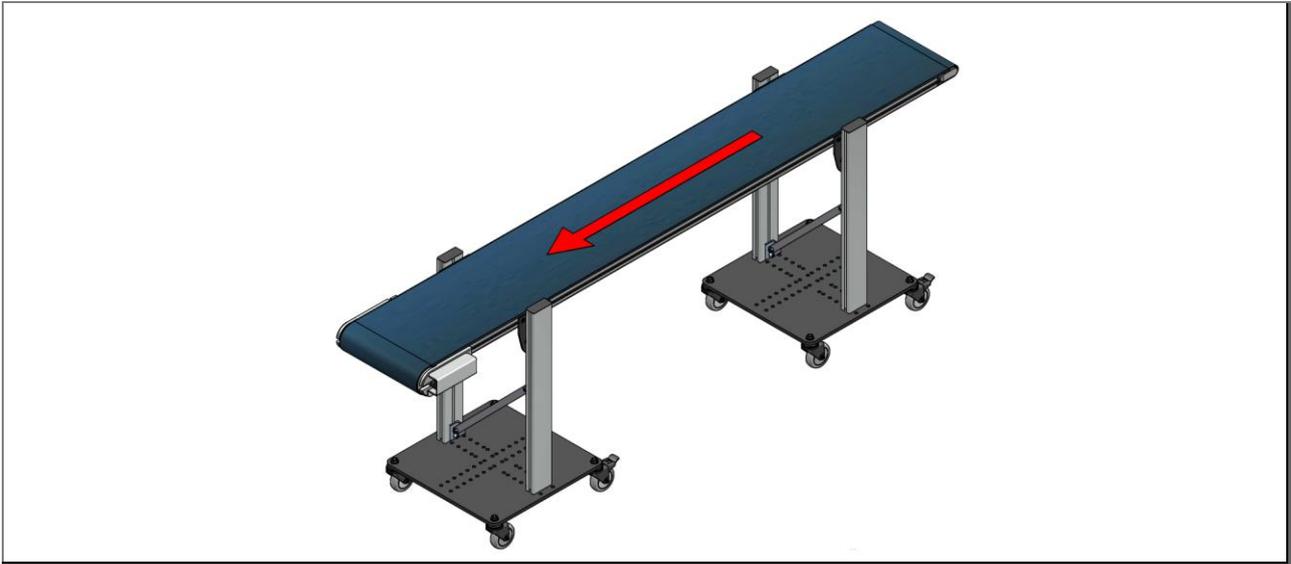


Abb. 109: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

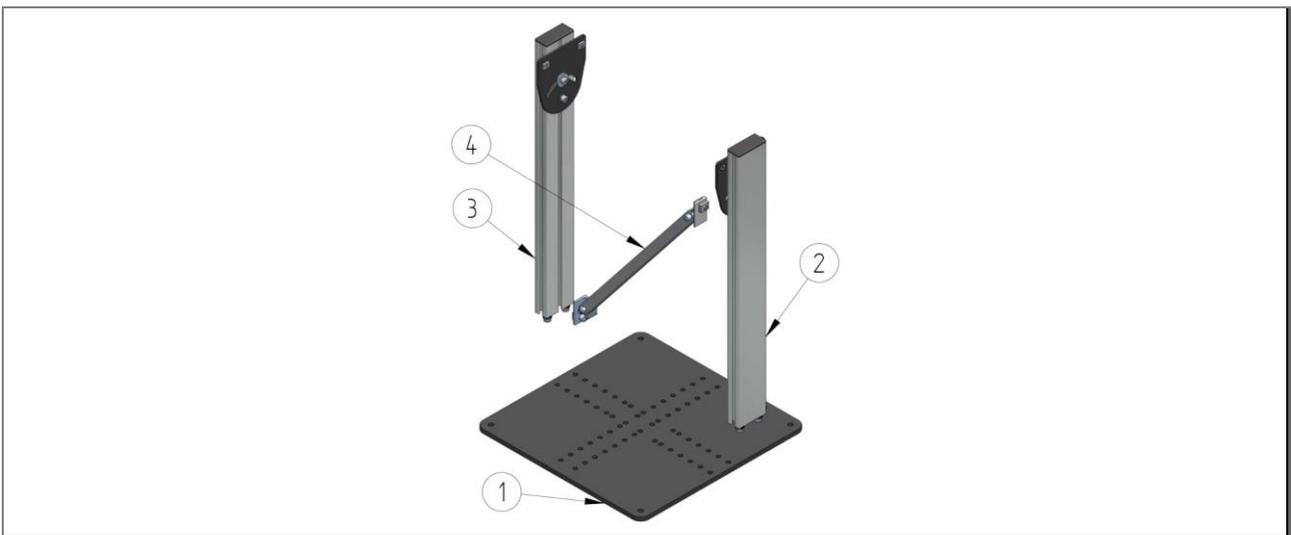


Abb. 110: Stückliste: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung)						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1	1	Stk.	Grundplatte		1006973	E.990.0122
2	1	Stk.	Typenmodul IP6	links		U.800.0201
3	1	Stk.	Typenmodul IP6	rechts		U.800.0201
4	1	Stk.	Diagonalverstrebung		Tabelle	U.800.0128
5	1	Stk.	Querverstrebung	Bausatz	Tabelle	U.800.0133
6	4	Stk.	Abdeckkappe	50x30x2 (schwarz)	1000679	

