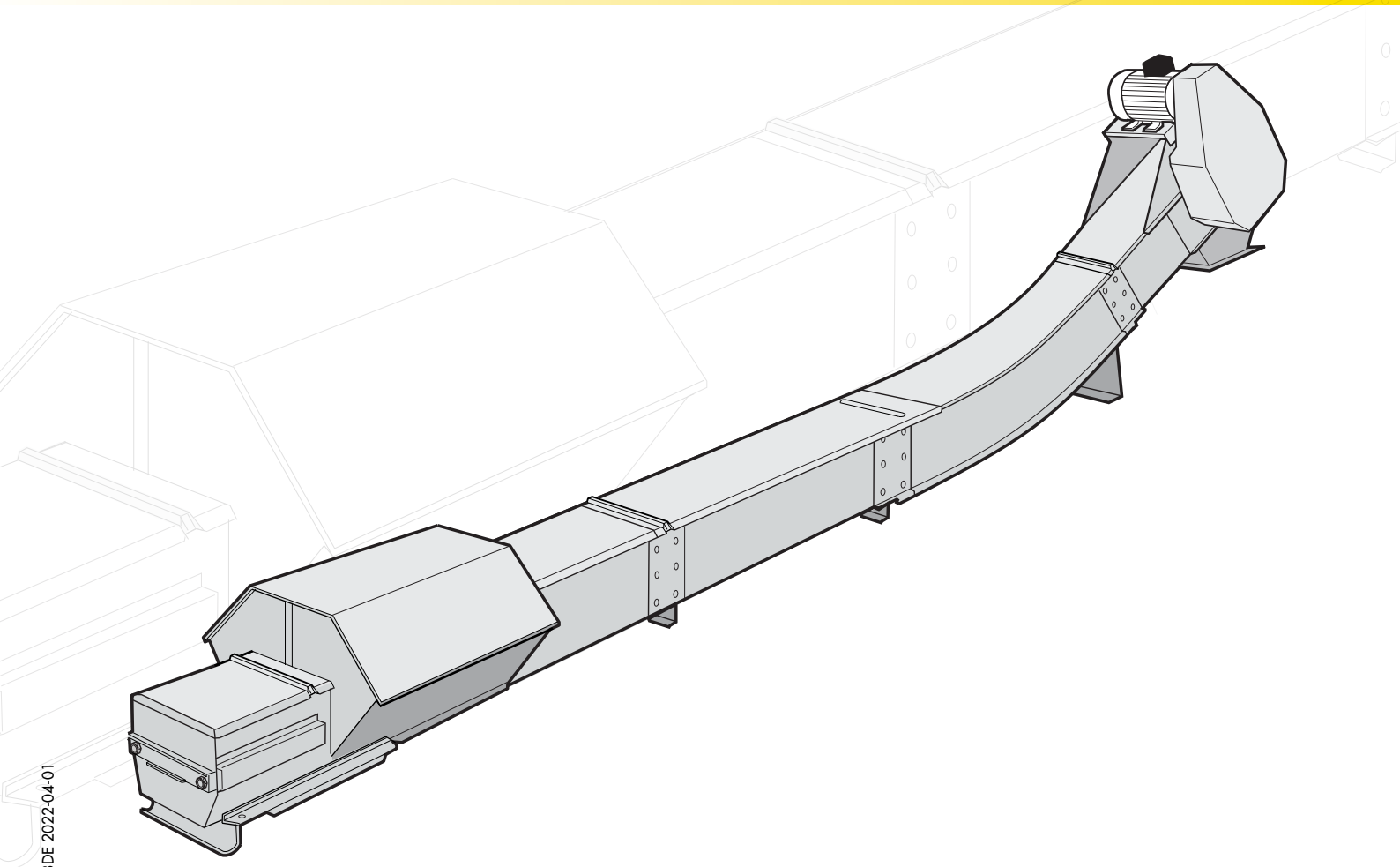
SKANDIA ELEVATOR

AUFBAUANWEISUNGEN
L-LINE

KTBU



ZMA0308DE 2022-04-01

Güterinspektion

Überprüfen, dass die Anzahl der Kisten mit dem Lieferschein übereinstimmt, und dass Kisten und Packgut unbeschädigt sind. Etwaige Schäden und fehlendes Material auf dem Frachtbrief notieren und den Frächter sowie uns darüber informieren. Nach dem Auspacken der Güter sicherstellen, dass die Lieferung vollständig ist. Inkorrektes Material darf nicht für den Aufbau verwendet werden.

Gewährleistung

Zwei Jahre Produktgarantie ab Lieferdatum werden auf alle Modelle von Skandia Elevator AB Maschinenanlagen gewährt. Eine Voraussetzung der Garantie und nachfolgender Garantieansprüche ist, dass Skandia Elevator AB kontaktiert wird und dass zwischen dem Kunden und Skandia Elevator AB eine Vereinbarung über die Art der Fehlerberichtigung getroffen wird. Die Garantie deckt alle Teile ab, die aufgrund von Konstruktions- und Herstellungsfehlern beschädigt oder gebrochen sind. Produktfehler und Schäden aufgrund von Montagefehlern, Anwendungsfehlern oder Servicemängeln sind von der Garantie nicht gedeckt.

CE-Kennzeichen

Die CE-Kennzeichnung befindet sich an der Getriebeseite des Antriebs und ist eine Bestätigung dafür, dass die Maschine gemäß der EU-Maschinenrichtlinie hergestellt wurde und die entsprechenden Sicherheitsanforderungen erfüllt. Das CE-Kennzeichen enthält Informationen über: Herstellungsjahr, Modellbezeichnung und Auftragsnummer. Bei Reklamation oder bei Bestellung von Ersatzteilen bitte immer die Auftragsnummer angeben.

EC-Deklaration

Skandia Elevator AB
Arentorp
S-53494 Vara
SWEDEN

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

KTBU

Auftragsnummer:

.....

auf das sich diese Erklärung bezieht übereinstimmt mit der Direktive des Rates vom 29. Dezember 2009 betreff Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft bezüglich Maschinenherstellung, 2006/42/EC.

Sofern nicht auf der CE-Kennzeichnung angegeben, wird das Produkt laut EU Maschinenrichtlinie hergestellt und ist als Kategorie II 2D/0D klassifiziert. Es ist für den Transport von Material vorgesehen, das mit ATEX-Zone 21 übereinstimmt, und die externe Umgebung ist unklassifiziert.

Vara 29.12.2009

Joakim Larsson, CEO

Danke, dass Sie Skandia Elevator gewählt haben!

Die Trogkettenfördereranlage muss korrekt aufgebaut und gründlich gewartet werden, um den zufriedenstellenden Betrieb zu gewährleisten. Damit die Garantie zur Anwendung kommt, müssen diese Montageanweisungen und die separaten Wartungsanweisungen befolgt werden,

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrer Skandia Trogkettenfördereranlage auf lange Zeit zufrieden sein werden.

Maschinenübersicht 6

Sicherheitsinformationen 7

- Allgemeine Sicherheitsinformationen 7
- Elektrische Sicherheit 8
- Sicherheitsschilder 9

