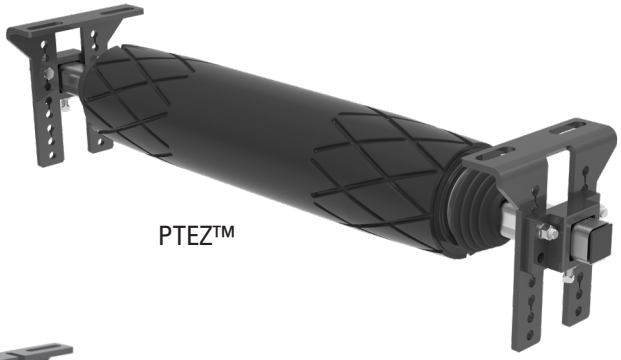
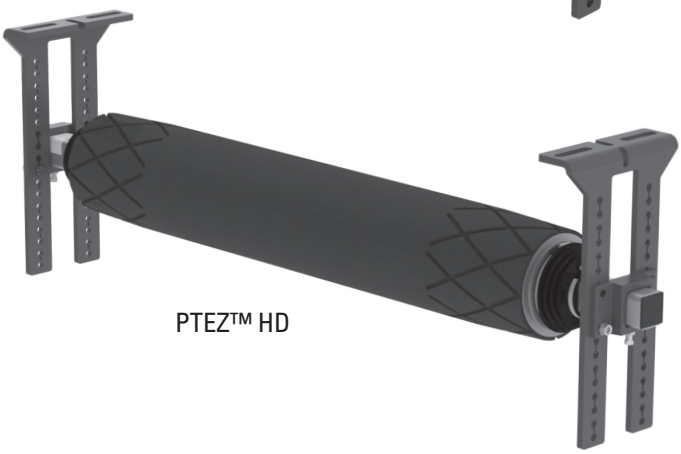
Bandführungssystem PTEZ™

Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch



PTEZ™



PTEZ™ HD

www.flexco.com

FLEXCO

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Gekauft bei: _____

Montagedatum: _____

Die Seriennummer ist auf dem Seriennummern-Etikett am Produkt zu finden.

Diese Information ist hilfreich bei zukünftigen Anfragen oder Fragen zu Ersatzteilen und Spezifikationen sowie zur Fehlersuche.

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1 – Wichtige Informationen 4
1.1 Allgemeines 4
1.2 Vorteile für den Anwender 4
1.3 Die Auswahl des richtigen Bandführungssystems 5

Abschnitt 2 – Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen 6
2.1 Ruhende Förderanlagen 6
2.2 Laufende Förderanlagen 6

Abschnitt 3 – Checkliste und Optionen vor der Montage 7
3.1 Checkliste 7
3.2 Optional erhältliches Montagezubehör 8

Abschnitt 4 – Montageanweisungen 9
4.1 PTEZ™ 9
4.2 PTEZ™ HD 12
4.3 PTEZ™ HD Untertage 15

Abschnitt 5 – Checkliste vor Inbetriebnahme und Probelauf 16
5.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme 16
5.2 Probelauf der Förderanlage 16

Abschnitt 6 – Wartung 17
6.1 Inspektion nach Erstmontage 17
6.2 Regelmäßige Sichtprüfung 17
6.3 Regelmäßige technische Kontrolle 17
6.4 Anweisungen für Austausch einer Rolle 18
6.5 Wartungsprotokoll 19
6.6 Checkliste Wartung 20

Abschnitt 7 – Fehlersuche 21

Abschnitt 8 – Technische Daten und CAD-Zeichnungen 22
8.1 CAD-Zeichnung - PTEZ™ 22
8.2 CAD-Zeichnung - PTEZ™ HD 23
8.3 CAD-Zeichnung - PTEZ™ HD Untertage 24

Abschnitt 9 – Ersatzteile 25
9.1 Ersatzteilliste - PTEZ™ 25
9.2 Ersatzteilliste - PTEZ™ HD 26

Abschnitt 10 - Weitere Flexco-Produkte für Förderanlagen 27

Abschnitt 1 - Wichtige Informationen

1.1 Allgemeine Einführung

Wir von Flexco freuen uns sehr darüber, dass Sie sich für ein PTEZ™-Bandführungssystem für Ihre Förderanlage entschieden haben.

Dieses Handbuch unterstützt Sie dabei, die Montage, die Funktion und die Wartung dieses Produktes zu verstehen und die optimale Funktion über die gesamte Lebensdauer zu gewährleisten.

Für den sicheren und effizienten Betrieb ist es unerlässlich, die vorliegenden Informationen und Richtlinien richtig zu kennen und umzusetzen. Dieses Handbuch beinhaltet Sicherheitsvorkehrungen, Montageanleitungen, Wartungsverfahren und Hinweise zur Fehlerbehebung. Zusätzlich bitte alle gebräuchlichen und zugelassenen Sicherheitsrichtlinien befolgen, wenn Sie an Ihrer Förderanlage arbeiten.

Sollten Sie Fragen oder Probleme haben, die in dieser Anleitung nicht abgedeckt sind, besuchen Sie unsere Webseite oder wenden sich an unseren Kundendienst.

Weitere Standorte und Produkte von Flexco finden Sie unter www.flexco.com.

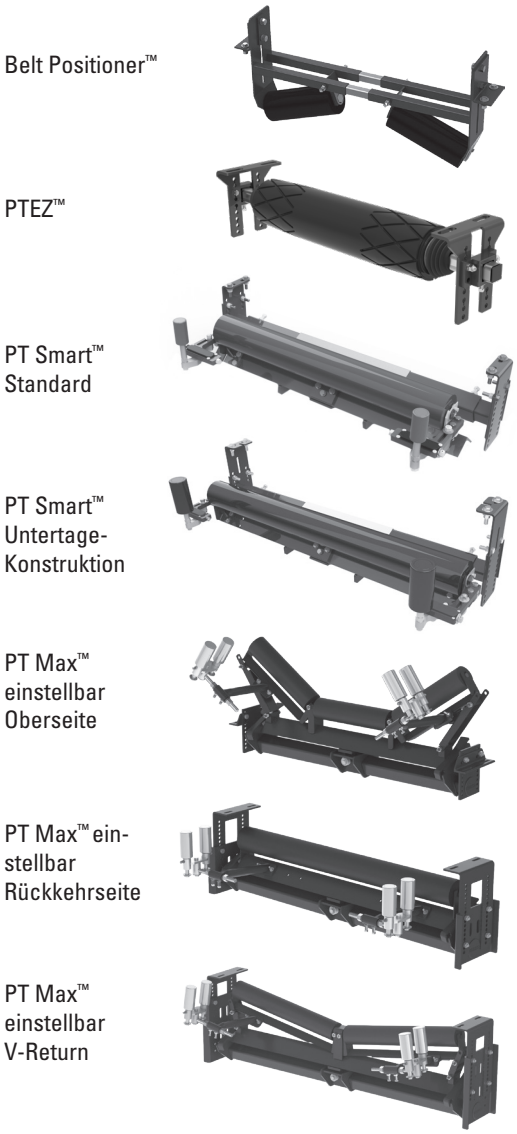
Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und geben Sie es an die für Montage, Betrieb und Wartung dieses Bandführungssystems direkt Verantwortlichen weiter. Obwohl wir uns bemüht haben, Montage und Wartung so weit wie möglich zu vereinfachen, **sind trotzdem die richtige Montage sowie regelmäßige Inspektionen und Wartung erforderlich, um den einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.**

1.2 Vorteile für den Anwender

Bandlauffehler sind ein häufiges Problem, das verschiedene Probleme verursacht, angefangen bei Schäden am Band und der Struktur bis hin zu Materialüberlauf und Sicherheitsaspekten. Mit dem PTEZ™ ist es möglich, ein fehlerhaft laufendes Band zu führen, dass diese Probleme verursacht. Es können je nach Länge des Bandschieflaufs mehrere Einheiten erforderlich sein.

1.3 Die Auswahl des richtigen Bandführungssystems

MODELL	ANWENDUNGSBEREICH
Belt Positioner™	Nur Untertrum-Seite, 140 n/mm (800 PIW) max. Spannung an kleinen, mittleren und großen; 210 n/mm (1200 PIW) max. Spannung an extra großen. Kann auch an reversierbaren Förderbändern eingesetzt werden.
PTEZ™	Bänder für mittlere Beanspruchung mit 280 n/mm (1600 PIW) Bandspannung. Kann auch an reversierbaren Förderbändern eingesetzt werden.
PTEZ™ HD	Bänder mit bis zu 420 n/mm (2400 PIW) max. Bandspannung. Bandbreite + 225 mm (9") = Rolle. Banddicke maximal 25 mm (1"). Auch für reversierbare Bänder
PT Smart™	Bänder für mittlere Beanspruchung mit 280 n/mm (1600 PIW) Bandspannung. Tragrolle Bandbreite + 75 mm (3"). Banddicke maximal 25 mm (1").
PT Smart™ Untertage-Konstruktion	Bänder mit mittlerer Beanspruchung max. 280 n/mm (1600 PIW) Bandspannung. Tragrolle Bandbreite + 225 mm (9"). Banddicke maximal 25 mm (1"). Für Untertage-Tragkonstruktionen geeignet.
PT Max™	Bänder mit starker Beanspruchung, bis zu 525 n/mm (3000 PIW) Bandspannung. Allgemeinen über 19 mm (3/4") dick. Bandbreite 900–1500 mm (36–60").
HD PT Max™	Bänder für starke Beanspruchung mit maximal 1050 n/mm (6000 PIW) Bandspannung. Bandbreite 1350–2100 mm (54–84").



