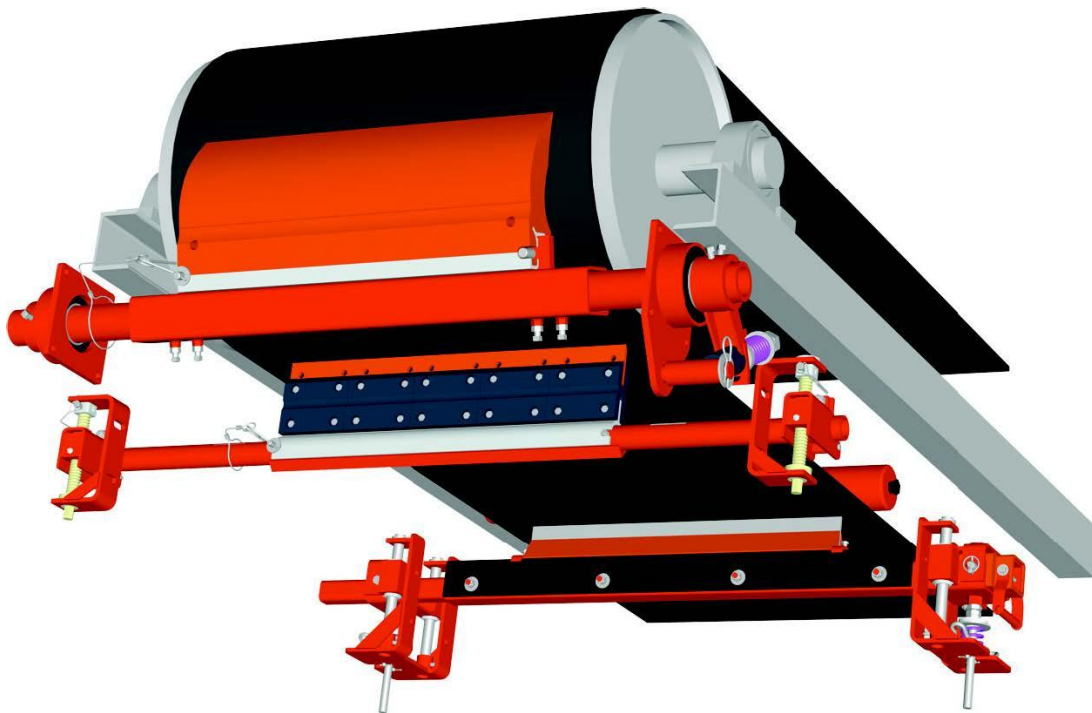


Vor- und Hauptabstreifer



Betriebsanleitung Teil 1 - Allgemein

Version: 01
Sprache: DE
M9000E DE 2026-05 CLEANERS OI1

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	1
1.1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	1
1.2	Mitgeltende Unterlagen.....	1
1.3	Darstellungen in der Betriebsanleitung.....	1
1.4	Allgemeines zu Abstreifern.....	2
1.5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	2
1.6	Einsatz in Explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ATEX Richtlinie.....	3
1.7	Qualifikation des Personals.....	4
1.8	Technische Daten.....	4
1.9	Anforderung an den Einsatzort.....	4
2	Sicherheit.....	5
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	6
2.3	Sicherheitskennzeichnung der Anlage.....	6
2.4	Spezielle Sicherheitshinweise zum Einsatz im ATEX- Bereichen.....	7
3	Vorbereitende Maßnahmen für den Einbau.....	8
3.1	Maximal benötigte Werkzeuge und Materialien.....	8
3.2	Prüfen der Einsatzbedingungen.....	9
3.3	Entpacken / Transport.....	9
4	Einbau.....	10
4.1	Korrekte Einbauposition.....	11
4.2	Gilt für Vorabstreifern mit Polyurethanblättern.....	12
4.3	Gilt für Hauptabstreifer.....	12
4.4	Kürzen der Abstreiferachse.....	13
4.5	Einbau von Abstreifer und Spannvorrichtung.....	14
4.6	Anpressspannung gegen den Fördergurt.....	15
5	Betrieb.....	16
5.1	Voraussetzungen.....	17
5.2	Inbetriebnahme.....	17
6	Wartung/Instandhaltung / Reinigung.....	18
7	Fehlerbehebung und Reparatur.....	21
7.1	Fehlerbehebung.....	22
7.2	Austausch der Abstreifblätter.....	23
8	Ersatzteile.....	25
9	Demontage / Recycling / Entsorgung.....	25

1 Allgemeines



HINWEIS

Vor Beginn der Arbeiten am Abstreifer oder des Förderers muss diese Betriebsanleitung Teil 1 und Teil 2 komplett durchgelesen und verstanden werden

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt ausschließlich für Abstreifer und richtet sich an diejenigen Personen, die Abstreifer installieren, in Betrieb nehmen und dessen Einsatz überwachen.

Die Betriebsanleitung muss für die Lebensdauer der Abstreifer aufbewahrt werden und in ordentlichem Zustand allen Personen zugänglich gemacht werden, die mit Arbeiten mit und an Abstreifern betraut sind.

1.2 Mitgeltende Unterlagen

Die separat bereitgestellte Betriebsanleitung Teil 2 ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

1.3 Darstellungen in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung werden vereinfachte Darstellungen von Vor- und Hauptabstreifern verwendet. Die Abbildungen dienen der Verdeutlichung der beschriebenen Sachverhalte. Die beschriebenen Sachverhalte gelten allgemein für Vor- und Hauptabstreifer sowie deren unterschiedliche Ausführungen und Typen.

Die Abbildungen sind daher als typische Darstellungen zu verstehen, die für alle Varianten von Vor- und Hauptabstreifer gelten.

1.4 Allgemeines zu Abstreifern

Abstreifer werden im Abwurfbereich des Gurtförderers verwendet, um anhaftendes Schüttgut von Fördergurten zu lösen. Durch den Einsatz mehrerer Abstreifer wird das Reinigungsergebnis gesteigert.

Vorabstreifer werden an der Kopftrommel installiert, unterhalb der Abwurfparabel des Schüttgutes.

Hauptabstreifer werden in Gurtlaufrichtung gesehen hinten Vorabstreifern installiert und dienen der Feinreinigung der Fördergurte. Die typische Einbauposition ist hinter der Abwurftrummel, jedoch noch innerhalb der Schurreineinhausung.

Diese Betriebsanleitung beschreibt Handlungen und Maßnahmen für den Einsatz von Abstreifern an geschlossenen Abwurfeinhausungen des Förderers. Ist der Abwurfbereich des Förderers nicht eingehaust, hat der Betreiber Vorkehrungen zu treffen, um die Verlagerung, Montage, Wartung und Reparatur der Abstreifer in gleicher Weise zu ermöglichen.

Weiterhin hat der Betreiber sicherzustellen, dass alle erforderlichen Schutzmaßnahmen zum sicheren Betreiben der Anlage mit Abstreifern durchgeführt wurden. Abstreifer müssen in einfacher Weise kontrolliert, reinigt und gewartet werden können. Hierzu sind geeignete Zugangsmöglichkeiten zu schaffen.

1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Abstreifer dienen zur mechanischen Reinigung von Fördergurten mit glatten Oberflächen von anhaftendem Schüttgut. Sie dürfen nur verwendet werden

- im industriellen Bereich über Tage
- an der Tragseite der Fördergurte
- im Rahmen der technischen Daten gemäß Dokumentation
- in der Einbauposition gemäß Dokumentation

Abstreifer gelten nur als bestimmungsgemäß verwendet, wenn außerdem folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Personal muss vor der erstmaligen Arbeitsaufnahme über die Arbeit an der Anlage und zu allen relevanten Fragen des Arbeitsschutzes unterwiesen worden sein
- Eventuell erforderliche Persönliche Schutzausrüstungen müssen getragen werden
- Vorschriften der Betriebsanleitung müssen vollständig eingehalten werden.

Der Betrieb der Abstreifer unter abweichenden Bedingungen und das unzulässige Modifizieren der Abstreifer gelten als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

1.6 Einsatz in Explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ATEX Richtlinie

Der Abstreifer ist in Standard-Ausführung NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Martin Engineering bietet spezielle Produktvarianten an, die unter gewissen Umständen für den Einsatz in ATEX-Zonen 22 und 21 geeignet sind. Diese Produktvarianten enthalten zwingend zu verwendende Zusatzkomponenten oder weisen spezielle Produkteigenschaften auf.

Spezielle Hinweise zum Einsatz von Abstreifern in ATEX-Zonen sind unbedingt zu beachten.

Voraussetzungen für den Einsatz dieser speziellen Produktvarianten:

- Mindestzündenergie des Staubes: >10 mJ
- Gurtverbindungen sind vulkanisiert
- Es befinden sich keine Materialien im Schüttgut, die an den Abstreifern Schlagfunken erzeugen können.
- Beschichtungen (Korrosionsschutz) weisen Standard-Schichtdicken (max. 80µm) auf
- Fördergurte verfügen über leitende oder ableitende Eigenschaften
- Laufrollen und Kopftrommel sind leitfähig und geerdet
- Erdungskabel (Protective Bonding Kits) sind ordnungsgemäß installiert (Ableitwiderstand < 10⁶Ω)

Zu beachten sind insbesondere die Hinweise in der Betriebsanleitung Teil 2, wie beispielsweise

- Angaben zur ATEX Kennzeichnung der Abstreifer
- Details zu den produktspezifischen Komponenten und deren Konstruktionsmerkmalen

1.7 Qualifikation des Personals

Nur autorisiertes und qualifiziertes Personal darf mit Arbeiten mit und an den Förderer und Abstreifer betraut werden. Personen werden als qualifiziert angesehen, welche die Qualifikation einer Fachkraft und alle folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- eine abgeschlossene Berufsausbildung oder mind. 5 Jahre Berufserfahrung auf dem Gebiet,
- technische Erfahrung,
- Kenntnis der einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen.

Die Personen müssen

- in der Lage sein, die ihnen übertragenen Aufgaben und Risiken einzuschätzen,
- in der Lage sein, mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen,
- physisch und kognitiv in der Lage sein, die Förderer und Abstreifer sicher zu bedienen,
- geschult und eingewiesen sein,
- diese Betriebsanleitung kennen und verstanden haben.

Arbeiten an Erdungen (Protective Bonding Kits), Verkabelungen, Schalt-, Steuer-, Regel-, Automations-, bzw. allen E-Technischen Komponenten dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte ausgeführt werden.

1.8 Technische Daten

Angaben zu den Technischen Daten, siehe Installationsanleitung Teil 2.

1.9 Anforderung an den Einsatzort

Angaben zu den erforderlichen Platzverhältnissen des Abstreifers und der Spannvorrichtung, siehe Installationsanleitung Teil 2.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Einzug durch Fördergurt

Kleidungsstücke oder Körperteile können sich im Förderer verfangen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Im Fördergurt können sich Spannungen lösen und der Fördergurt Bewegungen ausführen, ohne dass diese vorher erkennbar sind

- *Keine Arbeiten am laufenden Fördergurt durchführen oder in den laufenden Fördergurt hineingreifen!*
- *Förderer gegen unbeabsichtigten Wiederanlauf sichern!*
- *Anwendung der LOTOTO-Verfahren (Lock-Out / Tag-Out / Try-Out)*
- *Geeignete trennende Schutzeinrichtungen installieren, um Eingriffe in Einzugsstelle zu verhindern!*



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht zugelassene Bauteile

Nicht zugelassene Teile können Personen- oder Sachschäden direkt oder indirekt verursachen.

- *Ausschließlich Zubehör und Ersatzteile verwenden, die vom Hersteller vertrieben werden oder ausdrücklich (schriftlich) zugelassen sind !*



WARNUNG

Arbeiten in engen Räumen

Bereiche, in denen Abstreifer eingebaut werden, sind oft schlecht zugänglich und beinhalten enge Räume. Oftmals muss in Zwangslagen gearbeitet werden.

- *Prüfen, ob Arbeitsschutz-Maßnahmen notwendig sind, die über die üblichen Maßnahmen hinausgehen!*



WARNUNG

Möglicher Absturz

Abstreifer werden oft an höher gelegenen montiert und betrieben. Dort kann ein Absturzrisiko bestehen.

- *Bei der Installation an höheren Arbeitsbereichen Absturzsicherung verwenden!*

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Personen, die Tätigkeiten an Abstreifern ausführen, müssen geeignete Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Mindestanforderungen:

Symbol	Bedeutung
	Kopf- und Augenschutz tragen.
	Mindestens knöchelhohen Fußschutz tragen.
	Handschuhe benutzen.
	Absturzsicherung verwenden.

2.3 Sicherheitskennzeichnung der Anlage

Die Sicherheitskennzeichnungen der Abstreifer sind in ordnungsgemäßem Zustand und jederzeit gut erkennbar zu halten.

Werden Teile der Anlage ersetzt, muss sichergestellt werden, dass auch die Ersatzteile mit entsprechenden Warnschildern versehen sind bzw. werden.

2.4 Spezielle Sicherheitshinweise zum Einsatz im ATEX- Bereichen



GEFAHR

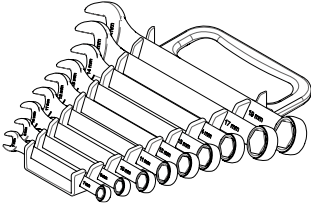
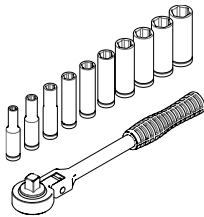
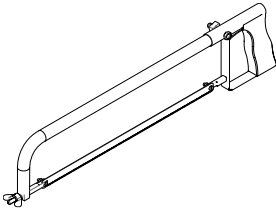
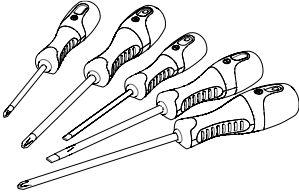
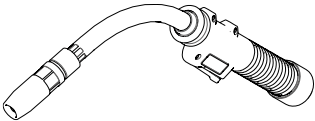
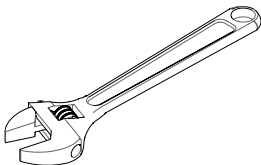
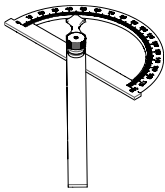
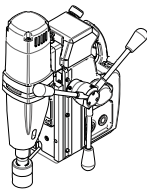
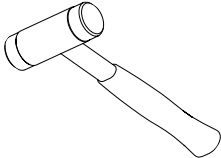
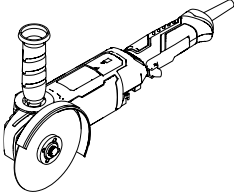
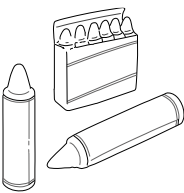
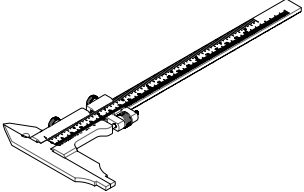
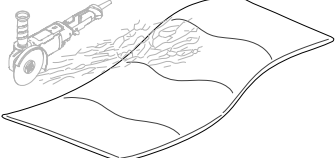
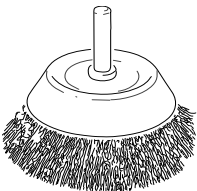
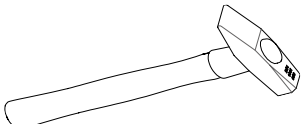
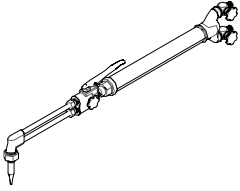
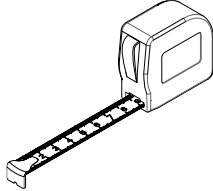
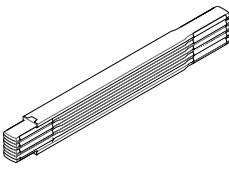
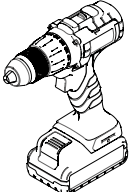
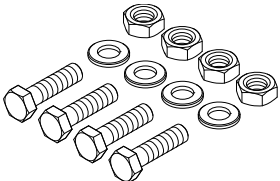
Einsatz in den ATEX-Zonen 22 und 21

Brennbarer Staub kann Explosionen hervorrufen und somit zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- *Sicherstellen, dass alle explosionstechnischen Parameter und Betriebsweisen eingehalten werden.*
- *Alle Hinweise zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachten.*
- *Sicherstellen, dass das Schüttgut den spezifizierten Eigenschaften entspricht, bevor der Förderer eingeschaltet wird.*
- *Sicherstellen, dass die Abstreifer für alle explosionstechnischen Parameter und Betriebsweisen der Anwendung geeignet sind.*
- *Sicherstellen, dass die Fördergurte keine metallischen Verbinder aufweisen. Alle Gurtverbindungen müssen vulkanisiert ausgeführt sein.*
- *Sicherstellen, dass das Schüttgut frei von Fremdstoffen ist, die eine Zündquelle für das Staub-/Luftgemisch erzeugen können.*
- *Sicherstellen, dass ggf. notwendige Metall abscheidenden Geräte wirksam im Betrieb sind.*
- *Abstreifer so einbauen, dass auch bei völlig verschlissenem Abstreiferblatt kein Metallteil gegen bewegliche Komponenten anlaufen kann.*
- *Nur Werkzeuge und Hilfsmittel verwenden, die für den Einsatz in der jeweiligen ATEX-Zone zugelassen sind.*
- *Sicherstellen, dass die Abstreifer mit den maximal angegebenen Kräften / Spannungen gegen den Fördergurt angespannt sind. Spannen Sie den Abstreifer nicht zu stark an.*
- *Sicherstellen, dass die Erdungen der Abstreifer ordnungsgemäß montiert sind.*
- *Nur Abstreifer als spezielle Produktvarianten verwenden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind.*
- *Gas- und Staubgehalt der Umgebung vor der Verwendung von offenen Flammen messen.*
- *elektrostatische Aufladungen, zum Beispiel durch beim Reinigen von Kunststoffgehäusen mit einem trockenen Tuch, verhindern.*
- *Arbeiten an Erdungen, Verkabelungen, Schalt-, Steuer-, Regel-, Automations-, bzw. allen E-Technischen Komponenten nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte ausführen.*
- *Stellen Sie sicher, dass alle Vorschriften und Genehmigungen für Heißenarbeiten eingehalten werden, um Brände oder Explosionen zu vermeiden.*

3 Vorbereitende Maßnahmen für den Einbau

3.1 Maximal benötigte Werkzeuge und Materialien

3.2 Prüfen der Einsatzbedingungen

Vor dem Einbau muss geprüft werden, ob der Abstreifer für den Einsatzzweck geeignet ist. Dazu muss sichergestellt werden, dass:

- die vorhandenen Platzverhältnisse den ungehinderten Einbau, Wartung und Reparatur des Abstreifers erlauben,
- der Abstreifer die Anforderungen aus dem Betrieb erfüllt (Umgebungsbedingungen, Betriebsweise des Förderers, Eigenschaften des Schüttgutes, Brandschutz, Explosionsschutz, etc.)
- spezielle Produktvarianten verwendet werden, wenn die Abstreifer in den ATEX-Zonen 22 und 21 betrieben werden und alle explosionstechnischen Parameter und Betriebsweisen eingehalten werden.

3.3 Entpacken / Transport



WARNUNG

Hohes Gewicht

Die Abstreifer können Gewichte aufweisen, die das Handling durch Hebezeuge erforderlich macht. Das Handling schwerer Abstreifer von Hand kann Skeletterkrankungen hervorgerufen werden.

- *Geeignete Hilfsmittel verwenden, wenn die Last > 25 kg pro Person aufweist !*
- *Schwerpunkt beachten! Sicherstellen, dass der Abstreifer beim Hebeprozess nicht kippen kann!*

Beim Entpacken sind alle Komponenten auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

4 Einbau



GEFAHR

Einzug durch Fördergurt

Kleidungsstücke oder Körperteile können sich im Förderer verfangen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Im Fördergurt können sich Spannungen lösen und der Fördergurt Bewegungen ausführen, ohne dass diese vorher erkennbar sind

- *Keine Arbeiten am laufenden Fördergurt durchführen oder in den laufenden Fördergurt hineingreifen!*
- *Förderer gegen unbeabsichtigten Wiederanlauf sichern!*
- *Anwendung der LOTOTO-Verfahren (Lock-Out / Tag-Out / Try-Out)*
- *Geeignete trennende Schutzeinrichtungen installieren, um Eingriffe in Einzugsstelle zu verhindern!*



GEFAHR

Automatischer Anlauf des Förderers

Schwere oder tödliche Verletzungen durch unbeabsichtigten Anlauf des Förderers.

- *Förderer vor Beginn der Arbeiten ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*
- *Sichere Prozeduren gegen ungewolltes Wiedereinschalten befolgen.*



WARNUNG

Hohes Gewicht

Die Abstreifer können Gewichte aufweisen, die das Handling durch Hebezeuge erforderlich macht. Das Handling schwerer Abstreifer von Hand kann Skeletterkrankungen hervorgerufen werden.

- *Geeignete Hilfsmittel verwenden, wenn die Last > 25 kg pro Person aufweist !*
- *Schwerpunkt beachten! Sicherstellen, dass der Abstreifer beim Hebeprozess nicht kippen kann!*

4.1 Korrekte Einbauposition



HINWEIS

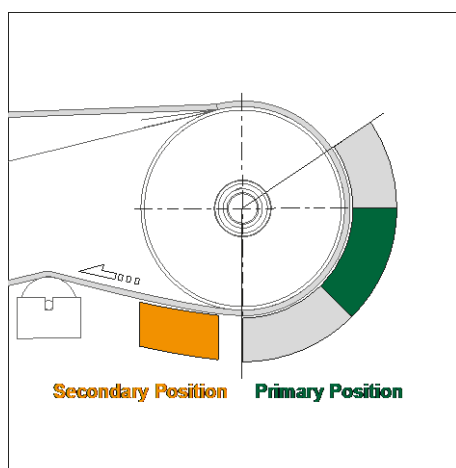
Die geeignete Einbauposition des Abstreifers und der Spannvorrichtung befindet sich in der Betriebsanleitung Teil 2.

- Darauf achten, dass die angegebenen Einbaupositionen vollständig eingehalten werden.
- Darauf achten, dass der Abstreifer problemlos gewartet werden kann.
- notwendige Inspektions- und Wartungsmöglichkeiten schaffen.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass:

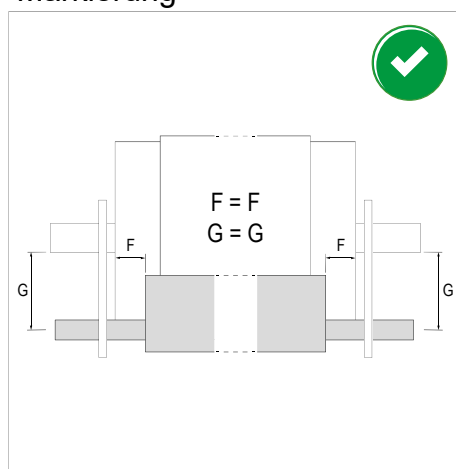
- der Abstreifer in der Mitte des Fördergurtes installiert ist,
- die Abstreiferkante(n) parallel zur Gurtoberfläche verläuft/verlaufen.

Bestimmung



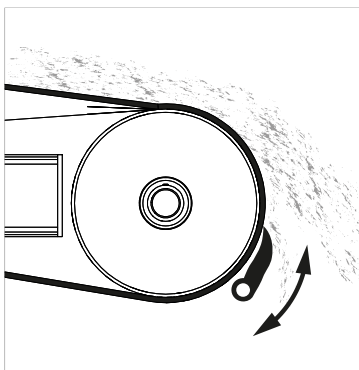
Für weitere Informationen siehe die Betriebsanleitung Teil 2

Markierung



1. Bestimmen Sie die genauen Einbaupositionen gemäß Teil 2 der Betriebsanleitung.
2. Markieren Sie die entsprechende Position des Abstreifers und der Abstreiferachse an der Schurrenwand.
3. Markieren Sie die entsprechende Position der Spannvorrichtung an der Schurrenwand.

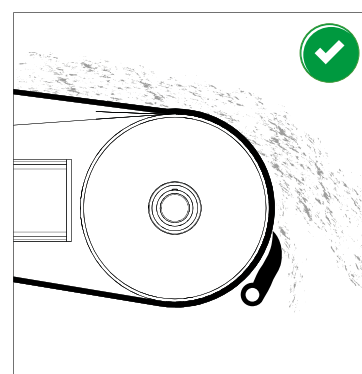
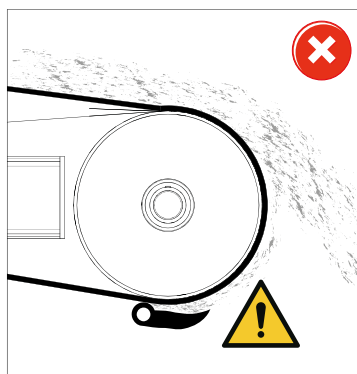
4.2 Gilt für Vorabstreifern mit Polyurethanblättern



Die Einbaulage des Vorabstreifers ist in der Regel in der 3-Uhr-Position dargestellt. Bei Bedarf kann die Position durch Drehen um die Kopftrommel verändert werden.

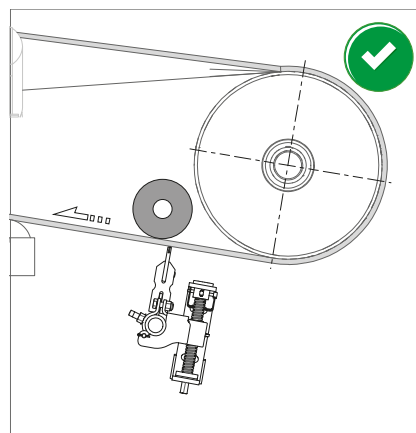
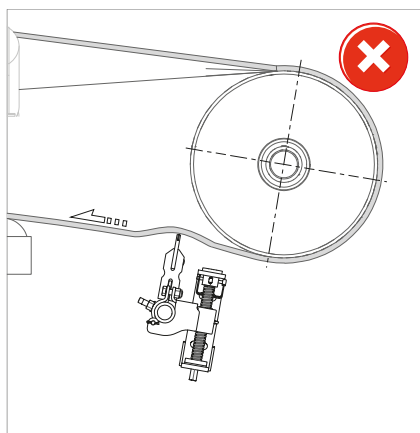
Der korrekte Abstand zwischen dem Abstreiferachse und der Gurtoberfläche bleibt erhalten. Einschränkungen sind:

- die Auswurfbahn
- Materialansammlungen zwischen Abstreifer und Fördergurt



4.3 Gilt für Hauptabstreifer

Hauptabstreifer üben eine Kraft auf den Fördergurt aus. Je nach Bauart des Fördergurtes und dessen Spannung kann sich der Fördergurt nach oben bewegen und die Reinigungswirkung des Abstreifers beeinträchtigen. In diesen Fällen empfiehlt es sich, eine Gegenrolle oberhalb des Fördergurtes anzubringen.



4.4 Kürzen der Abstreiferachse



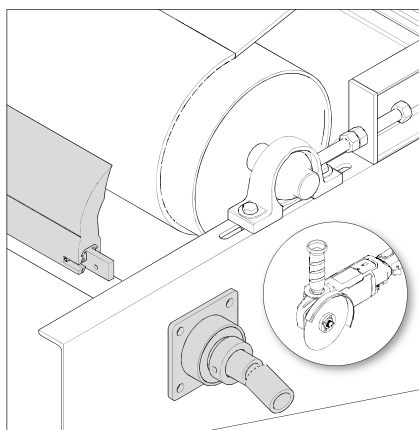
HINWEIS

Die Verkürzung der Abstreiferachse ist bei Abstreifern möglich, deren Achse nicht teleskopierbar ist und die nicht über eine „Trac-Mount“-Funktion verfügen.



HINWEIS

Beim Kürzen muss die Breite der Spannvorrichtung berücksichtigt werden. Es muss möglich sein, die Achse des Abstreifers tief genug in die Spannvorrichtung einzuführen und dort zu befestigen.



1. Bestimmen Sie die Länge der Abstreiferachse
2. Kürzen Sie die Abstreiferachse durch Sägen oder Schleifen mit einem Winkelschleifer.

4.5 Einbau von Abstreifer und Spannvorrichtung



HINWEIS

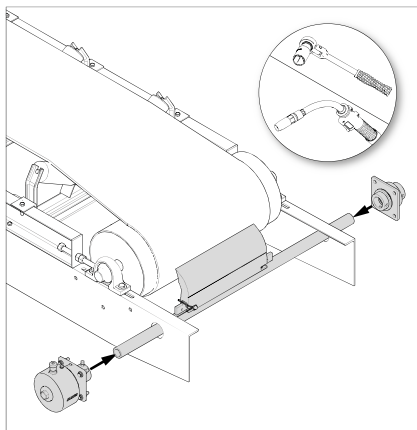
Einige Abstreifer benötigen bei kleineren Gurtbreiten nur eine Spannvorrichtung. Auf der Gegenseite und zur Lagerung der Hauptachse wird in einem solchen Fall ein Gegenlager mitgeliefert.

Das Lager hat die gleichen Bohrungspositionen wie die Spannvorrichtung.

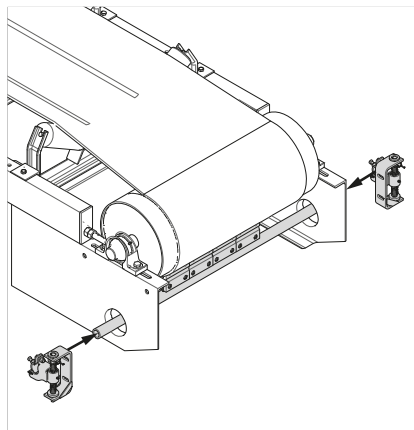
Für produktspezifische Informationen, siehe Betriebsanleitung Teil 2.

1. Die Spannvorrichtung ggf. soweit zerlegen, dass diese an der Schurrenwand befestigt werden kann.
2. Die Halteplatten der Spannvorrichtung an den Schurrenwände verschrauben (bevorzugt) oder verschweißen.
3. Die Abstreifer einbauen und die Hauptachse an den Spannvorrichtungen befestigen.
4. Die Spannvorrichtung, die Gegenlager, die Hauptachse und die Abstreifblätter auf festen Sitz prüfen.
5. Die mitgelieferten Aufkleber an die definierten Stellen aufkleben.

Typische Installation eines Vorabstreifers



Typische Installation eines Hauptabstreifers



Für spezielle Produktvarianten zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen:

6. Alle im Lieferumfang enthaltenen Zubehörteile, wie Erdungskabel, für Abstreifer und Spannvorrichtungen installieren
7. Sicherstellen, dass der Erdableitwiderstand aller Komponenten der Abstreifer $< 10\Omega$ beträgt.

Weiterführende Informationen, siehe Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 727)

4.6 Anpressspannung gegen den Fördergurt



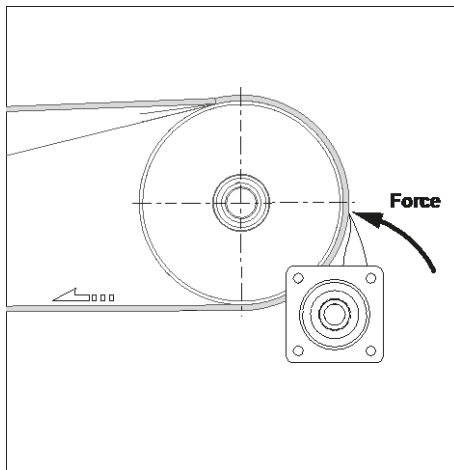
HINWEIS

Die angegebenen Werte für die Anpressspannung der Abstreifer gelten für den Betrieb mit Schüttgut.

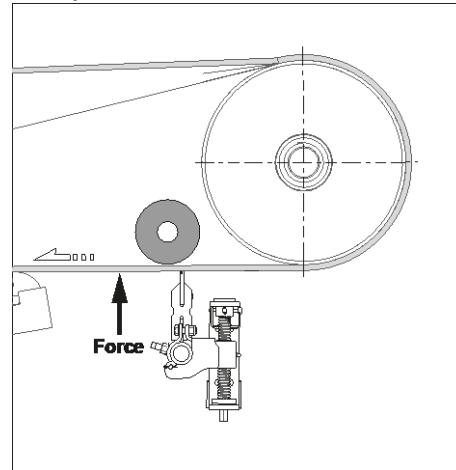
Die richtige Spannung kann von der Breite der Abstreifer abhängen.

Informationen zur richtigen Spannung des Abstreifersystems gegenüber dem Fördergurt finden Sie auf dem Typenschild der Spannvorrichtung oder in Teil 2 der Betriebsanleitung.

Vorabstreifer mit PU Blättern



Hauptabstreifer



Weiterführende Informationen, siehe Installationsanleitung Teil 2

3. Bestimmen Sie die richtige Spannung
4. Stellen Sie den Spanner auf den angegebenen Wert ein



HINWEIS

Wenn die PU-Blätter des Vorabstreifers oder der Fördergurt in neuwertigem Zustand sind und der Förderer ohne Schüttgut betrieben wird, steigen die Reibungskräfte an. Dies kann zu übermäßiger Erwärmung und zu Schäden an den Abstreifblättern führen.

- Stellen Sie den Spanner auf 50 % der auf den Typenschild angegebenen Spannkraft ein.

5 Betrieb



GEFAHR

Einzug durch Fördergurt

Kleidungsstücke oder Körperteile können sich im Förderer verfangen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Im Fördergurt können sich Spannungen lösen und der Fördergurt Bewegungen ausführen, ohne dass diese vorher erkennbar sind

- *Keine Arbeiten am laufenden Fördergurt durchführen oder in den laufenden Fördergurt hineingreifen!*
- *Förderer gegen unbeabsichtigten Wiederanlauf sichern!*
- *Anwendung der LOTOTO-Verfahren (Lock-Out / Tag-Out / Try-Out)*
- *Geeignete trennende Schutzeinrichtungen installieren, um Eingriffe in Einzugsstelle zu verhindern!*
- *Keine Fremdstoffe, Werkzeuge, Gerüste, Hilfsmittel, etc im Bereich des Förderers zurücklassen, von denen eine Gefährdung ausgehen könnte.*



GEFAHR

Explosionsgefahr

Durch das Verwenden von nicht geeigneten Abstreifern und das Nichtbeachten von spezifischen Hinweisen und Vorschriften für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen kann es zu Explosionen und Personenschäden kommen.

- *Nur Abstreifer als spezielle Produktvarianten verwenden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind!*
- *Sicherstellen, dass die Abstreifer für alle explosionstechnischen Parameter und Betriebsweisen der Anwendung geeignet sind!*
- *Alle Hinweise zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachten!*



WARNUNG

Umherfliegende Gegenstände

Gegenstände, die am oder im Förderer vergessen wurden, können beim Einschalten des Förderers unkontrolliert umherfliegen und Personen treffen und diese verletzen.

- *Vor dem Einschalten des Förderers alle fremden Gegenstände, wie z.B. Werkzeuge, Vorrichtungen, etc. vom Gurt entfernen!*

5.1 Voraussetzungen

- Abstreifer und alle zugehörigen Komponenten sind ordnungsgemäß montiert.
- Der Förderer und dessen Sicherheitseinrichtungen befinden sich in einwandfreiem Zustand.

5.2 Inbetriebnahme

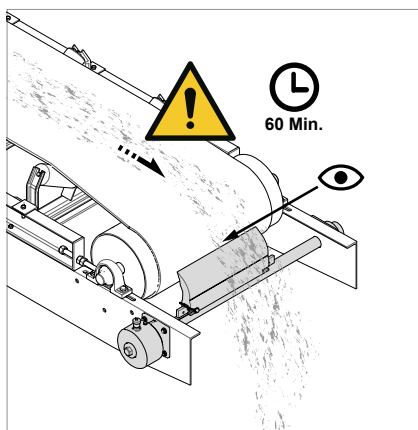


HINWEIS

Den Betrieb des Abstreifers und des Förderers sofort stoppen, sofern:

- ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen auftreten.
- die Abstreifblätter im Schüttgutstrom liegen, oder sich Schüttgut an den Abstreifblättern aufgebaut hat.

1. Den Förderer in Betrieb setzen
2. Den Betrieb der Abstreifer während der Inbetriebnahme beobachten.
3. Den Abstreifer max. 10 Minuten ohne Schüttgut betreiben.
4. Falls an Abstreifern brandneue PU-Blätter verwendet werden: Erhöhen Sie die Spannung nach einem Testlauf von mindestens 10 Minuten und bei kontinuierlichem Durchlauf von Schüttgut auf 100 %.
5. Den Abstreifer im Dauerbetrieb mit Schüttgut die ersten 60 Minuten beobachten.



6 Wartung/Instandhaltung / Reinigung



GEFAHR

Einzug durch Fördergurt

Kleidungsstücke oder Körperteile können sich im Förderer verfangen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Im Fördergurt können sich Spannungen lösen und der Fördergurt Bewegungen ausführen, ohne dass diese vorher erkennbar sind

- *Keine Arbeiten am laufenden Fördergurt durchführen oder in den laufenden Fördergurt hineingreifen!*
- *Förderer gegen unbeabsichtigten Wiederanlauf sichern!*
- *Anwendung der LOTOTO-Verfahren (Lock-Out / Tag-Out / Try-Out)*
- *Geeignete trennende Schutzeinrichtungen installieren, um Eingriffe in Einzugsstelle zu verhindern!*
- *Keine Fremdstoffe, Werkzeuge, Gerüste, Hilfsmittel, etc im Bereich des Förderers zurücklassen, von denen eine Gefährdung ausgehen könnte.*



GEFAHR

Explosionsgefahr in ATEX-Zonen

Die Verwendung ungeeigneter Abstreifer und die Nichtbeachtung spezifischer Anweisungen und Vorschriften können zu Explosionen und Personenschäden führen.

- *Verwenden Sie nur Werkzeuge und Hilfsmittel, die für den Einsatz in der ATEX-Zone zugelassen sind.*
- *Stellen Sie sicher, dass die Abstreifer für alle explosionsrelevanten Parameter und Betriebsarten der Anwendung geeignet sind!*
- *Messen Sie den Gas- und Staubgehalt der Umgebung, bevor Sie offene Flammen verwenden.*
- *Verhindern Sie elektrostatische Aufladungen, beispielsweise durch Reinigen von Kunststoffgehäusen mit einem trockenen Tuch.*
- *Arbeiten an Erdungsanschlüssen, Verkabelung, Schalt-, Steuer-, Regel- und Automatisierungskomponenten sowie an allen elektrischen Bauteilen dürfen nur von ausgebildeten Elektrikern durchgeführt werden.*
- *Beachten Sie alle Vorschriften für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen!*
- *Verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller vertrieben oder ausdrücklich (schriftlich) zugelassen sind!*



WARNUNG

Umherfliegende Gegenstände

Gegenstände, die am oder im Förderer vergessen wurden, können beim Einschalten des Förderers unkontrolliert umherfliegen und Personen treffen und diese verletzen.

- *Vor dem Einschalten des Förderers alle fremden Gegenstände, wie z.B. Werkzeuge, Vorrichtungen, etc. vom Gurt entfernen!*

Intervall	Bauteil	Tätigkeit
Täglich	Abstreifer	• Sichtprüfung auf Verschmutzung und Verschleiß, ggf. Verschmutzung entfernen, verschlissene Komponenten austauschen
	Spannvorrichtung	
	Aufkleber	
Wöchentlich	Abstreifer	• Spannung prüfen, ggf. nachspannen. • Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. • Lose Verbindungen festziehen.
	Spannvorrichtung	• Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. • Lose Verbindungen festziehen.



HINWEIS

Gilt für Abstreifer mit PU-Abstreiferblättern, die bereits teilweise abgenutzt sind. Ziel ist es, bei jedem Abnutzungsgrad einen konstanten Anpressdruck des Abstreifers auf den Fördergurt zu gewährleisten.

- *Reduzieren Sie die angegebenen Nennwerte für den Anpressdruck der Abstreifer entsprechend und in angemessenem Umfang!*

Zusätzliche gültig für Ex-Bereich:

Intervall	Bauteil	Tätigkeit
Täglich	Abstreifer	• Sichtprüfung der Erdungen
	Spannvorrichtung	
Wöchentlich	Abstreifer, Spannvorrichtung	• Prüfen und sicherstellen, dass der Erdableitwiderstand aller Komponenten der Abstreifer $< 10^6 \Omega$ beträgt.

7 Fehlerbehebung und Reparatur



GEFAHR

Automatischer Anlauf des Förderers

Schwere oder tödliche Verletzungen unbeabsichtigten Anlauf der Anlage.

- *Anlage vor Beginn der Arbeiten ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*
- *Anwendung der LOTOTO-Verfahren (Lock-Out / Tag-Out / Try-Out)*
- *Sichere Prozeduren gegen ungewolltes Wiedereinschalten befolgen.*



WARNUNG

Umherfliegende Gegenstände

Gegenstände, die am oder im Förderer vergessen wurden können beim Einschalten des Förderers unkontrolliert umherfliegen und Personen treffen und diese verletzen.

- *Vor dem Einschalten des Förderer alle fremden Gegenstände, wie z.B. Werkzeuge, Vorrichtungen, etc. vom Gurt entfernen !*



HINWEIS

Abstreifer werden für unterschiedliche Schüttgüter und beanspruchenden Arbeits- und Umgebungsbedingungen eingesetzt.

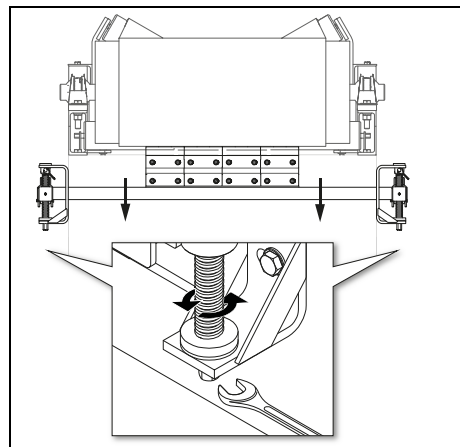
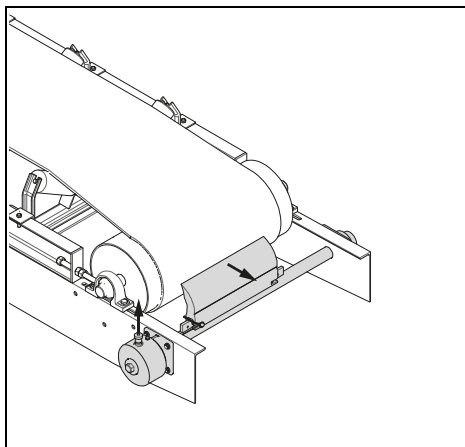
Daher können auch andere, als die unten aufgeführten Fehler und Störungen auftreten. In diesen Fällen den Hersteller kontaktieren.

7.1 Fehlerbehebung

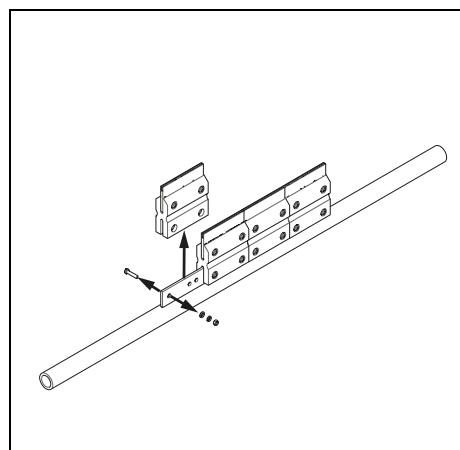
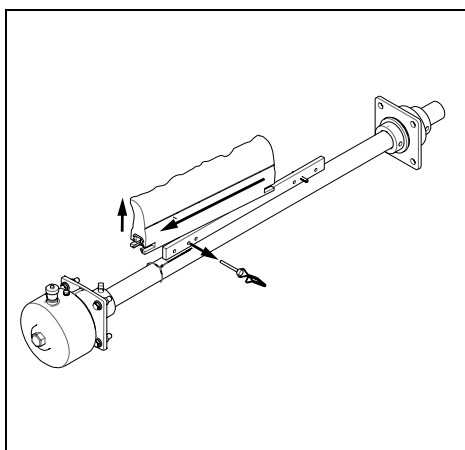
Symptom	Ursache	Abhilfemaßnahme
Hoher Verschleiß der Blätter.	Der Abstreifer ist zu stark auf den Fördergurt gespannt.	Die Spannung auf die korrekten Werte reduzieren.
Ungenügende Reinigungsleistung und Ansammlungen von Material.	Der Abstreifer ist nicht stark genug oder zu stark auf den Fördergurt gespannt.	Die Spannung erhöhen oder reduzieren.
	Abstreifer ist zu hoch an der Kopftrommel montiert und behindert den Materialfluss.	Abstreifer an tiefer gelegener Position montieren.
	Die Abstreifblätter sind verschlissen.	Abstreifblätter überprüfen und ggf. ersetzen.
Ungewöhnliches Verschleißbild oder Beschädigung am Abstreifblatt.	Beschädigter Fördergurt oder Verbindungsstellen.	Verbindungsstelle(n) des Fördergurttes überprüfen und gegebenenfalls reparieren bzw. ersetzen.
	Abstreifer im Materialfluss installiert.	Abstreifer an tiefer gelegener Position montieren.
	Unterschiedliche Anspannwerte der Spannvorrichtung.	Spannwerte prüfen evtl. neu anspannen.
Geräusche oder Vibrationen.	Abstreifer auf dem Fördergurt zu locker oder zu straff gespannt.	Spannung gegebenenfalls korrigieren.
	Urethan des Abstreifblattes möglicherweise nicht für die Anwendung geeignet.	Martin Engineering oder Vertreter kontaktieren.
	Ungeeignete Einbauposition	Die Einbauposition des Abstreifers überprüfen und diese gemäß der Betriebsanleitung des Abstreifers korrigieren. Sollte dies kein Erfolg haben: Abstreifblätter gegen neue austauschen. Sollte dies kein Erfolg haben: Martin Engineering oder Vertreter kontaktieren.
Verbogene oder gebrochene Abstreiferachse.	Abstreifblatt an oder über der Verschleißgrenze.	Position der Abstreiferachse überprüfen und ggf. korrigieren.
	Falsche Position der Hauptachse	Abstreifblatt austauschen.
Korrosion oder chemische Zersetzung.	Urethan des Abstreifblattes möglicherweise nicht für die Anwendung geeignet	Martin Engineering oder Vertreter kontaktieren.

7.2 Austausch der Abstreifblätter

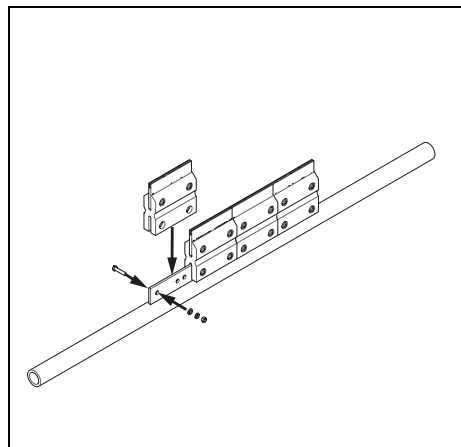
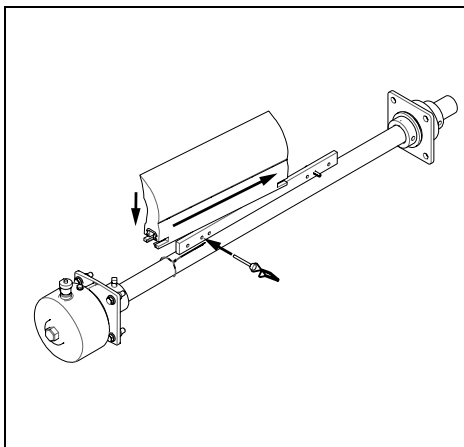
1. Lösen Sie die Spannung der Spannvorrichtung, sodass die Abstreiferbätter zum Fördergurt keinen Kontakt mehr haben.



2. Den Abstreifer gegen Herabfallen sichern.
3. Lösen Sie die Klemm- / Befestigungsverbindung zwischen Abstreiferachse und Spannvorrichtung.
4. Entfernen Sie die Abstreiferachse aus der Schurre oder schieben Sie die Achse zur Seite heraus (Trac-Mount-Technologie).
5. Die Spannvorrichtung(en) ggf. demontieren.
6. Entnehmen Sie den Abstreifer und bringen Sie es an einen Ort, an dem die Abstreiferblätter sicher ausgetauscht werden können.
7. Entfernen Sie die alten Blätter und setzen Sie neue Blätter ein.



8. Neue Blätter einsetzen.



9. Den Abstreifer wieder einbauen.

10. Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel „Einbau von Abstreifer und Spannvorrichtung“ / „Anpressspannung gegen den Fördergurt“ / „Betrieb“



Für spezielle Produktvarianten zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen:

11. Stellen Sie sicher, dass sämtliches erforderliches Zubehör, wie z. B. Erdungskabel (Protective Bonding Kits), ordnungsgemäß installiert ist.
12. Stellen Sie sicher, dass der Ableitwiderstand aller Komponenten des Abstreifers $< 10^6 \Omega$ beträgt. Protokollieren Sie die Messergebnisse.

8 Ersatzteile

Angaben zu den Ersatzteilen der Abstreifer und Spannvorrichtungen, siehe Betriebsanleitung Teil 2.

9 Demontage / Recycling / Entsorgung

1. Abstreifer so weit wie möglich nach Materialgruppen zerlegen.
2. Offiziellen Stellen (Entsorgungsstellen, Ämter) kontaktieren und über die ordnungsgemäßen Entsorgungs- bzw. Recycling-Möglichkeiten informieren.
3. Unterschiedlichen Materialien recyceln lassen.

Nur Materialien, die nicht einem sinnvollen dem Recycling zugeführt werden können dürfen entsorgt werden. Die Entsorgung muss fachgerecht erfolgen.

Materialgruppen, die einem Recycling zugeführt werden können sind u.a.:

- Stahlblech
- Stahlprofile
- Kunststoffe
- Kautschuk und Gummi
- Buntmetalle
- Elektrische Kabel
- Elektrische Komponenten (mit Kupferanteilen)
- Schmierstoffe

Deutschland

Martin Engineering GmbH
In der Rehbach 14, 65396 Walluf, Germany
Tel. +49 (0)6123 97820; Fax +49 (0)6123 75533
info@martin-eng.de; www.martin-eng.de

Spanien

Martin Engineering Spain
c/Balmes 297 3º 1ª b 08006 Barcelona, Spain
Tel. +34 (0)876 245114
info@martin-eng.es; www.martin-eng.es

Frankreich

Martin Engineering SARL
50 Avenue d'Alsace, 68025 Colmar Cedex, France
Tel +33 389 20 6324; Fax +33 389 20 4379
info@martin-eng.fr; www.martin-eng.fr

Türkei

Martin Engineering Türkiye
Yukarı Dudullu İmes Sanayi Sitesi, B Blok 205
Sokak No.6
34775 Ümraniye İstanbul, Turkey
Tel +90 216 499 34 91
info@martin-eng.com.tr; www.martin-eng.com.tr

Italien

Martin Engineering Italy Srl
Via Eleuterio Pagliano, 35 20149 Milano, Italy
Tel. +39 02 9538 38 51
info@martin-eng.it; www.martin-eng.it

Vereinigtes Königreich

Martin Engineering Ltd.
Unit 33, The Tangent Business Hub,
Weighbridge Road, Shirebrook,
NG20 8RX, United Kingdom
Tel. +44 115 946 4746
info@martin-eng.co.uk; www.martin-eng.co.uk

Kasachstan

Martin Engineering LLP
building 152/6, office 513,
Radostovtza street, Bostandy district,
Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan
Tel. +7 707 862 6868
kz-info@martin-eng.com; www.martin-eng.kz