Vor dem Aufbau 11

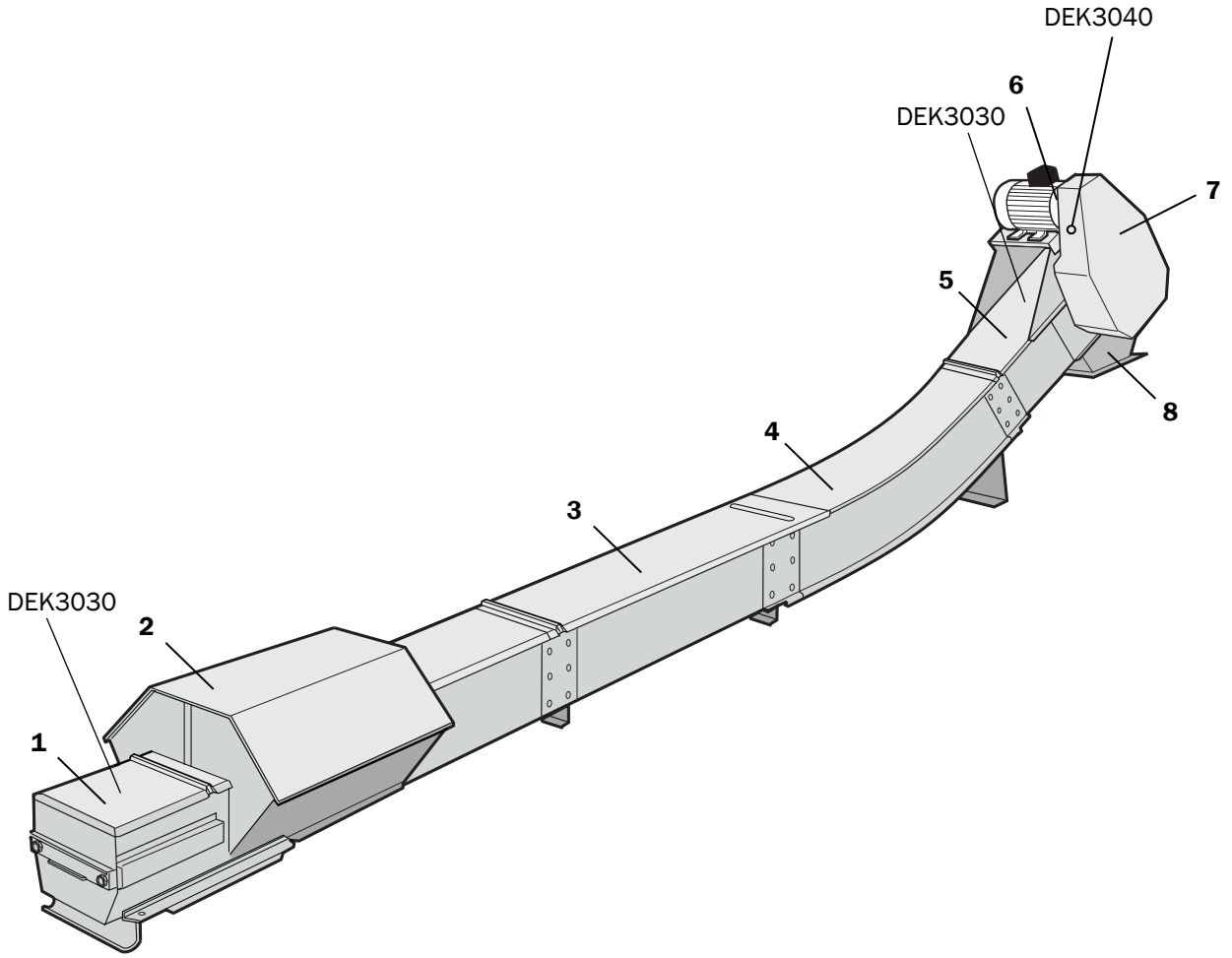
- Bauabmessungen für ansteigende Förderer 13

Anschluss der Maschine 14

- Seiteneinlauf 14
- Anschluss zwischen Seiteneinlauf und Silo/Vorratsbunker 15
- Anschluss an Folgemaschine 15

Aufbau der Maschine 17

Aufbau des Motors 24



Teile	Pos.
Spannteil	1
Seiteneinlauf	2
Fördersektion	3
Bogensektion	4
Antrieb	5
Motor	6
Getriebe mit Schutz	7
Auslauf	8
Sicherheitsschilder	DEK *x x x x*

Der Eigentümer der Transportanlage ist dafür verantwortlich, dass diese Aufbauanweisungen den befassten Schlossern, Elektrikern, Wartungstechnikern und Konstruktionsmechanikern stets zur Verfügung steht.

Falscher Aufbau und/oder Betrieb kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung der Trogkettenfördereranlage und/oder anderer Anlagen führen. Außerdem können Störungen oder verringerte Förderleistung die Folge sein.

Vor dem Aufbau, Herstellung elektrischer Anschlüsse und Beginn von Wartung oder Betrieb die Aufbauanweisungen sorgfältig lesen. Wenn irgendein Teil dieser Anweisungen schwer zu verstehen ist, den Händler zwecks Unterstützung kontaktieren.

Die Sicherheitsinformationen werden wie folgt angegeben und erläutert:

⚠ **WARNUNG!**
Nichtbeachtung der Anweisungen in Warnungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠ **WICHTIG!**
Nichtbeachtung der Anweisungen in wichtigen Texten können Beschädigungen der Trogkettenfördereranlage und/oder anderer Anlagen zur Folge haben. Außerdem können Störungen oder verringerte Förderleistung die Folge sein.

NB! gibt an, dass der Text Informationen enthält, die den Aufbauprozess vereinfachen.

Allgemein

⚠ **WARNUNG!**

- Sicherstellen, dass alle für den Aufbau, elektrischen Anschluss, Wartung und Betrieb der Trogkettenfördereranlage verantwortlichen Personen die Anweisungen und Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
- Für Aufbau, elektrischen Anschluss, Wartung und Betrieb von Trogkettenfördereranlagen Schutzhandschuhe, Helm, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Schutzbrille und Warnweste verwenden.

⚠ **WARNUNG!**

- Vor der Durchführung von Aufbau-, elektrischen Anschluss- und Wartungsarbeiten die Maschine anhalten und die Stromversorgung ausschalten.
- Die Maschine nur dann anlassen, wenn Deckel, Luken, Abdeckungen, Schutzvorrichtungen und Verbindungen so eingebaut sind, dass sie nur mit Werkzeugen geöffnet werden können.
- Anschlüsse zu, von und zwischen Maschinen müssen permanent montiert und vollständig abgeschlossen sein. Wenn dies am Auslauf nicht möglich ist, mit einem 1 m langen Rohr abschließen.

⚠ **WICHTIG!**

- Wenn die Maschine im Freien aufgebaut wird, müssen Motoren und Getriebe mit einer Regenhaube ausgestattet werden.
- Sicherstellen, dass der Sicherheitsschalter für die Überlaufklappe beim Betrieb aktiviert ist.
- Im Fall eines Kurzschlusses sicherstellen, dass die elektrische Anlage einwandfrei funktioniert, bevor der Betrieb fortgesetzt wird.
- Sicherstellen, dass die elektrische Anlage frei von Ablagerungen, Staub, Feuchtigkeit und elektrostatischer Ladung gehalten wird.
- Die Konstruktion der Maschine erlaubt nicht das Begehen oder Stehen auf der Maschine.

Elektrischer Anschluss

Falsche elektrische Anschlüsse können zu Verletzungen oder zur Beschädigung der Trogkettenfördereranlage und/oder anderer Anlagen führen. Außerdem können Störungen oder verringerte Förderleistung die Folge sein.

⚠ **WARNUNG!**

- Alle elektrischen Geräte dürfen nur von einem qualifizierten Elektrofachmann angeschlossen werden. Siehe die getrennten Anweisungen zum Anschließen von Elektronik.
- Der Betriebsschalter muss permanent montiert werden und an einer Stelle angebracht sein, die bei der Durchführung von Wartungsarbeiten einfach zugänglich ist.
- Sicherstellen, dass der Sicherheitsschalter der Inspektionsklappe (optionales Zubehör) beim Betrieb aktiviert ist.

⚠ **WICHTIG!**

- Sicherstellen, dass der Motorschutz auf die für den Motor passende Amperezahl eingestellt ist.
- Sicherstellen, dass der Kettenschalter (optionales Zubehör) beim Betrieb aktiviert ist.

Wartung

Unzureichende Wartung kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung der Trogkettenfördereranlage und/oder anderer Anlagen führen. Außerdem können Störungen oder verringerte Förderleistung die Folge sein.

⚠ **WARNUNG!**

Vor Inbetriebnahme der Maschine die getrennten Wartungsanweisungen lesen.

Sicherheitsschilder

⚠ **WARNUNG!**

Die Maschine wird mit Sicherheitsschildern geliefert. Sie dürfen weder entfernt noch unlesbar gemacht werden. Wenn ein Sicherheitsschild beschädigt wird, kann ein neues Schild von Skandia Elevator AB kostenlos angefordert werden. Die Teilenummer des Schilds angeben. Siehe den folgenden Abschnitt und das vorige Kapitel "Maschinenübersicht".

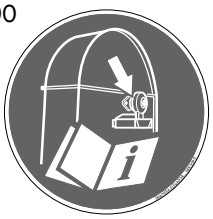
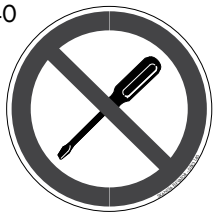
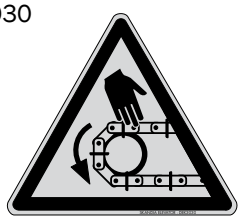
Dies sind Sicherheitsschilder für:

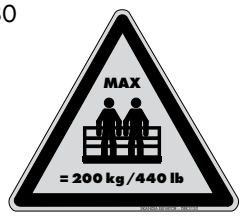
- Obligatorisch (weißes Symbol auf rundem blauen Hintergrund).
- Verboten (schwarzes Durchstreichungssymbol auf rundem weißen Hintergrund mit roter Umrandung).
- Warnung (schwarzes Symbol auf dreieckigem gelbem Hintergrund mit schwarzer Umrandung).