Bandkriterien	Belt Positioner™	PTEZ™	PT Smart™	PT Max™	Heavy Duty PT Max™	Super Duty PT Max™
Bandlauffehler am Obertrum	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Bandlauffehler am Untertrum	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Reversierbetrieb	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Bandlauffehler zu einer Seite	Besser	Besser	Besser	Besser	Besser	Besser
Bandlauffehler zu beiden Seiten	Akzeptabel	Besser	**Am besten**	**Am besten**	**Am besten**	**Am besten**
Inkonsistentes Problem bei der Bandführung	Gut	Besser	**Am besten**	**Am besten**	**Am besten**	**Am besten**
Das Band ist (stark) wellenförmig abgenutzt	**Am besten‡**	Besser‡	Besser	Besser	Besser	Besser
Band hat Kantenschäden	**Am besten**	**Am besten**	Gut	Gut	Gut	Gut
Einfache Montage	**Am besten**	Besser	Gut	Gut	Gut	Gut
Band hat geringe Laufspannung	Gut	Gut	Gut	Gut	N. z.	N. z.
Band hat mittlere Laufspannung	Besser	Besser	Besser	**Am besten**	**Am besten**	**Am besten**
Das Band hat hohe Laufspannung	N. z.	N. z.	N. z.	Besser	**Am besten**	**Am besten**
Ungefährer „Aufwärts"-Effekt*Δ	15 m (50')	6 m (20')	6 m (20')	15 m (50')	15 m (50')	15 m (50')
Ungefährer „Abwärts"-EffektΔ	15 m (50')	30–36 m (100–120')	36–45 m (120–150')	45–61 m (150–200')	45–61 m (150–200')	45–61 m (150–200')

‡An der sauberen Seite des Untertrums montiert
*Typische Ergebnisse; die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen
ΔScheiben-Tragrollen können diese Werte reduzieren

Abschnitt 2 - Sicherheitshinweise

Vor der Montage und Inbetriebnahme des PTEZ™-Bandführungssystems muss sichergestellt werden, dass die folgenden Sicherheitsinformationen gelesen und verstanden werden.

Einstell- und Wartungs- und Betriebsarbeiten werden sowohl an **stillstehenden** als auch an **laufenden** Förderanlagen durchgeführt. Für jeden Fall gibt es ein eigenes Sicherheitsprotokoll.

2.1 Ruhende Förderanlagen

Folgende Maßnahmen werden an ruhenden Förderanlagen durchgeführt:

- Montage
- Reinigung
- Austausch von Tragrollen
- Reparaturen

⚠ GEFAHR

Vor Durchführung weiterer Maßnahmen ist die Beachtung der Vorschriften OSHA/MSHA Lockout/Tagout (LOTO) 29 CFR 1910.147 unbedingt erforderlich. Durch Nichtbeachtung der LOTO-Vorschriften werden Mitarbeiter dem unkontrollierten Verhalten des Bandführungssystems ausgesetzt, das durch Bewegungen des Bands oder des Bandführungssystems verursacht wird. Dies kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten:

- Das Förderband von der Stromversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern
- Den Arbeitsbereich leer räumen

⚠ ACHTUNG

Persönliche Schutzausrüstung verwenden:

- Schutzbrille
- Helm
- Sicherheitsschuhe

Räumliche Enge und schwere Bauteile gefährden Augen, Füße und Kopf des Arbeitenden.
Um die beim Umgang mit Förderband-Komponenten vorhersehbaren schweren Unfälle zu vermeiden, muss die persönliche Schutzausrüstung getragen werden. Dadurch lassen sich ernsthafte Verletzungen vermeiden.

2.2 Laufende Förderanlagen

Es gibt zwei routinemäßige Arbeiten, die an der laufenden Förderanlage durchgeführt werden müssen:

- Überprüfung der Funktion der Bandlaufführung
- Dynamische Fehlerbeseitigung

⚠ GEFAHR

Jedes Förderband birgt die Gefahr des Einzugs von Gliedmaßen. Niemals ein Bandführungssystem bei laufender Förderanlage berühren oder anstoßen. Eine Förderbandanlage birgt die Gefahr sofortiger Amputation und des Einklemmens von Körperteilen.

⚠ ACHTUNG

An Förderbändern besteht Gefahr durch sich bewegendes Fördergut. Sich stets nur so nah am Bandführungssystem aufhalten wie nötig und Sicherheitsbrille und Helm tragen.

⚠ ACHTUNG

Niemals während des laufenden Betriebs Einstellarbeiten am Bandführungssystem durchführen. Ausschlagende Bauteile können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

Abschnitt 3 - Checkliste und Optionen vor der Montage

3.1 Checkliste

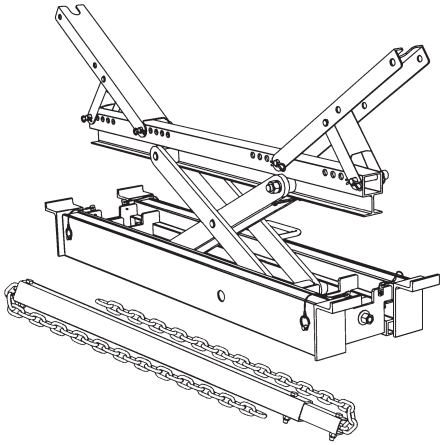
- Modell und Größe des Bandführungssystems überprüfen. Ist es das richtige für Ihr Förderband?
- Das PTEZ™ überprüfen, um sicherzustellen, dass alle Teile in der Lieferung vorhanden sind.
  - Führungssystem
  - Montagezubehör
  - Anweisungs-Set
- Die Informationen aus der Verpackung nehmen
- Den Abschnitt „Erforderliche Werkzeuge“ am Anfang der Montageanleitung lesen.
- Den Aufstellort der Förderanlage vorbereiten:
  - Den/die Bandlauffehler-Punkt(e) suchen und dabei 30–37 m (100–120') „Abwärts“-Einfluss berücksichtigen.
  - Das Gerät 6.1 m (20') nach dem Anfang des Bandfehllaufs platzieren.
  - 225 mm (9") für standard Ausführung, 265 mm (10.5") für schwere Ausführung auswählen um genügend Platz während der Installation zu gewährleisten.
  - Alte Zentriergeräte entfernen.
  - Falls die Förderbandanlage Scheibenrollen hat, eine vor und eine nach der Stelle durch eine Standard-Tragrolle ersetzen, an der das Bandführungssystem montiert werden soll.
  - Wenn die Anlage Tragrollen in V-Form besitzt, jeweils die Rolle vor und nach dem PTEZ durch flache Tragrollen ersetzen.

3.2 Optionales Montagezubehör

Separat erhältliche Werkzeuge können die Montage des PTEZ™-Bandführungssystems einfacher und schneller machen.

Förderbandheber Flex-Lifter™

BESCHREIBUNG	BESTELL-NUMMER	ARTIKEL-NUMMER
Mittlerer Flex-Lifter 900–1500 mm (36–60")	FL-M	76469
Großer Flex-Lifter 1200–1800 mm (48–72")	FL-L	76470
XL Flex-Lifter 1800–2400 mm (72–96")	FL-XL	76983

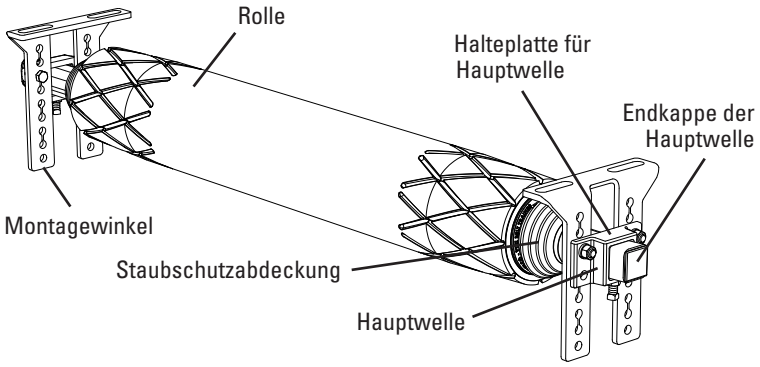


Förderbandheber Flex-Lifter™

Der Flexco Flex-Lifter macht das Anheben des Förderbands einfach und sicher. Mit zwei Förderbandhebern kann das Band schnell aus dem Weg gehoben werden, um das PTEZ™ zu montieren. Der Flex-Lifter hat die höchste sicher erreichbare Hebekraft mit 1814 kg (4000 lbs). Und er ist vielseitig. Er kann auch für das Anheben der Ober- oder Untertrumseite, zum Verbinden des Bands, Austausch von Tragrollen und anderen Wartungsaufgaben eingesetzt werden. Verfügbar in drei Größen: Medium für Bandbreiten von 900–1500 mm (36–60"), Groß für Bandbereiten von 1200–1800 mm (48–72") und XL für Bandbreiten von 1800–2400 mm (72–96").

Abschnitt 4 – Montageanweisungen

4.1 PTEZ™



PTEZ™-Teileliste

Die Förderanlage von der Stromversorgung trennen und das auch kennzeichnen, bevor mit der Montage des Bandführungssystems begonnen wird.

ACHTUNG: Bauteile können schwer sein. Auf Sicherheit geprüfte Hebeverfahren nutzen.