Tab. 140: Stückliste: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121

<b>Pos. 3 Auswahl: Diagonalverstrebung, Bausatz</b>		
<b>Länge [mm]</b>	<b>fest</b>	<b>variabel</b>
	<b>DV-1-W 2 Winkel</b>	<b>DV-2-W 2 Winkel</b>
	<b>U.800.0174</b>	<b>U.800.0128</b>
	<b>Id.-Nr.</b>	
150	1016809	-
200	1016810	1016827
250	1016811	-
300	1016812	1016828
350	1016813	-
400	1016814	1016829
450	1016815	-
500	1016816	1016830
550	1016817	-
600	1016818	1016831
650	1016819	-
700	1016820	1016832
750	1016821	-
800	1016822	1016833
850	1016823	-
900	1016824	1016834
950	1016825	-
1000	1016826	1016835

Tab. 141: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, Bausatz

<b>Pos. 4 Auswahl: Querverstrebung, Bausatz für IP6 - U.800.0288</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	<b>Id.-Nr.</b>
300	1016851
350	-
400	1016852
450	-
500	1016853

Tab. 142: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz

13.4.7.12 Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

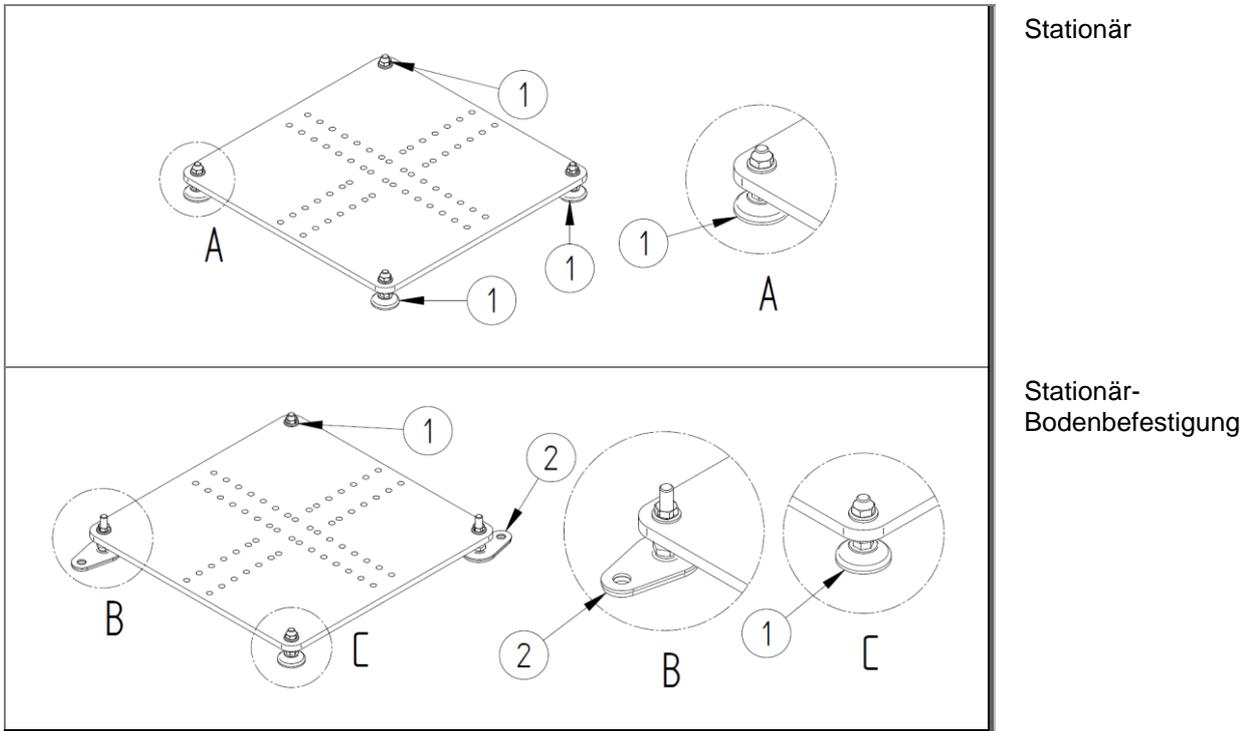
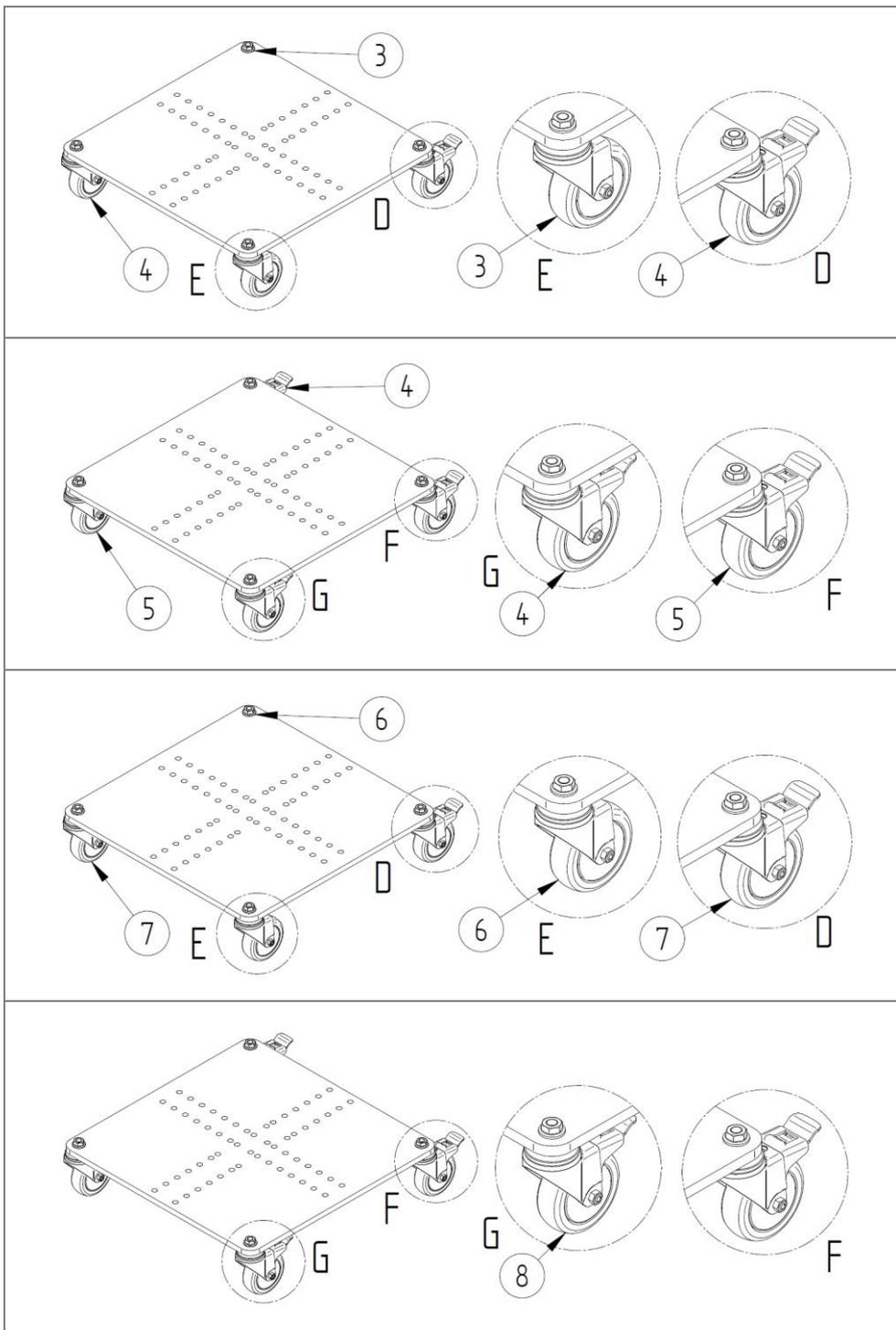