⚠ **WARNUNG!**

Die obligatorischen Anweisungen, Verbote oder Warnungen auf allen Sicherheitsschildern müssen beachtet werden, oder schweren oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.

Skandia Elevator-Maschinen haben folgende Sicherheitsschilder:

Teilenummer/Sicherheitsschild Anbringungsorte siehe das Kapitel "Maschinenübersicht".	**Schriftliche Definition**
DEK3090 	Vor dem ersten Probestart des Motors den Abschnitt "Rücklaufsperre" der Elevator-Aufbauanweisungen lesen.
DEK3100	Das Ventil nicht mit der Motorseite nach unten ablegen.
DEK3140 	Änderungen der Einstellungen und/ oder der Ausrüstung sind verboten.
DEK3030 	Warnung für Förderkette!
DEK3060	Warnung für Bechergurt!

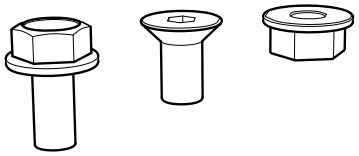
DEK3040	Warnung für Kettenantrieb!
DEK3050	Warnung für Gurtantrieb!
DEK3070	Warnung für rotierende Trogkettenförderer-Antriebswelle!
DEK3080	Warnung für rotierende Elevator-Antriebswelle!
DEK3110	Warnung für bewegliche Maschinenteile!
DEK3120	Warnung für bewegliche Maschinenteile!
DEK3010	Warnung für Staubexplosion!
DEK3130 	Warnung, maximal 2 Personen = 200 kg/440 lbs dürfen sich gleichzeitig auf der Plattform und den Leitern befinden!

Der Trogkettenförderer kann entweder direkt vor Ort aufgebaut werden oder separat aufgebaut und dann an den Installationsort gehoben werden. Welche Methode besser geeignet ist, hängt von den Planungs- und Raumvoraussetzungen der Installation und der Länge des Trogkettenförderers ab.

⚠ **WICHTIG!**

- Die Länge der Förderketten darf 14 m nicht überschreiten, wenn sie nach dem Aufbau gehoben wird. Ihr Gewicht muss über auf mehrere Hebepunkte verteilt werden, wobei einer davon den Tragrahmen des Antriebs abstützt. Die Abstände zwischen den Hebepunkten dürfen maximal 12 m betragen.
- Der Höchstabstand zwischen Trägern eines standardmäßigen Trogkettenförderers beträgt 6 m. Der Abstand ist 12 m, wenn Kabelträger verwendet werden.
- Das Gewicht des Antriebs mit Stützen zum Boden und/oder nahen stabilen Bauelementen entlasten. Wenn die Maschine einen Getriebemotor hat, ihren Tragrahmen abstützen. Niemals den Motor/ Getriebemotor zum Abstützen verwenden.

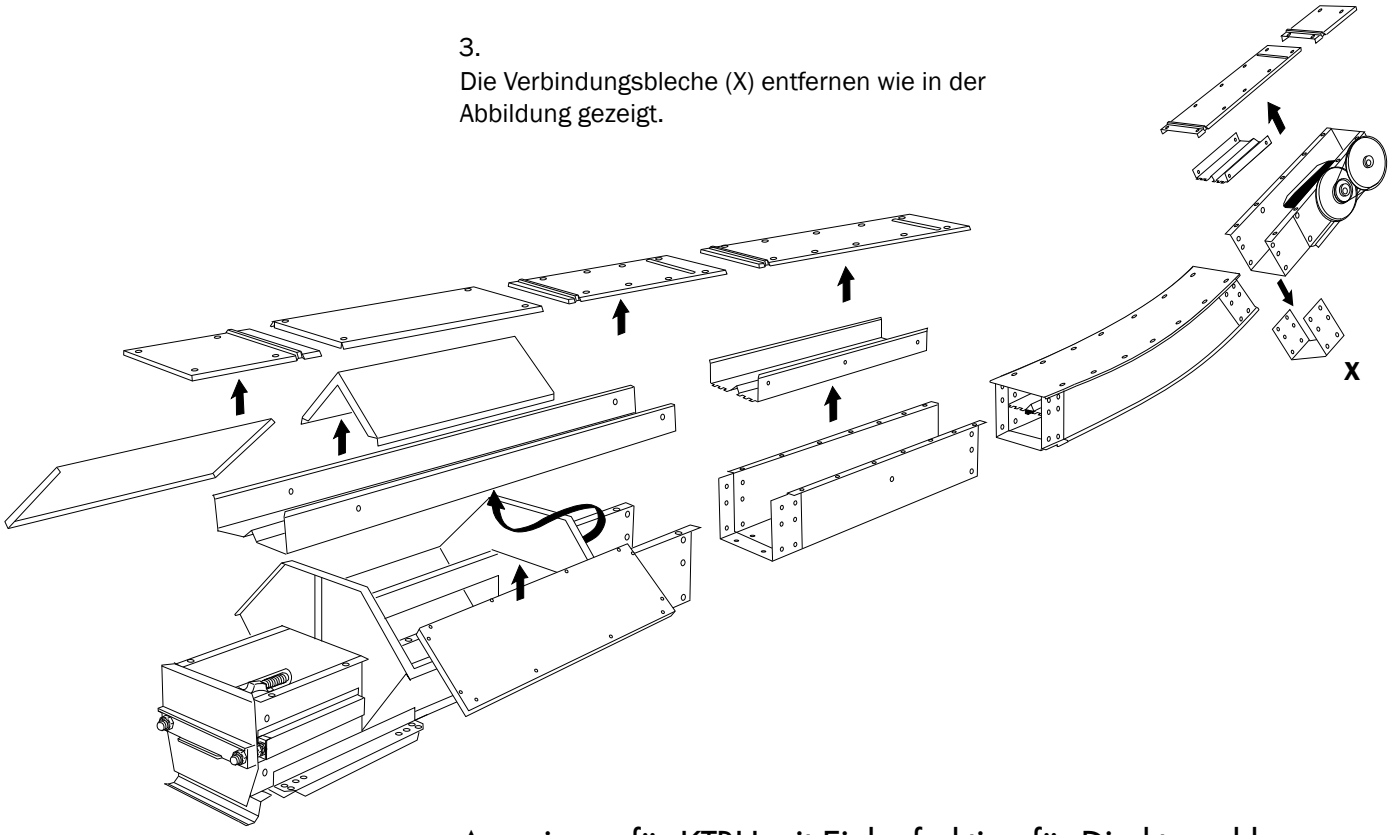
Schrauben zum Aufbau des Trogkettenförderers befinden sich in den Taschen, die an jedem Maschinenteil befestigt sind.



1.
Legen Sie die Maschinenteile in der Reihenfolge des Aufbaus bereit.

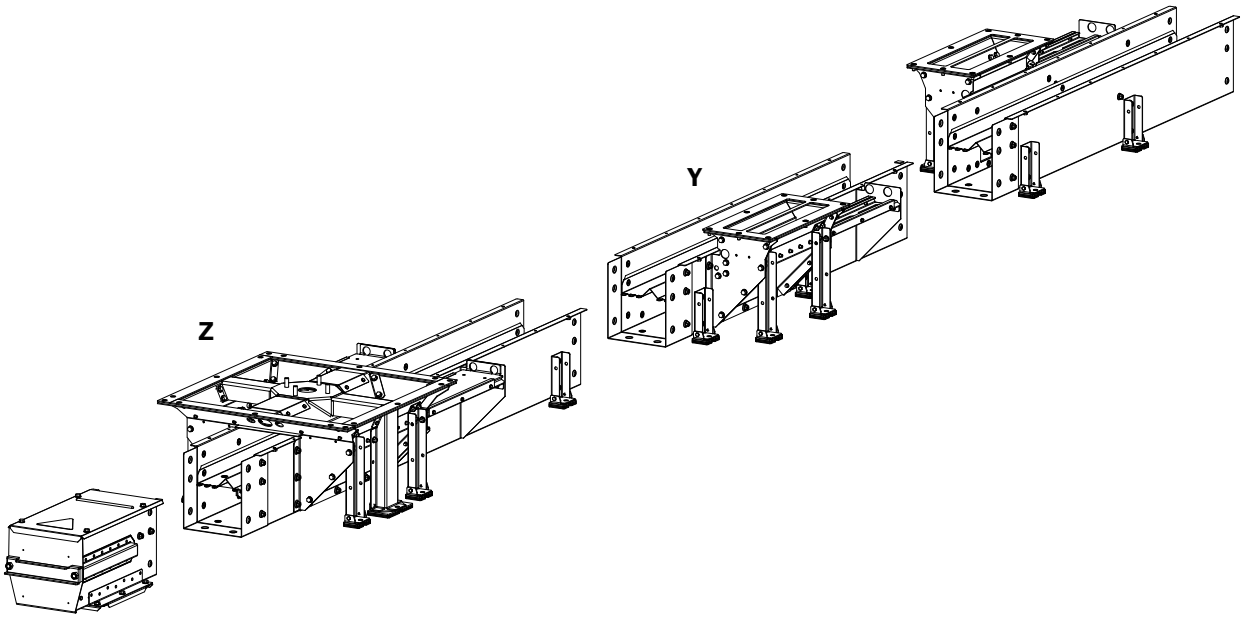
2.
Die Deckelbleche und Zwischenböden entfernen.