Benötigtes Werkzeug:

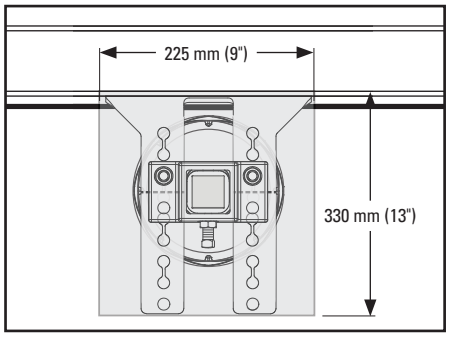
- Bandmaß
- (2) 19 mm (3/4")-Schlüssel
- Mittlerer oder großer Rollgabelschlüssel
- Schneidbrenner/Schweißgerät
- (2) Hebezüge (750 kg (1500 lb) mindestens)
- Evtl. erforderliche Ausrüstung zum Heben und Bewegen schwerer Lasten
- Setzlatte oder Wasserwaage
- Filzstift

Vor Montagebeginn:

- Am PETZ™ ist ein Etikett mit der Seriennummer angebracht in der Fabrik. Es befindet sich zum Schutz unter dem Faltenbalg/Staubschutz an einem Ende der Hauptwelle. Diese Nummer bitte bei jeder Korrespondenz angeben.
- Die notwendigen mechanischen Hebegeräte (Kran, Hebezüge, etc.) für eine sichere Montage verwenden.
- Das Bandführungssystem sollte nicht näher als 6 m (20') von Spanntrommeln, Umlenktrommeln oder Kopftrommeln montiert werden.
- Bei Einsatz eines Schneidbrenners sämtliche Sicherheitsvorkehrungen beachten.

Vorbereitung des Montageortes:

- Den/die Bandlauffehler-Punkt(e) suchen und dabei 30–37 m (100–120') „Abwärts"-Einfluss berücksichtigen.
- Die Einheit 6 m (20') nach dem Anfang des Bandfehllaufs platzieren.
- Eine Stelle mit mindestens 225 mm (9") Abstand finden.
- Alle Zentriergeräte enfernen, die im geschätzten Führungsbereich des PTEZ vorhanden sind, da viele verschiedene Zentriergeräte verhindern können, dass das PTEZ wie gewollt funktioniert.



Abschnitt 4 – Montageanweisungen

4.1 PTEZ™

Vorbereitung und Montage des PTEZ:

1. **Die Stelle für das PTEZ festlegen und eine Halterung montieren.**

   a. Bei der Montage mit Druck nach oben das Band mit einer Setzlatte hoch drücken, um den Durchhang zu beseitigen und an der Halterung eine Markierung für die Unterseite des Bands anbringen. Von dieser Markierung 75 mm (3") nach unten messen und eine zweite Markierung (Abb. 1) anbringen. Die zweite Markierung ist dort, wo in Schritt 6 die Mitte der Steckachse sitzen soll.

   b. Bei der Montage mit Druck nach unten oder an der Laufseite das Band mit einer Setzlatte herunter drücken, um den Durchhang zu beseitigen und an der Halterung eine Markierung für die Oberseite des Bands anbringen. Von dieser Markierung 75 mm (3") nach oben messen und eine zweite Markierung anbringen. Die zweite Markierung ist dort, wo in Schritt 6 die Mitte der Steckachse sitzen soll.

2. **Das Band** ca. 75 mm (3") weit anheben, wo das Bandführungssystem montiert werden soll. Vorhandene Tragrolle entfernen (Abb. 2)

   HINWEIS: Falls die Förderbandanlage Scheibenrollen hat, eine vor und eine nach der Bandzentrierstation durch eine Standard-Tragrolle ersetzen.

3. **Montagewinkel ansetzen.** Kann an vorhandenen Befestigungslöchern der Tragrolle montiert werden. Der maximale Einstellbereich an den Winkeln ist 41 mm (1-5/8") über der oberen Kante oder 178 mm (7") unter der oberen Kante (Abb. 3)

4. **Die Montagewinkel rechtwinkelig anbringen.** Von einer festen Stelle an beiden Seiten messen, um die richtige Ausrichtung sicherzustellen (Abb. 4)

5. **Die Halteplatten für die Hauptwelle aufschieben.** Für spätere Einstellung die Schrauben von Hand festdrehen (Abb. 5).

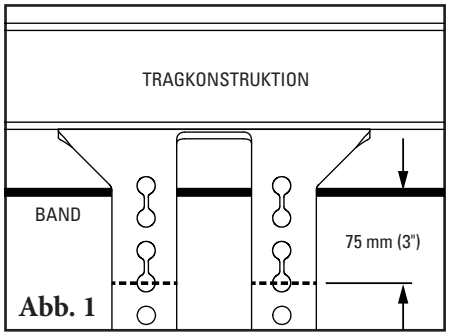


Abb. 1

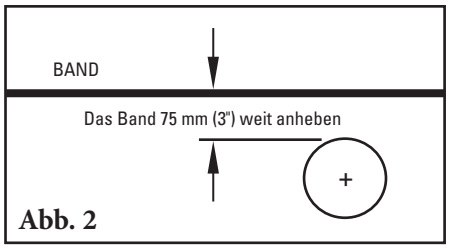


Abb. 2

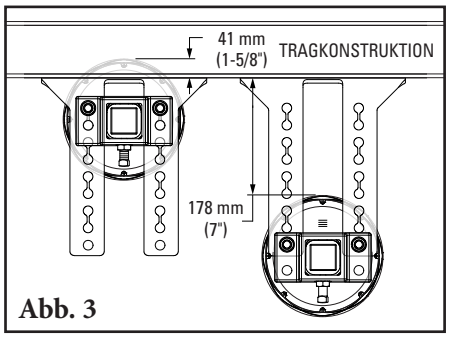


Abb. 3

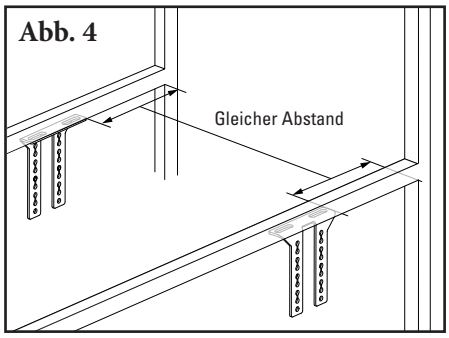


Abb. 4

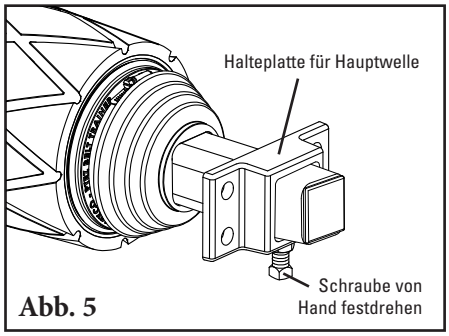


Abb. 5

4.1 PTEZ™

6. **Die Baugruppe aus Rolle und Halteplatte der Hauptwelle anheben.** Für das Anheben des PTEZ in seine Einbauposition unbedingt sichere Hebeverfahren verwenden. Sicherstellen, dass die Pfeile auf dem Etikett der Hauptwelle in Richtung Band zeigen (Abb. 6). Die Mitte der Welle mit der Markierung am Montagewinkel (aus Schritt 1) ausrichten und die Schrauben zwischen Montagewinkel und Halteplatte der Hauptwelle von Hand festdrehen (Abb. 6a).

7. **Sicherstellen, dass die Hauptwelle in den Halteplatten für die Hauptwelle mittig sitzt** (an beiden Seiten der Rolle gleich weit zu sehen) (Abb. 7).

8. **Das Band auf die Rolle absenken.** Sicherstellen, dass das Band ganz auf der Rolle aufliegt. Ein Loch höher ansetzen, wenn das Band nicht auf ganzer Länge aufliegt (Abb. 8). Das Förderband sollte von der normalen Laufhöhe 12–25 mm (1/2–1") nach unten bzw. oben gedrückt werden. Wenn es immer noch einen Spalt zwischen PTEZ und Band gibt, können Einstellungen in 12 mm (1/2")-Schritten vorgenommen werden, bis der Spalt verschwunden ist.

   HINWEIS: Wenn der Spalt weiterhin vorhanden ist, eine Montage mit Druck nach unten in Betracht ziehen.

9. **Alle Schrauben festziehen,** die Endkappen während der Installation oder zum Kürzen der Hauptwelle entfernt wurden, bringen Sie sie wieder an und weiter mit der Checkliste vor Inbetriebnahme auf Seite 16 (Abb. 9).