Abb. 111: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Auswahl: Untergestell BE/BM - stationär/Bodenbefestigung - Bausatz						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
1		Stk.	Stellfuß	Bausatz	1016898	T.800.0312
2		Stk.	Stellfuß mit Lasche	Bausatz, (Bodenbefestigung)	1016899	T.800.0313

Tab. 143: Auswahl: Untergestell BE/BM - Komponenten - stationär/Bodenbefestigung – Bausatz



Fahrbar  
L Ø 75 TPE

Farbe: grau

Fahrbar  
B Ø 75 TPE

Farbe: grau

Fahrbar  
L Ø 75 PT

Farbe: weiß

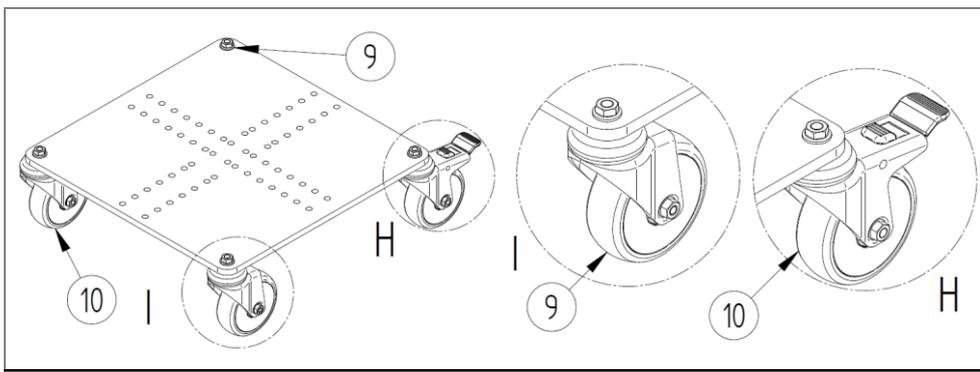
Fahrbar  
L Ø 75 ESD

Farbe: schwarz

Abb. 112: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten Rollen mit Rückenloch  
BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Auswahl: Untergestell BE/BM - Rollen Ø75 - Bausatz						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
3		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004573	
4		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1004574	
5		Stk.	Bockrolle mit Radstop	TPE Ø 75 mm - 60 kg	1001131	
6		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009807	
7		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	PT Ø 75 mm - 60 kg	1009806	
8		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	ESD Ø 75 mm - 60 kg	1009967	