3.
Die Verbindungsbleche (X) entfernen wie in der Abbildung gezeigt.



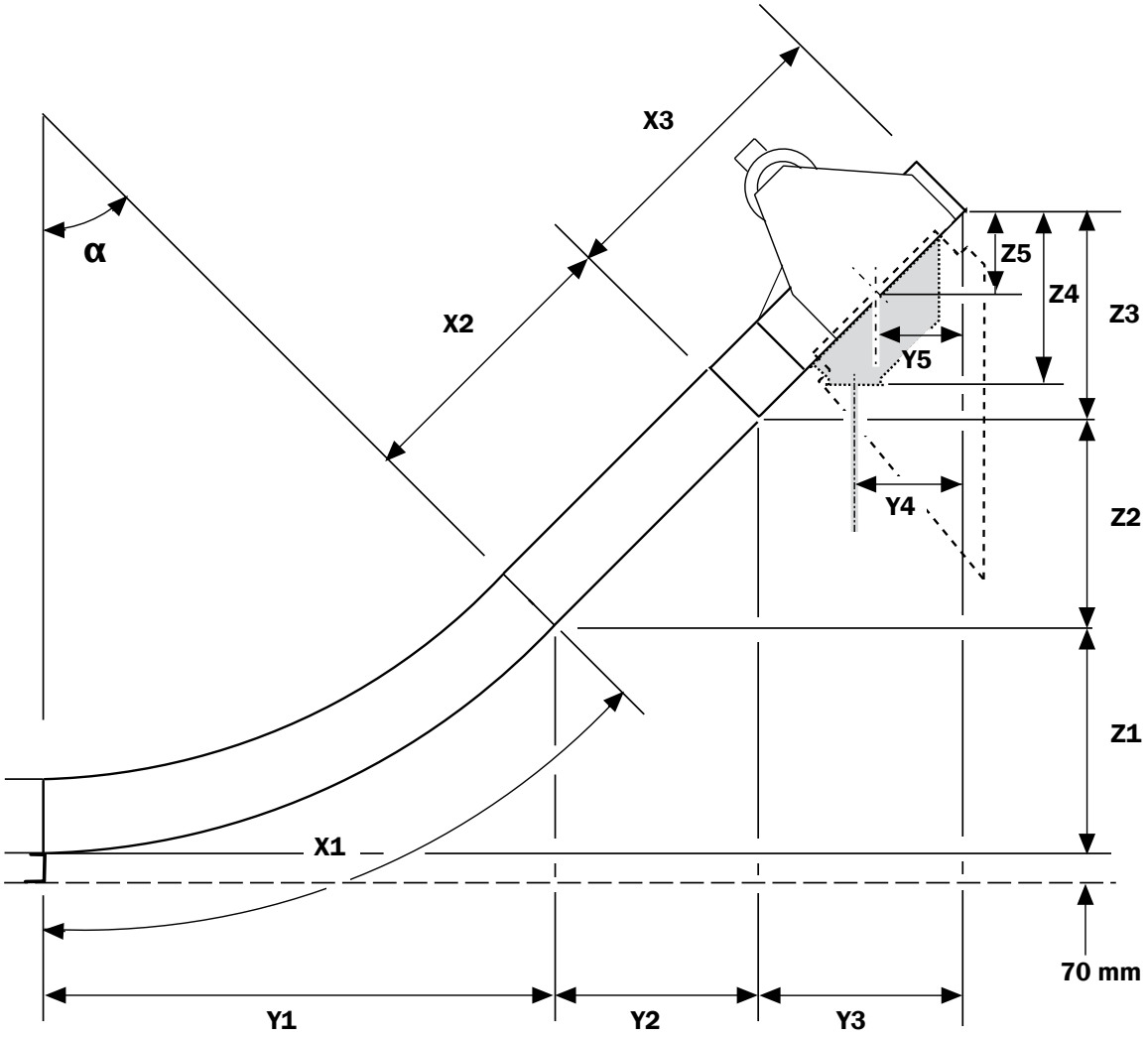
Anweisung für KTBU mit Einlaufsektion für Direktanschluss an KTIS (geneigter Boden im Silo)

⚠ **WICHTIG!**
Sicherstellen, dass die Zwischeneinlaufsektion mit rechtsmontiertem Einlauftrichter (Y) nahe der Mitteleinlaufsektion (Z) montiert wird, siehe Abbildung.



Bauabmessungen für Bogen- und Anstiegssektion

⚠ **WICHTIG!**
Sicherstellen, dass die Maschine in Bezug auf die geplanten Anschlüsse korrekt positioniert ist.



α	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2	X3	Y3	Z3	Y4	Z4	Y5	Z5
15°	645	647	85	600	580	155	1000	966	259	429	364	405	109
				1000	966	259							
				1400	1352	362							
				2000	1932	518							
		Max. X2+X3 =		13600	13136	3520							
30°	1309	1250	335	600	520	300	1000	866	500	454	440	363	210
				1000	866	500							
				1400	1212	700							
				2000	1732	1000							
		Max. X2+X3 =		7000	6062	3500							
45°	1963	1768	732	600	424	424	1000	707	707	355	575	297	297
				1000	707	707							
				1400	990	990							
				2000	1414	1414							
		Max.X2+X3 =		5000	3535	3535							

⚠ WARNUNG!

- Anschlüsse zu, von und zwischen Maschinen müssen permanent montiert und vollständig abgeschlossen sein. Wenn dies am Auslauf nicht möglich ist, mit einem 1 m langen Rohr abschließen.
- Nicht verwendete Einläufe müssen abgedichtet werden.

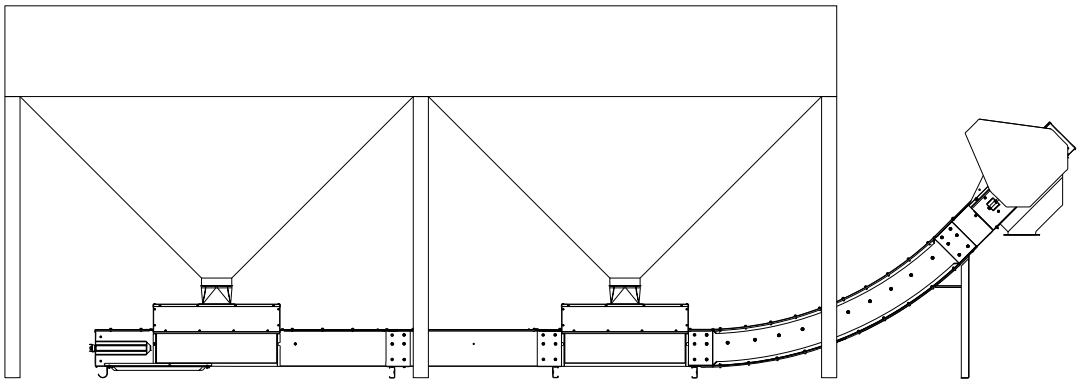
⚠ WICHTIG!

- Nur empfohlene Komponenten für Einlauf, Auslauf und Anschlüsse verwenden.
- Sicherstellen, dass der Rohrbau ausreichend dimensioniert ist und dass sein Anstiegswinkel mindestens 45° beträgt.