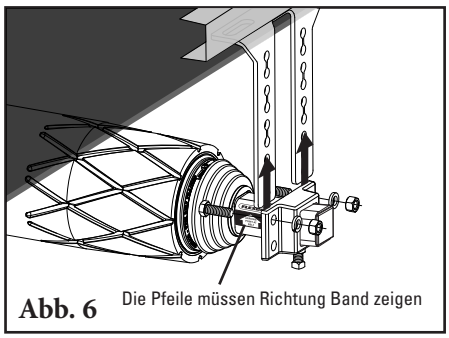


Abb. 6

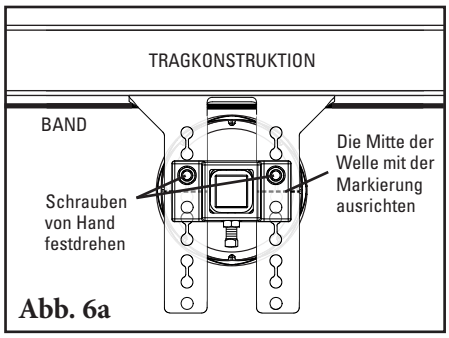


Abb. 6a

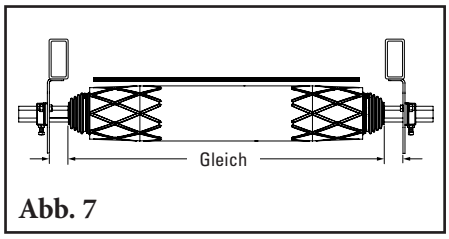


Abb. 7

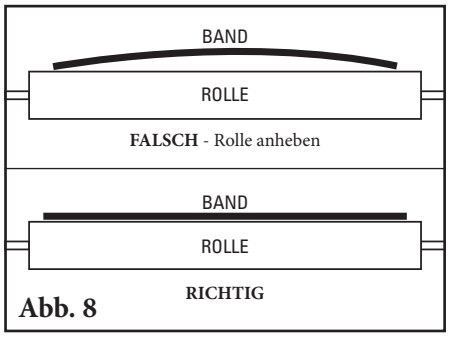


Abb. 8

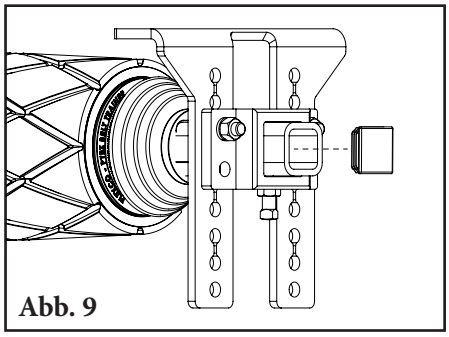
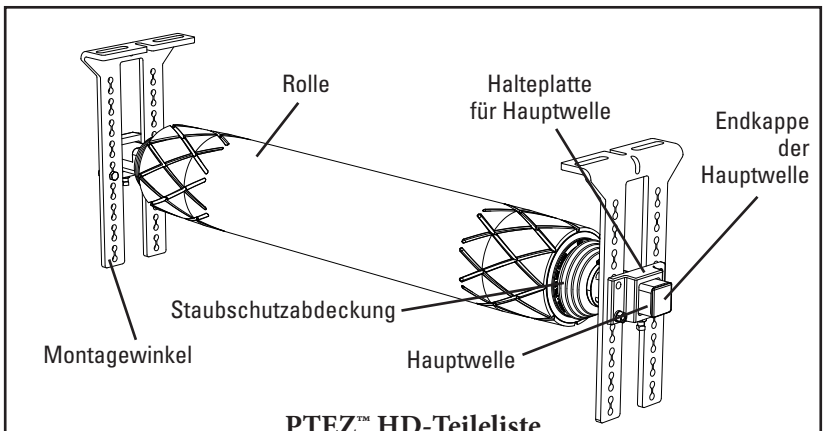


Abb. 9

4.2 PTEZ™ HD



PTEZ™ HD-Teileliste

Die Förderanlage von der Stromversorgung trennen und das auch kennzeichnen, bevor mit der Montage des Bandführungssystems begonnen wird.

ACHTUNG: Bauteile können schwer sein. Auf Sicherheit geprüfte Hebeverfahren nutzen.

Benötigtes Werkzeug:

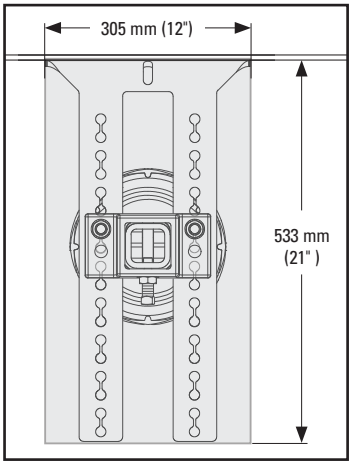
- Bandmaß
- (2) 19 mm (3/4")-Schlüssel
- Mittlerer oder großer Rollgabelschlüssel
- Schneidbrenner/Schweißgerät
- (2) Hebezüge (750 kg (1500 lb) mindestens)
- Evtl. erforderliche Ausrüstung zum Heben und Bewegen schwerer Lasten
- Setzlatte oder Wasserwaage
- Filzstift

Vor Montagebeginn:

- Am HD PETZ™ ist ein Etikett mit der Seriennummer angebracht in der Fabrik. Es befindet sich zum Schutz unter dem Faltenbalg/Staubschutz an einem Ende der Hauptwelle. Diese Nummer bitte bei jeder Korrespondenz angeben.
- Die notwendigen mechanischen Hebegeräte (Kran, Hebezüge, etc.) für eine sichere Montage verwenden.
- Das Bandführungssystem sollte nicht näher als 6 m (20') von Spanntrommeln, Umlenktrommeln oder Kopftrommeln montiert werden.
- Bei Einsatz eines Schneidbrenners sämtliche Sicherheitsvorkehrungen beachten.

Vorbereitung des Montageortes:

- Den/die Bandlauffehler-Punkt(e) suchen und dabei 30–37 m (100–120') „Abwärts"-Einfluss berücksichtigen.
- Die Einheit 6 m (20') nach dem Anfang des Bandfehllaufs platzieren.
- Eine Stelle mit mindestens 305 mm (12") Abstand finden.
- Alle Zentriergeräte enfernen, die im geschätzten Führungsbereich des PTEZ HD vorhanden sind, da viele verschiedene Zentriergeräte verhindern können, dass das PTEZ HD wie gewollt funktioniert.



4.2 PTEZ™ HD

Vorbereitung und Montage des PTEZ HD:

Für die Montage der PTEZ HD Untertage, siehe S.15

1. **Die Stelle für das PTEZ HD festlegen und eine Halterung montieren.**

   a. Bei der Montage mit Druck nach oben das Band mit einer Setzlatte hoch drücken, um den Durchhang zu beseitigen und an der Halterung eine Markierung für die Unterseite des Bands anbringen. Von dieser Markierung 90 mm (3.5") nach unten messen und eine zweite Markierung (Abb. 1) anbringen. Die zweite Markierung ist dort, wo in Schritt 6 die Mitte der Steckachse sitzen soll.

   b. Für die Installation auf der Laufseite, mit dem Eigengewicht der PTEZ versuchen das Band zu ebnen und Muldung zu beseitigen. Montagewinkel an die Struktur anbringen und Position der Montagelöcher überprüfen. PTEZ 50 mm (1/2") nach unten zum Band drücken und festschrauben. Überprüfen, dass das Band vollständig auf der Rollen aufliegt.

2. **Das Band** ca. 125 mm (5") weit anheben, wo das Bandführungssystem montiert werden soll. Vorhandene Tragrolle entfernen (Abb. 2).

   HINWEIS: Falls die Förderbandanlage Scheibenrollen hat, eine vor und eine nach der Bandzentrierstation durch eine Standard-Tragrolle ersetzen.

3. **Montagewinkel ansetzen.** Kann an vorhandenen Befestigungslöchern der Tragrolle montiert werden. Der maximale Einstellbereich an den Winkeln ist 32 mm (1-1/4") über der oberen Kante oder 375 mm (14-3/4") unter der oberen Kante (Abb. 3).

4. **Die Montagewinkel rechtwinkelig anbringen.** Von einer festen Stelle an beiden Seiten messen, um die richtige Ausrichtung sicherzustellen (Abb. 4).

5. **Die Halteplatten für die Hauptwelle aufschieben.** Für spätere Einstellung die Schrauben von Hand festdrehen (Abb. 5).

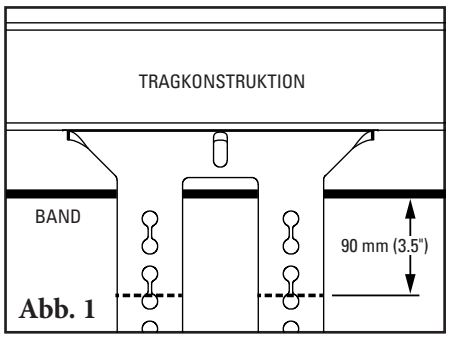


Abb. 1

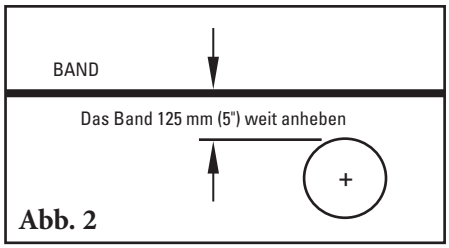


Abb. 2

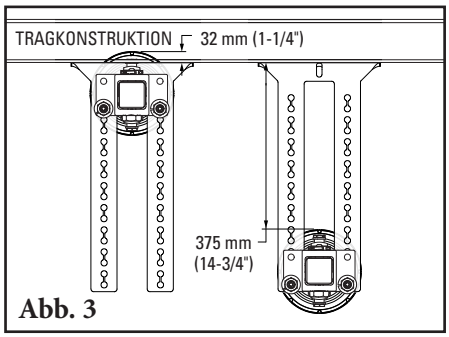


Abb. 3

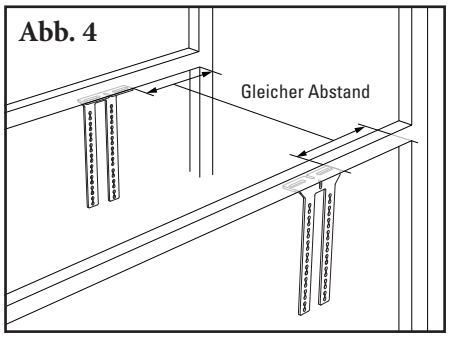


Abb. 4

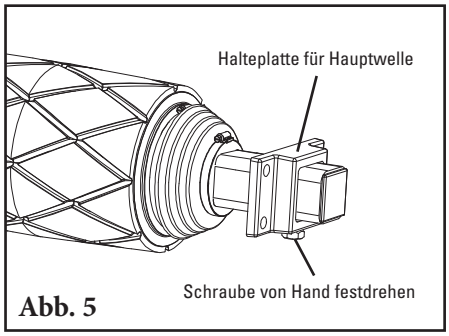


Abb. 5

4.2 PTEZ™ HD

6. **Die Baugruppe aus Rolle und Halteplatte der Hauptwelle anheben.** Für das Anheben des PTEZ HD in seine Einbauposition unbedingt sichere Hebeverfahren verwenden. Sicherstellen, dass die Pfeile auf dem Etikett der Hauptwelle in Richtung Band zeigen (Abb. 6). Die Mitte der Welle mit der Markierung am Montagewinkel (aus Schritt 1) ausrichten und die Schrauben zwischen Montagewinkel und Halteplatte der Hauptwelle von Hand festdrehen (Abb. 6a).