Tab. 144: Auswahl: Untergestell BE/BM - Rollen Ø75 - Bausatz



Fahrbar  
L Ø 100 TPE

Farbe: grau

Abb. 113: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten Rollen mit Rückenloch  
BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121

Auswahl: Untergestell BE/BM - Rollen Ø100 - Bausatz						
Pos.	Mg.	Einh.	Benennung 1	Benennung 2	Id.-Nr.	Zchngs-Nr.
9		Stk.	Lenkrolle ohne Stop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007209	
10		Stk.	Lenkrolle mit Allstop	TPE Ø 100 mm - 90 kg	1007208	

Tab. 145: Auswahl: Untergestell BE/BM - Rollen Ø100 - Bausatz

### 13.4.8 Zubehör: Aufbauten (optional)

#### HINWEIS

- Ersatzteile für Anbauten, sind nach Absprache mit unserem Vertrieb erhältlich.

#### 13.4.8.1 Rückführwanne

Rückführwannen bei Antriebspositionen 1234

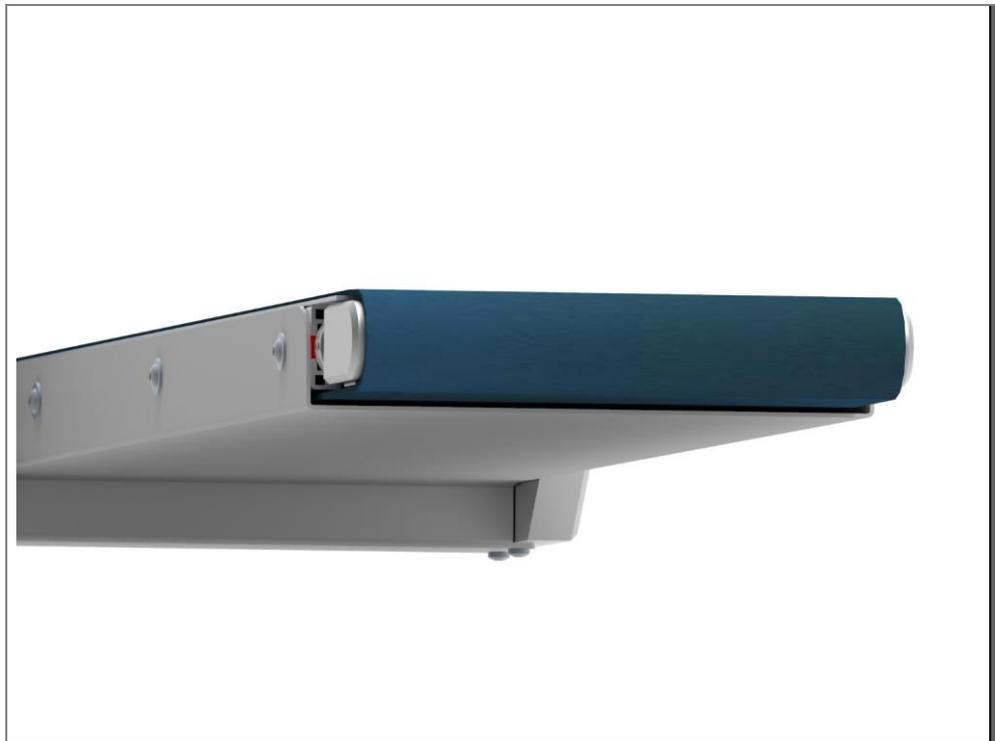


Abb. 114: Beispielbild einer Standard-Rückführwanne  
nach Zeichnungsnummer: M.800.0257