Den Einlauf/Auslauf aufbauen wie im Abschnitt „Aufbau der Maschine“ angegeben.

Seiteneinlauf

Seitliche Einläufe sind selbstregulierend und werden zur Befüllung von einem Silo/Vorratsbunker verwendet.



Anschluss zwischen Seiteneinlauf und Silo/Vorratsbunker

⚠ **WICHTIG!**

- Das Anschlussloch im Deckelblech des Seiteneinlaufs zentrieren, falls möglich.
- Die Befüllung über einen erhöhten Deckel auf dem Seiteneinlauf kann zu verringerter Förderleistung führen.

Die Anschlusskomponenten aufbauen wie im Abschnitt „Aufbau der Maschine“ beschrieben.

Anschluss an Folgemaschine

Den Trogkettenförderer gemäß seiner Aufbauanweisungen an die Folgemaschine anschließen.

1.
Den Trogkettenförderer ab dem Bogen und nach außen aufbauen.

⚠ **WICHTIG!**
Sicherstellen, dass die Maschinenteile geradlinig zusammengebaut werden und nicht verbogen sind.

2.
Die Bodenschrauben einschrauben.

NB! Stützschächte (A) und Aufsatz für Stützschacht (B) gleichzeitig mit den Bodenblechen zusammenbauen.

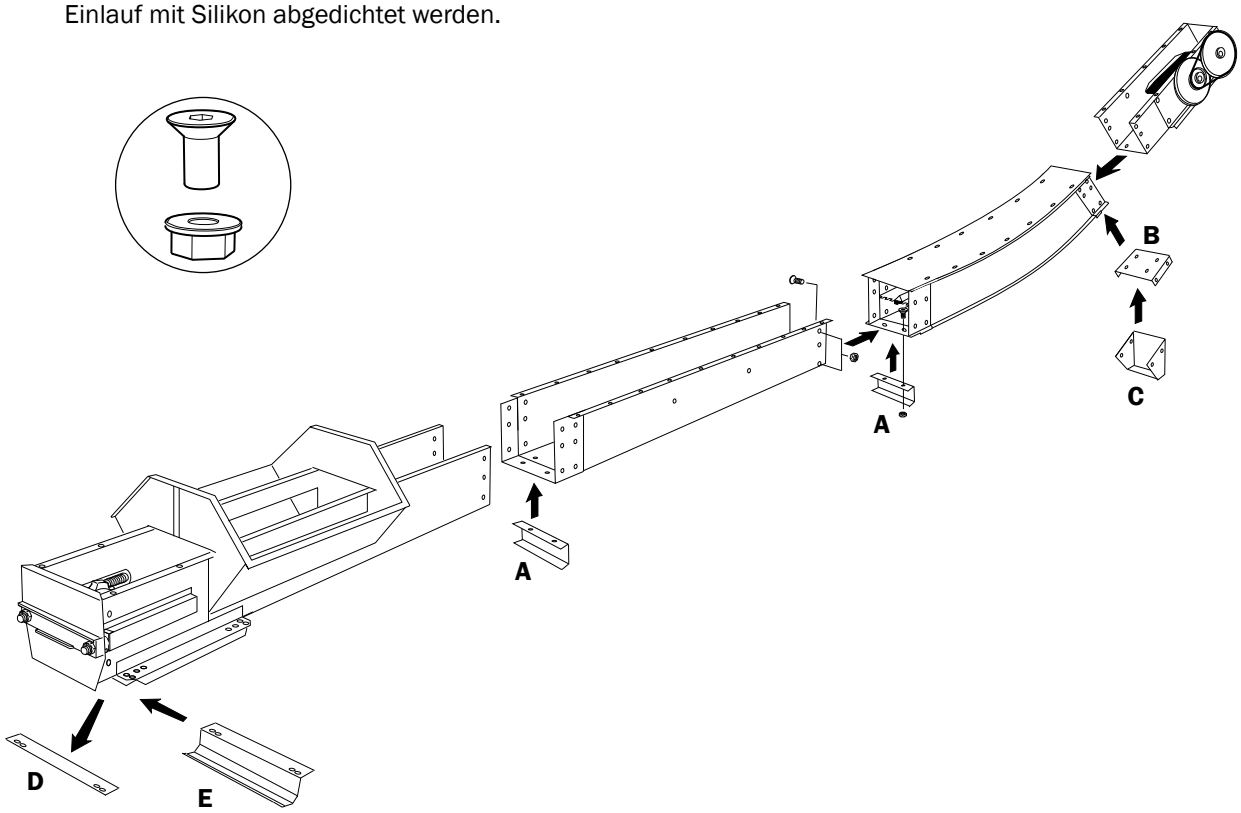
3.
Den Stützschacht (C) einbauen.

4.
Die hintere Führungsschiene (D) der Reinigungsklappe entfernen den Stützfuß (E) an seiner Stelle einbauen.

5.
Die Seitenschrauben einschrauben.

NB! Nur die oberen und unteren Bohrungen verwenden.

⚠ **WICHTIG!**
Beim Aufbau im Freien müssen die Verbindungen in Seiten, Deckel und Einlauf mit Silikon abgedichtet werden.



6.
Die Kettenabschnitte zu einer langen Förderkette zusammenbauen.

⚠ **WICHTIG!**
Alle Bürsten-/Bechermitnehmerabschnitte gleichmäßig entlang der Förderkette verteilen.

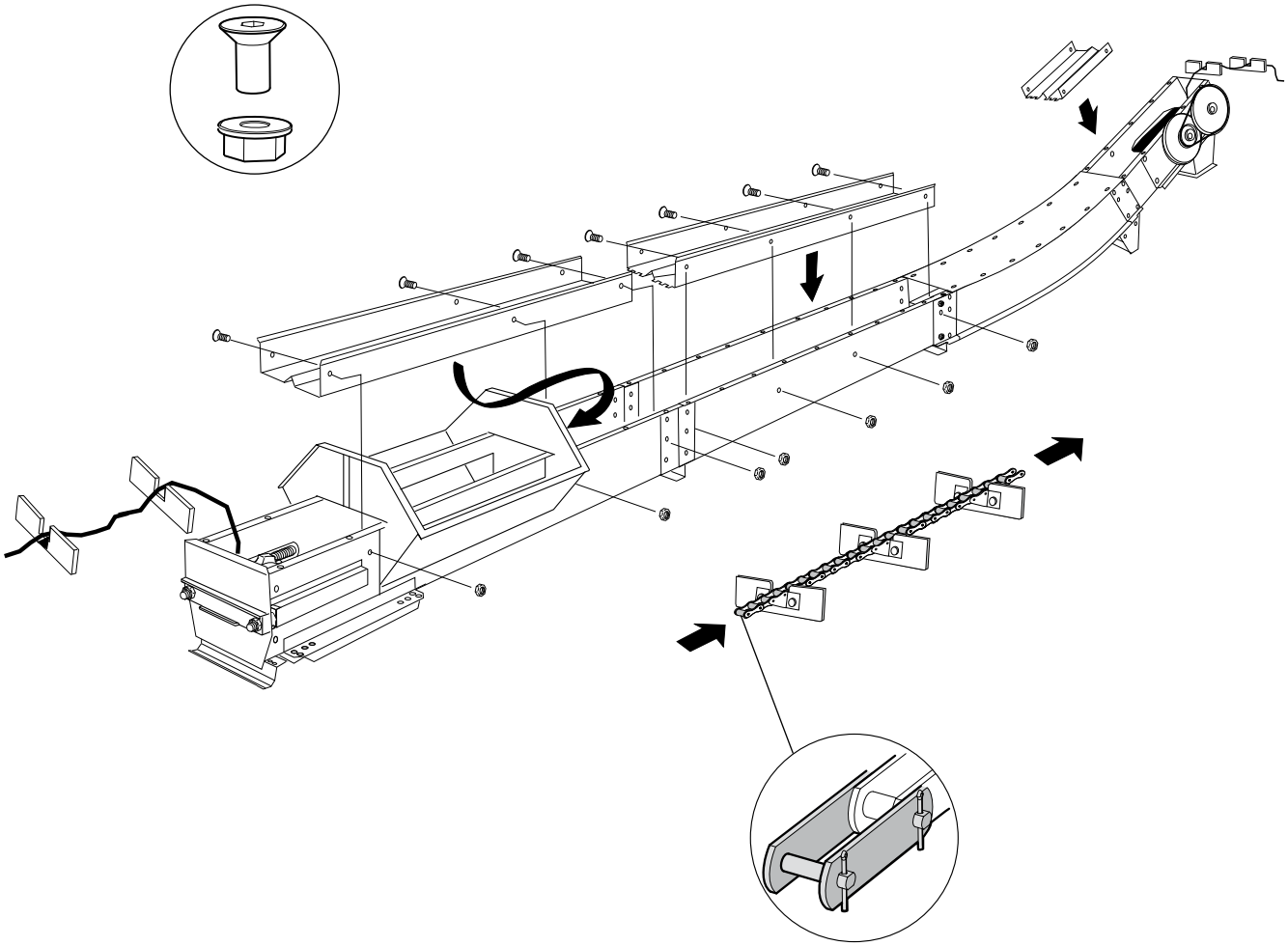
7.
Die Förderkette am Boden des Trogkettenförderers in Einbaustellung bringen.