7. **Sicherstellen, dass die Hauptwelle in den Halteplatten für die Hauptwelle mittig sitzt** (an beiden Seiten der Rolle gleich weit zu sehen) (Abb. 7).

8. **Das Band auf die Rolle absenken.** Sicherstellen, dass das Band ganz auf der Rolle aufliegt. Ein Loch höher ansetzen, wenn das Band nicht auf ganzer Länge aufliegt (Abb. 8). Das Förderband sollte von der normalen Laufhöhe 12–25 mm (1/2–1") nach unten bzw. oben gedrückt werden. Wenn es immer noch einen Spalt zwischen PTEZ HD und Band gibt, können Einstellungen in 12 mm (1/2")-Schritten vorgenommen werden, bis der Spalt verschwunden ist.

   HINWEIS: Wenn der Spalt weiterhin vorhanden ist, eine Montage mit Druck nach unten in Betracht ziehen.

9. **Alle Schrauben festziehen,** die Endkappen während der Installation oder zum Kürzen der Hauptwelle entfernt wurden, bringen Sie sie wieder an und weiter mit der Checkliste vor Inbetriebnahme auf Seite 16 (Abb. 9).

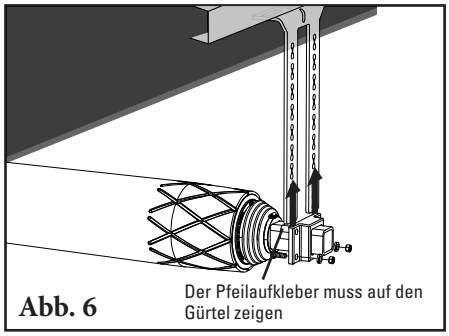


Abb. 6

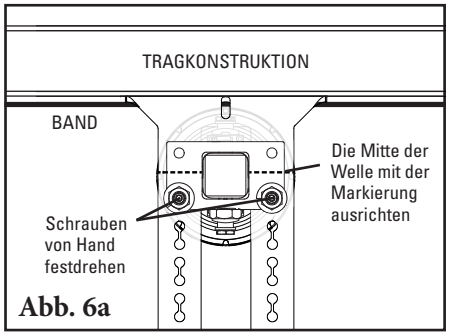


Abb. 6a

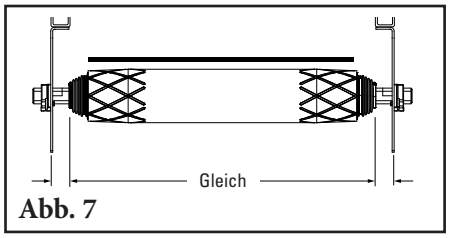


Abb. 7

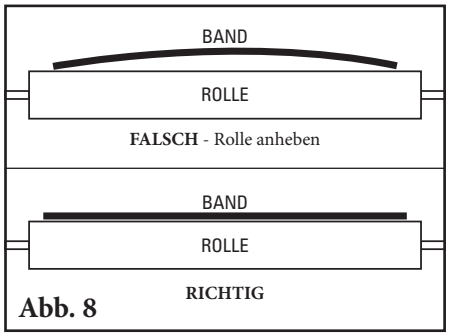


Abb. 8

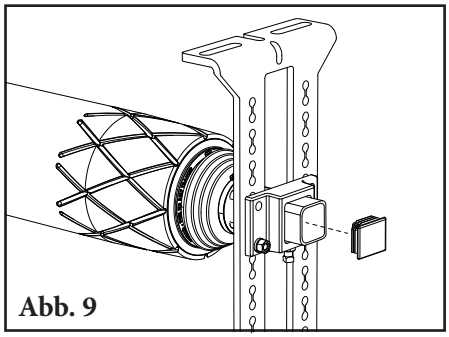


Abb. 9

4.3 PTEZ™ HD Untertage

Installationsanleitung Untertage

Unten aufgelistete Teile sind Bestandteile der PTEZ HD Untertage.

10. **Um Montagewinkel an einem C-Träger (100 oder 125 mm (4 oder 5")) zu montieren,** benutzen sie die beigefügten Hakenschraubenplatten wie auf dem Bild gezeigt (Hakenschraube nicht beigefügt) (Abb. 10).

11. **Für die Montage an einer Drahtseilkonstruktion,** verwenden sie die beigefügten Bügelschrauben. (Abb. 11).

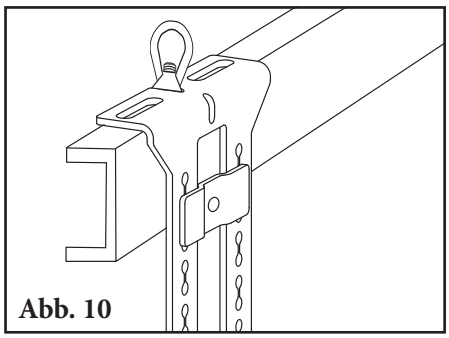


Abb. 10

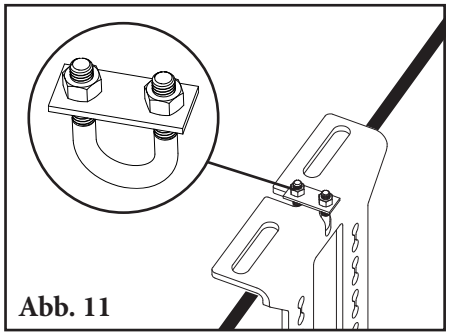


Abb. 11

Abschnitt 5 - Checkliste vor der Inbetriebnahme und Probelauf

5.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

- Nochmals prüfen, dass alle Befestigungselemente fest angezogen sind.
- Sämtliche mitgelieferten Klebeetiketten anbringen.
- Überprüfen, dass sich keine Teile oder Werkzeuge im Bereich des Bandes und der Förderanlage befinden.
- Überprüfen, dass die Pfeile am Hauptrohr nach oben bzw. unten Richtung Band zeigen.

5.2 Probelauf der Förderanlage

- Die Förderanlage mindestens 15 Minuten laufen lassen und die Funktion der Bandführung überprüfen.
- Falls das Band immer noch zu stark zu einer Seite fehlläuft, können Einstellungen in 12 mm (1/2")-Schritten vorgenommen werden, bis der Spalt verschwunden ist.

HINWEIS: Die Bandumschlingung am PTEZ sollte nicht mehr als 10° betragen.

HINWEIS: Falls an der Förderanlage Scheibenrollen montiert sind, ist der volle Abwärts-Führungseffekt vielleicht nicht erreichbar.

Flexco-Bandführungssysteme sind so ausgelegt, dass sie im Betrieb nur einen minimalen Wartungsaufwand benötigen. Um allerdings eine höhere Reinigungsleistung dauerhaft zu gewährleisten, sind einige Wartungsarbeiten erforderlich. Nach Montage des Bandführungssystems sollte ein Plan für routinemäßige Wartungsarbeiten erstellt werden. Dieser stellt sicher, dass das Bandführungssystem mit höchstmöglicher Effizienz arbeitet und dass Probleme erkannt und behoben werden, bevor Schäden am Band, am Bandführungssystem oder anderen Bauteilen der Förderanlage oder der Struktur entstehen.

Dabei sind alle Sicherheitsvorschriften für die Inspektion der Geräte (stationär oder im Betrieb) zu beachten. Das PTEZ™ hat direkten Kontakt mit dem sich bewegenden Band. Bei laufendem Band sind nur Sichtprüfungen möglich. Wartungsarbeiten dürfen nur bei Stillstand der Förderanlage und entsprechender Abschaltung sowie Sicherung gegen versehentliches Wiedereinschalten durchgeführt werden.

6.1 Inspektion nach Erstmontage

Nachdem das Bandführungssystem 15 Minuten gelaufen ist, sollte eine Sichtprüfung durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß arbeitet. Anpassungen sind nach Bedarf vorzunehmen.

6.2 Regelmäßige Sichtprüfung (alle 2 bis 4 Wochen)

Mit einer Sichtprüfung des Bandführungssystems lässt sich Folgendes feststellen:

- Wird das Band wie erforderlich geführt.
- Kann sich das Bandführungssystem frei bewegen.
- Ist das Bandführungssystem frei von Materialien und rollt es richtig.
- Sind die Welle oder andere Bauteile beschädigt?

