EZP1 Kopfabstreifer (ATEX)

Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch

www.flexco.com

FLEXCO

EZP1 Kopfabstreifer

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Gekauft bei: _____

Montagedatum: _____

Die Seriennummer ist auf dem Seriennummer-Etikett zu finden, das dem Informationspaket im Karton des Abstreifers beiliegt.

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

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1 – Wichtige Informationen 4
1.1 Allgemeine Einführung 4
1.2 Nutzen für den Anwender 4
1.3 Optionaler Wartungsvertrag 4

Abschnitt 2 – Sicherheitshinweise 5
2.1 Stillstehende Förderanlagen 5
2.2 Laufende Förderanlagen 5
2.3 ATEX Sicherheitsinformation 6

Abschnitt 3 – Checkliste und Optionen vor der Montage 7
3.1 Checkliste 8
3.2 Anpassung der Einbauposition 8

Abschnitt 4 – Montageanleitung 9

Abschnitt 5 – Checkliste vor Inbetriebnahme und Probelauf 12
5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme 12
5.2 Probelauf der Förderanlage 12

Abschnitt 6 – Wartung 13
6.1 Kontrolle nach Neuinstallation 13
6.2 Regelmäßige Sichtkontrolle 13
6.3 Regelmäßige technische Kontrolle 13
6.4 Anleitung zum Austausch des Abstreifblatts 14
6.5 Wartungsprotokoll 16
6.6 Checkliste Abstreiferwartung 17

Abschnitt 7 – Fehlerbehebung 18

Abschnitt 8 – Technische Daten und CAD-Zeichnungen 19
8.1 EZP1 Kopfabstreifer minus 50mm 20
8.2 EZP1 Kopfabstreifer minus 200mm 21

Abschnitt 9 – Ersatzteile 22

Abschnitt 10 – Weitere Flexco-Produkte für Förderanlagen 23

Abschnitt 1 – Wichtige Informationen

1.1 Allgemeine Einführung

Wir freuen uns, dass Sie einen Flexco -Bandabstreifer für Ihre Förderanlage gewählt haben.

Dieses Handbuch unterstützt Sie dabei, die Funktionsweise des 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 zu kennen und umzusetzen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, Montageanleitungen, Wartungsvorschriften und Hinweise zur Fehlerbehebung.

Falls Sie darüber hinaus gehende Fragen oder Probleme haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Vertriebspartner oder unserem Kundenservice auf.

Kundenservice: +49-7428-9406-0

Besuchen Sie www.flexco.com, um andere Standorte und Produkte von Flexco kennenzulernen.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und geben Sie es an die für Montage, Betrieb und Wartung dieses Abstreifers direkt Verantwortlichen weiter. Unsere Abstreifer erfordern nur einen geringen Montage- und Wartungsaufwand. **Dennoch sind eine korrekte Montage, regelmäßige Inspektionen und ggf. Nachjustierungen erforderlich, um den optimalen Betriebszustand dauerhaft sicher zu stellen.**

1.2 Nutzen für den Anwender

Korrekte Montage und regelmäßige Wartung haben für Ihren Betrieb folgende Vorteile:

- Verringerte Stillstandzeiten der Förderanlage
- Weniger Personalaufwand
- Geringere Wartungskosten
- Erhöhte Lebensdauer des Bandabstreifers und der Förderbandanlage

1.3 Optionaler Wartungsvertrag

Der Kopfabstreifer EZP1 ist so konstruiert, dass er einfach vom Personal vor Ort montiert und gewartet werden kann. Wenn Sie jedoch einen werksseitigen Rundum-Service bis zur Betriebsbereitschaft wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren Flexco Vertriebspartner vor Ort.

Abschnitt 2 – Sicherheitshinweise

Es ist wichtig, vor Montage und Inbetriebnahme des Kopfabstreifers EZP1 die nachfolgenden Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten.

Einstell-, Wartungs- und Betriebsarbeiten werden sowohl an **stillstehenden** als auch an **laufenden** Förderbandanlagen durchgeführt. Für jeden Fall gibt es Sicherheitsvorschriften.

2.1 Stillstehende Förderanlagen

Die folgenden Arbeiten werden an stillstehenden Förderanlagen durchgeführt:

- Montage
- Einstellung Anpressdruck
- Abstreifblattwechsel
- Reinigung
- 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 Bandabstreifers ausgesetzt, wenn sich das Band in Bewegung setzt.

Vor dem Arbeiten:

- Die Stromversorgung der Förderanlage abschalten/sperren
- Jegliches Fördergut abnehmen
- Das Förderband leer fahren oder in seiner Position sicher arretieren

⚠ ACHTUNG

Schutzausrüstung verwenden:

- Augenschutz
- Schutzhelm
- Sicherheitsschuhe

Räumliche Enge, Spannfedern und schwere Bauteile gefährden Augen, Füße und Kopf des Arbeitenden. Daher muss eine Schutzausrüstung getragen werden. So lassen sich schwere Verletzungen vermeiden.

2.2 Laufende Förderanlagen

Zwei Routinearbeiten müssen bei laufender Förderanlage durchgeführt werden:

- Kontrolle der Reinigungsleistung
- Fehlersuche bei laufender Anlage

⚠ GEFAHR

Es besteht die Gefahr, am Bandabstreifer vom laufenden Förderband eingezogen und gequetscht zu werden. Berühren Sie niemals einen Abstreifer im laufenden Betrieb.

⚠ ACHTUNG

Am Bandabstreifer können Teile des Förderguts weggeschleudert werden und dadurch Verletzungen verursachen. Halten Sie einen möglichst großen Abstand zum Abstreifer und tragen Sie Schutzhelm und Schutzbrille.

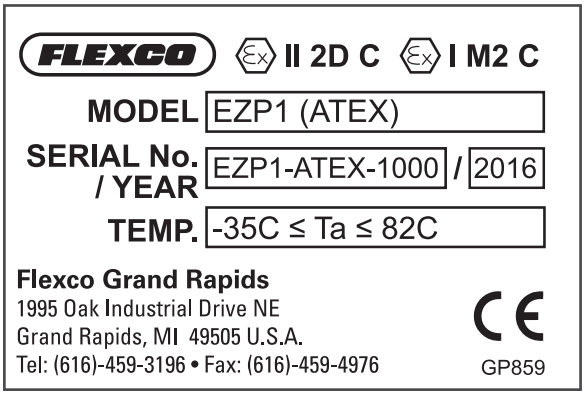
⚠ ACHTUNG

Niemals während dem laufenden Betrieb Einstellarbeiten am Abstreifer durchführen. Durch Bandwölbungen und Risse können plötzliche Schläge auf den Abstreifer ausgelöst werden. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

2.3 ATEX Sicherheitshinweise

Die ATEX-Version des Bandabstreifers EZP1 ist auf die Sicherheitsstandards gemäß Richtlinie 94/9/EC ausgelegt.

Kennzeichnungsbeispiel:



Sicherheitsaspekte:

- Schweiß- und Schleifvorgänge während der Montage oder Wartung des EZP1, dürfen nur durchgeführt werden, wenn kein explosives Gemisch in der Umgebungsluft vorhanden ist. Befolgen Sie beim Schweißen/Schleifen die Sicherheitsrichtlinien, die für Minen/industrielle Anlagen gelten.

- Montieren Sie den EZP1 nur an einer geerdeten Förderbandstruktur. Das Produkt selbst ist aus leitendem Material hergestellt. Um die Erdung sicherzustellen, verbinden Sie Spannarm und Montageplatte mit dem Erdungskabel. Die beiliegenden Sicherungsscheiben verwenden, um den Abstreifer an der Tragkonstruktion zu befestigen oder die Montageplatte an die Tragkonstruktion zu schweißen. Ein Überprüfen der geerdeten Verbindung wird bei Anwendungen empfohlen, bei denen die Möglichkeit besteht, dass sich am Abstreifer statische Ladung aufbaut.

Abschnitt 3 – Checkliste und Optionen vor der Montage

3.1 Checkliste

- Überprüfen Sie, dass die Abstreiferbreite zu der betreffenden Bandbreite passt
- Überprüfen Sie den Inhalt des Bandabstreiferkartons und stellen Sie sicher, dass alle Teile vorhanden sind
- Lesen Sie die Liste „Benötigtes Werkzeug“ am Anfang der Montageanleitung durch
- Sehen Sie sich die Einbausituation an der Förderanlage an:
  - Wird der Abstreifer an einer Übergabestation montiert?
  - Erfordert die Montage an einer offenen Kopftrommel zusätzliche Befestigungselemente?
  - Gibt es Hindernisse, die Anpassungen des Aufstellorts erfordern (siehe 3.2 – Anpassungen der Einbauposition)?

3.2 Anpassung der Einbauposition

In bestimmten Fällen kann eine Modifizierung der Einbauposition der Steckachse des Kopfabstreifers erforderlich sein, wenn an der gewünschten Einbauposition der Freiraum nicht ausreicht. Das Verschieben der Achsposition lässt sich leicht durchführen und beeinträchtigt nicht die Leistungsfähigkeit des Abstreifers, solange das Maß "C" beibehalten wird.

HINWEIS: Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht das Absenken der Steckachse in "Y"-Richtung. Das Verschieben in "X"-Richtung erfolgt nach dem selben Prinzip.

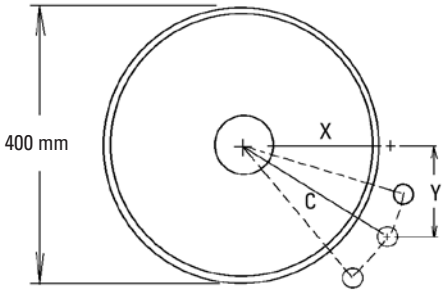
Maße der Förderanlage:

Trommeldurchmesser: 400 mm

X = 176 mm

Y = 230 mm

C = 290 mm



1. **Bestimmung der Koordinaten der Einbauposition und der erforderlichen Anpassungen.** Nach dem Einmessen der vorgegebenen X- und Y-Maße bestimmen Sie die für ausreichenden Freiraum von Steckachse und Spannvorrichtung erforderlichen Abstände. (Im Beispiel wird die Steckachse um 50 mm abgesenkt, um aus dem Bereich der Stützkonstruktion heraus zu kommen.)
2. **Notieren der bekannten Maße.** Jetzt stehen zwei der drei erforderlichen Maße fest und somit lässt sich das dritte Maß bestimmen. Das Maß "C" kann nicht verändert werden, es bleibt konstant. Die Steckachse muss in "Y"-Richtung um 50 mm abgesenkt werden, also werden dem vorgegebenen Y-Maß 50 mm hinzugefügt.

   X = ? mm

   Y = 230 mm + 50 mm = 280 mm

   C = 290 mm

Bestimmung der endgültigen Maße. Zeichnen Sie auf einer ebenen, senkrechten Fläche mit Hilfe einer Wasserwaage eine horizontale und eine vertikale Linie an, die im rechten Winkel zueinander stehen (Abb. 3a). Messen Sie vom Schnittpunkt aus das festgelegte Maß "Y" ab und markieren Sie es (Abb. 3b). Halten Sie ein Bandmaß an diese "Y"-Markierung und führen Sie das Bandmaß über die "X"-Linie, so dass das Bandmaß diese an der Stelle "290 mm" (="C") schneidet (Abb. 3c). Die Strecke vom linken bis zum rechten Schnittpunkt auf der horizontalen Linie bildet das neue "X" (Abb. 3d).

X = 122mm

Y = 280 mm

C = 290 mm

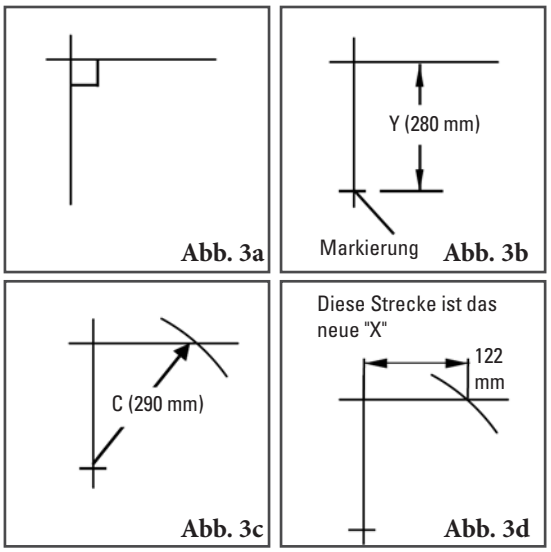
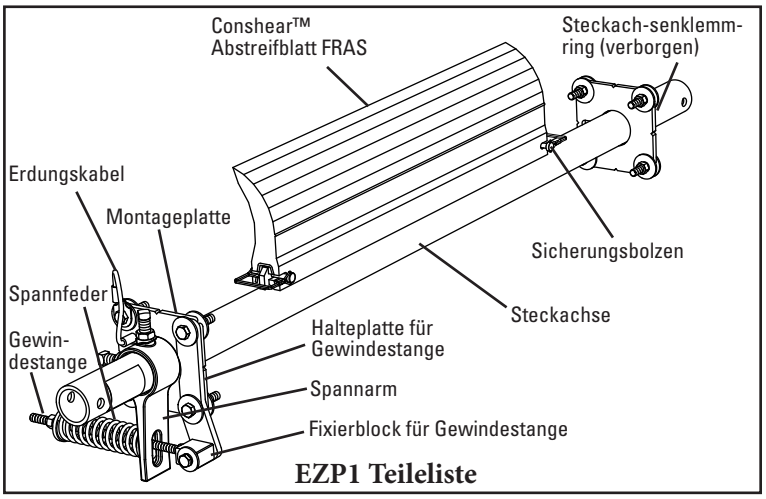
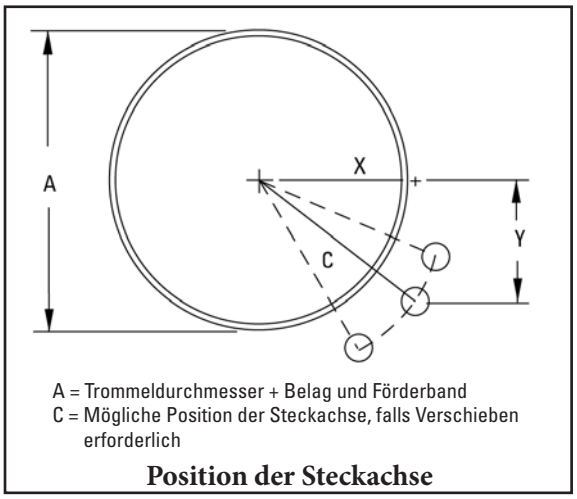


Abb. 3a Abb. 3b Abb. 3c Abb. 3d

Abschnitt 4 – Montageanleitung



EZP1 Teileliste



Position der Steckachse

Trennen Sie die Förderanlage vom Netz, bevor Sie mit der Montage des Abstreifers beginnen.

Benötigte Werkzeuge:

- Gabelschlüssel 13mm (1/2")
- Gabelschlüssel 16mm (5/8")
- Gabelschlüssel 19mm (3/4")
- Gabelschlüssel 22mm (7/8")

ODER
Große verstellbare/
Halbmondschlüssel (x2)

- Brenner (wie benötigt)
- Schweißgerät (wie benötigt)
- Maßband
- Wasserwaage
- Markierstift oder Speckstein

Die technischen Daten und Anweisungen setzen voraus, dass sich die Förderanlage in der Arbeitsposition befindet. Wenn der Winkel der Förderanlage verstellbar ist, sollte der Abstreifer erst nach Einstellen der endgültigen Arbeitsposition montiert werden. Rufen Sie die BCP-Helpline unter +49-7428-9406-0 an, wenn Sie Hilfe bei der Bestimmung der richtigen Maße benötigen.

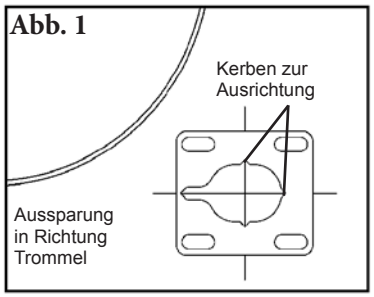
Steckachsenpositionstabelle

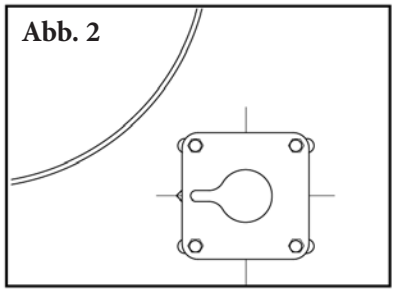
A	X	Y	C
250	74	230	242
275	92	230	248
300	108	230	254
325	131	230	265
350	146	230	273
375	166	230	284
400	179	230	291
425	195	230	301
450	207	230	309
475	223	230	320
500	235	230	329
525	249	230	339
550	266	230	352
575	283	230	365
600	299	230	377
625	314	230	390
650	330	230	402
675	346	230	415
700	360	230	427
725	374	230	439
775	389	230	452
775	403	230	464
825	417	230	477
825	432	230	489
850	446	230	501
875	460	230	514
900	474	230	526

1. **Bestimmen der richtigen Position der Steckachse.** Messen und bestimmen Sie das Maß A (siehe obige Anweisungen). Suchen Sie das Maß A in der Steckachsen-positionstabelle rechts heraus und entnehmen Sie die Maße X, Y und C. Messen Sie das Maß X horizontal ab der Mitte der Trommelachse und setzen Sie eine Markierung. Ziehen Sie von dieser Markierung aus eine lange, vertikale Linie nach unten und messen und markieren Sie das Maß Y. Diese Position zeigt den Mittelpunkt der Abstreifer-Steckachse. Messen und markieren Sie auf beiden Seiten. HINWEIS: Ist die Einbaulage nicht zugänglich, orientieren Sie sich am Maß C und fahren auf dem Kreisbogen von der Mitte der Trommelachse entlang, um eine zugängliche Stelle zu finden. Das Maß C muss konstant bleiben, um die Steckachse richtig zu positionieren (siehe obige Zeichnung). HINWEIS: Zur Montage an offenen Kopftrommeln müssen zuerst Halteplatten an die Konstruktion angebracht werden.

2. **Die Öffnungen für die Montageplatten markieren und ausschneiden.** Benutzen Sie die beigefügte Montageschablone zum Anzeichnen der benötigten Öffnungen im Übergabetrichter. Positionieren Sie die Schablone so, dass die Aussparung Richtung Trommel zeigt und die Kerben auf die Aufmaßlinien ausgerichtet sind. Markieren Sie die Öffnungen für Steckachse und Montageschrauben (Abb. 1). Schneiden Sie die Öffnungen auf beiden Seiten des Übergabetrichters aus.

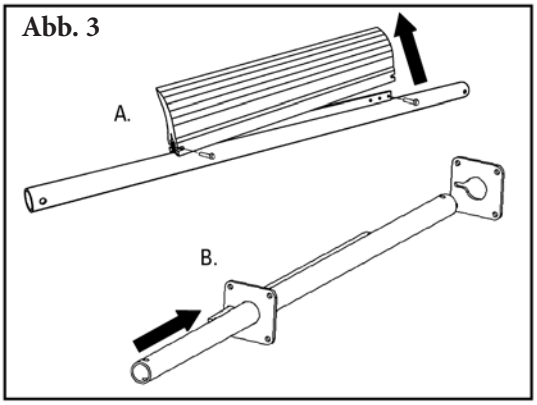
   HINWEIS: Die Öffnungen sind als Langlöcher auszuführen, um später ggf. noch Anpassungen vornehmen zu können..



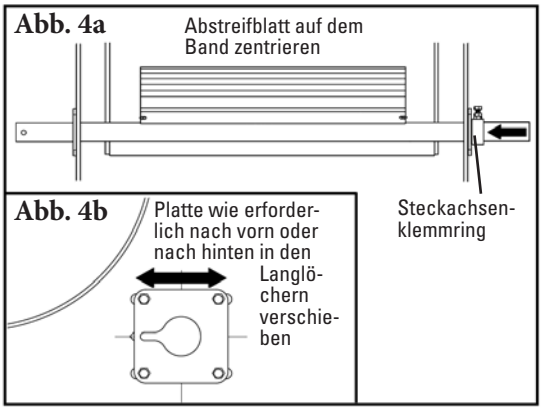


3. **Anbringen der Montageplatten.** Schrauben Sie die Montageplatten mit den beigefügten Schrauben an den Übergabetrichter. Zentrieren Sie die Platten in den Langlöchern und ziehen Sie die Schrauben an (Abb. 2).

4. **Einsetzen der Steckachse.** Entfernen Sie beide Sicherungsbolzen und das Abstreifblatt von der Steckachse und führen Sie die Achse durch die Montageplatten (Abb. 3).

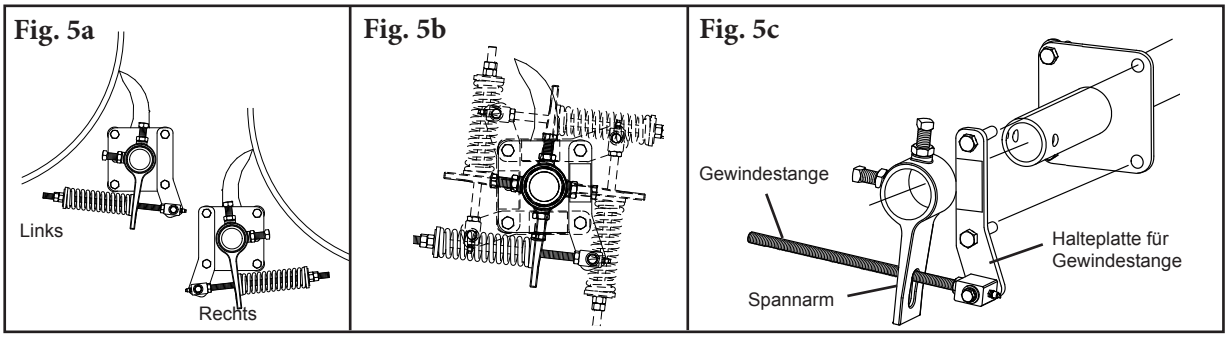


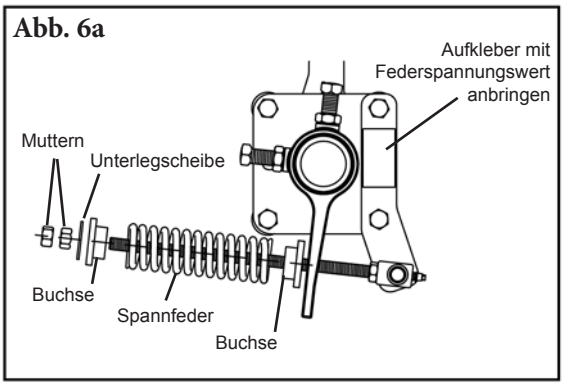
5. **Zentrieren des Abstreifers auf dem Band und Befestigung in Einbaulage.** Setzen Sie das Abstreifblatt mit beiden Bolzen wieder ein. Zentrieren Sie das Abstreifblatt auf dem Band und bringen Sie den Steckachsenklemmring auf der Steckachse an (gegenüber der Seite, an der die Spannvorrichtung angebracht wird), passgenau an der Montageplatte (Abb. 4a). Drehen Sie das Abstreifblatt hin zum Band und achten Sie darauf, dass das Blatt durchgängig an der Trommel anliegt. Falls dies nicht so ist, lösen Sie die Montageplatte einer Seite und verschieben Sie sie nach vorne oder hinten, bis das Abstreifblatt gleichmäßig an der Trommel anliegt. Ziehen Sie die Schrauben anschließend wieder fest (Abb. 4b).



HINWEIS: Die Spannvorrichtung ist für den Einbau auf der linken Seite des Abstreifers vorgesehen (bei Blickrichtung auf die Kopftrommel). Wird der Einbau auf der rechten Seite gewünscht, ist ein Umbau erforderlich. Die Umbauanleitung liegt den Bauteilen für die Spannvorrichtung bei.

6. **Einbau der Spannvorrichtung.** Bestimmen Sie die gewünschte Seite und Einbaulage (Abb. 5a) Die Spannvorrichtung kann 360° um die Steckachse in jeder Lage eingesetzt werden (Abb. 5). Entfernen Sie die beiden Schrauben der Montageplatte, die zum Anbringen der Halteplatte für die Gewindestange erforderlich waren. Führen Sie die Gewindestange durch das Langloch des Spannarms und schieben Sie diesen dann auf die Steckachse. Befestigen Sie anschließend die Halteplatte für die Gewindestange an der Montageplatte mit den beiden mitgelieferten langen Schrauben und ziehen Sie die Schrauben fest (Abb. 5c).

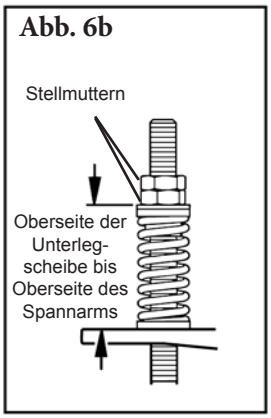




Federlängentabelle

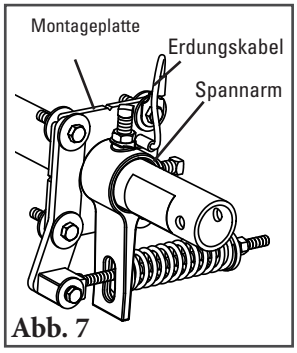
Blatt-breite	Violette Feder	Silberfarbene Feder	Schwarze Feder
200	149	159	N/A
300	140	156	N/A
350	137	152	N/A
450	127	149	N/A
600	114	143	N/A
750	98	140	N/A
800	N/A	137	143
950	N/A	130	137
1000	N/A	130	137
1150	N/A	124	133
1200	N/A	121	130
1350	N/A	117	137
1400	N/A	N/A	124
1550	N/A	N/A	121

Schattierter Hintergrund bezeichnet bevorzugte Feder

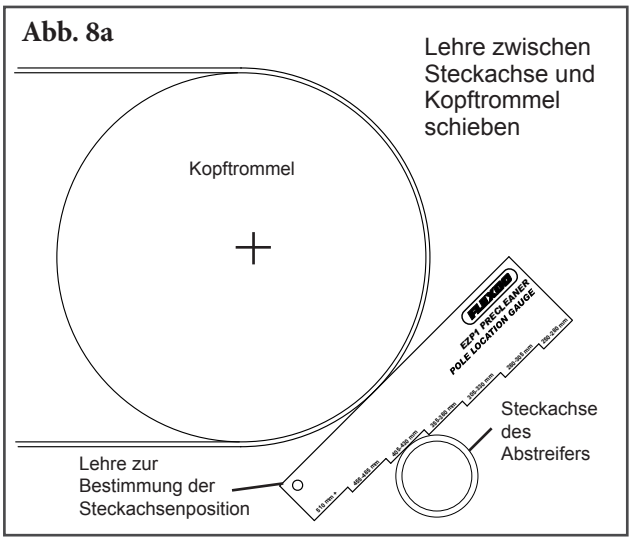


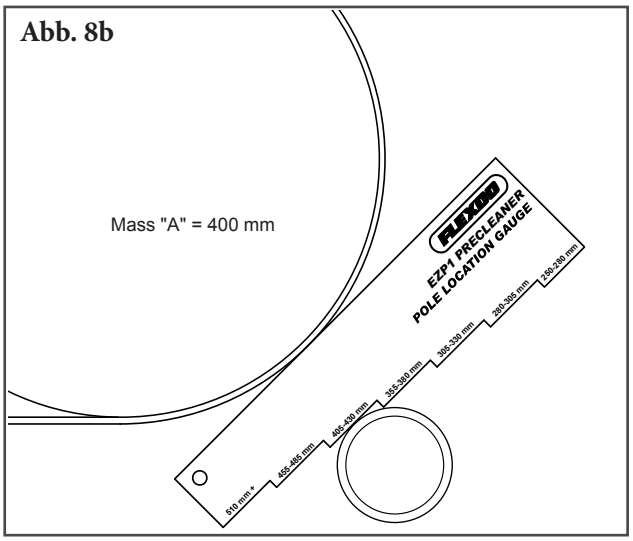
7. **Einstellen der Federspannung.** Montieren Sie die Spannvorrichtung zusammen, indem Sie die Feder mit den Buchsen auf die Gewindestange schieben, gefolgt von der großen Unterlegscheibe und den beiden Muttern (Abb. 6a). Schrauben Sie die Muttern auf die Gewindestange, bis ca. 3 cm von dieser herausragen. Drehen Sie die Steckachse, bis das Abstreifblatt am Band anliegt. Ziehen Sie den Spannarm hin zur Feder und befestigen Sie ihn mittels der Klemmschrauben an der Steckachse. Bringen Sie die Feder auf die vorgesehene Länge (Abb. 6b). Bringen Sie den Aufkleber mit der Federlängentabelle (im Päckchen mit den Anleitungen enthalten) wie abgebildet an der Montageplatte an.

8. **Erdungskabel anbringen.** Um die Erdung sicherzustellen, befestigen Sie das Erdungskabel zwischen Einstellschraube am Spannarm und einer Schraube an der Montageplatte (Abb. 7)



9. **Überprüfen der richtigen Einbauposition der Steckachse.** Schieben Sie die Lehre zur Bestimmung der Steckachsenposition (liegt den Anleitungen bei) nach Einbau des Abstreifers zwischen Steckachse und Trommel, bis sie an einer Stufe anschlägt (Abb. 8a). Lesen Sie den Wert an der Stelle ab, an der die Achse anliegt (Abb. 8b). Dieser Durchmesser müsste dem Maß A in Schritt 1 entsprechen. HINWEIS: Entspricht der Ablesewert auf der Lehre nicht dem in Schritt 1, überprüfen Sie das "C"-Maß und korrigieren Sie ihn entsprechend.





Probelauf des Abstreifers und Überprüfung des Leistungsverhaltens. Treten Vibrationen auf, oder wird ein höherer Reinigungsgrad gewünscht, erhöhen Sie die Federspannung dementsprechend.

Abschnitt 5 – Checkliste vor Inbetriebnahme und Probelauf

5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- Nochmals prüfen, dass alle Befestigungselemente fest angezogen sind
- Steckachsenkappen anbringen
- Sämtliche mitgelieferten Klebeetiketten am Abstreifer anbringen
- Die Position des Abstreifblattes zum Band prüfen
- Überprüfen, dass sich keine Teile oder Werkzeuge im Bereich des Bandes und der Förderanlage befinden

5.2 Probelauf der Förderanlage

- Die Förderanlage mindestens 15 Minuten laufen lassen und die Reinigungsleistung überprüfen
- Die empfohlene Länge (richtige Spannung) der Spannfeder überprüfen
- Bei Bedarf die Federspannung nachstellen

HINWEIS: Durch Beobachten eines einwandfrei arbeitenden Abstreifers lassen sich später auftretende Probleme einfacher erkennen oder Anpassungen vornehmen.

Abschnitt 6 – Wartung

Flexco Bandabstreifer sind so ausgelegt, dass sie im Betrieb nur einen minimalen Wartungsaufwand benötigen. Die Wartung ist erforderlich, um dauerhaft die maximale Reinigungsleistung zu erhalten. Nach der Installation des Abstreifers ist ein Plan für die regelmäßige Wartung aufzustellen. Dadurch ist gewährleistet, dass der Abstreifer mit höchster Effizienz arbeitet und ggf. auftretende Probleme erkannt und behoben werden, bevor der Abstreifer nicht mehr funktioniert.

Bei Inspektion der Anlage (stillstehend oder laufend) sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Der Bandabstreifer U-Type® wird im Bereich des Materialabwurfs betrieben und steht in direktem Kontakt mit dem laufenden Band. Im laufenden Betrieb sind nur Sichtkontrollen möglich. Wartungsmaßnahmen können nur bei abgeschalteter Förderanlage und unter Beachtung der ordnungsgemäßen Sperr-/Abschaltmaßnahmen erfolgen.

6.1 Kontrolle nach Neuinstallation

Ein neuer Abstreifer ist nach einigen Tagen Betrieb durch Sichtkontrolle auf einwandfreie Funktion zu überprüfen. Nach Bedarf Nachstellungen vornehmen.

6.2 Regelmäßige Sichtkontrolle (alle 2-4 Wochen)

Bei einer Sichtkontrolle des Abstreifers und des Bandes ist auf Folgendes zu achten:

- Entspricht die Spannfederlänge den Vorgabewerten?
- Ist der Windungsabstand der Federn gemäß den Vorgabewerten (bei Hakenschrauben-Spannvorrichtungen)?
- Ist das Band sauber bzw. gibt es verschmutzte Bereiche?
- Ist das Abstreifblatt verschlissen und muss ausgetauscht werden?
- Ist das Abstreifblatt oder andere Bauteile des Abstreifers beschädigt?
- Hat sich am Abstreifer oder in der Übergabestation Material angesammelt?
- Ist die Oberfläche des Bandes beschädigt?
- Vibriert oder springt der Abstreifer auf dem Band?
- Falls eine Anpressrolle verwendet wird, ist die Rolle auf Materialablagerung zu prüfen
- Gibt es deutliche Anzeichen für Materialrücktrag?

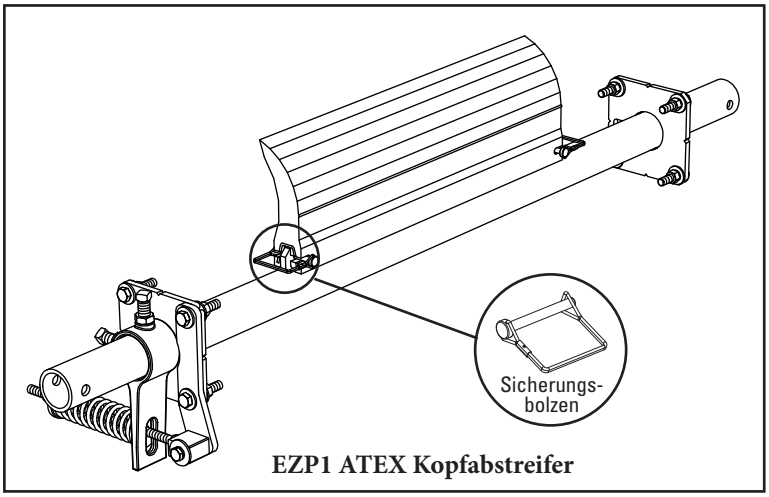
Falls eine der oben genannten Störungen vorliegt, ist zu entscheiden, wann die Förderanlage zur Wartung des Abstreifers gestoppt werden kann.

6.3 Regelmäßige technische Kontrolle (alle 6-8 Wochen)

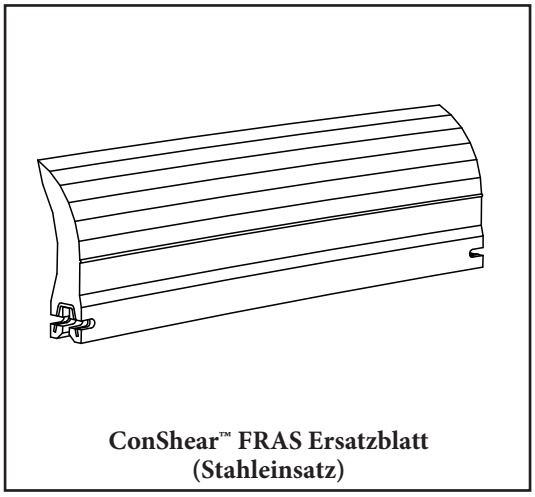
Wenn die Förderanlage außer Betrieb sowie ordnungsgemäß gesperrt und abgeschaltet ist, werden bei einer technischen Kontrolle folgende Arbeiten durchgeführt:

- Materialablagerungen von Abstreifblatt und Steckachse entfernen
- Das Blatt genau auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen. Nach Bedarf austauschen.
- Beide Sicherungsstifte auf richtige Montage und ordnungsgemäßen Zustand überprüfen. Nach Bedarf austauschen.
- Durchgängigen Kontakt des Blattes zum Band sicherstellen
- Die Steckachse des Abstreifers auf Schäden untersuchen
- Alle Befestigungselemente auf festen Sitz sowie auf Verschleiß prüfen. Nach Bedarf festziehen oder austauschen.
- Alle verschlissenen oder beschädigten Bauteile austauschen
- Den Anpressdruck des Abstreifblatts gegen das Band prüfen. Die Federspannung bei Bedarf unter Verwendung der Tabelle auf dem Abstreifer bzw. auf Seite 9 anpassen.
- Nach Abschluss der Wartung einen Probelauf der Förderanlage durchführen, um die einwandfreie Funktion des Abstreifers zu überprüfen

6.4 Anleitung zum Austausch des Abstreifblatts



EZP1 ATEX Kopfabstreifer



ConShear™ FRAS Ersatzblatt (Stahleinsatz)

Trennen Sie die Förderanlage vom Netz, bevor Sie mit der Montage des Abstreifers beginnen.

Benötigtes Werkzeug:

- Maßband
- (2) 38 mm-Schraubenschlüssel
- Drahtbürste (zum Reinigen der Steckachse)
- Kleiner Spachtel (zum Reinigen der Steckachse)

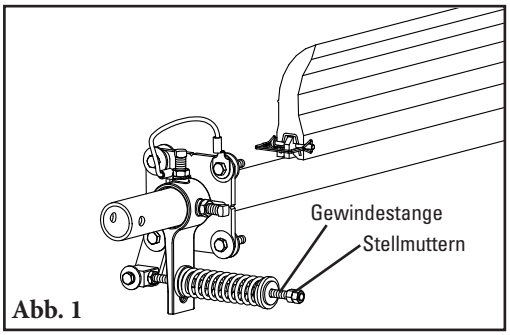


Abb. 1

1. **Lösen der Federspannung.** Lösen Sie die beide Stellmuttern und drehen Sie sie heraus, bis die erste bündig mit dem Ende der Gewindestange ist (Abb. 1). Dadurch wird die Spannung des Abstreifblatts vom Band genommen.

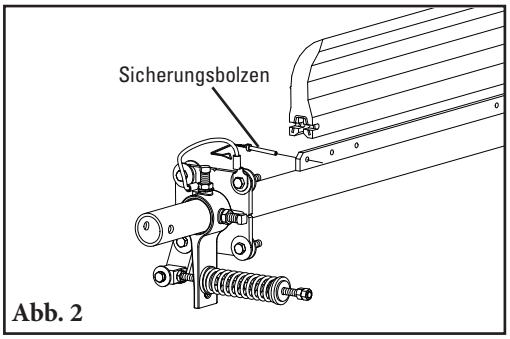


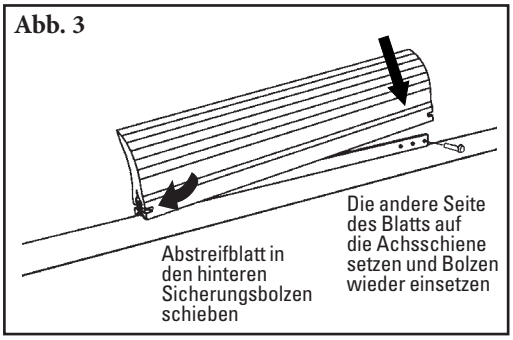
Abb. 2

2. **Entfernen des abgenutzten Abstreifblatts.** Entfernen Sie einen Sicherungsbolzen und nehmen Sie das Abstreifblatt von der Steckachse (Abb. 2). Entfernen Sie alles an der Steckachse haftende Material.

   HINWEIS: Lässt sich das Abstreifblatt nur schwer entfernen, verwenden Sie einen Schraubenzieher oder einen Hammer, um es zu lösen und entfernen Sie es dann.

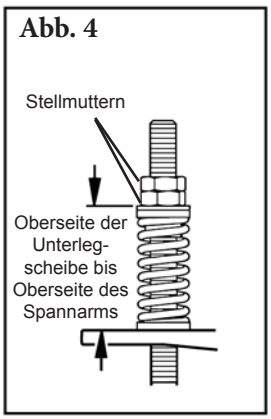
6.4 Anleitung zum Austausch der Abstreifblätter

Abb. 3



3. **Einsetzen des neuen Abstreifblatts.** Schieben Sie das neue Abstreifblatt auf die Steckachse, bis es am hinteren Sicherungsbolzen anliegt. Setzen Sie den zuvor herausgenommenen Sicherungsbolzen wieder ein und sichern Sie ihn (Abb. 3).

Abb. 4



Federlängentabelle

Blatt-breite	Violette Feder	Silberfarbene Feder	Schwarze Feder
200	149	159	N/A
300	140	156	N/A
350	137	152	N/A
450	127	149	N/A
600	114	143	N/A
750	98	140	N/A
800	N/A	137	143
950	N/A	130	137
1000	N/A	130	137
1150	N/A	124	133
1200	N/A	121	130
1350	N/A	117	137
1400	N/A	N/A	124
1550	N/A	N/A	121

Schattierter Hintergrund bezeichnet bevorzugte Feder

4. **Einstellen der richtigen Federspannung.** Die für die jeweilige Blattbreite erforderliche Federlänge entnehmen Sie nebenstehender Tabelle. Zur Einstellung ziehen Sie die Gewindestange zum Ende des Langlochs im Spannarm. Danach ziehen Sie die Stellmuttern an, bis die gewünschte Federlänge erreicht ist (Abb. 4).

HINWEIS: Für einen zukünftigen Abgleich im Zuge der Federwartung und des Nachspannens ist an der Montageplatte die Tabelle ebenfalls angebracht.

Probelauf des Abstreifers durchführen. Lassen Sie die Förderanlage mindestens 15 min. laufen und überprüfen Sie die Abstreifleistung. Überprüfen Sie die Federlänge. Falls erforderlich erhöhen Sie die Federspannung.

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: _____

6.6 Checkliste Abstreiferwartung

Aufstellungsort: _____ **Inspektion durch**: _____ **Datum:** _____

Bandabstreifer: _____ **Seriennummer:** _____

Blattbreite: ☐ Band minus 50mm ☐ Band minus 200mm ☐ Band minus 350mm

Angaben zum Förderband:

Förderband-Nummer: _____ Zustand des Bandes: _____

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

Durchmesser Kopftrommel *(inkl. Band und Belag):*_____ Bandgeschwindigkeit:_____ m/s Banddicke: _____

Bandverbindung:_____ Zustand der Verbindung:_____ Anzahl der Verbindungen:_____
☐ In die Banddecke eingelassen ☐ Nicht in die Banddecke eingelassen

Gefördertes Material: _____

Betriebstage pro Woche:_____ Betriebsstunden pro Tag:_____

Lebensdauer des Abstreifblatts:

Einbaudatum des Abstreifblatts:_____ Inspektionsdatum des Abstreifblatts:_____

Voraussichtliche Standzeit des Abstreifblatts:_____

Liegt das Abstreifblatt durchgehend am Band an? ☐ Ja ☐ Nein

Abstand zur Verschleißmarkierung: Links _____ Mittel _____ Rechts _____

Zustand des Abstreifblatts: ☐ Gut ☐ Gerieft ☐ Mittlerer Blattbereich bogenförmig abgenutzt (Smiled) ☐ Kein Bandkontakt ☐ Beschädigt

Einstellung der Feder: Soll _____ Ist _____

Wurde der Abstreifer nachgestellt: ☐ Ja ☐ Nein

Zustand der Steckachse: ☐ Gut ☐ Verbogen ☐ Abgenutzt

Belag: ☐ Aufschiebbelag ☐ Keramik ☐ Gummi ☐ Andere ☐ Kein

Condition of lagging: ☐ Gut ☐ Schlecht ☐ Andere _____

Reinigungsleistung insgesamt: (Bewerten Sie mit 1 - 5; 1 = sehr schlecht - 5 = sehr gut)

Erscheinungsbild: ☐ Bemerkungen: _____

Position: ☐ Bemerkungen: _____

Wartung: ☐ Bemerkungen: _____

Reinigungsleistung: ☐ Bemerkungen: _____

Sonstige Bemerkungen: _____

_____

_____

_____

Abschnitt 7 – Fehlerbehebung

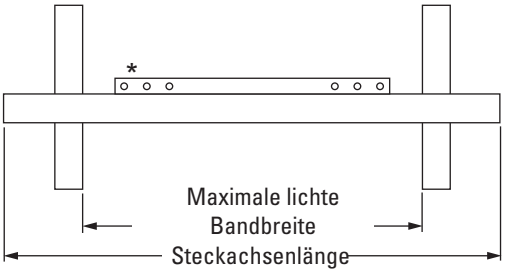
Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Mangelhafte Abstreifleistung	Abstreiferspannung zu gering	Auf richtige Spannung bringen – siehe Federlängentabelle
	Abstreiferspannung zu hoch	Auf richtige Spannung bringen – siehe Federlängentabelle
	Abstreifer an der falschen Position eingebaut	"C"- Maß überprüfen, auf richtiges Maß bringen
	Abstreiferblatt verschlissen oder beschädigt	Abstreiferblatt ersetzen
Schneller Blattverschleiß	Spannung des Abstreifers zu hoch/gering	Auf richtige Spannung bringen – siehe Federlängentabelle
	Abstreifer an der falschen Position eingebaut	Einbaulage des Abstreifers auf richtige Maße überprüfen
	Winkel zwischen Abstreifblatt und Band ist nicht korrekt	Einbaulage des Abstreifers auf richtige Maße überprüfen
	Material zu abrasiv für Abstreifblatt	Option: auf Abstreifer mit Hartmetallklingen ausweichen
	Mechanische Verbinder beschädigen Abstreifblatt	Bandverbindung reparieren oder in das Band einlassen
Mittlerer Blattbereich abgenutzt (Smile-Effekt)	Abstreifblatt breiter als Materialpfad	Abstreifblatt gegen eines passender Größe austauschen
	Spannung des Abstreifers zu hoch/gering	Auf richtige Spannung bringen – siehe Federlängentabelle
Ungewöhnliche Abnutzung oder Schaden am Abstreifblatt	Mechanische Verbinder beschädigen Abstreifblatt	Bandverbindung reparieren oder in das Band einlassen
	Band beschädigt oder gerissen	Band reparieren oder erneuern
	Abstreifer an der falschen Position eingebaut	"C"- Maß überprüfen, auf richtiges Maß bringen
	Trommel oder Trommelbelag beschädigt	Trommel reparieren oder erneuern
Vibrationen oder Geräusche	Abstreifer an der falschen Position eingebaut	"C"- Maß überprüfen, auf richtiges Maß bringen
	Winkel zwischen Abstreifblatt und Band ist nicht korrekt	"C"- Maß überprüfen, auf richtiges Maß bringen
	Abstreifer läuft auf leerem Band	Wassersprüheinrichtung verwenden, wenn das Band leer ist
	Spannung des Abstreifers zu hoch/gering	Auf richtigen Spannungswert einstellen und ggf. nachspannen, bis ein ruhiger Lauf erreicht ist
	Befestigungsschrauben des Abstreifers nicht fest	Alle Schrauben und Muttern überprüfen und festziehen
	Abstreifer nicht rechtwinklig zur Kopftrommel	"C"- Maß überprüfen, auf richtiges Maß bringen
	Ablagerung von Rückständen im Übergabetrichter	Ablagerungen am Abstreifer und im Übergabetrichter beseitigen
Abstreifer wird von der Kopftrommel weggedrückt	Abstreiferspannung nicht richtig eingestellt	Auf richtige Spannung überprüfen/Spannung leicht erhöhen
	Anhaftendes Material überlastet den Abstreifer	Spannung erhöhen; anderen/größeren Abstreifer verwenden
	Abstreifer nicht korrekt installiert	Überprüfen, ob Einbaumaße auf beiden Seiten gleich sind

Abschnitt 8 – Technische Daten und CAD-Zeichnungen

Steckachsenlängen*

Abstreifer-größe	Steckach-senlänge	Maximale lichte Bandbreite
300	1050	925
450	1200	1075
600	1350	1225
750	1500	1375
900	1650	1525
1050	1800	1675
1200	1950	1825
1350	2200	2075
1500	2350	2225
1800	2650	2525

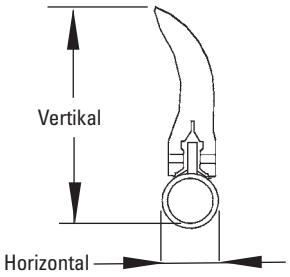
Durchmesser 60 mm



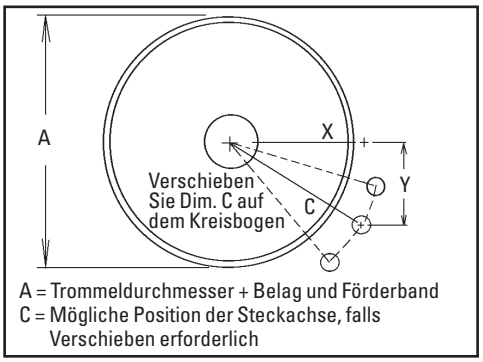
*Die Steckachsen aller Längen mit Blattbreiten entweder für eine Bandbreite minus 50 mm, eine Bandbreite minus 200 mm oder eine Bandbreite minus 350 mm verwendet werden.

Erforderlicher Einbauraum für die Montage

horizontal		vertikal	
mm	in.	mm	in.
100	4	238	9 1/2



Position der Steckachse



Federlängentabelle

Blatt-breite	Violette Feder	Silberfarbene Feder	Schwarze Feder
200	149	159	N/A
300	140	156	N/A
350	137	152	N/A
450	127	149	N/A
600	114	143	N/A
750	98	140	N/A
800	N/A	137	143
950	N/A	130	137
1000	N/A	130	137
1150	N/A	124	133
1200	N/A	121	130
1350	N/A	117	137
1400	N/A	N/A	124
1550	N/A	N/A	121

Schattierter Hintergrund bezeichnet bevorzugte Feder

Steckachsenpositionstabelle

A	X	Y	C
250	74	230	242
275	92	230	248
300	108	230	254
325	131	230	265
350	146	230	273
375	166	230	284
400	179	230	291
425	195	230	301
450	207	230	309
475	223	230	320
500	235	230	329
525	249	230	339
550	266	230	352
575	283	230	365
600	299	230	377
625	314	230	390
650	330	230	402
675	346	230	415
700	360	230	427
725	374	230	439
775	389	230	452
775	403	230	464
825	417	230	477
825	432	230	489
850	446	230	501
875	460	230	514
900	474	230	526

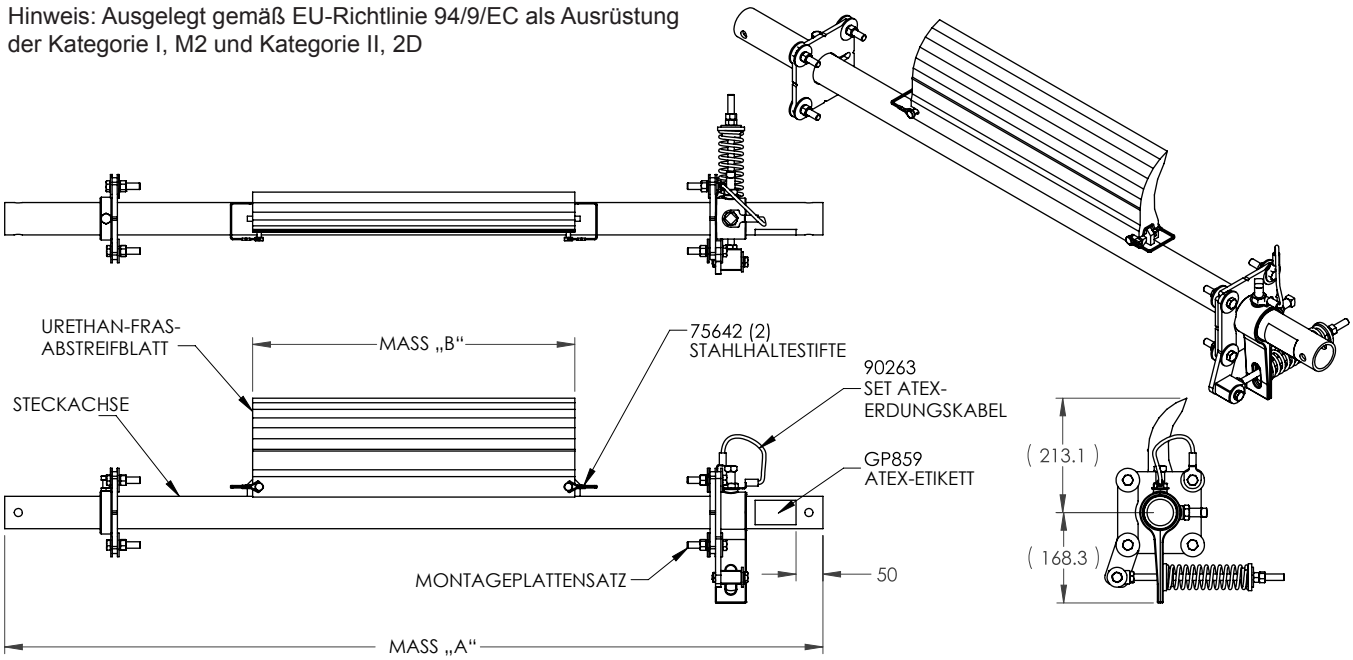
Technische Daten:

- Maximale Bandgeschwindigkeit.....3,5 m/s
- Temperaturbereich.....-35 °C bis 82 °C
- Minimaler Trommeldurchmesser.....250 mm
- Abstreifblatthöhe.....185 mm
- Verwendbare abnutzbare Blatthöhe.....100 mm
- Blattmaterial.....Polyurethan (markenrechtlich geschützte Mischung - widerstandsfähig und langlebig)
- Erhältlich für Bandbreiten von.....300 bis 1800 mm

Patentnummer D482,508S

8.1 EZP1 - Bandbreite minus 50 mm

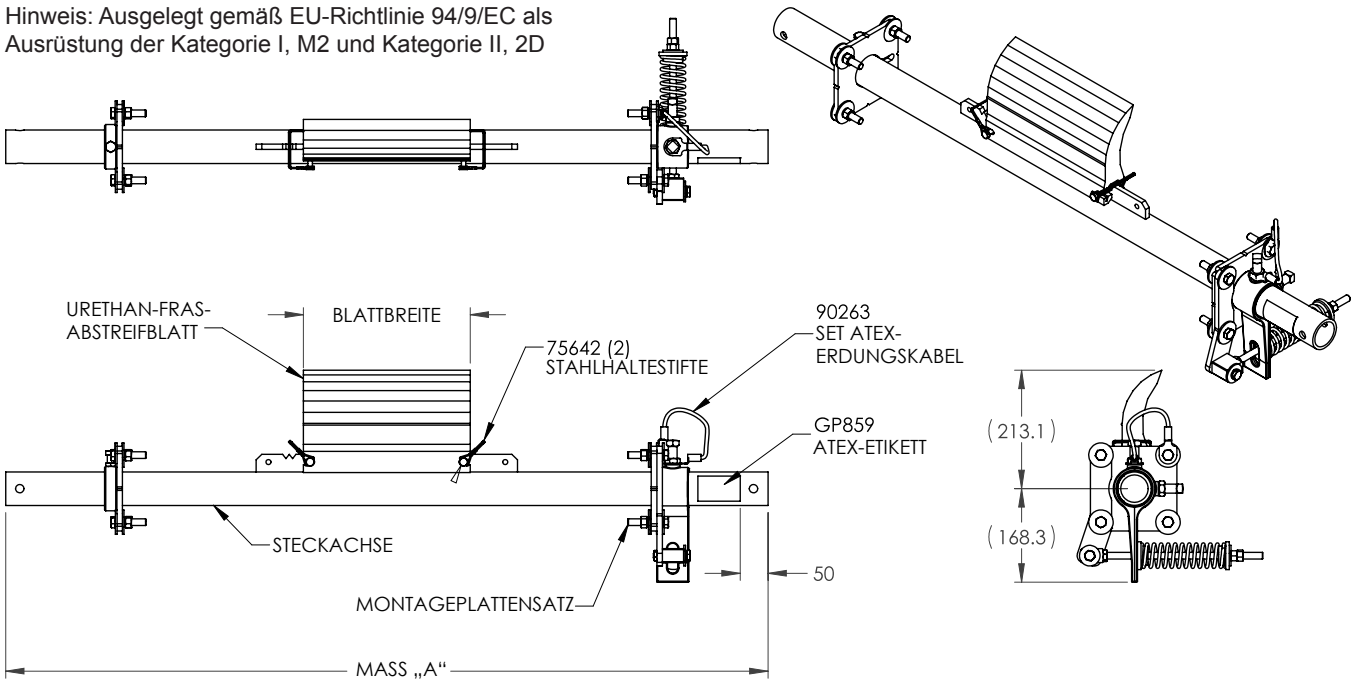
Hinweis: Ausgelegt gemäß EU-Richtlinie 94/9/EC als Ausrüstung der Kategorie I, M2 und Kategorie II, 2D



BAUGRUPPEN-NUMMER	BANDBREITE	BLATTBREITE	STECKACHSE	MASS „A“	URETHAN-FRAS-ABSTREIFBLATT	MONTAGE-PLATTENSATZ
90127	400	350	78275	1219.2	90114	C4437
90128	500	450	78276	1371.6	90115	C4437
90129	650	600	78277	1524	90116	C4437
90130	800	750	78278	1676.4	90117	C4437
90131	1000	950	78279	1828.8	90119	C4438
90132	1200	1150	78280	1981.2	90121	C4438
90133	1400	1350	78281	2387.6	90123	C4438
90134	1600	1550	78282	2692.4	90125	C4439

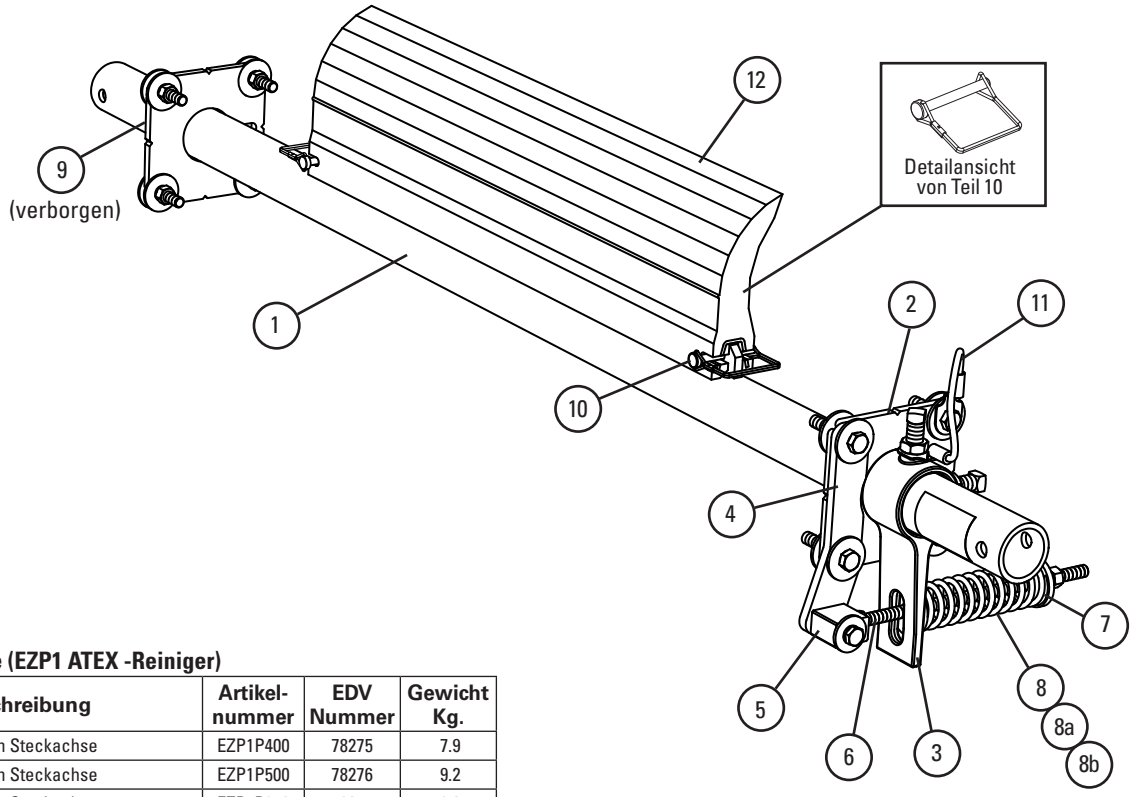
8.2 EZP1 - Bandbreite minus 200 mm

Hinweis: Ausgelegt gemäß EU-Richtlinie 94/9/EC als Ausrüstung der Kategorie I, M2 und Kategorie II, 2D



BAUGRUPPEN-NUMMER	BANDBREITE	BLATTBREITE	STECKACHSE	MASS „A“	URETHAN-FRAS-ABSTREIFBLATT	MONTAGE-PLATTENSATZ
90135	400	200	78275	1219.2	90112	C4437
90136	500	300	78276	1371.6	90113	C4437
90137	650	450	78277	1524	90115	C4437
90138	800	600	78278	1676.4	90116	C4437
90139	1000	800	78279	1828.8	90118	C4438
90140	1200	1000	78280	1981.2	90120	C4438
90141	1400	1200	78281	2387.6	90122	C4438
90142	1600	1400	78282	2692.4	90124	C4439

Abschnitt 9 – Ersatzteile



Ersatzteile (EZP1 ATEX -Reiniger)

Pos.	Beschreibung	Artikel-nummer	EDV Nummer	Gewicht Kg.
1	400mm Steckachse	EZP1P400	78275	7.9
	500mm Steckachse	EZP1P500	78276	9.2
	650mm Steckachse	EZP1P650	78277	10.3
	800mm Steckachse	EZP1P800	78278	12.0
	1000mm Steckachse	EZP1P1000	78279	13.8
	1200mm Steckachse	EZP1P1200	78280	14.8
	1400mm Steckachse	EZP1P1400	78281	16.0
	1600mm Steckachse	EZP1P1600	78282	17.8
2	Montageplattensatz* (2 Stck.)	EZP1MPK	75637	3.5
3	Spannarm Kit* (1 ea.)	ESTAK	81033	1.6
4	Halteplatte für Gewindestange Kit* (1 ea.)	MESPBK	82363	0.8
5	Gewindestange Block- Kit*	MESPBL	81895	0.3
6	Gewindestange Kit*	MESPRK	77441	0.5
7	Buchsensatz (inklusive 2 Buchsen)		90264	0.05
8	Spannfeder - violett	QMTS-P	75845	0.5
8a	Spannfeder - silber	ESS-S	76412	0.5
8b	Spannfeder - schwarz	ESS-B	76413	0.6
9	Steckachsenklemme* (1 St.)	STCK	74506	0.5
–	EST-Spannvorrichtung - violett* für Abstreiferblattbreiten 200 - 750 mm (beinhaltet je 1x 3, 4, 5, 6, 7 & 8)	EST-P	C4437	7.7
–	EST-Spannvorrichtung - silber* für Abstreiferblattbreiten 800 - 1350mm (beinhaltet je 1x 3, 4, 5, 6, 7 & 8a)	EST-S	C4438	7.9
–	EST-Spannvorrichtung - schwarz* für Abstreiferblattbreiten 1400 - 1600mm (beinhaltet je 3, 4, 5, 6, 7a & 8b)	EST-B	C4439	7.9
10	Sicherungsbolzen (1 Stck.)	EZP1BP	75642	0.05
11	Set ATEX-Erdungskabel		90263	0.05

*inkl. Befestigungselementen

Conshear™ Ersatz FRAS Abstreifblätter

Pos.	Blatt-breite	Artikel-nummer	EDV Nummer	Gewicht Kg.
12	200	CRB-200F	90112	1.6
	300	CRB-300F	90113	2.5
	350	CRB-350F	90114	2.9
	400	CRB-400F	90115	3.3
	600	CRB-600F	90116	4.9
	700	CRB-700F	90117	5.7
	800	CRB-800F	90118	6.5
	950	CRB-950F	90119	7.8
	1000	CRB-1000F	90120	8.2
	1150	CRB-1150F	90121	9.4
	1200	CRB-1200F	90122	9.8
	1350	CRB-1350F	90123	11.0
	1400	CRB-1400F	90124	11.4
	1550	CRB-1550F	90125	12.7
	1600	CRB-1600F	90126	13.1

Bestellen Sie die Blattbreite für den Materialpfad Ihrer Bandbreite: Bandbreite – 50mm oder Bandbreite minus 200mm.

Auswahltabelle Federspanner

Abstreiferblattbreite	C4437 EST-P	C4438 EST-S	C4439 EST-B
ConShear™ 350 - 750mm	X		
ConShear 950 - 1350mm		X	
ConShear 1550mm			X

Patentnummer D482,508S

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 sind einige davon kurz vorgestellt:

MMP-Kopfabstreifer

- Zusätzliche Reinigungsleistung direkt an der Kopftrommel
- Ein 250 mm TuffShear(TM)-Abstreifblatt bietet eine gesteigerte Blattspannung auf dem Band, um anhaftendes Material abzustreifen.
- Die visuelle Überprüfung der Blattspannung (Visual Tension Check) gewährleistet optimale Blattspannung und schnelles, exaktes Nachspannen
- Einfache Montage, wenig Wartungsaufwand

DRX-Aufgabeprallstationen

- Exklusive Velocity Reduction Technology™ für besseren Schutz des Bandes
- Slide-Out Service™ ermöglicht den direkten Zugang zu sämtlichen Prallleisten beim Austausch
- Prallleisten-Stützen für längere Lebensdauer der Leisten
- In 4 Ausführungen erhätlich, passend für jeden Anwendungsfall

MHS-Sekundärabstreifer mit Service Advantage Cartridge

- Für Wartungsarbeiten ein einfach herausziehbarer Klingeneinsatz
- Der Klingeneinsatz ermöglicht einen sehr schnellen Klingenwechsel
- Patentierte PowerFlex™-Schwingungsdämpfer für optimale Reinigungsleistung
- Kompatibel mit mechanischen Verbindungen von Flexco

Bandführungsstation PT Max™

- Patentiertes „Dreh und Kipp"-Design für optimale Bandführung
- Doppelte Sensorrollen an jeder Seite, um Bandschäden zu minimieren
- Drehpunkt garantiert leichtgängig und friert nicht fest
- Für Ober- und Untertrum lieferbar

Flexco Spezial-Bandabstreifer

- Abstreifer mit niedriger Bauhöhe für Einsatz bei beengten Platzverhältnissen
- Hochtemperatur-Abstreifer
- Abstreifbürste mit Gummifingern für Chevron-Bänder und Bänder mit Profilen
- Verschiedene Abstreiferausführungen aus rostfreiem Stahl für den Einsatz unter korrosiven Bedingungen.

Pflugabstreifer

- Ein Bandabstreifer vor der Umlenktrommel
- Das besondere Abstreifblatt-Design schiebt Ablagerungen einfach vom Band
- Günstig im Unterhalt und einfach zu warten
- Als Pflug- oder Diagonalausführung lieferbar

Flexco Europe GmbH • Maybachstrasse 9 • 72348 Rosenfeld • Deutschland
Tel: +49-7428-9406-0 • Fax: +49-7428-9406-260 • E-mail: europe@flexco.com

Besuchen Sie **www.flexco.com**, um andere Standorte und Produkte von Flexco kennenzulernen.

©2020 Flexible Steel Lacing Company. 09/08/20. Zum Nachbestellen: X4188