Rückführwannen bei Mittenantrieben Antriebspositionen 56

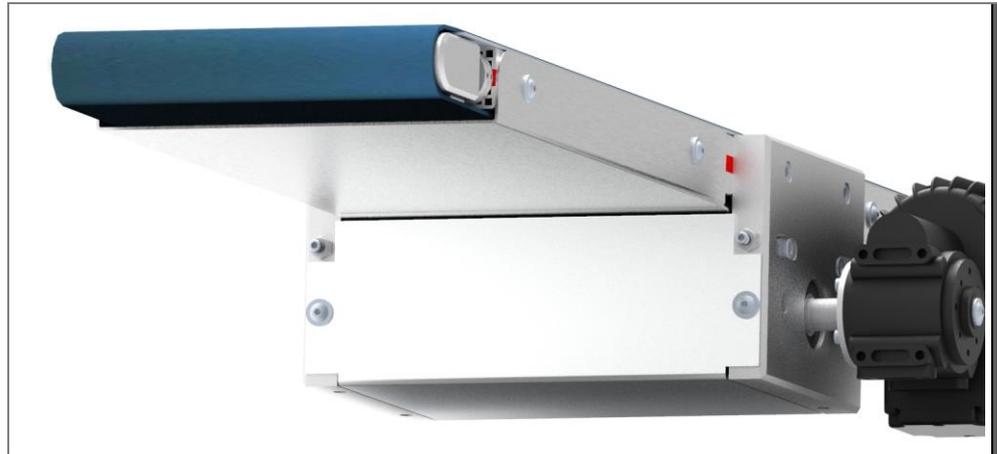


Abb. 115: Beispielbild einer Standard-Rückführwanne mit Mittenmotor nach Zeichnungsnummer: M.800.0263

Bei der Bestellung einer Rückführwanne als Ersatzteil geben Sie bitte Förderbanddaten an.

## 14 Sachwortverzeichnis

### A

Abkürzungen 7, 130  
Aufstellort 54  
Außerbetriebnahme 124

### B

Bedien- und Anzeigeelemente 85  
Betrieb 82  
Betriebsanleitung 15  
Betriebsarten 31

### D

Demontage 128

### E

Entsorgung 49, 129  
Ersatzteile 130

### F

Fehlersuchplan 96  
Fehlgebrauch 12  
Förderband 30  
    gegen Kippen sichern 75  
    positionieren 74  
Funktion 30

### G

Gewährleistung 9  
Gurt (Laufdecke) 33, 34  
    austauschen 113  
    Bezeichnungen 34  
    Endloslänge 34  
    Gurt Nr./Gurt-Typ 34  
    Gurtbreite 34  
    Gurtdicke 34  
    Rechtwinkligkeit prüfen (Antriebsbereich) 111  
    spannen (Umlenkbereich) 112  
Gurtgleichlauf  
    einstellen (Antriebsbereich) 107  
    einstellen (Umlenkbereich) 109

### H

Hebemittel  
    Ansatzbereiche 55

### I

Inbetriebnahme 76  
Instandhaltung 102

### K

Keilleiste 34  
Kette  
    schmieren 119  
    spannen 120

### M

Mitgeltende Dokumente 9  
Mitnehmerstollen 34  
    Freie Randzone 34  
    Stollenabstand 34  
    Stollenfachbreite 34  
    Stollenhöhe 34  
    Stollenlänge 34  
Montage 50  
    AM 1030 61  
    AM 140 59  
    AM 920 56  
    BE 010/ BM 010 68  
    BE 020/ BM 120 71  
    HE 050/ HM 480 63  
    HE 060/ HM 590 66

### P

Personal  
    Fachpersonal 18

### S

Schutzausrüstung 21  
Seitenführung 35  
Sicherheit 10  
Sicherheitseinrichtungen 14  
Störungen 95  
Störungsbehebung 96

## Stückliste

- Flanschtrieb 144
- Förderbandkörper 132
- Mittelantrieb mit Flanschmotor 163
- Trommelmotor 169
- Umlenkeinheiten 134
- Unterhalb liegender Antrieb 150

## T

- Typenschild 29

## U

- Untergestellarten 36

## V

- Verpackung und Transport 47
- Verweise 8

## W

- Warnhinweise 13
- Wartung 102
- Wartungsplan 104

## 15 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Typenschild (exemplarisch) .....	29
Abb. 2: Gerades Gurtförderband (exemplarisch) .....	30
Abb. 3: Offener Kabelanschluss .....	31
Abb. 4: Hauptschalter mit Rastfunktion .....	31
Abb. 5: Taktschaltgerät mit Hauptschalter.....	31
Abb. 6: Geschwindigkeitsregelung mit Hauptschalter .....	32
Abb. 7: Kombi-Steuergerät mit Hauptschalter .....	32
Abb. 8: Explosionsansicht eines geraden Gurtförderbandes (exemplarisch).....	33
Abb. 9: Bezeichnungen der Gurtausführungen .....	34
Abb. 10: I-Tech Kleinförderband mit Seitenführung.....	35
Abb. 11: Untergestell AM.....	36
Abb. 12: Untergestell HE 010 .....	37
Abb. 13: Untergestell HE 030 .....	38
Abb. 14: Untergestell HM 010.....	39
Abb. 15: Untergestell HM 590.....	40
Abb. 16: Untergestell BE .....	41
Abb. 17: Untergestell BM.....	42
Abb. 18: Förderband mit Rückwand und Rückführwanne (exemplarisch) .....	43
Abb. 19: Rückwand.....	44
Abb. 20: Fangklappe.....	45
Abb. 21: Rückführwanne .....	46
Abb. 22: Ansatzbereiche für Hebemittel (z.B. Hubwagen) .....	55
Abb. 23: Montage des Untergestells – AM 920 (exemplarisch) .....	56
Abb. 24: Einstellmöglichkeiten des Untergestells – AM 920.....	57
Abb. 25: Montage Förderband mit Untergestell AM 920 (exemplarisch).....	58
Abb. 26: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 920 (exemplarisch) .....	58
Resultat: Das Förderband ist auf dem Untergestell montiert. ....	58
Abb. 27: Montage des Untergestells – AM 140 (exemplarisch) .....	59
Abb. 28: Montage Förderband mit Untergestell AM 140 (exemplarisch).....	59
Abb. 29: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 140 (exemplarisch) .....	60
Abb. 30: Montage des Untergestells – AM 1030 (exemplarisch) .....	61
Abb. 31: Einstellmöglichkeiten des Untergestells – AM 1030.....	61
Abb. 32: Montage Förderband mit Untergestell AM 1030 (exemplarisch).....	62
Abb. 33: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell AM 1030 (exemplarisch) .....	62
Abb. 34: Montage des Untergestells – HE 050/ HM 480.....	64