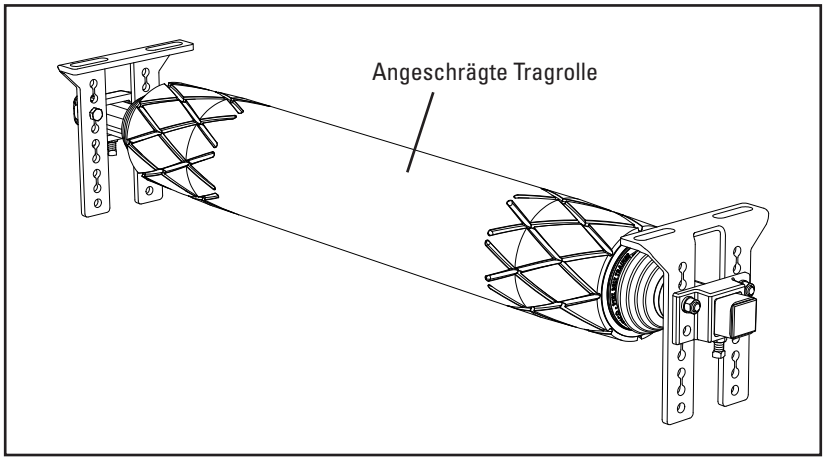
Wenn eines der oben genannten Probleme besteht, ist zu klären, wann die Förderanlage gestoppt werden kann, um das Bandführungssystem zu warten.

6.3 Routinemäßige technische Überprüfung (alle 6 bis 8 Wochen)

Wenn die Förderanlage außer Betrieb sowie ordnungsgemäß gesperrt und abgeschaltet ist, werden bei einer technischen Kontrolle des Bandführungssystems folgende Aufgaben durchgeführt:

- Entfernen abgelagerter Rückstände von Bandführungssystem und Bauteilen.
- Das Gerät schwenken, um die freie Beweglichkeit zu überprüfen.
- Das ganze Gerät auf Schäden prüfen.
- Überprüfung aller Befestigungselemente auf festen Sitz und Verschleiß. Bei Bedarf festziehen oder austauschen.
- Nach Abschluss der Wartung einen Probelauf der Förderanlage durchführen, um die einwandfreie Funktion des Bandführungssystems zu überprüfen.

6.4 Anweisungen zum Austausch der Rolle



Die Förderanlage von der Stromversorgung trennen und das auch kennzeichnen, bevor mit der Montage des Abstreifers begonnen wird.

ACHTUNG: Bauteile können schwer sein. Auf Sicherheit geprüfte Hebeverfahren nutzen.

1. **Spannung aus dem Band nehmen.** Mit einem Flex-Lifter oder anderen geeigneten Hebegeräten das Band um ca. 75 mm (3") vom Bandführungssystem abheben.
2. **Den Montagewinkel** über oder unter der Halteplatte für die Hauptwelle markieren, um beim Austausch die neue Rolle in der gleichen Höhe zu montieren.
3. **Rolle entfernen.**
4. **Neue Rolle einbauen**. Überprüfen, dass die Rolle sauber läuft.
5. **Das Band absenken.** Sicherstellen, dass das Band ganz auf der Rolle aufliegt. Alle Schrauben festziehen.

6.5 Wartungsprotokoll

Bezeichnung/Nr. der Förderanlage _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

Datum: _____ Arbeiten durchgeführt von:_____ Wartungsangebot Nr. _____

Tätigkeit: _____

6.6 Checkliste Wartung Bandführungssystem

PTEZ: _____ **Seriennummer:** _____

Angaben zum Förderband:

Förderband-Nummer: _____ Zustand des Bandes: _____

Bandbreite: ☐ 450mm (18") ☐ 600mm (24") ☐ 750mm (30") ☐ 900mm (36") ☐ 1050mm (42") ☐ 1200mm (48") ☐ 1350mm (54") ☐ 1500mm (60") ☐ 1800mm (72") ☐ 2100mm (84")

Bandgeschwindigkeit:_____ Banddicke: _____

Lebensdauer der Rolle:

Datum der Rollenmontage:_____ Datum der Rollenüberprüfung:_____ Geschätzte Rollen-Lebensdauer:_____

Zustand der Rolle: _____

Zustand der Rolle: ☐ Gut ☐ Durchgebogen ☐ Verrostet

Leistung des Abstreifsystems: (Bewertung mit Punkten von 1 - 5, 1 = sehr schlecht - 5 = sehr gut)

Erscheinungsbild: ☐ Anmerkungen:_____

Ort: ☐ Anmerkungen:_____

Wartung: ☐ Anmerkungen:_____

Leistung: ☐ Anmerkungen:_____

Sonstige Anmerkungen: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

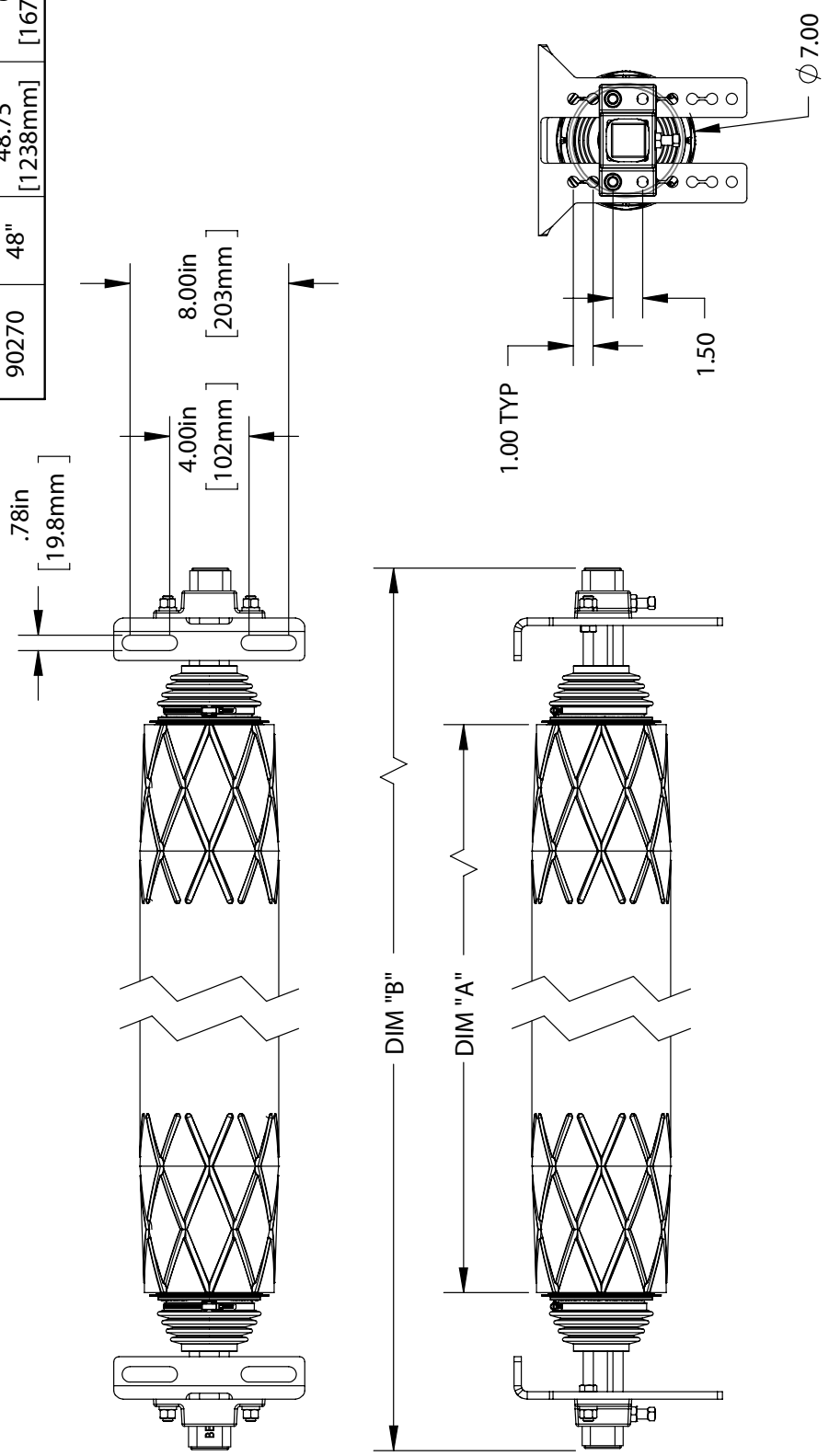
_____

Abschnitt 7 - Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Wenig bis kein Einfluss auf den Problembereich des Bands	Gerät an falscher Stelle eingebaut	Das Gerät 6 m (20') vor dem Anfang des Problembereiches anbringen.
	Falsche Spannung am Gerät	Siehe Schritt 8 in den Montageanweisungen für die Fein-Einstellung des PTEZ
	Ablagerung an der Rolle	Gerät reinigen; weitere Bandabstreifer anbringen
	Gerät zu dicht an Kopf-/Spanntrommel oder Umlenkrolle montiert	Das Gerät 6 m (20') von Kopf-/Spanntrommel oder Umlenkrolle weg bewegen
Band wird im Reversierbetrieb in eine Richtung besser geführt als in die andere	Gerät nicht richtig am Rahmen zentriert	Gerät zentrieren
	Gerät sitzt nicht rechtwinklig in der Struktur	Rechtwinklig in Struktur einsetzen
Gerät schwenkt nicht	Materialanlagerungen	Gerät reinigen; weitere Bandabstreifer anbringen
Schwenkbaugruppe dreht nicht	Anlagerung an der Hauptrolle	Gerät reinigen; weitere Bandabstreifer anbringen
	Schlechtes Hauptrollenlager	Hauptrollenlager austauschen