NB! Die Kettenbügel „stossen“ die Fördererstufen gegen den Antrieb.

NB! Die Kette mit einem Seil durch den Bogen ziehen.

8.
Die Zwischenböden ab dem Bogen und nach außen einbauen.

⚠ **WICHTIG!**
Die Keilzinkungen korrekt zusammenpassen.

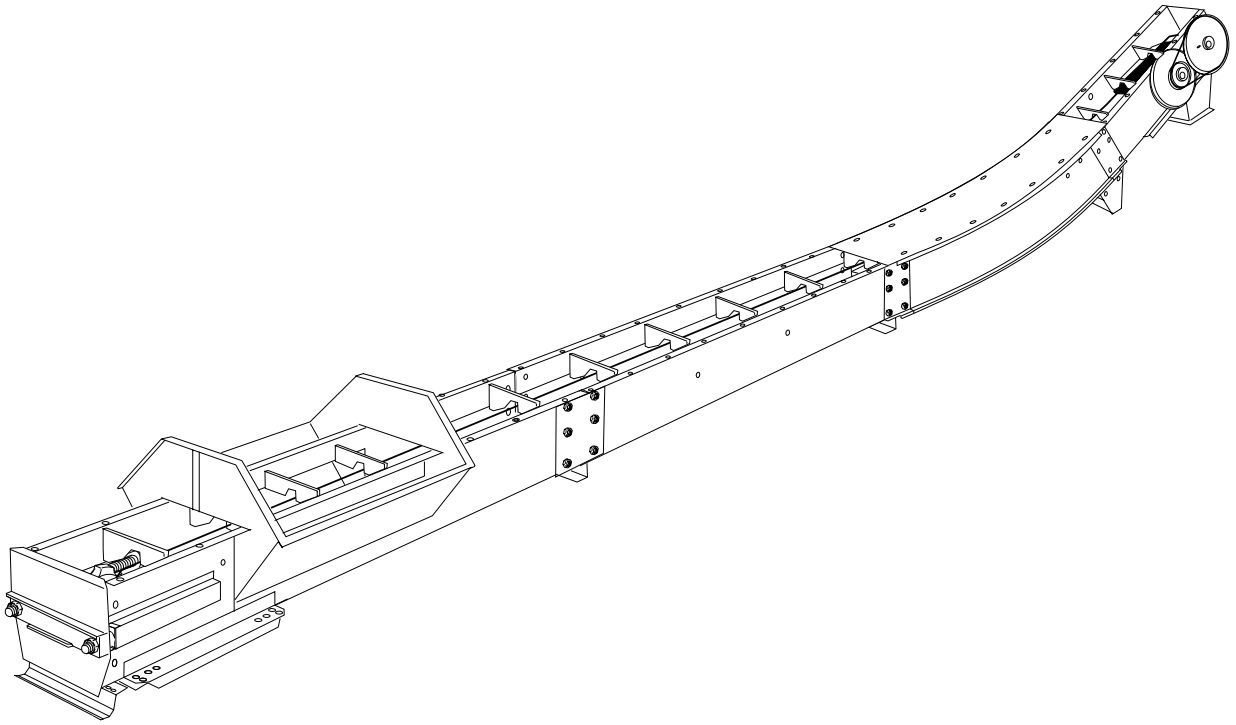


9.
Den Rest der Förderkette im oberen Bereich ablegen.

10.
Die Spannwelle in die Vorwärtsposition zum Antrieb schieben.

Die Förderkette über dem Kettenrad des Spannteils positionieren. Bei Bedarf auf die korrekte Länge kürzen und dann zusammenbauen.

⚠ **WICHTIG!**
Sicherstellen, dass die Förderkette zentriert ist, frei läuft und nicht mit den Seiten des Trogkettenförderers kollidiert.



11.

Die Förderkette mit den Spannschrauben im Spannteil spannen.

NB! Die Spannschrauben haben selbstsichernde Muttern im Inneren des Trogkettenförderers.

⚠ **WICHTIG!**

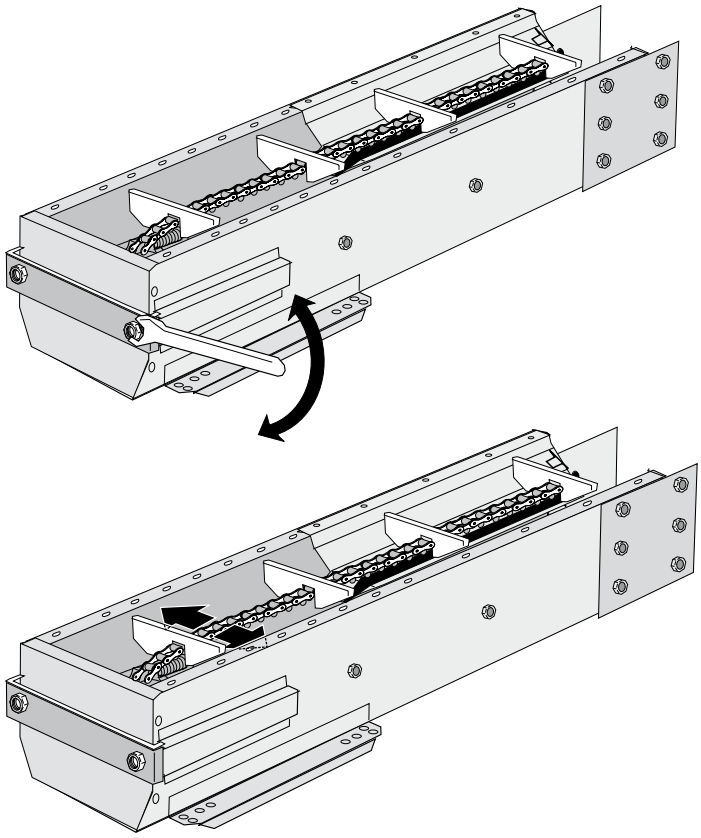
- Sicherstellen, dass die Spannwelle rechtwinkelig zur Förderkette ist.
- Sicherstellen, dass die Förderkette nicht zu stark gespannt ist. Die Förderkette ist zu stark gespannt, wenn sie an der Spannwelle nicht zur Seite gezogen werden kann. Die Spannung verringern, bis die Kette leicht zur Seite gezogen werden kann.

Nachdem der Aufbau des Trogkettenförderers abgeschlossen ist, einen Probelauf durchführen und die Spannung nochmals prüfen.

Eine neue Förderkette muss eine Zeitlang in Betrieb genommen und dann nachjustiert werden.

⚠ **WICHTIG!**

Die Förderkette nach 50 Betriebsstunden prüfen. Für Informationen zur Wartung siehe die separaten Wartungsanweisungen.



NB! Ein-/Auslauftrichter mit vorhandener Schraube montieren.

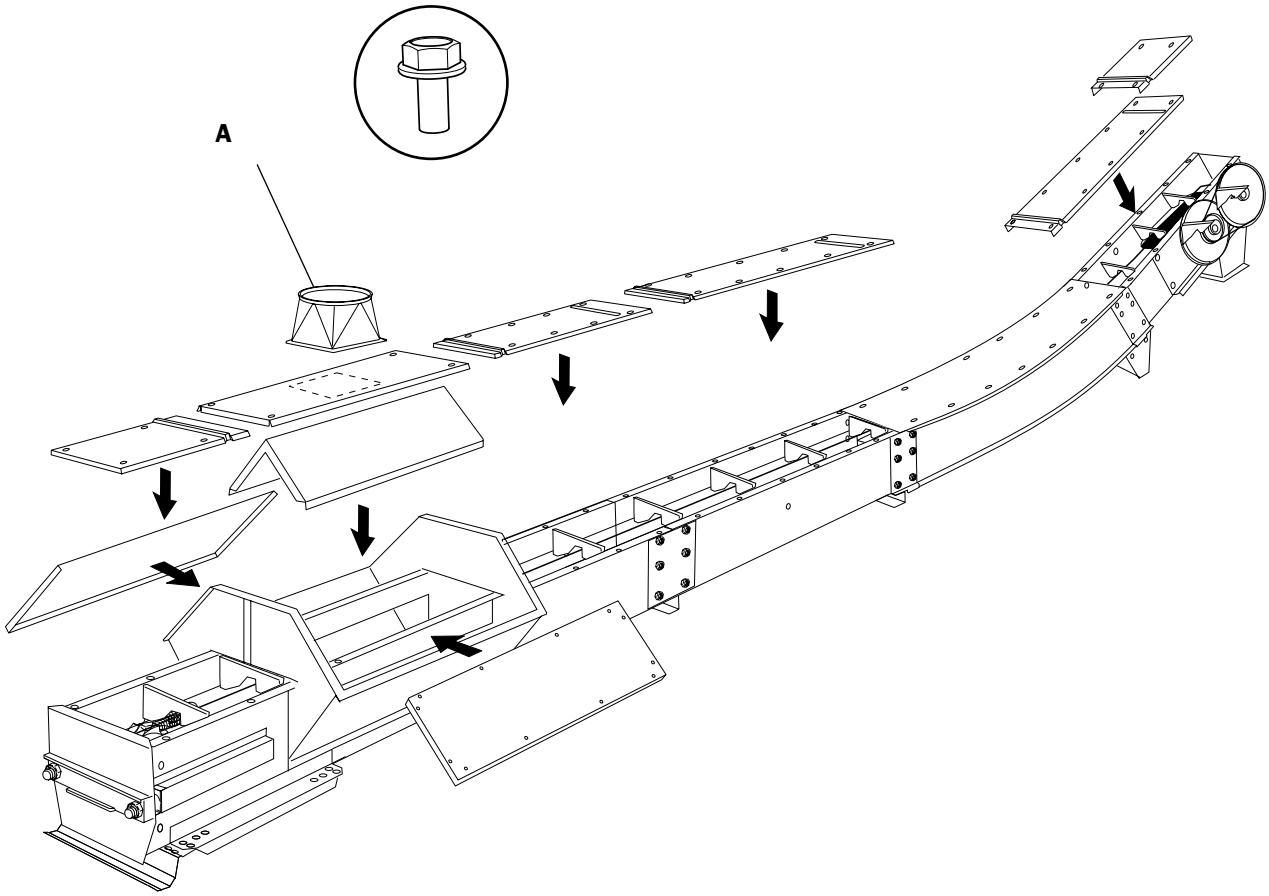
12.
Löcher für den Anschluss am Deckelblech des Seiteneinlaufs markieren und schneiden.

⚠ WICHTIG!
Das Anschlussloch im Deckelblech des Seiteneinlaufs zentrieren, falls möglich.
Die Anschlussübergangsstück (A) einbauen.

13.
Die Deckel beim Einbau versetzt anordnen.

⚠ WICHTIG!

- Gummiformteile in die Verbindungsfugen einbauen.
- Beim Aufbau im Freien müssen die Verbindungen in Seiten, Deckel und Einlauf mit Silikon abgedichtet werden.



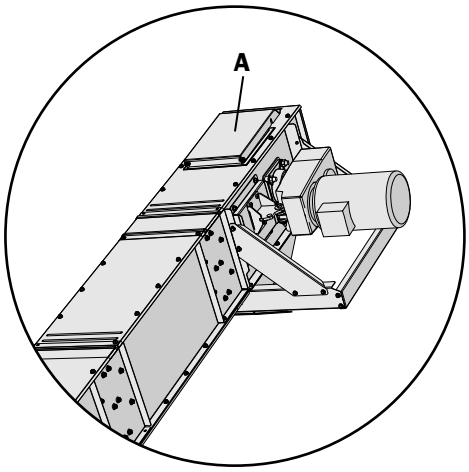
14.

⚠ **WARNUNG!**

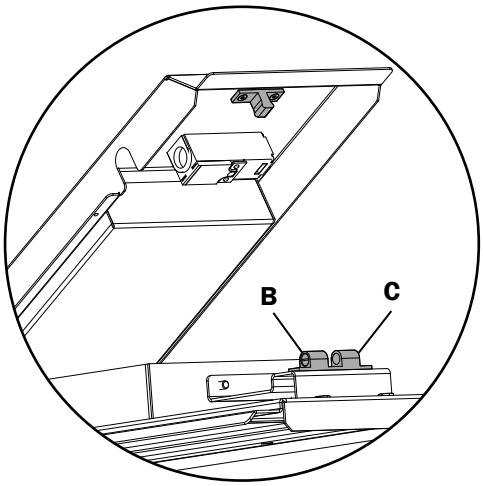
Wenn die Regenhaube auf Maschinen mit Flachgetriebemotor nicht verwendet wird, ist die rotierende Antriebswelle zwischen dem Flachgetriebemotor und der Maschine teilweise ausgesetzt.

15.

Die Überlaufklappe (A) mit Sicherheitsschalter ist ein optionales Zubehör, das den Trogkettenförderer anhält, wenn er überladen ist oder die Überlaufklappe geöffnet wird.



NB! Die Überlaufklappe ist mit einem verstellbaren Schnappschloss ausgestattet. Der Widerstand kann für das Schnappschloss mit den Schrauben (B) und (C) eingestellt werden. Nach innen schrauben, um den Widerstand zu erhöhen und nach außen, um ihn zu vermindern. Diese Funktion sichert, dass die Klappe nur bei tatsächlicher Überfüllung oder absichtlichem Öffnen geöffnet (und der Strom unterbrochen wird).



⚠ **WARNUNG!**

- Sicherstellen, dass der Sicherheitsschalter für die Überlaufklappe beim Betrieb aktiviert ist.
- Alle elektrischen Geräte dürfen nur von einem qualifizierten Elektrofachmann angeschlossen werden. Siehe die getrennten Anweisungen zum Anschließen von Elektronik.

Anweisung für KTBU mit Einlaufsektion für Direktanschluss an KTIS (geneigter Boden im Silo)

⚠ **WICHTIG!**

Bevor der geneigte Boden in den Silo gelegt wird, Folgendes sicherstellen:

- Die Zwischeneinlaufsektion mit rechtsmontiertem Einlauftrichter ist nahe der Mitteleinlaufsektion montiert. Abbildung siehe Seite 12.
- Sicherstellen, dass alle Stützfüße (R), einschließlich der (S) für die Einlauftrichter, mit einer Spreizschraube im Betonboden befestigt sind. Für die Höhenanpassung sind die beigefügten Unterlegscheiben zu verwenden.
- Gemäß der separaten Anweisung zur Montage von Zubehör wurde der Bedienungshebel für den Auslaufschieber montiert und probeweise getestet.
- Alle Kabel von KTIS wurden zum Zentrumeinlauftrichter mit ausreichender Länge für weitere Verlegung und Anschlüsse gezogen.
- Die Maschine wurde einem Testlauf unterzogen und alle Schraubverbindungen, einschließlich der für den Reinigungsschieber im Spannteil und für die Auslaufschieber, sind korrekt angezogen.
- Dass die Verstärkungsstützen (T) auf beiden Seiten des Mitteleinlauftrichters so montiert sind, dass sie beim Öffnen des Mitteleinlaufs den Siloboden abstützen können:

  Schrauben (U) sind beigefügt und Schraubenlöcher müssen wie abgebildet in die Beine des Mittelauslaufs gebohrt werden.

  Ausmessen, wo die Schraubenlöcher gebohrt werden müssen, damit die Verstärkungsstützen auf der richtigen Höhe enden, um den geneigten Boden im Silo zu stützen. Die Stützen des geneigten Bodens auch so nahe wie möglich an alle Einlauftrichter anordnen, die Verstärkungsstützen (T) können die anderen Stützen nicht ersetzen, sondern verstärken nur die Stützen entlang der Öffnungskante.

17.