Abb. 35: Einstellen des Untergestells – HE 050/ HM 480 .....	64
Abb. 36: Montage Förderband mit Untergestell HE 050 – HM 480 (exemplarisch).....	65
Abb. 37: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell HE 050 – HM 480 (exemplarisch) .....	65
Abb. 38: Montage des Untergestells – HE 060/ HM 590.....	66
Abb. 39: Einstellen des Untergestells – HE 060/ HM 590 .....	66
Abb. 40: Montage Förderband mit Untergestell HE 060 – HM 590 (exemplarisch).....	67
Abb. 41: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell HE 030 – HM 590 (exemplarisch) .....	67
Abb. 42: Montage des Untergestells – BE 010/ BM 010.....	69
Abb. 43: Einstellen des Untergestells – BE 010/ BM 010 .....	69
Abb. 44: Montage Förderband mit Untergestell BE 010 – BM 010 (exemplarisch).....	70
Abb. 45: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell BE 010 – BM 010 (exemplarisch) .....	70
Abb. 46: Montage des Untergestells – BE 020/ BM 120.....	71
Abb. 47: Einstellen des Untergestells – BE 020/ BM 120 .....	72
Abb. 48: Montage Förderband mit Untergestell BE 020 – BM 120 (exemplarisch).....	73
Abb. 49: Gesamtaufbau Montage Förderband mit Untergestell BE 020 – BM 120 (exemplarisch) .....	73
Abb. 50: Bodenarretierung.....	74
Abb. 51: Feststellen der Rollen.....	74
Abb. 52: Bodenbefestigung.....	75
Abb. 53: Hauptschalter .....	86
Abb. 54: Geschwindigkeitssteller .....	88
Abb. 55: Taktschaltgerät .....	89
Abb. 56: Kombi-Steuergerät.....	90
Abb. 57: Einstellbereiche und Bauteilbezeichnungen.....	106
Abb. 58: Vorbereitungen zur Einstellung des Gurtgleichlaufs (Antriebsbereich).....	107
Abb. 59: Gurtgleichlauf im Antriebsbereich einstellen .....	108
Abb. 60: Vorbereitungen zur Einstellung des Gurtgleichlaufs (Umlenkbereich).....	109
Abb. 61: Gurtgleichlauf im Umlenkbereich einstellen .....	110
Abb. 62: Antriebsrolle auf Rechtwinkligkeit prüfen und einstellen .....	111
Abb. 63: Gurtspannung im Umlenkbereich einstellen.....	112
Abb. 64: Förderbandbezeichnungen .....	113
Abb. 65: Förderbandkörper seitlich aufstellen .....	114
Abb. 66: Demontage der Einschnürrolle .....	114
Abb. 67: Abziehen des Gurtes .....	115
Abb. 68: Antrieb mit Kette: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen .....	117

Abb. 69: Flanschantrieb: Gurtlauf auf Leichtgängigkeit überprüfen.....	118
Abb. 70: Kette schmieren .....	119
Abb. 71: Kettenspannung einstellen .....	120
Abb. 72: Ersatzteilliste: QR-Code zur Online-Version .....	130
Abb. 73: Stückliste: Förderbandkörper .....	132
Abb. 74: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234.....	134
Abb. 75: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220.....	135
Abb. 76: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030.....	138
Abb. 77: Stückliste: Umlenkung Ø16, Nennbreite 70 – U.910.0030 .....	140
Abb. 78: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031.....	141
Abb. 79: Stückliste: Umlenkung Ø8, Nennbreite 70 – U.910.0031 .....	143
Abb. 80: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0146 .....	144
Abb. 81: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.0057 .....	147
Abb. 82: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0147 .....	150
Abb. 83: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - ZZ.900.0062 .....	154
Abb. 84: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0160 .....	157
Abb. 85: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - ZZ.900.0183 .....	160
Abb. 86: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0161 .....	163
Abb. 87: Stückliste: Mittenmotor Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0064 .....	166
Abb. 88: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - ZZ.900.163 .....	169
Abb. 89: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - ZZ.900.0186 .....	171
Abb. 90: Stückliste: Untergestell AM 920 - ZZ.982.0084.....	173
Abb. 91: Förderbandabstützung AM 920 - ZZ.982.0084.....	173
Abb. 92: Stückliste: Förderbandabstützung, Komponenten ZZ.982.0106.00.....	175
Abb. 93: Untergestell AM 1030 - ZZ.982.0084.....	176
Abb. 94: Förderbandabstützung AM 1030 - ZZ.982.0084.....	176
Abb. 95: Stückliste: Untergestell AM 140 - ZZ.982.0084.....	178
Abb. 96: Förderbandabstützung AM 140 - ZZ.982.0084.....	178
Abb. 97: Stückliste Förderbandabstützung .....	180
Abb. 98: Untergestell HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081.....	181