8.1 CAD-Zeichnung - PTEZ™

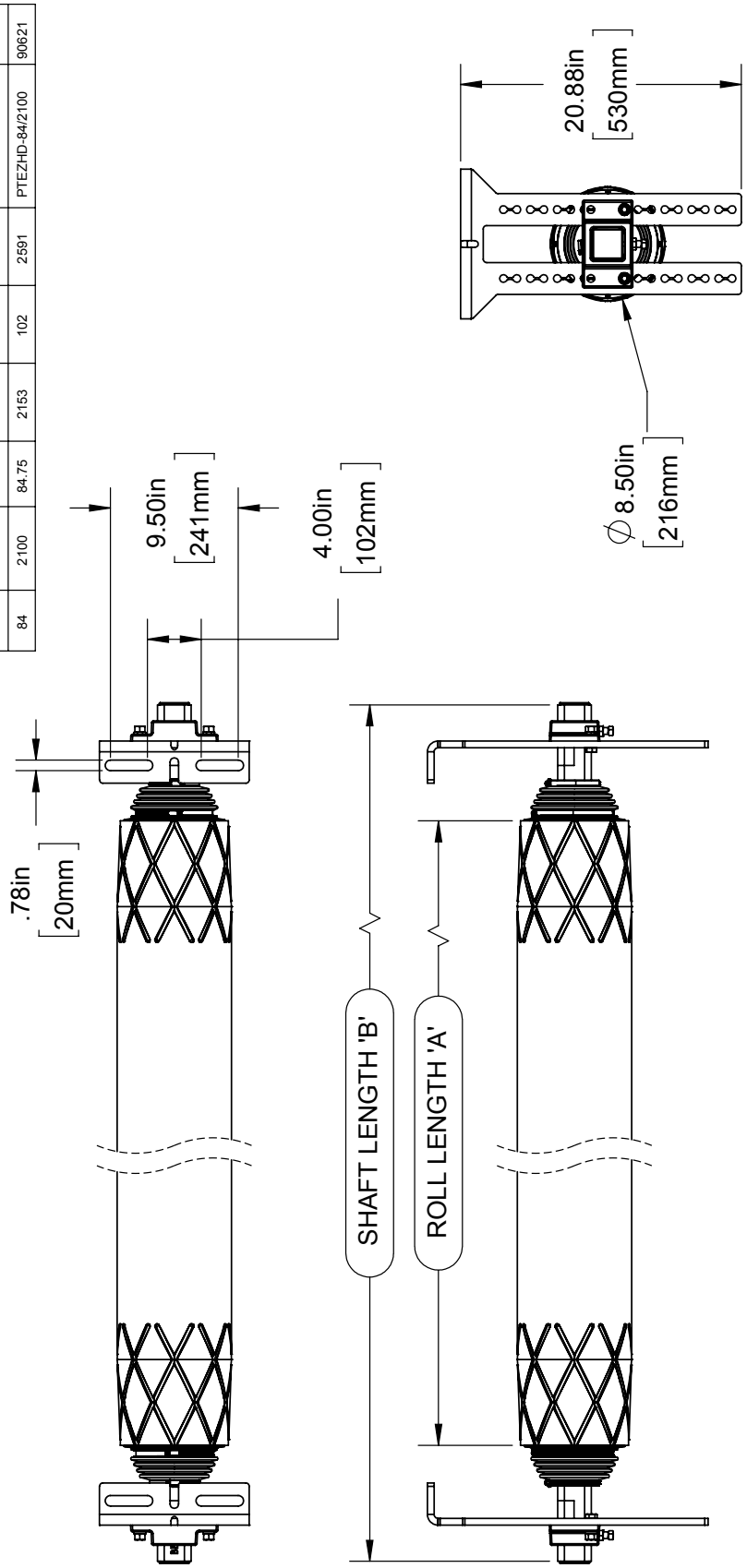
PART NUMBER	BELT WIDTH	DIM "A"	DIM "B"
90265	18"	18.75" [476mm]	36" [914mm]
90266	24"	24.75" [629mm]	42" [1067mm]
90267	30"	30.75" [781mm]	48" [1219mm]
90268	36"	36.75" [933mm]	54" [1372mm]
90269	42"	42.75 [1086mm]	60" [1524mm]
90270	48"	48.75 [1238mm]	66" [1676mm]



8.2 CAD-Zeichnung - PTEZ™ HD

SPECIFICATIONS

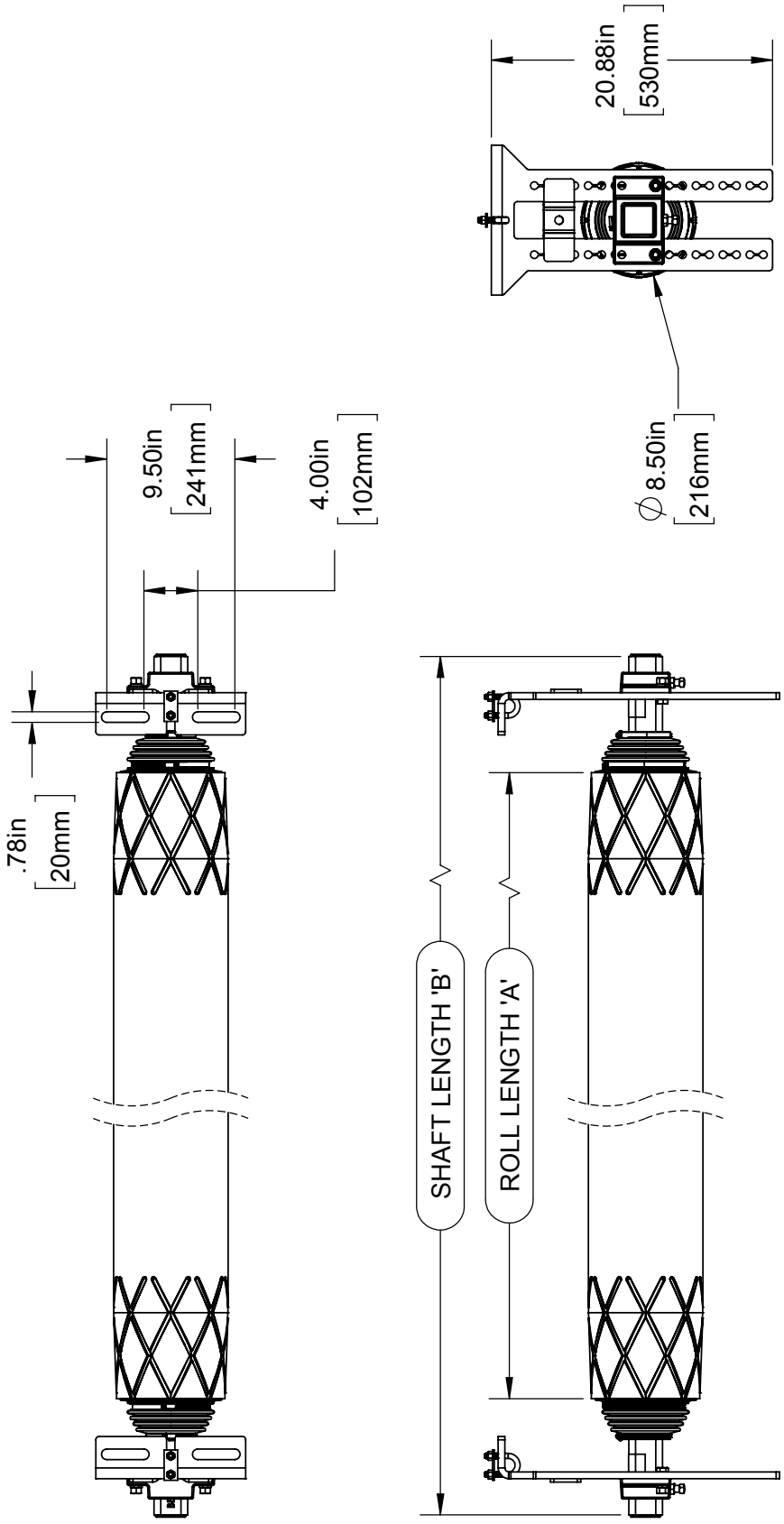
BELT WIDTH (in)	BELT WIDTH (mm)	ROLL LENGTH 'A' (in)	ROLL LENGTH 'A' (mm)	SHAFT LENGTH 'B' (in)	SHAFT LENGTH 'B' (mm)	ORDERING NUMBER	ITEM CODE
42	1050	42.75	1086	60	1524	PTEZHD-42/1050	90616
48	1200	48.75	1238	66	1676	PTEZHD-48/1200	90617
54	1350	54.75	1391	72	1829	PTEZHD-54/1350	90618
56	1400	56.75	1441	74	1880	PTEZHD-56/1400	90795
60	1500	60.75	1543	78	1981	PTEZHD-60/1500	90619
64	1600	64.75	1645	82	2083	PTEZHD-64/1600	90796
72	1800	72.75	1848	90	2286	PTEZHD-72/1800	90620
80	2000	80.75	2051	98	2489	PTEZHD-80/2000	90797
84	2100	84.75	2153	102	2591	PTEZHD-84/2100	90621



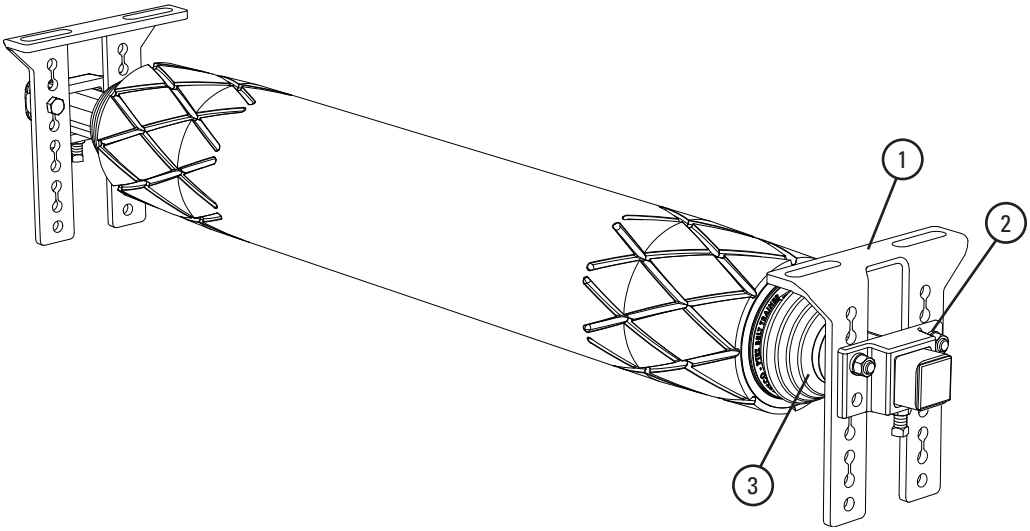
8.3 CAD-Zeichnung - PTEZ™ HD Untertage

SPECIFICATIONS

BELT WIDTH (in)	BELT WIDTH (mm)	ROLL LENGTH 'A' (in)	ROLL LENGTH 'A' (mm)	SHAFT LENGTH 'B' (in)	SHAFT LENGTH 'B' (mm)	ORDERING NUMBER	ITEM CODE
42	1050	42.75	1086	60	1524	PTEZHD-42/1050-UG	90798
48	1200	48.75	1238	66	1676	PTEZHD-48/1200-UG	90799
54	1350	54.75	1391	72	1829	PTEZHD-54/1350-UG	90800
60	1500	60.75	1543	78	1981	PTEZHD-60/1500-UG	90801
72	1800	72.75	1848	90	2286	PTEZHD-72/1800-UG	90802



9.1 Ersatzteilliste - PTEZ™

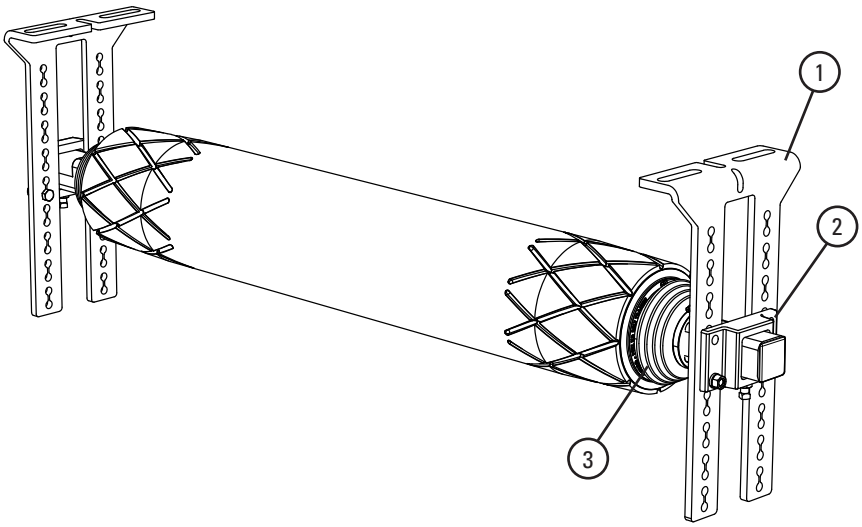


Ersatzteile

POS.	BESCHREIBUNG	BESTELL-NUMMER	ARTIKEL-NUMMER	GEW. KG.
1	PTEZ Montagewinkel (2 Stk.)	PTEZMB	90351	3.6
2	PTEZ-Halteplatte für die Hauptwelle (2 Stk.)	PTEZPB	90352	2.7
3	PTEZ-Staubschutzabdeckung für die Hauptwelle (2 Stk.)	PTEZDC	90353	0.5

Bearbeitungszeit: 1 Werktag

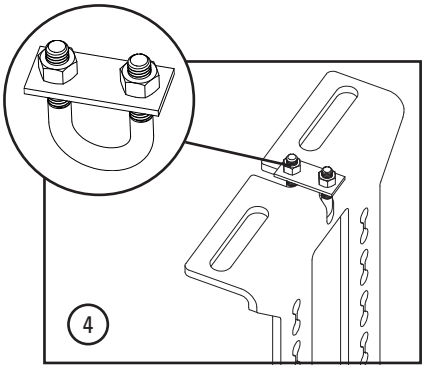
9.2 Ersatzteilliste - PTEZ™ HD

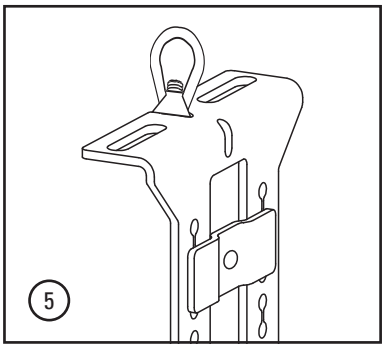


Ersatzteile

POS.	BESCHREIBUNG	BESTELL-NUMMER	ARTIKEL-NUMMER	GEW. KG.
1	Montagewinkel	PTEZHD-MBK	90803	8.6
2	Steckachsenhalterung	PTEZHD-PBK	90804	3.6
3	Staubschutzmachette	PTEZHD-DCK	90805	0.5
4	Bügelschrauben Set	PTEZHD-WRBK	90806	0.5
5	Hakenschrauben Set	PTEZHD-JBBK	90807	0.9

Bearbeitungszeit: 1 Werktag





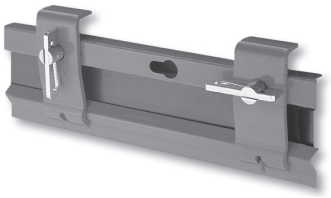
Abschnitt 10 - Weitere Flexco-Produkte für Förderanlagen

Flexco bietet viele Produkte für den effizienten und sicheren Betrieb Ihrer Förderanlagen an. Diese Komponenten lösen typische Probleme von Förderanlagen und verbessern die Produktivität. Hier ein kurzer Überblick und eine kleine Auswahl:

EZP1-Kopfabstreifer

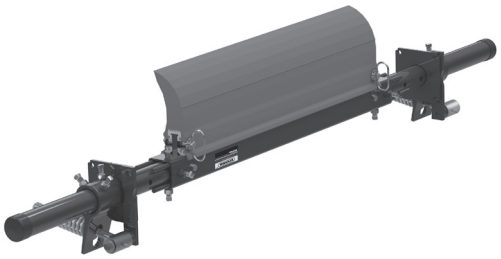
- Patentierte ConShear™ Abstreifblätter erneuern bei Verschleiß ihre Abstreifkanten
- Visual Tension Check™ für optimale Blattspannung und einfaches Nachspannen
- Blatt-Tausch schnell und problemlos dank Ein-Stift-Strategie
- Material Path Option™ für optimale Reinigung und wartungsarmen Betrieb

Flex-Lok™ Seitenabdichtungssystem



- Reduziert den Materialüberlauf an der Ladezone
- Ineinandergreifende Konstruktion für einfache Montage und Wartung durch eine Person
- Einzigartiger Keilstift hält das Gummi sicher in Stellung und ist einfach zu justieren
- Verfügbar in unterschiedlichen Modellen und in Edelstahl

MMP-Kopfabstreifer

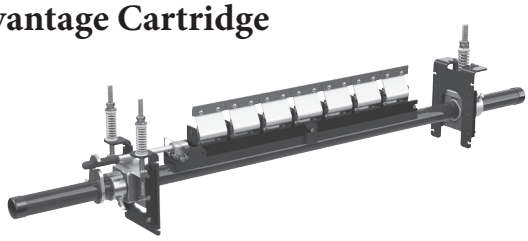


- Extra Reinigungskraft für schwierige Aufgaben
- 250 mm (10") TuffShear™-Blatt sorgt für eine höhere Spannung zwischen Blatt und Band
- Eine 3-teilige Teleskopsteckachse ist leichter anzuheben und einfacher zu montieren
- Doppel-QMT-Spannvorrichtungen stellen optimale Spannung über die gesamte Lebensdauer des Blattes sicher

Bandführungssystem PT Max™

- Patentierte „pivot & tilt"-Konstruktion für überragende Führungseigenschaften
- Doppelte Sensorrollen an jeder Seite, um Bandschäden zu minimieren
- Drehpunkt friert garantiert nicht ein
- Für Ober- und Untertrum lieferbar

MHS-Sekundärabstreifer mit Service Advantage Cartridge



- Für Wartungsarbeiten eine einfach herausziehbare Blattkassette
- Die Kassette ermöglicht einen schnelleren Blattwechsel
- Patentierter PowerFlex-Schwingungsdämpfer™ für überragende Reinigungsleistung
- Kompatibel mit mechanischen Verbindungen von Flexco

Pflugabstreifer

- Ein Bandabstreifer für die Spanntrommel
- Das besondere Abstreifblatt-Design schiebt Ablagerungen einfach vom Band
- Günstig im Unterhalt und einfach zu warten
- Als Pflug- oder Diagonalausführung lieferbar

Besuchen Sie **www.flexco.com** für weitere Flexco-Standorte und -Produkte oder um einen autorisierten Händler zu finden.

©2021 Flexible Steel Lacing Company. 02-26-24. X4231