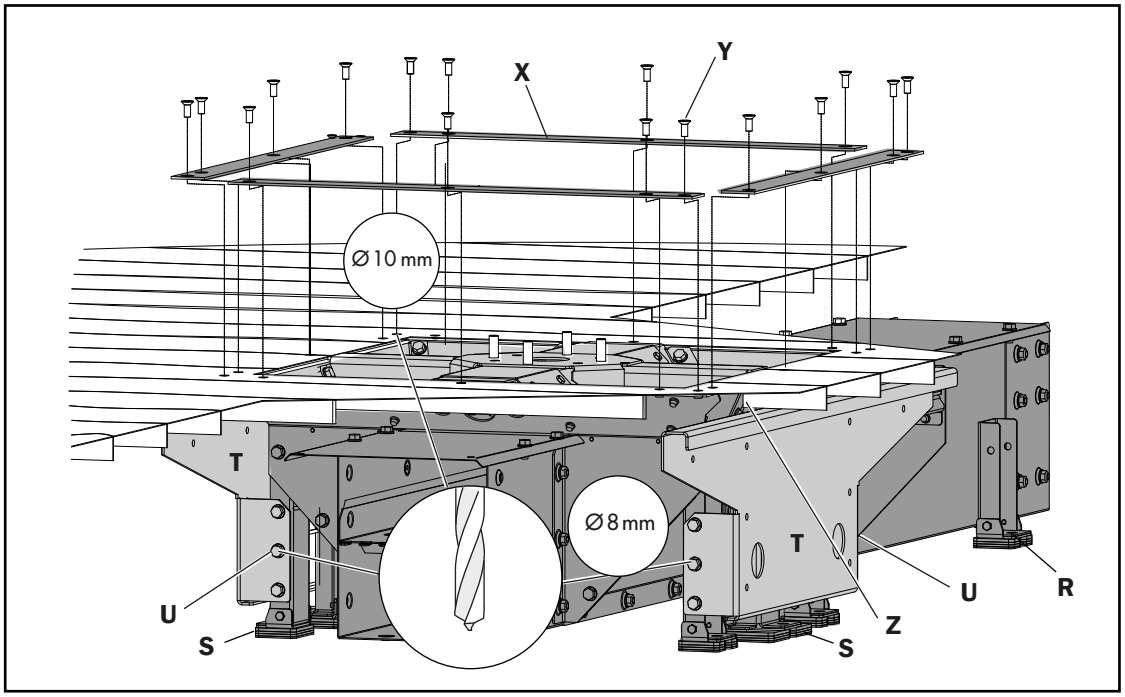
⚠ **WICHTIG!**

In den geneigten Boden eine passende Öffnung für die Einlauftrichter sägen. Sicherstellen, dass der geneigte Boden mit den mitgelieferten Klemmleisten (X) und Senkschrauben (Y) an den Einlauftrichtern festgeklemmt werden kann.

NB! Nahe der Öffnung muss ein Stück der Bodenflansche (Z) entfernt werden.

Schraubenlöcher wie abgebildet in den Siloboden bohren und Klemmleisten (X) montieren.

NB! Die übrigen 4 Muttern des Schraubensatzes für den Abschnitt mit dem Zentrumeinlauftrichter werden zur Montage des KTIS angewendet.



⚠ **WARNUNG!**

- Der Motor muss von einem qualifizierten Elektriker eingebaut werden.
- Der Betriebsschalter muss permanent montiert werden und an einer Stelle angebracht sein, die bei der Durchführung von Wartungsarbeiten einfach zugänglich ist.
- Sicherstellen, dass der Getriebeschutz während des Betriebs angebracht ist.

⚠ **WICHTIG!**

- Sicherstellen, dass der Motorschutz auf die für den Motor passende Amperezahl eingestellt ist.
- Wenn die Maschine im Freien aufgebaut wird, müssen Motoren und Getriebe mit einer Regenhaube ausgestattet werden.

1.
Die Bauteile (A-C) mit derselben Schraube zusammenbauen.

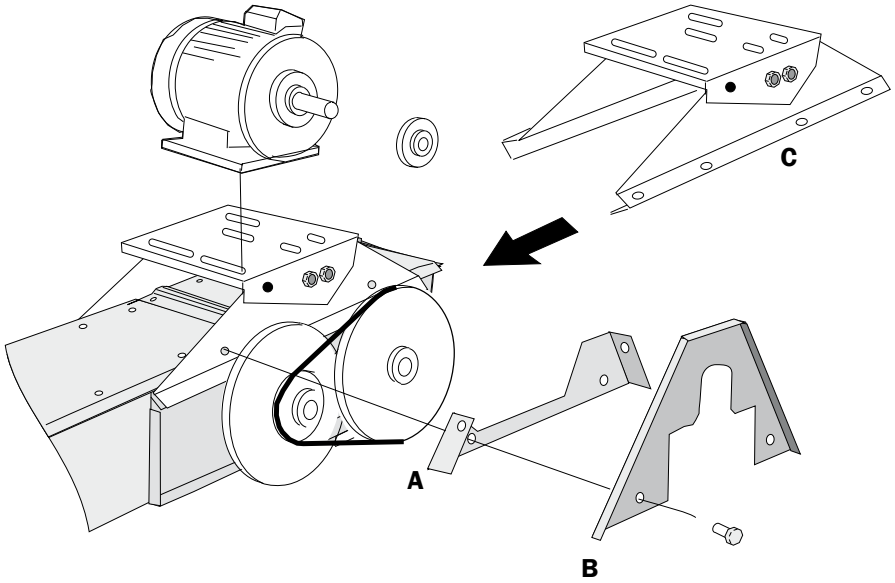
2.
Den Motor und die Getriebekette einbauen.

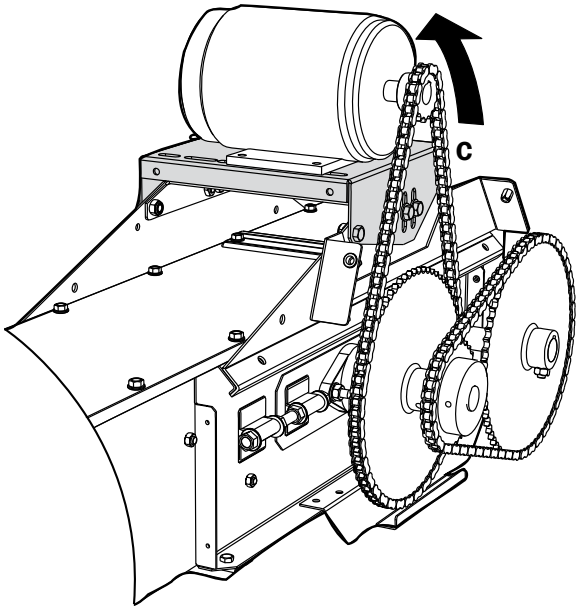
3.
Die Motorbrücke (C) von Hand festziehen und befestigen.

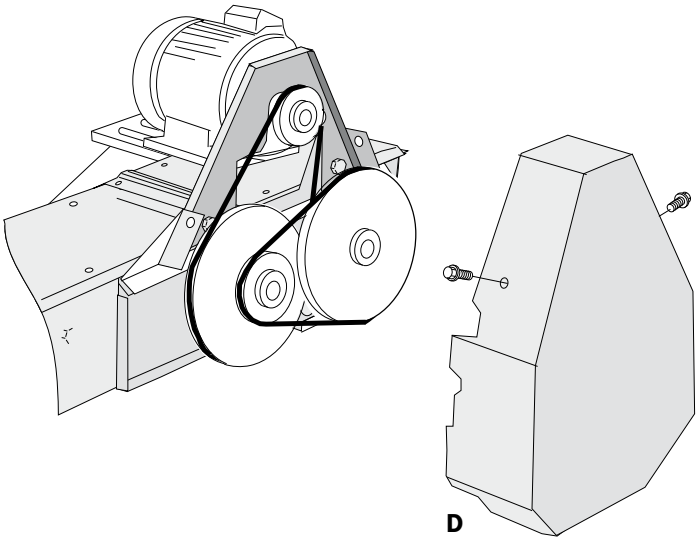
⚠ **WICHTIG!**

Die Spannung der Getriebeketten kontinuierlich einstellen. Nähere Informationen zur Getriebekette sind den separaten Wartungsanweisungen zu entnehmen.

4.
Der Getriebeschutz (D) wird am Boden eingehakt und an der Oberseite mit zwei Schrauben befestigt.


C
A
B


C


D

SKANDIA
ELEVATOR

SKANDIA ELEVATOR AB
KEDUMSVÄGEN 14, ARENTORP
S-534 94 VARA, SWEDEN

PHONE +46 (0)512 79 70 00
FAX +46 (0)512 134 00

INFO@SKANDIAELEVATOR.COM
WWW.SKANDIAELEVATOR.COM