Abb. 99: Stückliste: Untergestell HE 050 - ZZ.982.0080 / HM 480 - ZZ.982.0081 .....	181
Abb. 100: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081 .....	183
Abb. 101: Stückliste: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081 .....	183
Abb. 102: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM ZZ.982.0068.01.....	185
Abb. 103: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01 .....	186
Abb. 104: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01 .....	187
Abb. 105: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01 .....	188
Abb. 106: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten HE/HM Rollen mit Rückenloch ZZ.982.0068.01 .....	189
Abb. 107: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121 .....	190
Abb. 108: Stückliste: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121 .....	190
Abb. 109: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121 .....	192
Abb. 110: Stückliste: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121 .....	192
Abb. 111: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121 .	194
Abb. 112: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten Rollen mit Rückenloch BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121.....	195
Abb. 113: Stückliste: Untergestell Aufstellvarianten Rollen mit Rückenloch BE - ZZ.982.0079 / BM - ZZ.982.0121.....	196
Abb. 114: Beispielbild einer Standard-Rückführwanne nach Zeichnungsnummer: M.800.0257.....	197
Abb. 115: Beispielbild einer Standard-Rückführwanne mit Mittenmotor nach Zeichnungsnummer: M.800.0263.....	198

## 16 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Abkürzungen .....	7
Tab. 2: Einheiten .....	7
Tab. 3: Qualifikation des Personals.....	18
Tab. 4: Technische Daten.....	28
Tab. 5: Typenschild Beschreibungen.....	29
Tab. 6: Bedienelemente des Hauptschalters .....	86
Tab. 7: Bedienelemente des Geschwindigkeitsstellers.....	88
Tab. 8: Bedienelemente des Taktschaltgeräts .....	89
Tab. 9: Bedienelemente des Kombi-Steuergeräts .....	90
Tab. 10: Fehlersuchplan .....	96
Tab. 11: Fortsetzung: Fehlersuchplan.....	97
Tab. 12:Wartungsplan.....	104
Tab. 13:Fortsetzung: Wartungsplan .....	105
Tab. 14: Abkürzungen.....	130
Tab. 15: Stückliste: Unabhängig von Technischen Daten (exemplarisch) .....	131
Tab. 16: Stückliste: Abhängig von Technischen Daten (vergleiche Auftragsbestätigung) (exemplarisch) .....	131
Tab. 17 Attributauswahl eines Bauteils (exemplarisch).....	131
Tab. 18: Stückliste: Förderbandkörper 1 .....	132
Tab. 19: Stückliste: Förderbandkörper 2.....	133
Tab. 3: Auswahl: Obertrumblech .....	133
Tab. 20: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234 – 1.....	134
Tab. 21: Stückliste: Umlenkung Ø32 – ZZ.800.0234 – 2.....	134
Tab. 22: Auswahl: Umlenkung Ø32 – Einschnürrolle .....	134
Tab. 23: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220 – 1.....	135
Tab. 24: Stückliste: Umlenkung Ø22 – ZZ.800.0220 – 2.....	135
Tab. 25: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Umlenkrolle .....	136
Tab. 26: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Seitenleiste .....	136
Tab. 27: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Einschnürrolle .....	136
Tab. 28: Auswahl: Umlenkung Ø22 – Eingriffschutz .....	137
Tab. 29: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030 – 1 .....	138
Tab. 30: Stückliste: Rollende Messerkante Ø16 – U.910.0030 – 2 .....	138
Tab. 31: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Einschnürrolle.....	139
Tab. 32: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Seitenleiste .....	139
Tab. 33: Auswahl: Rollende Messerkante Ø16 – Einschnürrolle.....	139

Tab. 34: Stückliste: Umlenkung Ø16, Nennbreite 70 – U.910.0030 .....	140
Tab. 35: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031 – 1 .....	141
Tab. 36: Stückliste: Umlenkung Ø8 – U.910.0031 – 2 .....	141
Tab. 37: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Einschnürrolle .....	142
Tab. 38: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Seitenleiste .....	142
Tab. 39: Auswahl: Umlenkung Ø8 – Einschnürrolle .....	142
Tab. 40: Stückliste: Umlenkung Ø8, Nennbreite 70 – U.910.0031 .....	143
Tab. 41: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 1 .....	144
Tab. 42: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 2 .....	145
Tab. 43: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	145
Tab. 44: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	145
Tab. 45: Auswahl: Flanschantrieb - Motor .....	146
Tab. 46: Auswahl: Flanschantrieb – Einschnürrolle .....	146
Tab. 48: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 1 .....	148
Tab. 49: Stückliste: Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 – 2 .....	148
Tab. 50: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	148
Tab. 51: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	148
Tab. 52: Auswahl: Flanschantrieb - Motor .....	149
Tab. 53: Auswahl: Flanschantrieb – Einschnürrolle .....	149
Tab. 55: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 1 .....	151
Tab. 56: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 2 .....	151
Tab. 57: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	151
Tab. 58: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	152
Tab. 59: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle .....	152
Tab. 60: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle .....	152
Tab. 61: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor .....	152
Tab. 63: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 1 .....	155
Tab. 64: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 14 - 2 .....	155
Tab. 65: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	155
Tab. 66: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	156
Tab. 67: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle .....	156

Tab. 68: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle .....	156
Tab. 69: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor .....	156
Tab. 71: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 1 .....	158
Tab. 72: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 – 2 .....	158
Tab. 73: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	158
Tab. 74: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	159
Tab. 75: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle .....	159
Tab. 76: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle .....	159
Tab. 77: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor .....	159
Tab. 79: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 1 .....	160
Tab. 80: Stückliste: Antrieb unterhalb – Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 23 - 2 .....	161
Tab. 81: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	161
Tab. 82: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	161
Tab. 83: Auswahl: Antrieb unterhalb – Einschnürrolle .....	162
Tab. 84: Auswahl: Antrieb unterhalb – Antriebsrolle .....	162
Tab. 85: Auswahl: Antrieb unterhalb – Motor .....	162
Tab. 87: Stückliste: Mittenmotor Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 1 .....	163
Tab. 88: Stückliste: Mittenmotor Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 2 .....	164
Tab. 89: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	164
Tab. 90: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	164
Tab. 91: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Einschnürrolle .....	165
Tab. 93: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Motor .....	165
Tab. 94: Stückliste: Mittenmotor Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 – 1 .....	167
Tab. 95: Stückliste: Mittenmotor Flanschantrieb - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 2 .....	167
Tab. 96: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Stahl .....	167
Tab. 97: Auswahl: Flanschantrieb – Antriebsrolle Edelstahl V2A .....	167
Tab. 98: Auswahl: Mittenmotor Flanschantrieb - Einschnürrolle .....	168
Tab. 100: Auswahl: Flanschantrieb - Motor .....	168
Tab. 101: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - 1 .....	169
Tab. 102: Stückliste: Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 1234 - 2 .....	170

Tab. 103: Auswahl: Trommelmotor - Einschnürrolle.....	170
Tab. 106: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 1 .....	171
Tab. 107: Stückliste: Mittenmotor Trommelmotor - Antriebseinheit/Motoreinheit - Antriebsposition 56 - 2 .....	172
Tab. 108: Auswahl: Mittenmotor Trommelmotor - Einschnürrolle .....	172
Tab. 110: Stückliste: Untergestell AM 920.....	173
Tab. 114: Auswahl: Untergestell AM 920 - Bodenplatte .....	175
Tab. 117: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz .....	177
Tab. 118: Stückliste: Untergestell AM 140.....	178
Tab. 120: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz .....	179
Tab. 122: Auswahl:: Untergestell AM 140 & AM 1030 - Bodenplatte .....	180
Tab. 123: Stückliste: Untergestell AM 920.....	181
Tab. 124: Auswahl: Grundrahmen .....	182
Tab. 125: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, 1 und 2 Winkel, Bausatz .....	182
Tab. 127: Stückliste: Untergestell HE 060 - ZZ.982.0080 / HM 590 - ZZ.982.0081.....	183
Tab. 128: Auswahl: Grundrahmen .....	184
Tab. 129: Auswahl: Diagonalverstrebung variabel und fest, 1 und 2 Winkel, Bausatz .....	184
Tab. 130: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz .....	184
Tab. 131: Auswahl: Untergestell HE/HM - Komponenten - stationär/Bodenbefestigung - Bausatz.....	185
Tab. 132: Auswahl: Untergestell HE/HM - stationär/Bodenbefestigung - Komponenten.....	185
Tab. 133: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø75- Komponenten .....	186
Tab. 134: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100 - Komponenten .....	187
Tab. 135: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø100/ Ø125 mit Platte - Komponenten....	188
Tab. 136: Auswahl: Untergestell HE/HM - Rollen Ø160 mit Platte - Komponenten.....	189
Tab. 137: Stückliste: Untergestell BE 010 - ZZ.982.0079 / BM 110 - ZZ.982.0121.....	190
Tab. 140: Stückliste: Untergestell BE 020 - ZZ.982.0079 / BM 120 - ZZ.982.0121.....	192
Tab. 142: Auswahl: Querverstrebung, Bausatz .....	193

## 17 Anhang

Hier ist Platz für Ihre Notizen: