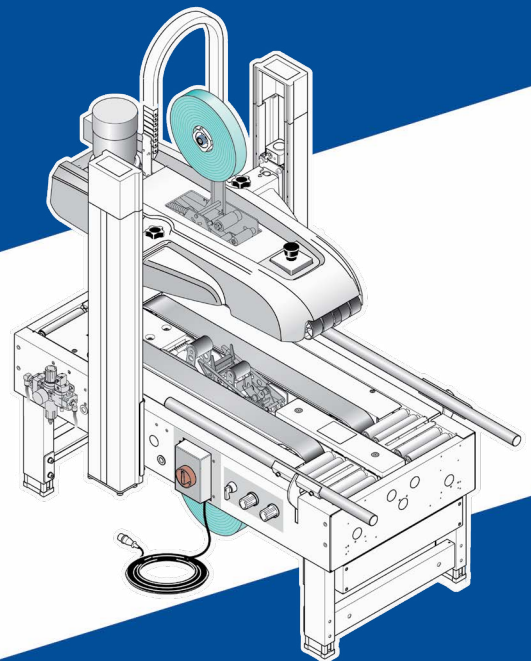


# SIAT

M. J. MAILLIS GROUP

## Halbautomatische Umwicklungsmaschine



# SR20

## Betriebs- und Wartungsanleitung

### Übersetzung der "ORIGINALEN ANWEISUNGEN"



<https://goo.gl/NcD125>



Code **SBC0031888**

Ausg. 11-2016 - Rev. 0



## Inhaltsverzeichnis

### Sicherheitshinweise

Zweck des Handbuchs .....	3
Glossar der Begriffe .....	4
Beiliegende Dokumentation .....	5
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
Sicherheitshinweise hinsichtlich der Bewegung und der Installation .....	6
Sicherheitshinweise hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs .....	7
<i>Pflichten des Sicherheitsbeauftragten</i> .....	7
Sicherheitshinweise hinsichtlich eines unsachgemäßen Gebrauchs .....	8
Sicherheitshinweise hinsichtlich der Restgefahren .....	8
Sicherheitshinweise hinsichtlich der Einstellungen und der Wartung .....	9
Sicherheitsmaßnahmen für die elektrische Ausrüstung .....	10
Sicherheitshinweise bezüglich der Umweltbelastung .....	10
Sicherheits- und Informationsschilder .....	11

### Technische Spezifikationen

Allgemeine Beschreibung der Maschine .....	13
Beschreibung der Bestandteile .....	14
Identifizierung des Herstellers und der Maschine .....	16
Restrisiken .....	16
Beschreibung Sicherheitsvorrichtungen .....	17
Beschreibung Zubehör auf Anfrage .....	17
Technische Daten .....	18
Beschreibung der Außenbereiche .....	19
Anordnung der Sicherheits- und Hinweissignale .....	20

### Gebrauch und Betrieb

Empfehlungen hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs .....	21
Beschreibung der Steuerelemente .....	22
Starten und Stoppen .....	23
Not-Aus und Wiederinbetriebnahme .....	24
Maschinenprobleme bei Gebrauch .....	25
<i>Abstimmung des oberen Förderdrucks</i> .....	25
<i>Abstimmung des Drucks der Gleitführungen der Fördereinrichtung</i> .....	25
<i>Abstimmung des Endlagenschalters der oberen Fördereinrichtung</i> .....	26

### Wartungsarbeiten

Wichtige Empfehlungen für Wartungseingriffe .....	27
Zeitabstände der programmierten Wartung .....	28
Schema Schmierstellen .....	29
Schmiermitteltabelle .....	30
Störungen, Ursachen und Abhilfen .....	30
Regulierung der Geschwindigkeit der Zentriervorrichtung .....	31
Zentrierung Antriebskette Laufbahn .....	32
Reinigung und Austausch des Luftfilters .....	33
Einstellung der Riemen der unteren Fördereinrichtung .....	34
Einstellung der Riemen der oberen Fördereinrichtung .....	35
Auswechselung der Riemen der unteren Fördereinrichtung .....	36
Auswechselung der Riemen der oberen Fördereinrichtung .....	38
Austausch Beinsatz Höhe 600 mm (AS80) .....	40
Montage Radsatz für Füße (AS77) .....	42
Außerbetriebsetzung und Verschrottung der Maschine .....	44

## Verschleißgruppe K11

Beschreibung der Verschleißgruppe .....	45
Technische Daten der Verschleißgruppe: .....	47
Wechsel und Einführung des Klebebands .....	48
Reinigung der Schneideeinrichtung .....	50
Prüfung der Parameter des Klebebands .....	51
Einstellung der Klappenlänge .....	52
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	52
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	52
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	53
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	53
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	54
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	54
Auswechselung der Schneideeinrichtung .....	55

## Verschleißgruppe K11-R

Beschreibung der Verschleißgruppe .....	57
Technische Daten der Verschleißgruppe: .....	59
Wechsel und Einführung des Klebebands .....	60
Reinigung der Schneideeinrichtung .....	62
Prüfung der Parameter des Klebebands .....	63
Einstellung der Klappenlänge .....	64
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	64
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	64
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	65
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	65
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	66
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	66
Auswechselung der Schneideeinrichtung .....	67

## Verschleißgruppe K12

Beschreibung der Verschleißgruppe .....	69
Technische Daten der Verschleißgruppe: .....	71
Wechsel und Einführung des Klebebands .....	72
Reinigung der Schneideeinrichtung .....	74
Prüfung der Parameter des Klebebands .....	75
Einstellung der Klappenlänge .....	76
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	76
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	76
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	77
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	77
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	78
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	78
Auswechselung der Schneideeinrichtung .....	79

## Verschleißgruppe K12-R

Beschreibung der Verschleißgruppe .....	81
Technische Daten der Verschleißgruppe: .....	83
Wechsel und Einführung des Klebebands .....	84
Reinigung der Schneideeinrichtung .....	86
Prüfung der Parameter des Klebebands .....	87
Einstellung der Klappenlänge .....	88
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	88
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)</i> .....	88
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	89
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)</i> .....	89
<i>Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	90
<i>Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)</i> .....	90
Auswechselung der Schneideeinrichtung .....	91
Analytisches Inhaltsverzeichnis .....	93

## Zweck des Handbuchs

- Das vorliegende Handbuch enthält alle nötigen Informationen, die die Bediener brauchen, um unter SICHEREN BEDINGUNGEN mit der Maschine zu interagieren.
- Der Zweck dieses Handbuchs besteht auch darin, den möglichen Risiken vorzubeugen und die durch Unfälle verursachten sozialen Kosten, Gesundheitsschäden bei Personen, Sach- und Umweltschäden zu reduzieren.
- **Manchmal können die Unfälle auf den “nachlässigen” Gebrauch der Maschine durch den Bediener zurückzuführen sein.**
- **Ein vorsichtiger Gebrauch der Maschine ist unerlässlich. Die Sicherheit hängt ebenfalls von denjenigen ab, die die Maschine während der gesamten Lebensdauer gebrauchen.**
- **Es ist zu spät, sich nach einem Unfall an die Sicherheitshinweise zu erinnern.**
- **Es ist äußerst wichtig, die “Gebrauchsanleitungen” sehr sorgfältig zu lesen, um eventuelle Risiken aufs Mindeste zu reduzieren und schwere Unfälle zu verhindern.**
- Alle Angaben wurden vom Hersteller in seiner eigenen Originalsprache (ITALIENISCH) gemäß den geltenden, technischen Vorschriften verfasst.
- Die Übersetzungen der Handbücher sind unmittelbar, ohne Änderungen der Texte der ORIGINALANLEITUNGEN auszuführen.
- Diese Pflicht gilt auch für Übersetzungen, die vom Vertreter des Herstellers oder von den Vertriebsverantwortlichen für den jeweiligen Sprachbereich ausgeführt wurden.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den Anleitungen vorzunehmen, ohne dies vorher mitteilen zu müssen, vorausgesetzt, dass der Sicherheitsstand dadurch nicht beeinträchtigt wird.
- Jede Meldung der Empfänger stellt einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Kundendienstes dar, den der Hersteller den Kunden anbietet.
- Alle Informationen sind im Index und Inhaltsverzeichnis zu finden, die einen schnellen und einfachen Verweis auf die gewünschten Themen ermöglichen.
- **Die SICHERHEITSHINWEISE und die INSTALLATIONSANLEITUNG werden in Papierform geliefert.**
- **Das GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH, die Betriebsdiagramme und alle weiteren Kundendienst Dokumente können aus dem INTERNET heruntergeladen werden.**
- Bewahren Sie das Handbuch und die beiliegende Dokumentation an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort auf, damit sie immer zur Verfügung stehen, wenn es nötig ist, darin nachzulesen.

## Glossar der Begriffe

Das Glossar enthält die Definition einiger Begriffe, die bei der Verarbeitung der Informationen verwendet werden, damit ihre Bedeutung leichter verständlich ist.

- **Ausbildung:** Bildungsprozess zur Weitergabe der nötigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, um selbstständig, angemessen, korrekt und gefahrlos arbeiten zu können.
- **Helfer:** ausgewählte Person, die angemessen ausgebildet und koordiniert wurde, um die mit den beauftragten Aufgaben verbundenen Gefahren auf das Mindestmaß zu senken.
- **Not-Aus:** willkürliche Aktivierung des Steuerelements, das dazu vorgesehen ist, in einer Situation unmittelbarer Gefahr jedes Organ der Maschine anzuhalten, dessen Funktion eine Gefahr darstellen könnte.
- **Stopp im Alarmzustand:** Zustand, der den Halt der der Organe vorsieht, wenn das Steuersystem eine Funktionsstörung erfasst.
- **Allgemeiner Stopp:** Zustand, der zusätzlich zum normalen Halt auch die Unterbrechung sämtlicher Versorgungsquellen (Strom, Druckluft usw.) vorsieht.
- **Betriebsstopp:** Die Stromversorgung der Stellantriebe wird nicht unterbrochen und die Systemüberprüfung und die Sicherheitsbedingungen werden beibehalten.
- **Formatwechsel:** Eine Reihe von Eingriffen, die vorzunehmen sind, bevor man mit Produkten mit anderen Merkmalen als den vorherigen zu arbeiten beginnt.
- **Abnahme:** Nötige Tätigkeiten, um die Übereinstimmung mit den Projektvorgaben zu überprüfen und für die Inbetriebnahme unter Sicherheitsbedingungen.
- **Installateur:** Techniker, der vom Hersteller oder von seinem Auftragnehmer unter denjenigen, die die Fähigkeiten zur Installation und Prüfung der Maschine oder der betreffenden Anlage besitzen, gewählt und autorisiert ist.
- **Wartungsmechaniker:** Ausgebildeter und autorisierter Techniker mit den spezifischen, mechanischen Kenntnissen sowie mit den erforderlichen Kompetenzen, der imstande ist, die ordentlichen sowie die außerordentlichen Wartungsarbeiten auszuführen.
- **Ordentliche Wartung:** Gesamtheit der Eingriffe, die nötig sind, um die Maschine im Zustand höchster Effizienz zu erhalten. Normalerweise wird die ordentliche Wartung vom Hersteller programmiert; dieser legt die nötigen Fähigkeiten und die Art der Eingriffe fest.
- **Bediener:** Autorisierter Techniker mit der für den sicheren Gebrauch sowie für die planmäßige Wartung der Maschine nötigen Ausbildung, der ebenfalls die technischen Kompetenzen und die körperlichen und geistigen Eigenschaften besitzen muss.
- **Verantwortlicher für die Installation:** Diese Person muss die Installation unter Einhaltung der am Arbeitsplatz geltenden Vorschriften ausführen und er muss bewerten, ob die Installation konform ist.
- **Restfahren:** Alle Risiken, die während des Maschinenbetriebs auftreten können, obwohl alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen bei dem Entwurf der Maschine getroffen worden sind.
- **Erfahrener Techniker:** Eine Person, die vom Hersteller und/oder von dessen Vertreter dazu autorisiert ist, Eingriffe vorzunehmen, bei denen eine genaue technische Kompetenz und anerkannte Fähigkeiten nötig sind.
- **Transport- und Bewegungspersonal:** Befugte Personen mit anerkannten Kompetenzen im Gebrauch von Transportmitteln und Hubvorrichtungen unter Sicherheitsbedingungen.
- **Unsachgemäßer Gebrauch:** Vernunftgemäß vorhersehbarer Gebrauch, der von dem in der Gebrauchsanleitung vorgesehenen abweicht und durch menschliches (Fehl-) Verhalten entstehen kann.

## Beiliegende Dokumentation

Die **SICHERHEITSHINWEISE** und die **INSTALLATIONSANLEITUNG** werden in **Papierform** geliefert.

- Das GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH, die Betriebsdiagramme und alle weiteren Kundendienst Dokumente können aus dem INTERNET heruntergeladen werden.
- Das Verzeichnis führt die der Maschine beiliegende Dokumentation auf.
- EG-Konformitätserklärung
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Installationsanleitung
- Schaltprogramme
- Diagramme der Druckluftanlage
- Spezifische Handbücher von installierten Bestandteilen oder Untereinheiten

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine wurde unter Einhaltung aller notwendigen Vorsichtsmaßnahmen entworfen und gebaut, um den Risiken im Laufe der vorgesehenen Lebensdauer der Maschine vorzubeugen.
- Das Manipulieren bzw. die falsche Anwendung der Sicherheitsvorrichtungen kann schwere Risiken für die Bediener hervorrufen.
- Vor Interaktion mit der Maschine und insbesondere beim ersten Gebrauch müssen die im Handbuch enthaltenen SICHERHEITSHINWEISE durchgelesen werden.
- Dem Lesen dieser Informationen ein wenig Zeit zu widmen ermöglicht es, Gefahren für die Gesundheit und Sicherheit der Personen sowie wirtschaftliche Schäden zu vermeiden.
- Auf die SICHERHEITSHINWEISE Acht geben, einen UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH der Maschine vermeiden und alle MÖGLICHEN RESTGEFAHREN in Betracht ziehen.
- Bei der Interaktion mit der Maschine KEINE Kleidung und/oder Zubehöre tragen, die von den sich bewegenden oder vorspringenden Teilen erfasst werden könnten.
- Vor Gebrauch und/oder Wartung müssen die in den betreffenden Dokumenten enthaltenen Informationen durchgelesen und die beschriebenen Anweisungen genau eingehalten werden.
- Führen Sie Eingriffe NUR in der Art und Weise durch, die vom Hersteller in der „Gebrauchsanleitung“ angegeben sind.
- Das Personal, das mit der Durchführung der Eingriffe beauftragt ist, muss anerkannte Erfahrungen in dem jeweiligen Bereich gesammelt haben.
- Die Sicherheitshinweise und die Informationen sind lesbar zu halten; befolgen Sie die dort aufgeführten Angaben.
- Die Informationshinweise können verschiedene Formen und Farben haben, um Gefahren, Pflichten, Verbote und Hinweise zu signalisieren.
- Tauschen Sie nicht mehr lesbare Signale aus und bringen Sie die neuen an der ursprünglichen Stelle an.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**



## Sicherheitshinweise hinsichtlich der Bewegung und der Installierung

- Der Hersteller hat besondere Aufmerksamkeit auf die Verpackung gelenkt, um die Risiken während des Versands, der Verschiebung und des Transports zu reduzieren.
- Das zur Verschiebung (Ein- und Ausladen) befugte Personal muss die entsprechenden technischen Kompetenzen und anerkannte berufliche Fähigkeiten besitzen.
- Vor der Handhabung müssen die Anweisungen, insbesondere die Sicherheitsanweisungen, die in der Installationsanleitung, auf den Paketen und/oder auseinander gebauten Teilen zu finden sind, durchgelesen werden.
- Um den Transport zu vereinfachen, kann die Lieferung mit einigen demontierten und entsprechend geschützten und verpackten Komponenten erfolgen.
- Das Einladen und der Transport müssen mit Mitteln mit geeigneter Tragfähigkeit und durch Verankerung an den vorgesehenen Punkten durchgeführt werden.
- KEINESFALLS versuchen, die vorgesehene Art und die vorgesehenen Punkte für das Anheben, die Verschiebung und die Bewegung der einzelnen Pakete oder auseinander gebauten Teile nicht einzuhalten.
- Heben Sie das Paket langsam nur bis auf die Mindesthöhe an, die unbedingt nötig ist, und bewegen Sie es extrem vorsichtig, um gefährliche Schwankungen zu verhindern.
- Verankern Sie die Versandpakete korrekt am Transportmittel, um die Sicherheit beim Verschieben zu gewährleisten und die Unversehrtheit des Inhalts zu garantieren.
- In einigen Arbeitsphasen könnte es nötig sein, dass ein oder zwei Hilfskräfte benötigt werden, die vorher über die Tätigkeiten, die ihnen anvertraut werden, informiert und entsprechend ausgebildet sein müssen.
- Die Pakete in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsbereichs in einer Umgebung entladen, in der sie vor Witterungseinflüssen geschützt sind.
- Stapeln Sie die Pakete nicht übereinander, um sie nicht zu beschädigen und um die Gefahr plötzlicher und gefährlicher Verschiebungen zu vermeiden.
- Bei andauernder Lagerung regelmäßig kontrollieren, ob der Lagerungszustand der Bestandteile nicht geändert ist.
- Der Aufstellungsbereich muss so vorbereitet sein, dass die Eingriffe wie vorgesehen und unter sicheren Bedingungen ausgeführt werden können.
- Stellen Sie sicher, dass die Installationsumgebung vor Witterungseinflüssen geschützt ist, keine korrodierenden Stoffe enthält und keiner Explosions- und/oder Feuergefahr ausgesetzt ist.
- Sicherstellen, dass der Aufstellungsort ausreichend belüftet ist, um eine für die Arbeiter ungesunde Abluftkonzentration zu vermeiden.
- Markieren und begrenzen Sie den Aufstellungsbereich entsprechend, um den Zugang zum Installationsbereich durch unbefugtes Personal zu verhindern.
- Führen Sie die Anschlüsse an die Energiequellen (Strom, Druckluft usw.) nach allen Regeln der Kunst aus, wie auf den Plänen vorgesehen und gemäß der entsprechenden Anforderungen durch die Richtlinien und Gesetze.
- Die elektrischen Anschlüsse sind AUSSCHLIESSLICH von Technikern mit den spezifischen, anerkannten Kompetenzen in diesem Bereich auszuführen.
- Überprüfen Sie, wenn die Anschlüsse fertig sind, durch eine allgemeine Kontrolle, ob alle Eingriffe ordnungsgemäß durchgeführt wurden und ob die Anforderungen erfüllt sind.
- Die für die Installation verantwortliche Person muss vor der Inbetriebnahme der Maschine überprüfen, ob alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß installiert sind und funktionieren.
- Überprüfen Sie am Ende der Eingriffe, ob womöglich Werkzeuge oder sonstiges Material in der Nähe der sich bewegenden Teile oder in Gefahrenbereichen liegen geblieben sind.



- Entsorgen Sie sämtliche Verpackungselemente unter Einhaltung der im Einbauland geltenden Gesetze.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**

### **Sicherheitshinweise hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs**

- Die Maschine darf nur von EINEM einzigen Bediener angewandt werden, der entsprechend ausgebildet sein, angemessene Fähigkeiten für die auszuführende Arbeit haben und in einem geeigneten körperlichen und geistigen Zustand sein muss.
- In einigen Arbeitsphasen könnte es nötig sein, dass ein oder zwei Hilfskräfte benötigt werden, die vorher über die Tätigkeiten, die ihnen anvertraut werden, informiert und entsprechend ausgebildet sein müssen.
- Insbesondere beim ersten Gebrauch muss die Bedienungsanleitung durchgelesen werden und deren Inhalt vollständig verstanden werden.
- Machen Sie sich mit der Lage und der Funktion der Bedienungselemente vertraut und simulieren Sie einige Manöver (besonders Start und Stopp), um Praxis zu erlangen.
- Die Maschine darf AUSSCHLIESSLICH für den vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch je nach den dazu geeigneten Betriebsweisen eingesetzt werden.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei installiert und leistungsfähig sind.
- Die Maschine AUSSCHLIESSLICH bei sämtlichen, vom Hersteller installierten Originalsicherheitseinrichtungen anwenden.
- STETS die Umfangsräume, insbesondere den Bedienungsplatz, unter dazu geeigneten Bedingungen und frei von Hindernissen halten, um die möglichen Risiken für den Bediener aufs Mindeste zu reduzieren.
- Die in der „Bedienungsanleitung“ angegebene Schutzkleidung sowie diejenige, die von den geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind, je nach der auszuführenden Tätigkeit tragen.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**

### **■ Pflichten des Sicherheitsbeauftragten**

- Der Sicherheitsbeauftragte muss den Bediener so ausbilden, dass dieser sämtliche Kenntnisse erhält, die er braucht, um selbstständig, angemessen und gefahrlos mit der Maschine zu interagieren.
- Der Bediener muss über den vernunftgemäß vorhersehbaren UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH und über die verbleibenden RESTGEFAHREN informiert werden.
- Der Bediener muss beweisen, dass er die nötigen Kompetenzen erworben und dass er die „Gebrauchsanleitung“ verstanden hat, damit er die Tätigkeiten in Sicherheit durchführen kann.
- Der Bediener muss dazu imstande sein, die Sicherheitshinweise zu erkennen und muss beweisen, dass er in geeignetem körperlichen und geistigen Zustand ist, um die ihm zugeteilten Aufgaben erfüllen zu können.
- Der Sicherheitsbeauftragte muss dem ausgebildeten Personal das Lehrmaterial erteilen und die gelieferte Ausbildung dokumentieren, damit sie im Streitfall präsentiert werden kann.

## **Sicherheitshinweise hinsichtlich eines unsachgemäßen Gebrauchs**

**Unsachgemäßer Gebrauch:** Vernunftgemäß vorhersehbarer Gebrauch, der von dem in der Gebrauchsanleitung vorgesehenen abweicht und durch menschliches (Fehl-)Verhalten entstehen kann.

- Die Maschine darf AUSSCHLIESSLICH von zweckmäßig ausgebildeten, geschulten und autorisierten Bedienern gebraucht werden.
- Die Maschine darf NICHT bei fehlerhaften, deaktivierten und/oder betriebsunfähigen Sicherheitseinrichtungen in Betrieb gesetzt werden.
- Die Maschine darf AUSSCHLIESSLICH für den Zweck angewandt werden, der vom Hersteller vorgesehen wurde.
- Die Maschine in Haushaltsumgebungen NICHT verwenden.
- KEINE Kleidung und/oder Zubehöre tragen, die von den sich bewegenden oder vorspringenden Teilen erfasst werden könnten.
- Bei dem Gebrauch der Maschine STETS die vom Hersteller angegebene und von den geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehene Schutzkleidung tragen.
- Die Maschine darf NICHT beim Feststellen von Betriebsstörungen weiter angewandt werden. Die Maschine unverzüglich anhalten und diese erst dann nach dem Wiederherstellen der üblichen Betriebsbedingungen wieder anlaufen lassen.
- Die Maschine AUSSCHLIESSLICH anwenden, nachdem die vorgesehenen Wartungseingriffe ordnungsmäßig vorgenommen worden sind.
- WEDER die an der Maschine angebrachten Sicherheitseinrichtungen manipulieren, noch beseitigen bzw. deaktivieren oder umgehen.
- KEINESFALLS die Bau- bzw. die Funktionseigenschaften der Maschine ändern.
- KEINE andersartigen Eingriffe, die von der hier in diesem Handbuch beschriebenen Gebrauchsweise abweichen, ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers vornehmen.
- KEINE Eingriffe bei laufender Maschine, sondern ERST nach deren Anhalten unter Sicherheitsbedingungen ausführen.
- KEINE abrasiven Produkte für die Reinigung der Maschine anwenden, um die dazu gehörigen Teile nicht zu beschädigen.
- Die Teile der Maschine AUSSCHLIESSLICH durch Originalersatzteile oder durch Teile, die dieselbe Eigenschaften aufweisen, ersetzen.
- Werfen Sie KEINE Materialien, schädliche Flüssigkeiten und Rückstände der Eingriffe einfach weg, sondern entsorgen Sie sie unter Einhaltung der geltenden Vorschriften zum Umweltschutz.
- Die Maschine darf NICHT nach Beendigung der Produktion unbewacht gelassen werden. Die Maschine unter Sicherheitsbedingungen anhalten.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**

## **Sicherheitshinweise hinsichtlich der Restgefahren**

**Restgefahren:** Alle Risiken, die während des Maschinenbetriebs auftreten können, obwohl alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen bei dem Entwurf der Maschine getroffen worden sind.

- Der Hersteller hat beim Entwurf bzw. bei der Fertigung der Maschine besondere Aufmerksamkeit auf die RESTGEFAHREN gelenkt, die die Sicherheit sowie die Unversehrtheit der Bediener beeinträchtigen können.
- Für weitere Informationen über die Restgefährdung siehe das Gebrauchshandbuch der Maschine.

## Sicherheitshinweise hinsichtlich der Einstellungen und der Wartung

- Die höchste Effizienz der Maschine jederzeit gewährleisten und alle planmäßigen Wartungseingriffe in den vom Hersteller empfohlenen Zeitabständen und je nach den angegebenen Vorgängen ausführen.
- **Eine ordnungsmäßige Wartung trägt dazu bei, hohe Leistungen, eine längere Lebensdauer der Maschine sowie die notwendigen Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten.**
- Das für die ordentliche Wartung zuständige Personal muss anerkannte Kompetenzen mit besonderen Fähigkeiten in dem jeweiligen Eingriffsbereich besitzen.
- Jeder Eingriff auf der Schaltanlage ist NUR durch Techniker mit im betreffenden Bereich erworbenen und erkannten Fähigkeiten durchzuführen.
- Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
- Die in der „Bedienungsanleitung“ angegebene Schutzkleidung sowie diejenige, die von den geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind, je nach der auszuführenden Tätigkeit tragen.
- Auf die SICHERHEITSHINWEISE Acht geben, einen UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH der Maschine vermeiden und alle MÖGLICHEN RESTGEFAHREN in Betracht ziehen.
- Treffen Sie sämtliche vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen und überprüfen Sie, ob noch Restenergie anliegt, bevor Sie die Eingriffe vornehmen.
- Führen Sie Eingriffe an nicht leicht zugänglichen oder gefährlichen Bereichen ERST durch, nachdem Sie die nötigen Sicherheitsbedingungen geschaffen haben.
- Führen Sie Eingriffe NUR in der Art und Weise durch, die vom Hersteller in der „Gebrauchsanleitung“ angegeben sind.
- Alle Eingriffe NUR mit geeigneten Werkzeugen in gutem Zustand ausführen, um zu verhindern, dass Komponenten und Teile der Maschine beschädigt werden.
- Ersetzen Sie SICHERHEITSVORRICHTUNGEN nur durch Original-Ersatzteile, um die vorgesehene Sicherheitsstufe nicht zu verändern.
- Der Einsatz von ähnlichen, aber nicht Originalersatzteilen kann ungeeignete Instandsetzungen, schlechtere Leistungen der Maschine und wirtschaftliche Schäden als Folge haben.
- Die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel (Öle und Fette) oder Schmiermittel mit gleichen, chemischen und physikalischen Eigenschaften anwenden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Eingriffe sämtliche vorgesehenen Sicherheitsbedingungen wieder her, um Gefahren bei der Interaktion zwischen Mensch und Maschine zu verhüten und auf ein Mindestmaß zu senken.
- Überprüfen Sie am Ende der Eingriffe, ob womöglich Werkzeuge oder sonstiges Material in der Nähe der sich bewegenden Teile oder in Gefahrenbereichen liegen geblieben sind.
- Falls Eingriffe nötig werden sollten, die nicht in der „Bedienungsanleitung“ beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst des Herstellers.
- Lassen Sie die AUSSERORDENTLICHE WARTUNG nur von Technikern mit anerkannter Erfahrung in dem jeweiligen Bereich durchführen.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**

## Sicherheitsmaßnahmen für die elektrische Ausrüstung

**Die elektrische Ausrüstung wurde gemäß den geltenden Gesetzen hergestellt und funktioniert ordnungsgemäß nur unter Einhaltung der aufgezählten Bedingungen.**

- Umwelttemperatur und Relativfeuchtigkeit zwischen den min. und max. zulässigen Grenzwerten.
- Keine elektromagnetische Störung und Strahlung in der Umwelt (Röntgen-Strahlen, Laser, usw.).
- Keine Zonen mit hoher Konzentration von Gasen und explosions- und/oder feuergefährdeten Pulvern.
- Gebrauch von Produkten und Materialien, die keine luftverunreinigenden und korrosiven Stoffe enthalten.
- Produkte mit Chemikalien, Säurestoffen, Salz, usw., die in Berührung mit den elektrischen Komponenten kommen und sie unwiderruflich beschädigen könnten.
- Transport- und Lagertemperatur zwischen den min. und max. zulässigen Grenzwerten.
- Höhe nicht höher als die max. zulässigen Grenzwerte.
- Die Installation an einer Höhe als der zulässigen Höhe beeinträchtigt die Betriebsfähigkeit der elektrischen und elektronischen Komponenten.
- Versorgungskabel mit einem Querschnitt, der für die am speziellen Typenschild angegebene Leistung und Stromstärke geeignet ist.
- Schutzgrad, der für die am speziellen Typenschild angegebenen Daten geeignet ist.
- Die elektrische Versorgungsleitung, an die der Anschluss auszuführen ist, muss den am Identifizierungsschild angegebenen Eigenschaften entsprechen.

### **Wichtig**

**Alle Werte der aufgezählten Bedingungen sind in der Tabelle der technischen Daten zu finden.**

- **Wenn eine oder mehrere der aufgezählten Bedingungen nicht eingehalten werden können, müssen anzuwendende Zusatzlösungen in der Vertragsphase vereinbart werden.**

## Sicherheitshinweise bezüglich der Umweltbelastung

**Jede Organisation hat die Pflicht, Vorgehensweisen zur Anwendung zu bringen, um den Einfluss ihrer Tätigkeit (Produkte, Leistungen, usw.) auf die Umwelt zu ermitteln, zu bewerten und zu prüfen.**

- Das Vorgehen, das zu befolgen ist, um Umweltschäden zu verhindern, muss die hier folgenden Faktoren berücksichtigen.
  - Emissionen in die Atmosphäre
  - Ableitung von Flüssigkeiten
  - Entsorgung von Abfällen
  - Verschmutzung des Bodens
  - Verwendung von Rohstoffen und natürlicher Ressourcen
  - Lokale Problematiken bezüglich des Einflusses auf die Umwelt
- Um Umweltschäden zu vermeiden, befolgen Sie während der Interaktion zwischen Mensch und Maschine bitte die aufgelisteten Angaben.
  - Entsorgen Sie sämtliche Verpackungselemente unter Einhaltung der im Einbauland geltenden Gesetze.
  - Sicherstellen, dass der Aufstellungsort ausreichend belüftet ist, um eine für die Arbeiter ungesunde Abluftkonzentration zu vermeiden.

- Den Geräuschpegel weitgehend reduzieren, um die Lärmbelastung zu vermeiden.
- Sortieren Sie die Materialien nach ihrer Zusammensetzung und trennen Sie den Müll gemäß den entsprechenden Vorschriften.
- Die Umwelt verschmutzende Materialien und Produkte (Öle, Fette, elektrische und elektronische Geräte usw.) dürfen nicht einfach weggeworfen werden.
- Alle Komponenten von elektrischen und elektronischen Geräten enthalten gefährliche Stoffe und sind mit einem entsprechenden Hinweis gekennzeichnet.
- Entsorgen Sie die Abfälle elektrischer und elektronischer Geräte ordnungsgemäß in autorisierten Wertstoffzentren, um die Entwicklung von Giften und andere schädliche Auswirkungen zu verhindern.
- Die unvorschriftsmäßige Entsorgung gefährlicher Abfälle wird mit Strafen geahndet, die durch die Gesetze des Landes geregelt sind, in dem die Gesetzesübertretung stattfand.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**

### Sicherheits- und Informationsschilder

Die Abbildungen zeigen die Sicherheits- und Informationshinweise und deren Beschreibung.

- Für weitere Informationen über die tatsächlich angebrachten Schilder siehe den Abschnitt "Stellung der Sicherheits- und Informationsschilder".
- **Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. eines Stromschlags:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man sich den unter Spannung stehenden Bereichen nicht nähern soll, um die Gefahr zu vermeiden.
- **Stolperrisiko:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man auf die Vorsprünge der Struktur achten soll.
- **Rutschrisiko:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man sich bei gestoppter Maschine auf ebenen Oberflächen vorsichtig bewegen soll.
- **Gefahr durch Quetschen von Körperteilen:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man sich im gekennzeichneten Bereich während des Betriebs nicht bewegen soll.
- **Gefahr durch Quetschen der oberen Gliedmaßen:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man die Gliedmaßen in den gekennzeichneten Bereich während des Betriebs nicht einführen soll.
- **Risiko des Herausschleuderns von Gegenständen:** Signal, dass auf die Gefahr des Herausschleuderns von Material hinweist, hervorgerufen durch die erhöhte Betriebsgeschwindigkeit oder die Instabilität der Ladung



- **Gefährdung durch Schneiden:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man mit den Händen in die Nähe der schneidenden Elemente nicht kommen soll.
- **Gefährdung durch Erfassen:** Gefahrenhinweis, der angibt, dass man mit den Händen in die Nähe der sich bewegenden Elemente nicht kommen soll.
- **Hinweisschild:** Zeigt die für den Betrieb vorgesehene Drehrichtung.
- **Hinweisschild:** Zeigt die Hubstellen mit Gabelhubgerät.
- **Meldungssignal:** Zeigt die Hebestellen für die Haken.
- **Hinweisschild:** Zeigt den Erdungspunkt.
- **Hinweis auf Informationen:** Vor Ausführung irgendwelcher Eingriffe aufmerksam die Betriebs- und Wartungsanleitung lesen.
- **Hinweisschild:** vor jeder Tätigkeit den Stecker von der Stromversorgungssteckdose abtrennen, um das Stromschlagrisiko zu vermeiden.

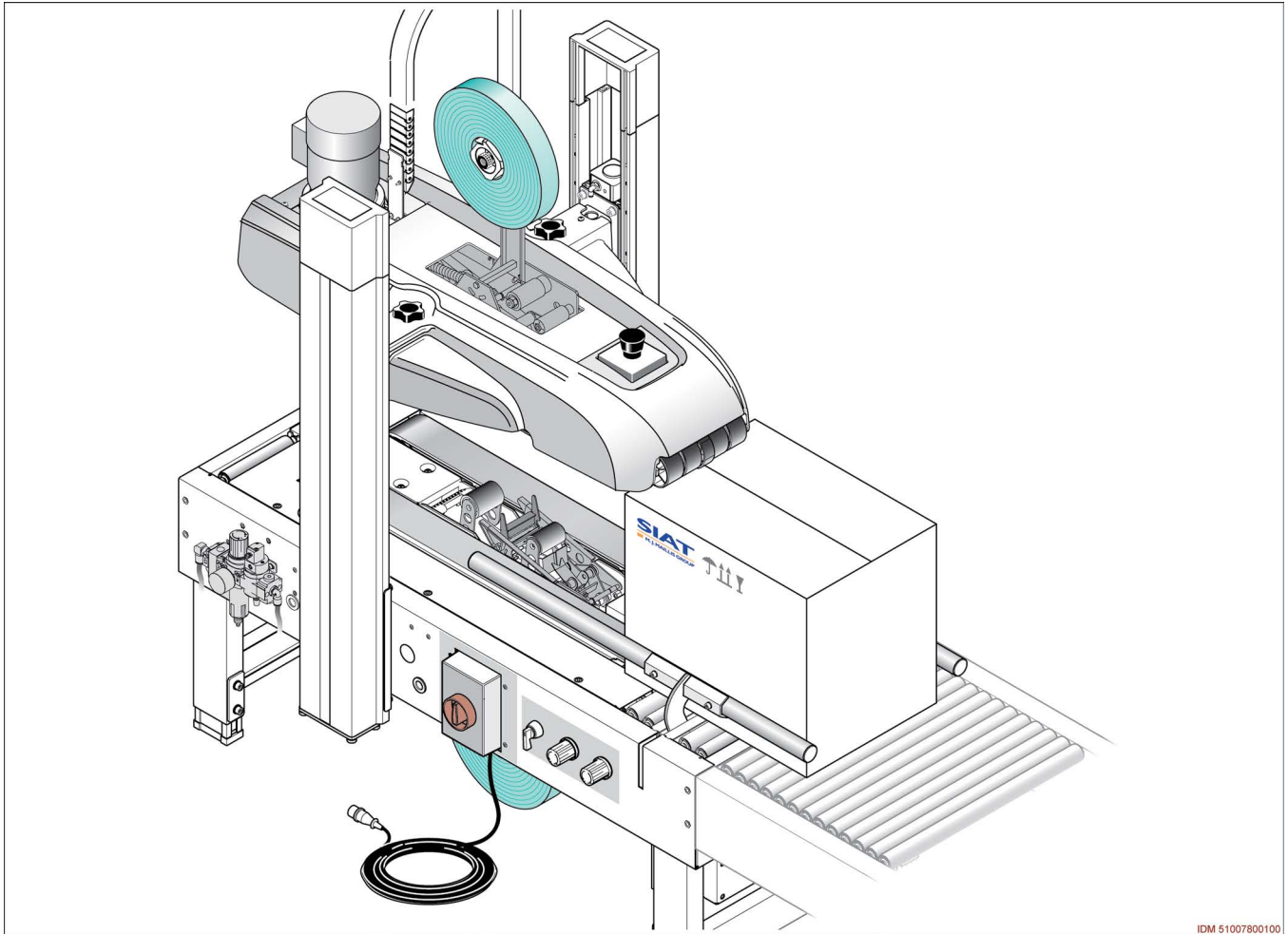


IDM-51000400102



## Allgemeine Beschreibung der Maschine

Die Umwicklungsmaschine SR4 ist eine halbautomatische sich anpassende Maschine zum Abdichten der unteren und oberen Klappen von Kartons oder Kisten mit einem Klebeband.



IDM 51007800100

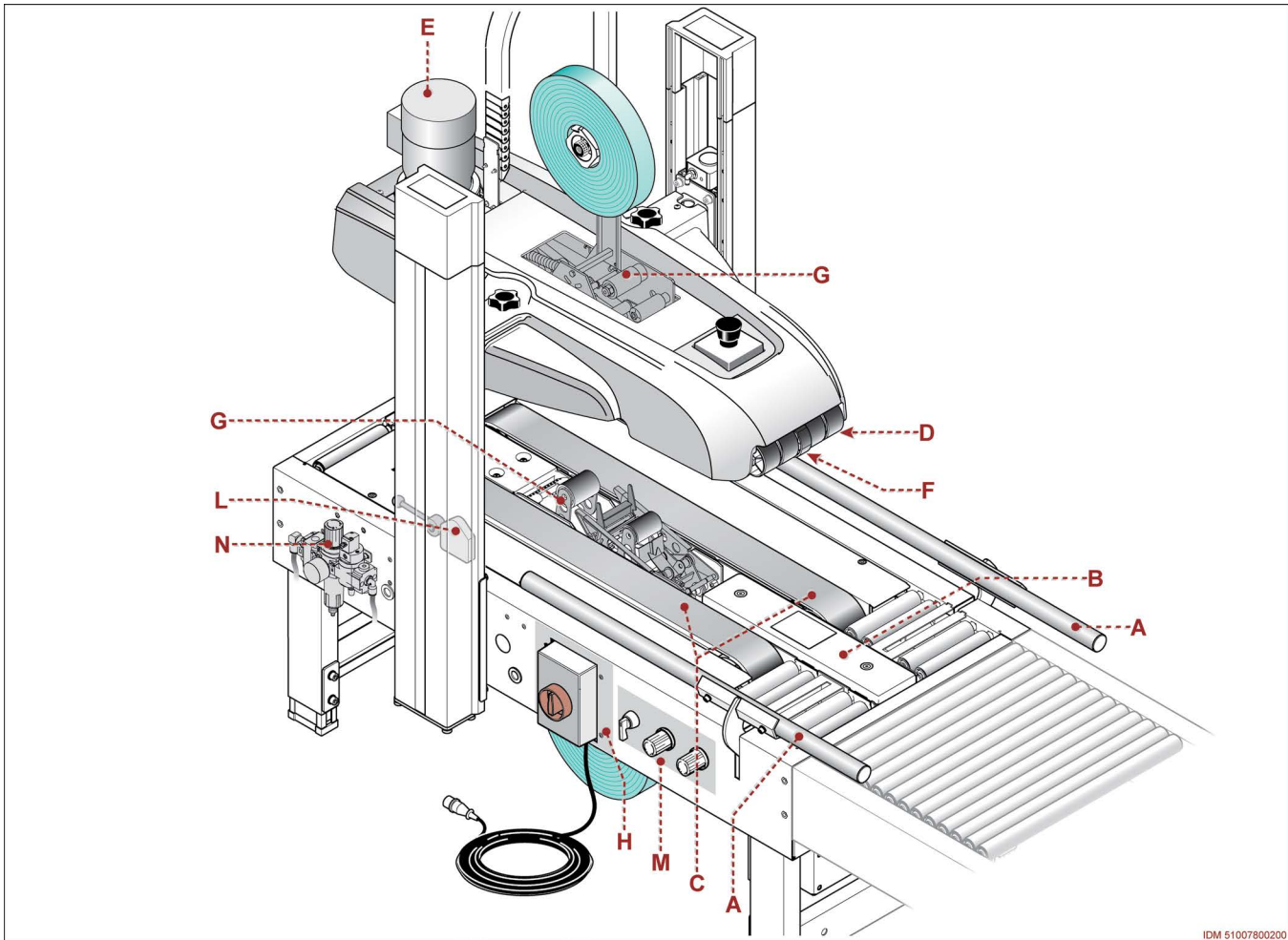
- Die Maschine darf nur von EINEM einzigen Bediener angewandt werden, der entsprechend ausgebildet sein, angemessene Fähigkeiten für die auszuführende Arbeit haben und in einem geeigneten körperlichen und geistigen Zustand sein muss.
- Die Schachtel (bei geschlossenen inneren Klappen) wird so weit nach vorne geschoben, bis der Taster, der die Gleitführungen der Laufbahn aktiviert, reagiert, damit die Schachtel ausgerichtet wird und in Position bleibt.
- Die gefüllte Schachtel (bei gefalteten oberen Klappen) muss geschoben werden, um den Befehl zum Heben der oberen Fördereinrichtung zu aktivieren.
- Die Schachtel, die bis zur unteren Fördereinrichtung geschoben wird, wird automatisch zum Umwickeln des unteren und oberen Teils bewegt.
- Der Bediener hat auch die Aufgabe, das Klebeband wieder einzusetzen und die Routinewartung durchzuführen.
- Die Maschine wurde unter Einhaltung der Grundsätze der integrierten Sicherheit entworfen, hergestellt und ausgerüstet.
- Diese Maschine ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt und muss in Handwerks- und Industrieumgebungen installiert werden.
- Die Maschine ist AUSSCHLIESSLICH in explosions- und/oder feuersicheren Räumlichkeiten zu installieren.
- Die Maschine kann auf Anfrage ab Bestellung oder später mit Zubehör ausgestattet werden.

Für weitere Details siehe "Beschreibung Zubehör auf Anfrage".



## Beschreibung der Bestandteile

Die Abbildung zeigt die Hauptbestandteile und die Anleitung liefert die Beschreibung und ihre Funktion.



IDM 51007800200

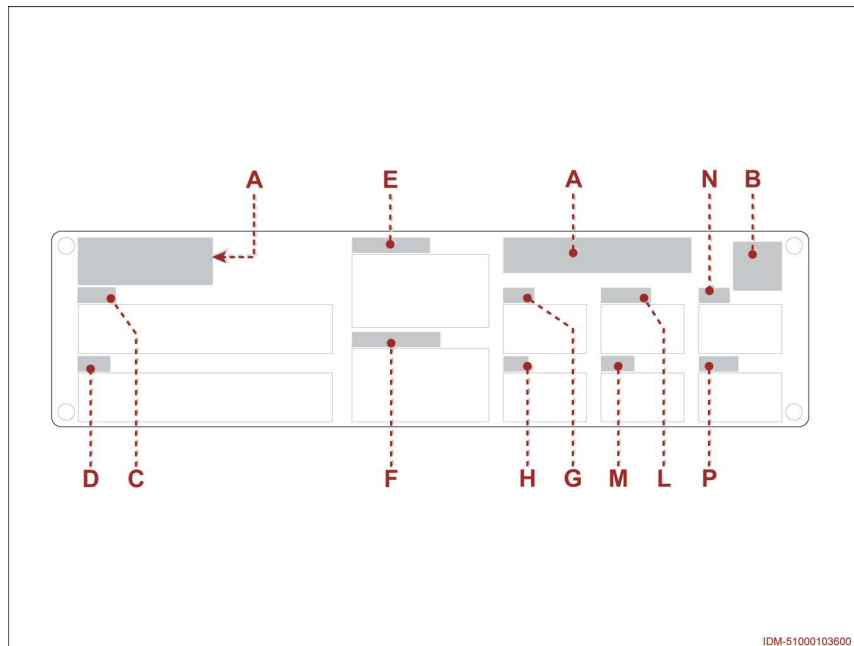
- A) Die Laufbahn ist mit Gleitführungen ausgestattet , um die Schachtel ausgerichtet und zentriert zu halten.:
- B) Der Luftdruckbefehl aktiviert das Antriebssystem der Gleitführungen der Laufbahn A, sobald eine Schachtel eingelegt wird.:
- C) Die untere Fördereinrichtung ist mit Riemen ausgestattet, welche von einem Getriebemotor angetrieben werden, um die Schachteln zum Umwickeln vorzubereiten.:
- D) Die obere Fördereinrichtung ist mit Riemen ausgestattet, welche von einem Getriebemotor E angetrieben werden, um die Schachteln zum Umwickeln vorzubereiten.:
- Die Fördereinrichtung hebt sich automatisch bis zur Höhe des Umwicklungsbereiches, sobald der Befehl F von der Schachtel ausgelöst wird.
- Nach dem Umwickeln der Schachtel senkt sich die obere Fördereinrichtung bis zum Endschalter L.
- Die Position des Endschalters L ist je nach Höhe der zu umwickelnden Schachteln einstellbar.
- G) **Verschleißgruppen:** Sie sind mit einem Klebebandhalter für die Versiegelung der unteren und oberen Seite der Schachteln und/oder Kästen aus Pappe ausgestattet.

- Jede Verschleißgruppe ist mit Vorrichtungen zum Auftragen und Schneiden des Klebbands ausgestattet.
- H) Schalttafel:** Sie umschließt die elektrischen Starkstrom- und Steuerkomponenten der Maschine.
- M) Das Pneumatik-Schaltpult umfasst die Kontrolleinrichtungen der pneumatischen Komponenten.:**
- N) Lüftungsanlage:** Dient zum Filtrieren und Entfeuchten der Versorgungsluft der Druckluftanlage.
  - Die Lüftungsanlage ist mit einem Ventil (abschließbar), mit einem Druckregler und einem Druckmesser versehen.
  - Der Hahn in Position “GESCHLOSSEN” entlädt automatisch den Restdruck.

## Identifizierung des Herstellers und der Maschine

**Das dargestellte Identifizierungsschild ist direkt an der Maschine angebracht.**

- Zusätzlich zu den Angaben, die den Hersteller identifizieren, enthalten die Schilder alle weiteren Angaben, die für die Betriebssicherheit unbedingt notwendig sind.



- A) Bezeichnung des Herstellers
- B) Raum für die CE-Konformitätskennzeichnung
- C) Modell der Maschine
- D) Maschinentyp
- E) Seriennummer
- F) Seriennummer
- G) Baujahr
- H) Stromversorgungsspannung
- L) Aufgenommener Strom
- M) Stromversorgungsfrequenz.
- N) Elektrische Leistungsaufnahme
- P) Stromversorgungsphasen

## Restrisiken

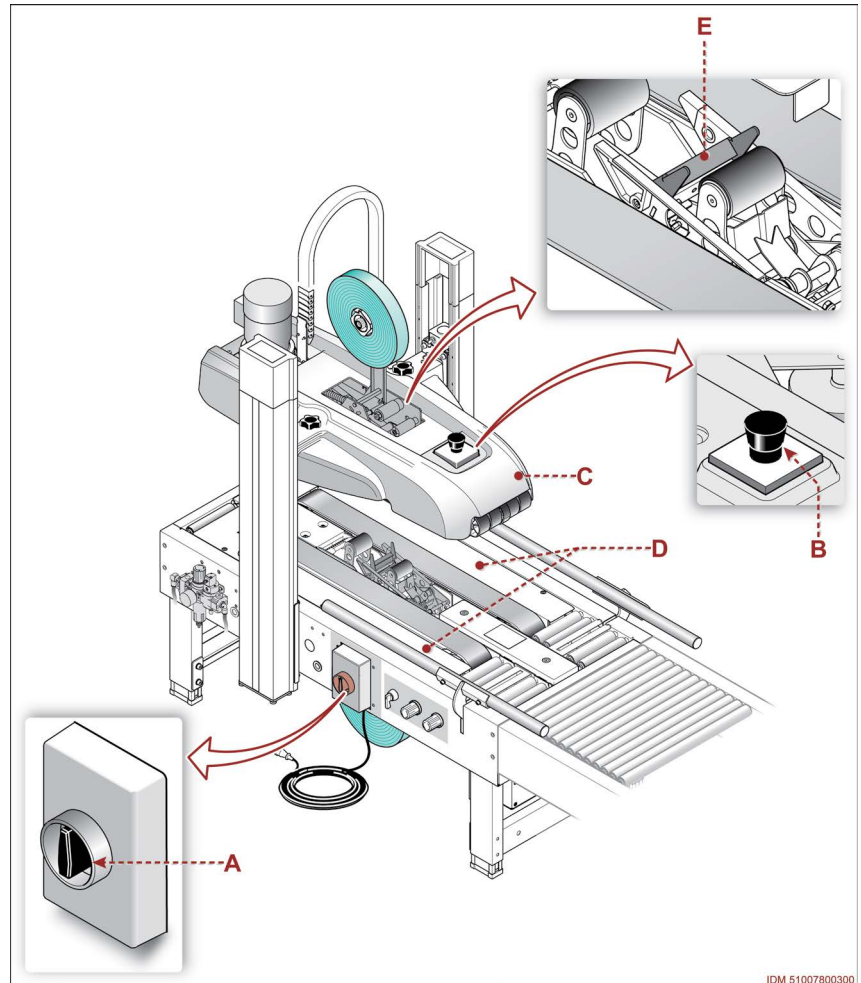
**Unter Restgefahren versteht man: "alle Gefahren, die trotz der beim Entwurf der Maschine getroffenen Sicherheitsmaßnahmen auftreten können".**

- Etwaige Restrisiken werden durch spezielle Schilder angemessen gekennzeichnet. Einige dieser Schilder befinden sich in der Nähe des gefährlichen Bereichs, während sich andere an einer gut sichtbaren Stelle befinden.
- In der Aufstellung sind alle Restgefahren, die bei diesem Maschinentyp auftreten können, angeführt.
- **Gefährdung durch Schneiden:** Die Schneideeinrichtung ohne spezielle Schutzmittel für die oberen Gliedmaßen nie berühren.
- **Gefährdung durch Quetschen der oberen Gliedmaßen:** Die Schachtel nicht mehr begleiten, sobald sie die Fördereinrichtung erreicht, um den Kontakt mit den seitlichen Druckvorrichtungen zu vermeiden.
- **Gefährdung durch Erfassen:** Keine Kleidung und Zubehöre, die von sich bewegenden Teilen erfasst werden können, tragen.

## Beschreibung Sicherheitsvorrichtungen

Die Maschine ist mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, um die Gefahren bei der Interaktion zwischen Mensch und Maschine auf das Mindestmaß zu verringern.

- A) Elektrischer Trennschalter:** Dies ist das Sicherheits-Steuerelement, um die Stromversorgung an der Schalttafel einzuschalten.
- B) Not-Aus-Taste:** Sicherheitssteuerung zum Anhalten der Maschinenteile, deren Funktion gefährlich sein könnte, im Falle einer möglichen Gefahr.
- C) Feste Schutzabdeckung:** Sicherheitsvorrichtung, die den Zugriff auf die Teile verhindert, deren Betrieb eine Gefahr verursachen kann.
- D) Feste Schutzabdeckung:** Sicherheitsvorrichtung, die den Zugriff auf die Teile verhindert, deren Betrieb eine Gefahr verursachen kann.
- E) Bewegliche Schutzeinrichtung:** Sicherheitsvorrichtung zur Abdeckung der Schneideeinrichtung (wenn außer Betrieb), die die Berührung mit den oberen Gliedmaßen verhindert.



## Beschreibung Zubehör auf Anfrage

Die Maschine kann auf Anfrage ab Bestellung oder später mit Zubehör ausgestattet werden.

- Beinsatz Höhe 600 mm (AS80)  
Siehe "Austausch Beinsatz Höhe 600 mm (AS80)."
- Radsatz für Füße (AS77)  
Siehe "Montage Radsatz für Füße (AS77)"
- Rollenebene (RG)
- Erweiterbarer Rollenförderer (GTL - GTR).

## Technische Daten

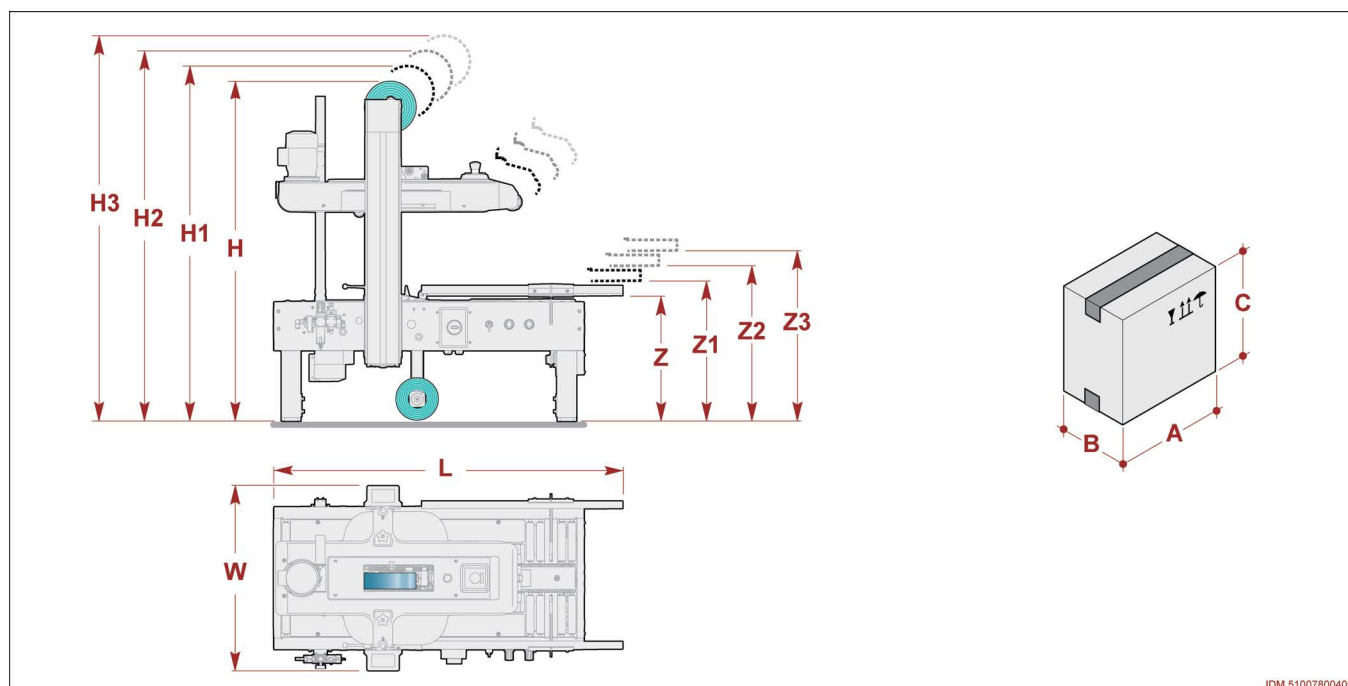


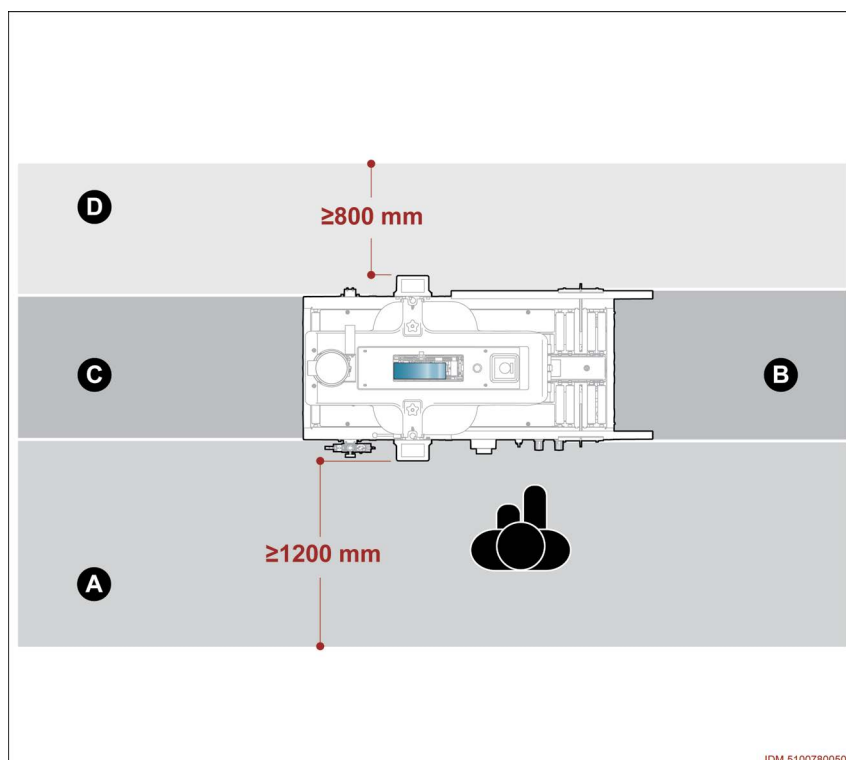
Tabelle: Technische Daten der Maschine

Beschreibung	Maßeinheit	Wert
<b>Stromversorgung</b>	siehe Herstellerschild	
<b>Druckluftversorgung</b>		
Betriebsdruck	bar	5,5 ÷ 7
Luftverbrauch.	NI/Zyklus	6.5
<b>Ausmaße Maschine</b>		
Abmessungen (LxW)	mm	1395 x 740
Höhe <b>H</b> (Beine Standard)	mm	1295 ÷ 1860
Höhe <b>H1</b> (Beine Standard + Radsatz AS77)	mm	1405 ÷ 1970
Höhe <b>H2</b> (Beinsatz optional AS80)	mm	1455 ÷ 2020
Höhe <b>H3</b> (Beinsatz optional AS80 + Radsatz AS77)	mm	1565 ÷ 2130
Höhe Arbeitsfläche <b>Z</b> (Beine Standard)	mm	480 ÷ 820
Höhe Arbeitsfläche <b>Z1</b> (Beine Standard + Radsatz AS77)	mm	595 ÷ 935
Höhe Arbeitsfläche <b>Z2</b> (Beinsatz optional AS80)	mm	645 ÷ 1985
Höhe Arbeitsfläche <b>Z3</b> (Beinsatz optional AS80 + Radsatz AS77)	mm	755 ÷ 1095
Gewicht	kg	145
<b>Betriebscharakteristiken</b>		
Maximale Produktion pro Stunde	Verpackung/Stunde	900
Maße Schachtel (Standardschiene)		
- Min. Abmessungen	mm	150 x 140 x 100
- Max. Abmessungen	mm	∞ x 500 x 700
Maximalgewicht Schachtel	kg	30
Abmessungen Klebebandrolle	Siehe Technische Daten der Verschleißgruppe:	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Maximale Betriebshöhe (ü.d.M)	m	1000
Relative Luftfeuchtigkeit (bei der Temperatur zwischen 20°C und 40°C erfasst)	-	30% - 80%
Betriebstemperatur	°C	-5° / +40°
Helligkeit der Umgebung	LUX	150
Max. Lärmpegel	dB	72

## Beschreibung der Außenbereiche

Die Abbildung stellt einige beim Entwerfen des Einrichtungsbereichs zu berücksichtigenden Bereiche dar.

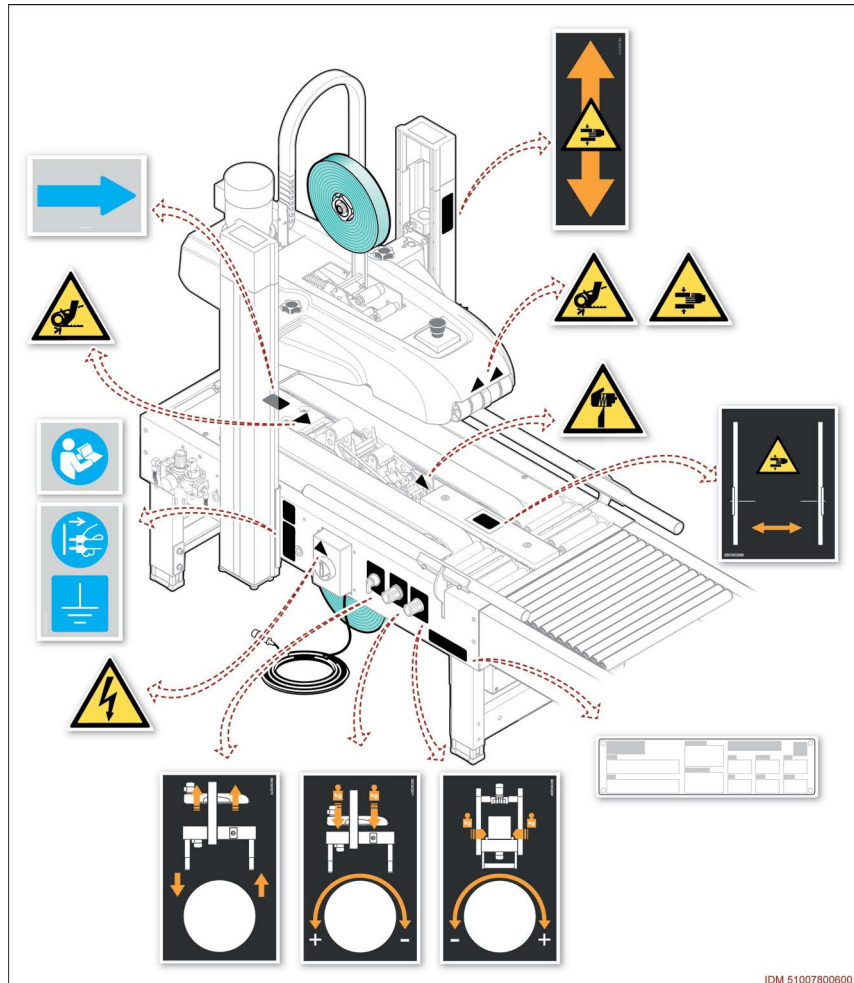
- A) Steuerbereich und Position des Bedieners
- B) Fütterungsbereich Schachtel
- C) Bereich für Schachtelbeförderung zum nächsten Arbeitsprozess
- D) Umgebender Bereich



## Anordnung der Sicherheits- und Hinweissignale

**Die Abbildung zeigt die Stellung der an der Maschine angebrachten Schilder.**

- Die Sicherheitshinweise und die Informationen sind lesbar zu halten; befolgen Sie die dort aufgeführten Angaben.
- Tauschen Sie nicht mehr lesbare Signale aus und bringen Sie die neuen an der ursprünglichen Stelle an.
- Für weitere Informationen über die angebrachten Schilder siehe den Abschnitt “Sicherheits- und Informationsschilder”.





## **Empfehlungen hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs**

- Die Maschine darf nur von EINEM einzigen Bediener angewandt werden, der entsprechend ausgebildet sein, angemessene Fähigkeiten für die auszuführende Arbeit haben und in einem geeigneten körperlichen und geistigen Zustand sein muss.
- Insbesondere beim ersten Gebrauch muss die Bedienungsanleitung durchgelesen werden und deren Inhalt vollständig verstanden werden.
- Machen Sie sich mit der Lage und der Funktion der Bedienungselemente vertraut und simulieren Sie einige Manöver (besonders Start und Stopp), um Praxis zu erlangen.
- Die Maschine darf AUSSCHLIESSLICH für den vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch je nach den dazu geeigneten Betriebsweisen eingesetzt werden.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei installiert und leistungsfähig sind.
- STETS die Umfangsräume, insbesondere den Bedienungsplatz, unter dazu geeigneten Bedingungen und frei von Hindernissen halten, um die möglichen Risiken für den Bediener aufs Mindeste zu reduzieren.
- Die in der “Bedienungsanleitung” angegebene Schutzkleidung sowie diejenige, die von den geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind, je nach der auszuführenden Tätigkeit tragen.

## Beschreibung der Steuerelemente

Die Darstellung zeigt die wichtigsten Steuerungen und die Liste enthält ihre Beschreibung und Funktion.

**A) Elektrischer Trennschalter:** Dies ist das Sicherheits-Steuerelement, um die Stromversorgung an der Schalttafel einzuschalten.

- Position "OFF": Funktion deaktiviert.
- Stellung "TRIPPED": Not-Halt.
- Die Fördereinrichtungen stoppen und die Maschine bleibt elektrisch betrieben.
- Auch bei Aktivierung des Not-Aus-Druckknopfs stoppen die Fördereinrichtungen und die Maschine bleibt elektrisch betrieben.
- Position "ON": Funktion aktiviert.
- Das Steuerelement kann verriegelt werden, um Eingriffe durch unbefugtes Personal zu verhindern.

**B) Not-Aus-Taste:** Sicherheitssteuerung zum Anhalten der Maschinenteile, deren Funktion gefährlich sein könnte, im Falle einer möglichen Gefahr.

- Die Taste muss solange "gedrückt" bleiben, bis die üblichen Betriebsbedingungen wieder hergestellt werden.

- Nach Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen muss die Taste manuell entsperrt werden, um die Wiederinbetriebnahme zu ermöglichen.

**C) Schalter:** Befehl zur Positionierung der oberen oder unteren Fördereinrichtung zum Umwickeln.

- Pfeil nach oben: Fördereinrichtung in oberer Position.
- Mittelposition: Umwickeln
- Pfeil nach unten: Fördereinrichtung in unterer Position.

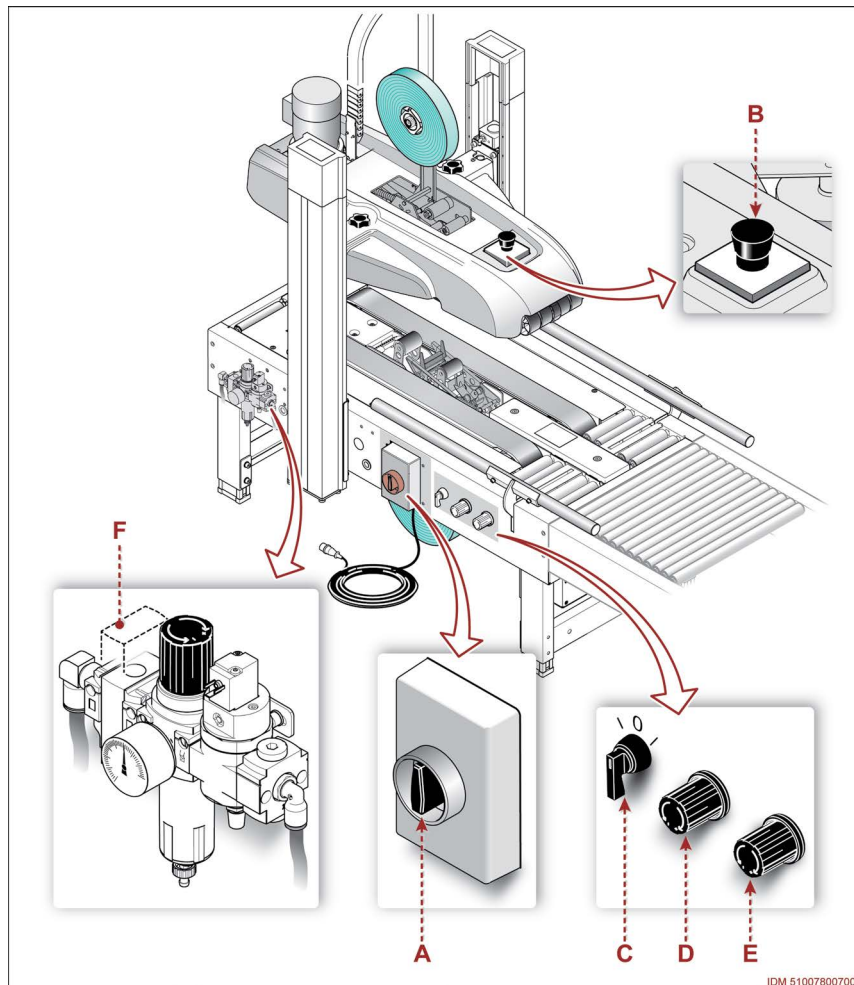
**D) Schalter:** Befehl zur Druckregulierung auf die Schachtel von der oberen Fördereinrichtung.

- Im Uhrzeigersinn: der Wert fällt.
- Gegen den Uhrzeigersinn: der Wert steigt.

**E) Schalter:** Befehl zur Regulierung des Ausgangsdrucks auf die Gleitführungen der Fördereinrichtung.

- Im Uhrzeigersinn: der Wert steigt.
- Gegen den Uhrzeigersinn: der Wert fällt.

**F) Ventil:** Steuerelement, um die Druckluftversorgung zu öffnen und zu schließen.

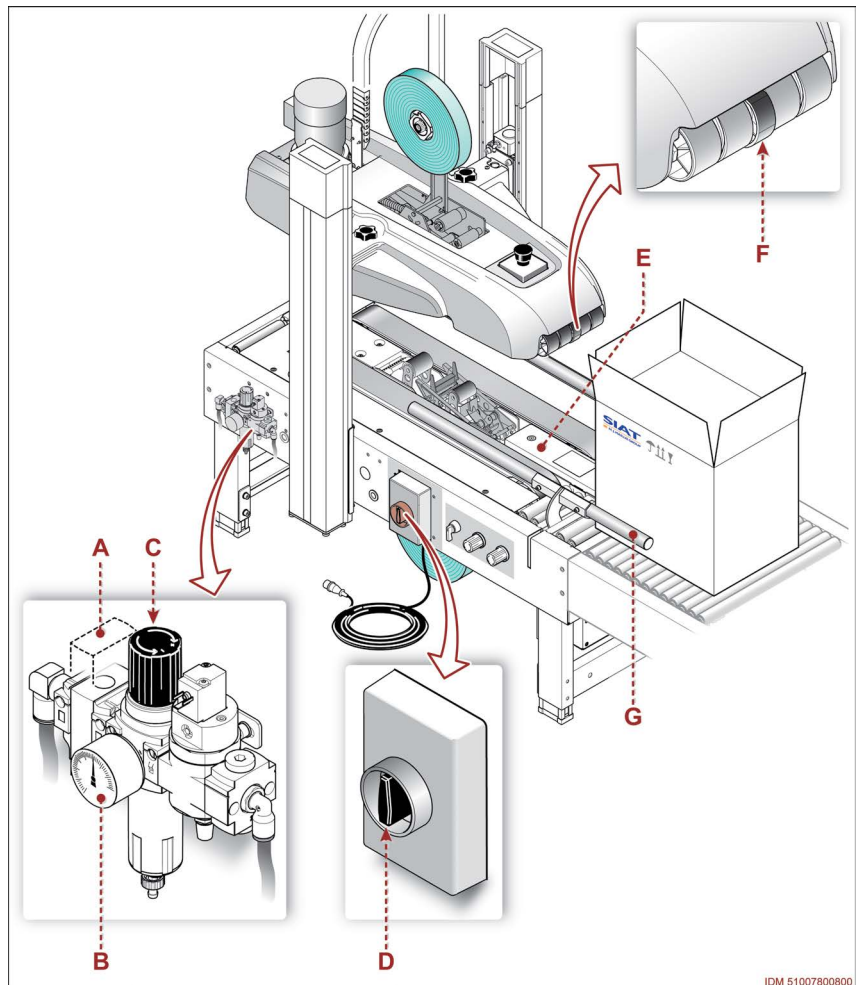


## Starten und Stoppen

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

### ■ Start

- Überprüfen Sie die Position des Endschalters der oberen Fördereinrichtung auf Richtigkeit in Bezug auf die Höhe der zu umwickelnden Schachteln (Siehe "Abstimmung des Endlagenschalters der oberen Fördereinrichtung").
- Öffnen Sie den Hahn **A**, um die Pneumatik zu aktivieren.
- Auf dem Druckmesser **B** kontrollieren, ob der Druckwert richtig ist.
  - Im Falle eines unrichtigen Werts den Druck mittels des Knopfes **C** regulieren.
- Den Hauptschalter **D** auf Position "I" (ON) drehen, um die Stromversorgung einzuschalten.
  - Die Fördereinrichtungen (unten und oben) setzen sich in Bewegung.
- Setzen Sie die Schachtel mit den geschlossenen inneren Klappen auf den Rollenförderer und schieben Sie sie so weit vor, bis sie den Taster **E** berührt.
  - Die Gleitführungen **G** der Laufbahn heben sich, um die Schachtel auszurichten und sie in Position zu halten.
- Das Produkt in die Schachtel einführen.
- Bei geschlossenen oberen Klappen lassen Sie die Schachtel bis zum Kontakt mit dem Befehl **F** laufen.
  - Die obere Fördereinrichtung wird automatisch bis zur Höhe des Umwicklungsbereichs angehoben.
- Schieben Sie die Schachtel so, dass die Riemen der unteren Fördereinrichtung sie in den Umwicklungsbereich befördern.
  - Die Gleitführungen **G** des Laufbands werden wieder geöffnet, sobald die Schachtel sich nicht mehr über dem Taster **E** befindet.



### **Vorsicht Hinweis**

**Legen Sie Ihre Hände auf den hinteren Teil der Schachtel und richten Sie sie so aus, um Kratzer zu vermeiden.**

- Nach dem Umwickeln der Schachtel senkt sich die obere Fördereinrichtung bis zum Endschalter.

### ■ Schub nach Stop

- Den Haupttrennschalter **D** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.

9. Schließen Sie den Hahn **A**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..

- Der Restdruck entlädt sich automatisch und die obere Fördereinrichtung senkt sich bis zum Endschalter.

## Not-Aus und Wiederinbetriebnahme

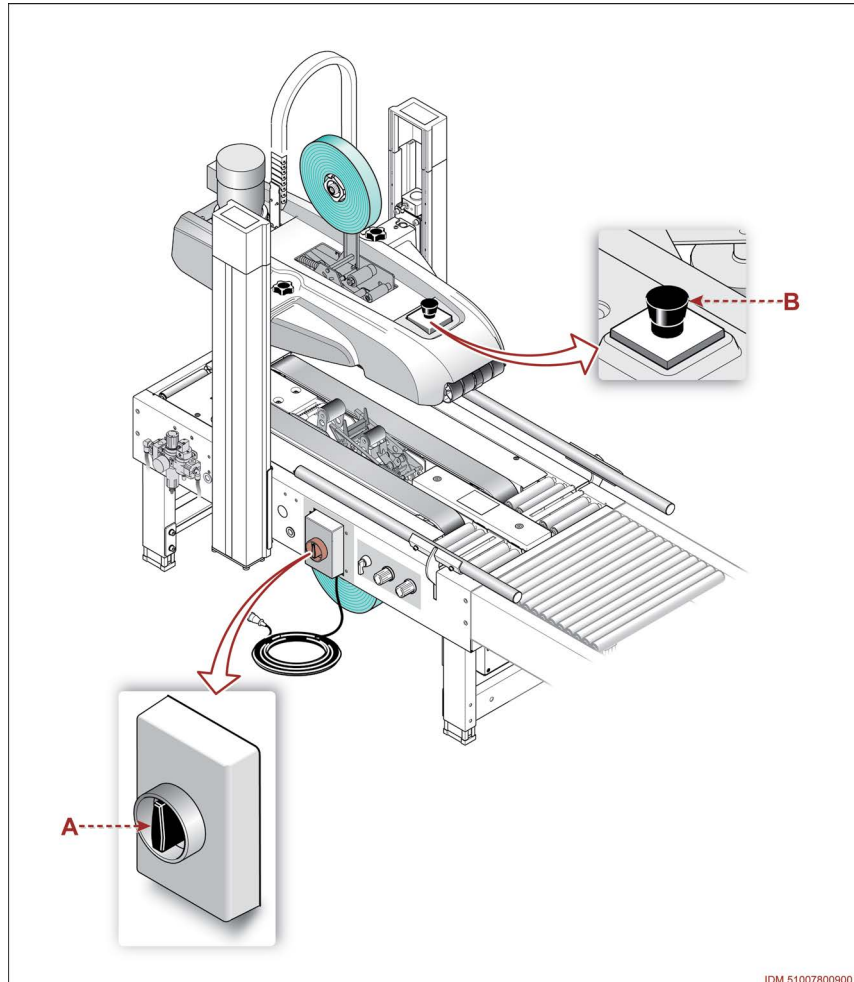
Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Im Falle unmittelbar drohender Gefahr muss der Not-Aus-Druckknopf **B** gedrückt werden.
  - Alle bewegten Teile stoppen sofort.
  - **Der Haupttrennschalter A positioniert sich automatisch auf "TRIPPED".**
2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3. Die Ursachen lokalisieren, die die Not-Aus erzeugt haben.
4. Die Standardbetriebsbedingungen wiederherstellen

### **Wichtig**

**Die Wiederherstellungstätigkeiten, für die der Bediener nicht zuständig ist, müssen durch autorisiertes Personal mit anerkannten Kompetenzen ausgeführt werden.**

5. Die Not-Aus-Taste durch eine freiwillige Tätigkeit entsperren.
6. Den Hauptschalter **A** auf Position "I" (ON) drehen, um die Stromversorgung einzuschalten.
  - Die Fördereinrichtungen (unten und oben) setzen sich in Bewegung.



## Maschinenprobleme bei Gebrauch

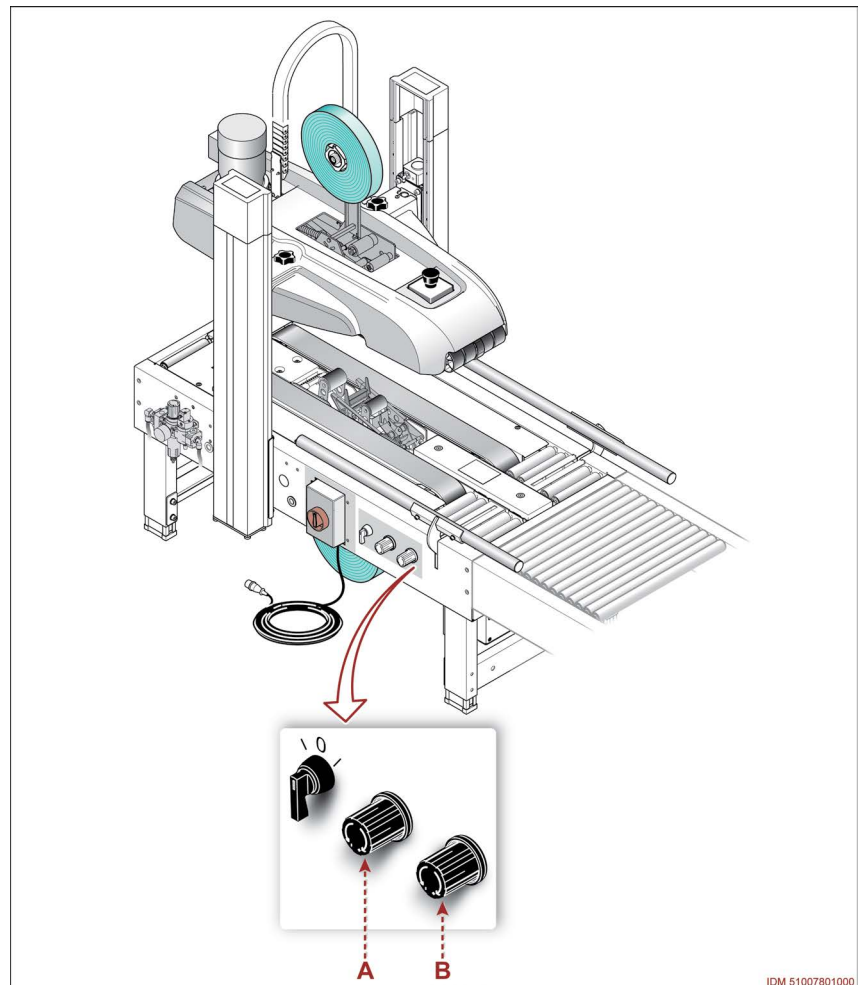
Die Liste führt einige notwendige Eingriffe an, um die Maschine auf das Umwickeln vorzubereiten.

### ■ Abstimmung des oberen Förderdrucks

- Betätigen Sie den Regler **A**, um den Wert so zu verändern, dass die Schachtel richtig zum Umwickeln befördert wird.
  - Im Uhrzeigersinn: der Wert fällt.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: der Wert steigt.

### ■ Abstimmung des Drucks der Gleitführungen der Förder-einrichtung

- Betätigen Sie den Regler **B**, um den Wert so zu verändern, dass die Schachtel ihre Position nicht verändert.
  - Im Uhrzeigersinn: der Wert steigt.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: der Wert fällt.

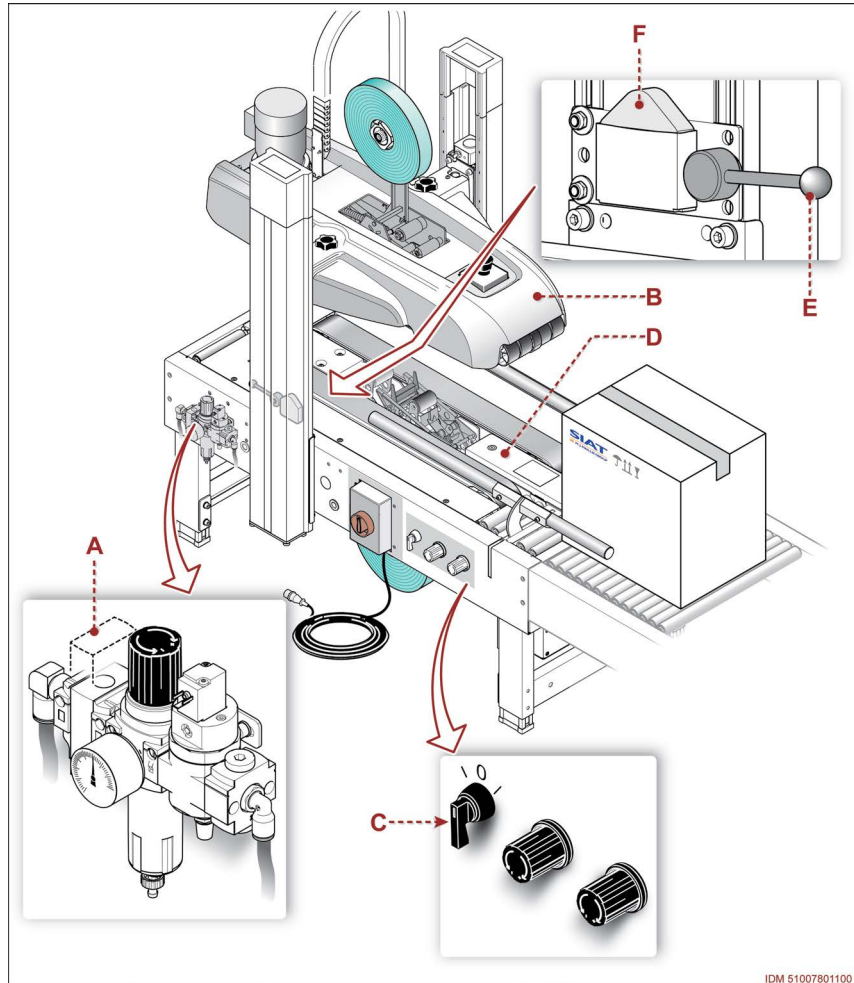


IDM 51007801000



## ■ Abstimmung des Endlagenschalters der oberen Fördereinrichtung

1. Bereiten Sie ein neues Schachtelformat mit den unteren und oberen mit Klebeband versiegelten Klappen vor.
2. Öffnen Sie den Hahn **A**, um die Pneumatik zu aktivieren.
3. Heben Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
4. Setzen Sie die Schachtel auf den Taster **D**.
  - Die Gleitführungen der Laufbahn heben sich, um die Schachtel auszurichten und sie in Position zu halten.
5. Senken Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
6. Drehen Sie den Hebel **E**, um den Endlagenschalter zu entriegeln **F**.
7. Stützen Sie den Endlagenschalter **F** (ohne ihn zu berühren) beim Zusammentreffen mit der oberen Fördereinrichtung und blockieren Sie ihn mit dem Hebel **E**.
  - Positionieren Sie den Endlagenschalter um ca. 10 mm nach unten, um auch die Schachteln mit geringem Höhenunterschied korrekt zu umwickeln.



IDM 51007801100

### HINWEIS

Um die Produktivität von Schachteln mit unterschiedlicher Höhe zu verbessern, empfehlen wir, sie in homogene Chargen zu gruppieren. Als Referenz verwenden Sie die Schachtel mit der geringsten Höhe, sollte es nicht möglich sein, homogene Chargen zu bilden.

8. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.
9. Die Schachtel entfernen.

### ! Wichtig

Zur Vermeidung übermäßiger Abfälle muss man am Anfang des Herstellungsprozesses kontrollieren, ob die Tätigkeit ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

## Wichtige Empfehlungen für Wartungseingriffe

- Das für die ordentliche Wartung zuständige Personal muss anerkannte Kompetenzen mit besonderen Fähigkeiten in dem jeweiligen Eingriffsbereich besitzen.
- Jeder Eingriff auf der Schaltanlage ist NUR durch Techniker mit im betreffenden Bereich erworbenen und erkannten Fähigkeiten durchzuführen.
- Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
- Die in der „Bedienungsanleitung“ angegebene Schutzkleidung sowie diejenige, die von den geltenden Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind, je nach der auszuführenden Tätigkeit tragen.
- Treffen Sie sämtliche vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen und überprüfen Sie, ob noch Restenergie anliegt, bevor Sie die Eingriffe vornehmen.
- Führen Sie Eingriffe an nicht leicht zugänglichen oder gefährlichen Bereichen ERST durch, nachdem Sie die nötigen Sicherheitsbedingungen geschaffen haben.
- Führen Sie Eingriffe NUR in der Art und Weise durch, die vom Hersteller in der „Gebrauchsanleitung“ angegeben sind.
- Führen Sie alle Eingriffe NUR mit geeigneten Werkzeugen in gutem Zustand durch, um zu verhindern, dass Komponenten und Teile der Betriebseinheit beschädigt werden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Eingriffe sämtliche vorgesehenen Sicherheitsbedingungen wieder her, um Gefahren bei der Interaktion zwischen Mensch und Maschine zu verhüten und auf ein Mindestmaß zu senken.
- Überprüfen Sie am Ende der Eingriffe, ob womöglich Werkzeuge oder sonstiges Material in der Nähe der sich bewegenden Teile oder in Gefahrenbereichen liegen geblieben sind.
- Falls Eingriffe nötig werden sollten, die nicht in der „Bedienungsanleitung“ beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst des Herstellers.
- Lassen Sie die AUSSERORDENTLICHE WARTUNG nur von Technikern mit anerkannter Erfahrung in dem jeweiligen Bereich durchführen.
- **Die Nichtbeachtung der angeführten Angaben kann Risiken für die Sicherheit sowie für die Gesundheit der Personen und ebenfalls wirtschaftliche Schäden verursachen.**



## Zeitabstände der programmierten Wartung

Die höchste Effizienz der Maschine jederzeit gewährleisten und alle planmäßigen Wartungseingriffe in den vom Hersteller empfohlenen Zeitabständen und je nach den angegebenen Vorgängen ausführen.

- Eine ordnungsmäßige Wartung trägt dazu bei, hohe Leistungen, eine längere Lebensdauer der Maschine sowie die notwendigen Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten.

### Wartungsintervalltabelle

Alle Arbeitstage		
Bauteil	Auszuführende Arbeit	Vorzunehmende Vorgänge
Sicherheitsvorrichtungen	Kontrolle der Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren, ob die aufgezählten Vorrichtungen leistungsfähig sind.</li> <li>- Notausdrucktaste.</li> <li>- HaupttrennschalterSchutz der Schneideeinrichtung</li> </ul>

Alle 40 Arbeitsstunden (max. 1 in der Woche)		
Bauteil	Auszuführende Arbeit	Vorzunehmende Vorgänge
Maschine und Verschleißgruppe	Reinigung	- Entfernen Sie Schmutz und Rückstände mit einem geeigneten Absaugsystem. Einen sauberen und trockenen Lappen (ohne Kratzwirkung) verwenden.
Schneideklinge	Reinigung	- Das Messer reinigen (Siehe "Das Messer reinigen").
Luftbehandlungseinheit	Feststellung des Vorhandenseins von Kondenswasser	- Das Kondenswasser ablassen

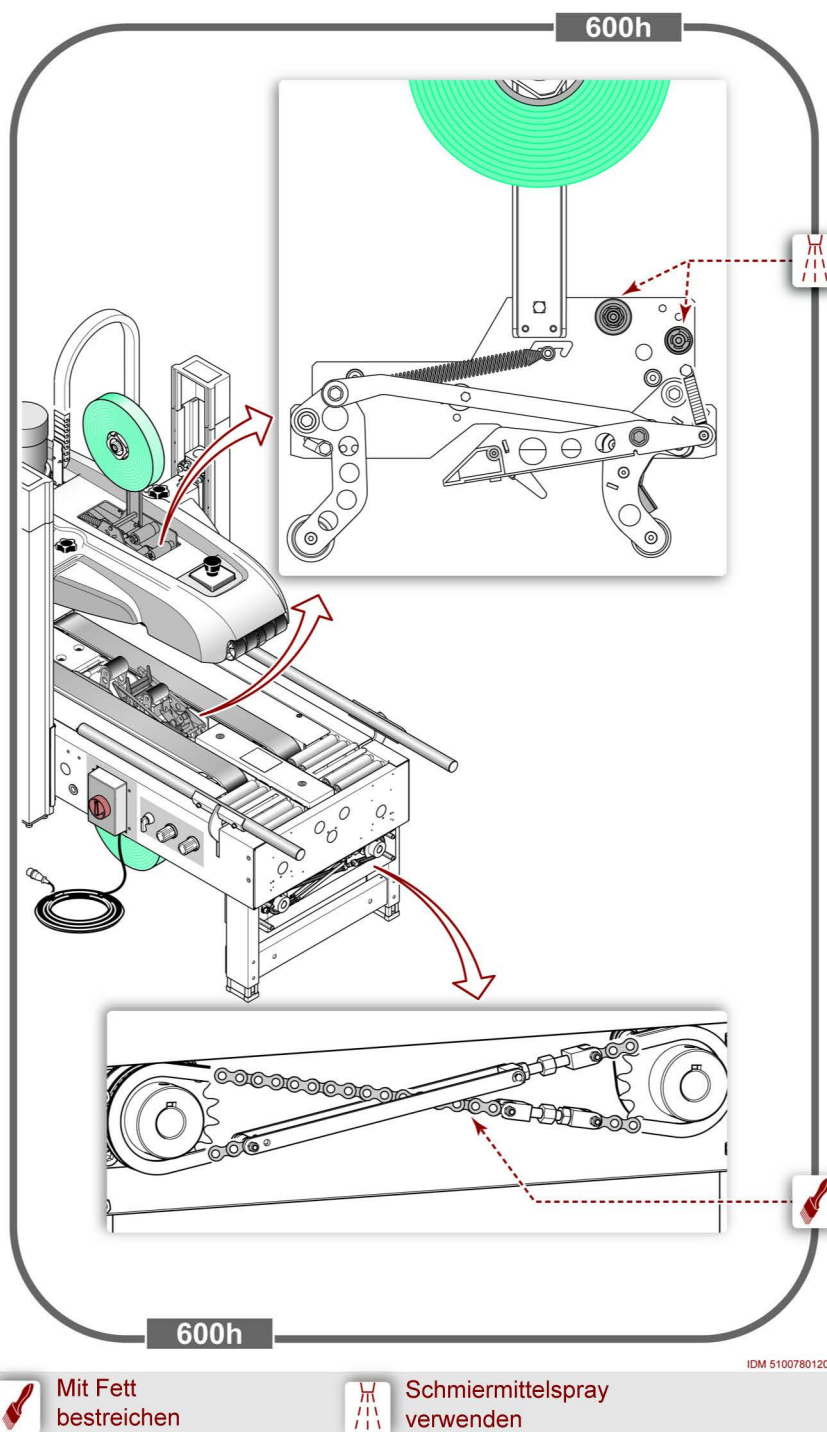
Alle 600 Arbeitsstunden (max. 3 im Monat)		
Bauteil	Auszuführende Arbeit	Vorzunehmende Vorgänge
Walzen der Verschleißgruppe:	Schmierung	- Schmiermittelspray verwenden (Siehe "Schema Schmierstellen").

Alle 1200 Arbeitsstunden (max. 6 im Monat)		
Bauteil	Auszuführende Arbeit	Vorzunehmende Vorgänge
Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung	Verschleißkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren Sie den Verschleißzustand der Riemen</li> <li>- Tauschen Sie die Riemen aus (Siehe "Auswechslung der Riemen der unteren Fördereinrichtung" - "Auswechslung der Riemen der oberen Fördereinrichtung").</li> </ul>
Ringe Antriebsscheiben Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung	Verschleißkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Verschleißzustand des Gummirings überprüfen.</li> <li>- Den eventuell verschlissenen Bestandteil ersetzen</li> </ul>
Schneideklinge	Verschleißkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren Sie den Verschleißzustand der Klinge.</li> <li>- Ersetzen Sie den Teil bei Abnutzungserscheinungen (Siehe "Austausch der Klinge").</li> </ul>
Federn der Verschleißgruppe:	Kontrolle der Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Leistungsfähigkeit der Federn überprüfen.</li> <li>- Die Federn auswechseln, wenn die Walzen für Schachteleinlauf und -auslauf in die Ursprungsstellung nicht zurückkehren.</li> </ul>
Walzen der Verschleißgruppe:	Verschleißkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren Sie den Verschleißzustand der Walzen.</li> <li>- Wenn die Bestandteile abgenutzt sind, müssen sie ausgewechselt werden.</li> </ul>
Kette der Hebel der Schachtel-Zentriervorrichtung	Kontrolle der Spannung	- Die Spannung des Bestandteils prüfen (Siehe "Zentrierung Antriebskette Laufbahn").
	Schmierung	- Alle Schmierstellen schmieren (Siehe "Schema Schmierstellen").

## Schema Schmierstellen

Die dargestellten Elemente innerhalb der angegebenen Zeiten und mit den angegebenen Methoden schmieren.

- Die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel (Öle und Fette) oder Schmiermittel mit gleichen, chemischen und physikalischen Eigenschaften anwenden.
- Einige Bestandteile (Untersetzungsgetriebe, Lager, usw.) brauchen keine Schmierung, weil sie selbstschmierende oder "dauer geschmierte" Teile sind.



## Schmiermitteltabelle

Die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel (Öle und Fette) oder Schmiermittel mit gleichen, chemischen und physikalischen Eigenschaften anwenden.

**Tabelle:** Empfohlene Schmiermittel

Schmiermitteltyp	Marke	Kennzeichen	Bauteil
Synthetisches Fett	Tecnolube Seal	Rheolube 393	- Stellschraube der oberen Fördereinrichtung
Öl	Standardschmieröl		- Schneideklinge - Walzen der Verschleißgruppe:

## Störungen, Ursachen und Abhilfen.

Die Tabelle enthält die Liste der Störungen, die während des Standardbetriebs auftreten können, zusammen mit der Liste der möglichen Abhilfen.

**Tafel:** Betriebsstörungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Wenn der Trennschalter <b>A</b> in Stellung "ON" ist, wird die Maschine nicht in Betrieb gesetzt.	Not-Aus-Druckknopf gedrückt	- Die Not-Aus-Taste durch eine freiwillige Tätigkeit entsperren.
	Kurzschluss des Elektromotors und Ansprechen des Sicherungsautomats	- Lassen Sie die Ursachen des Fehlers identifizieren.
Die Antriebsscheiben drehen aber die Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung bewegen sich nicht regelmäßig vorwärts.	Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung nicht ordnungsgemäß gespannt	- Die Einstellung durchführen (Siehe "Einstellung der Riemen der unteren Fördereinrichtung" - "Einstellung der Riemen der oberen Fördereinrichtung").
	Ringe Antriebsscheiben Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung abgenutzt	- Lassen Sie die Bestandteile ersetzen.
Die Riemen der Fördereinrichtungen befördern die Schachtel regelmäßig.	Riemen der (unteren und oberen) Fördereinrichtung abgenutzt	- Tauschen Sie aus (Siehe "Auswechselung der Riemen der unteren Fördereinrichtung" - "Auswechselung der Riemen der oberen Fördereinrichtung").
Die Schachtel wird nicht umwickelt, weil die obere Fördereinrichtung in oberer Position ist.	Schalter in Position "Pfeil nach oben" gestellt.	- Drehen Sie den Schalter in Position "Pfeil nach unten".
Die Gleitführungen der Laufbahn heben sich nicht, um die Schachtel auszurichten und sie in Position zu halten.	Ausgangsdruck der Gleitführungen zu gering.	- Regulieren Sie den Ausgangsdruck der Gleitführungen (Siehe "Abstimmung des Drucks der Gleitführungen der Fördereinrichtung").
Das an der Schachtel angebrachte Klebeband ist geknittert.	Walzen für Schachteleinlauf und -auslauf nicht ordnungsgemäß eingestellt	- Lassen Sie die Bestandteile einstellen.
Das Klebeband ist gegenüber der Schachtel nicht zentriert.	Klebebandrolle nicht korrekt zentriert.	- Die Einstellung durchführen ( Siehe Prüfung der Zentrierung des Klebebands )
Das an der Schachtel angebrachte Klebeband ist gezackt.	Schneideeinrichtung mit Klebstoffresten	- Das Messer reinigen (Siehe "Das Messer reinigen").
	Messer abgenutzt	- Tauschen Sie aus (Siehe "Austausch der Klinge").
Das an der Schachtel angebrachte Klebeband ist verbogen.	Walzen der Verschleißgruppe mit Klebstoffresten und Schmutz	- Die Walzen reinigen und die Reste aus den Walzen entfernen.
	Walzen der Verschleißgruppe abgenutzt	- Lassen Sie die Bestandteile ersetzen.

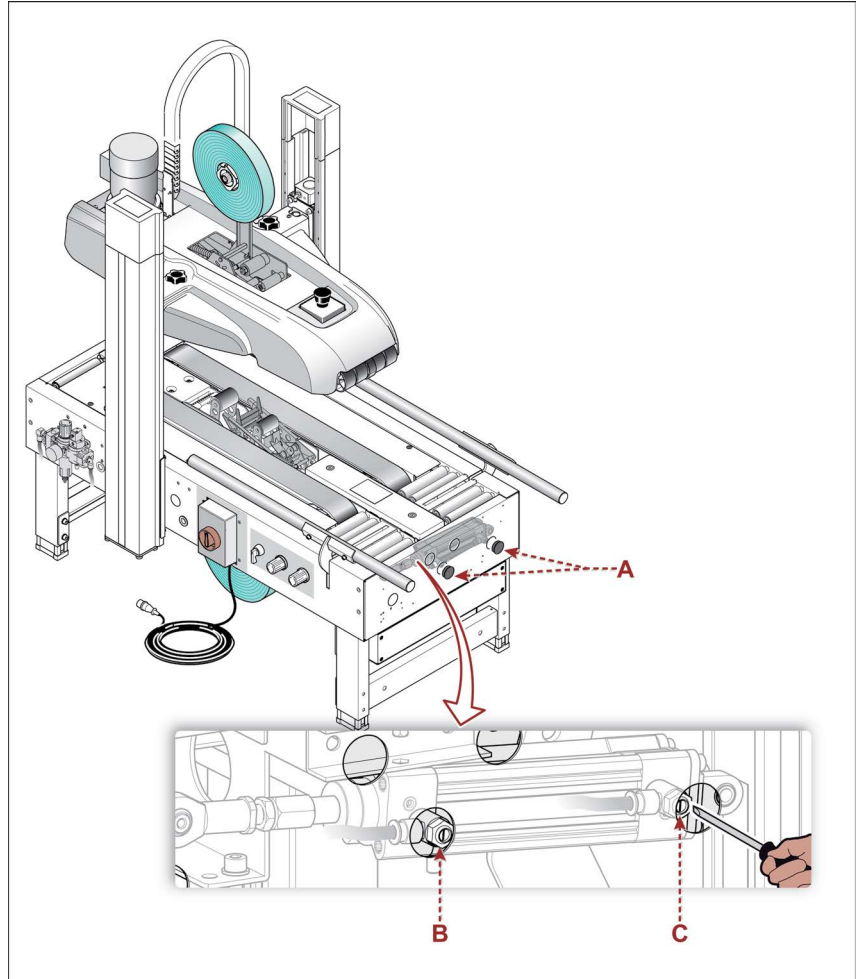
## Regulierung der Geschwindigkeit der Zentriervorrichtung

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Nehmen Sie die Stützebene (fest oder Rollenförderer) ab, um den Eingriff zu erleichtern.
3. Entfernen Sie die Schutzabdeckung **A**.
4. Die Öffnungs- und Schließungsgeschwindigkeit der Schachtel-Zentriervorrichtung mittels der Durchflussregler **B-C** einstellen.
  - Schließungsgeschwindigkeit: Den Durchflussregler **B** einstellen.
  - Öffnungsgeschwindigkeit: Den Durchflussregler **C** einstellen.
  - Im Uhrzeigersinn: der Wert fällt.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: der Wert steigt.
5. Eine kleine Änderung vornehmen und kontrollieren, ob die Geschwindigkeit richtig ist.
6. Die Tätigkeit mit kleinen Änderungen wiederholen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht wird.
7. Setzen Sie zum Schluss die Abdeckungen **A** auf.



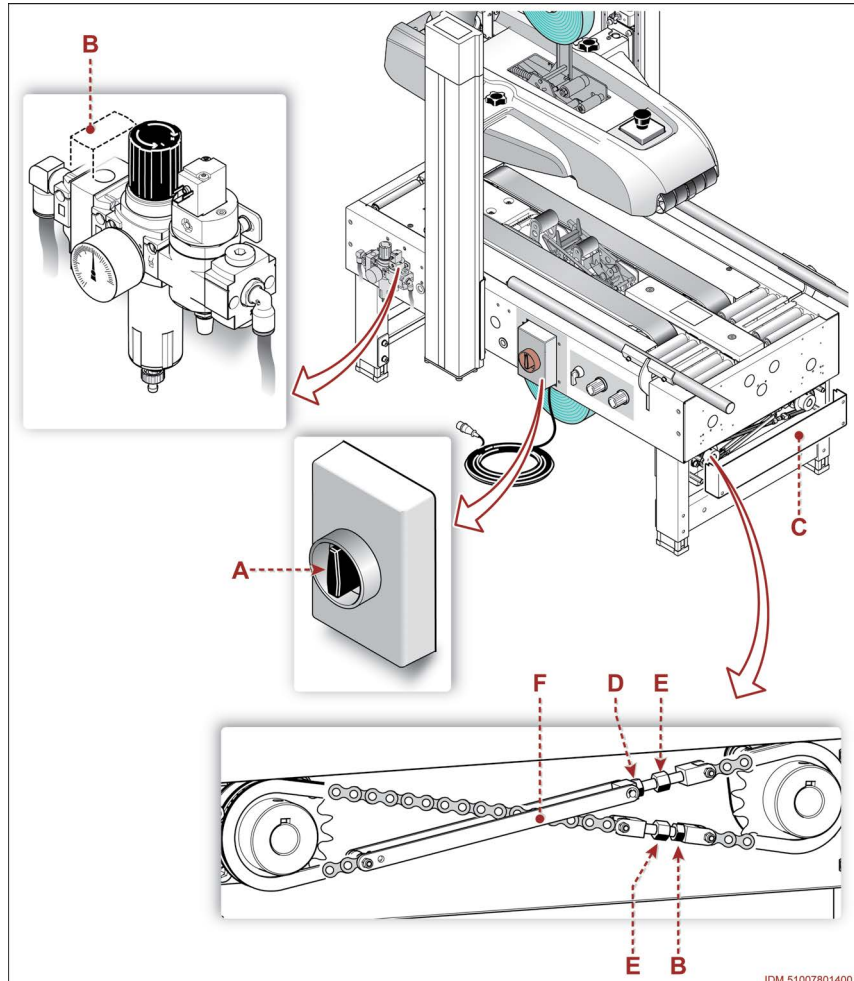
## Zentrierung Antriebskette Laufbahn.

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
  2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
  3. Schließen Sie den Hahn **B**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
  4. Nehmen Sie die Stützebene (fest oder Rollenförderer) ab, um den Eingriff zu erleichtern.
  5. Drehen Sie die Schrauben heraus, um die Abdeckung **C** auszubauen.
  6. Die Gegenmuttern **D** lockern.
  7. Die Schrauben **E** gleichermaßen einstellen, um die Spannung der Kette **F** zu regulieren.
- Die Einstellung muss gleichermaßen erfolgen, um die Phasenregelung der Schließung und Öffnung der Stangen **E** der Zentriervorrichtung zu gewährleisten.



### **Wichtig**

Die Spannung nicht zu stark durchführen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

8. Am Ende der Einstellung die Gegenmuttern **D** anziehen.
  9. Montieren Sie die Abdeckung **C** und befestigen Sie sie mit den Schrauben.
  10. Öffnen Sie den Hahn **B**, um die Pneumatik zu aktivieren.
  11. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.
- Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.



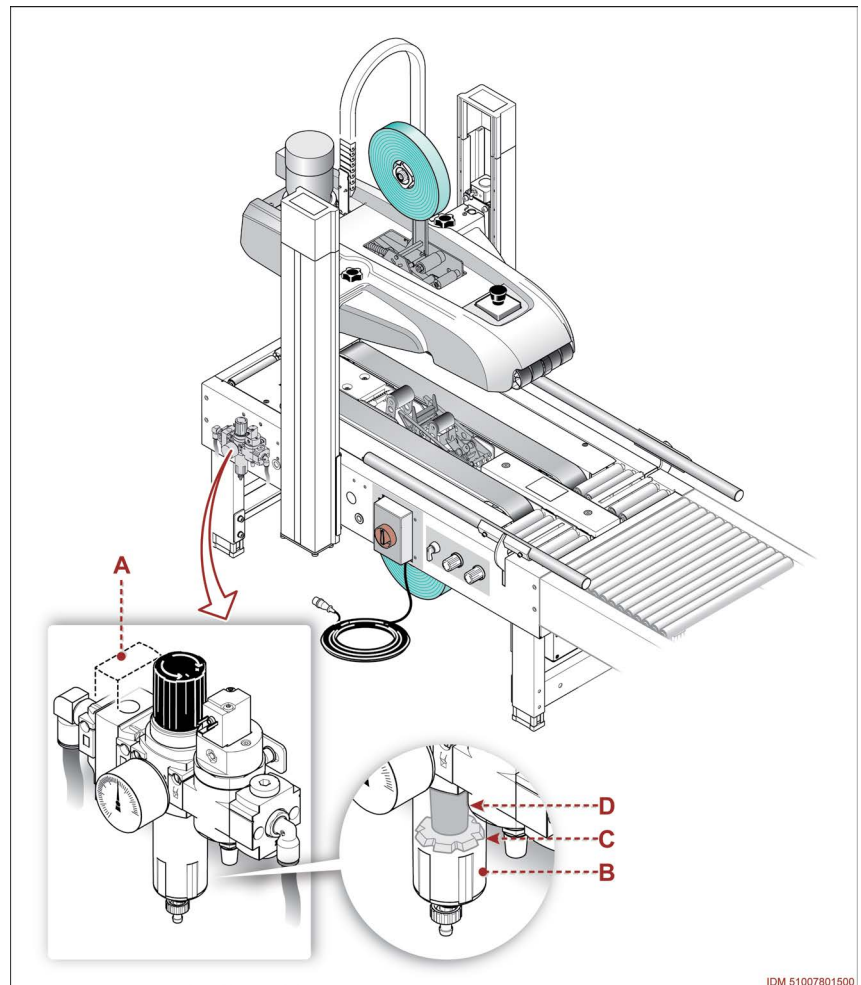
## Reinigung und Austausch des Luftfilters

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Schließen Sie den Hahn **A**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
2. Den Becher **B** demontieren.
3. Die Sicherungsschale **C** ausschrauben und den Filtereinsatz **D** herausziehen.
4. Den Filter und den Innenteil der Tasse mit trockener Druckluft reinigen.
5. Den Zustand des Filters kontrollieren und, wenn er beschädigt ist, ihn mit einem Original-Ersatzteil auswechseln.
6. Den Filtereinsatz **D** wieder einbauen und die Sicherungsschale **C** einschrauben.
7. Die Tasse **B** einbauen.
8. Öffnen Sie den Hahn **A**, um die Pneumatik zu aktivieren.

### **Wichtig**

Die Teile der Maschine **AUS-SCHLIESSLICH** durch **ORIGINALER-SATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.



IDM 51007801500



## Einstellung der Riemen der unteren Fördereinrichtung

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

– Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Nehmen Sie die Stützebene (fest oder Rollenförderer) ab, um den Eingriff zu erleichtern.
3. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
4. Heben Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
5. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
6. Entfernen Sie die Schutzabdeckung **E**.
7. Entfernen Sie die Schrauben und nehmen Sie den Taster **F**.
8. Die Mutter **G** leicht lockern.
9. Regulieren Sie die Spannung des Riemens **H** mithilfe des Einstellsystems **L**.

### **Wichtig**

Die Spannung nicht zu stark durchführen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

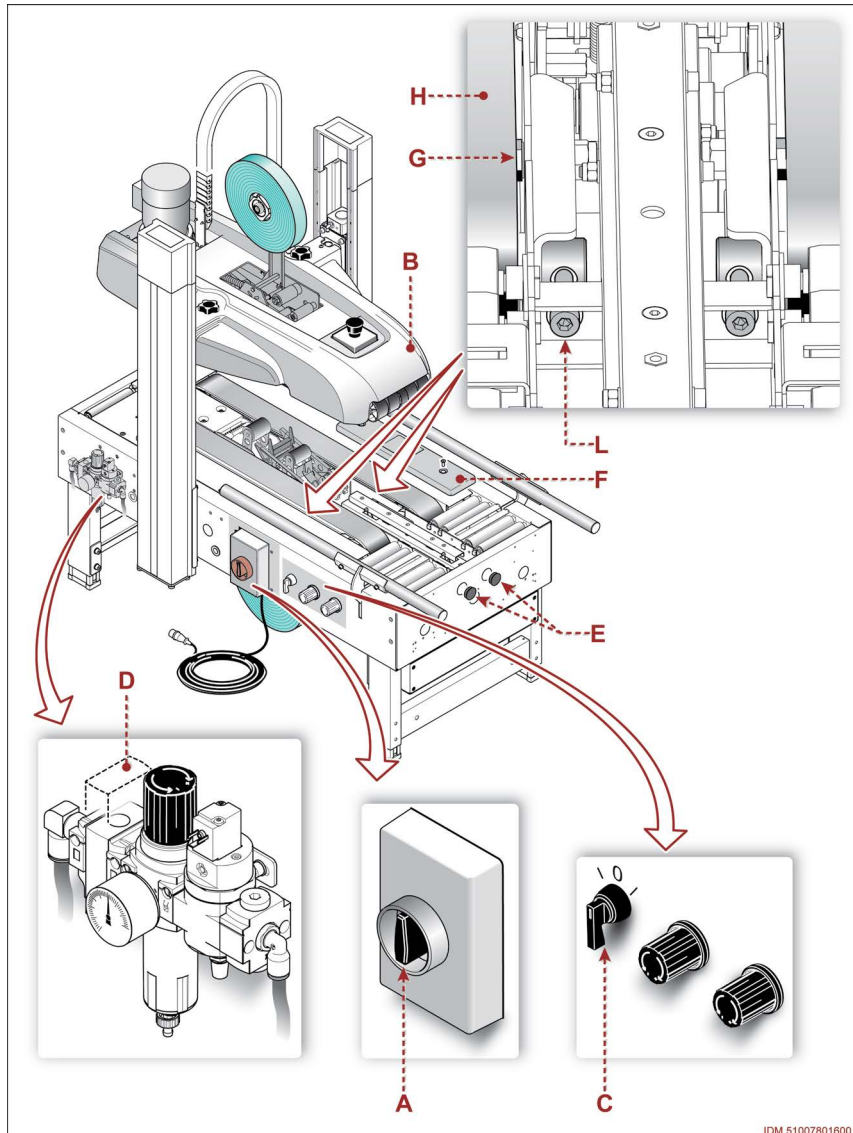
10. Die Mutter **G** anziehen.
11. Wiederholen Sie die Vorgänge auf dem anderen gleich gebauten Teil.

### **HINWEIS**

Spannen Sie die Riemen gleich.

12. Montieren Sie den Taster **F** und befestigen Sie ihn mit den Schrauben.
13. Setzen Sie zum Schluss die Abdeckungen **E** auf.
14. Setzen Sie die Stützebene auf (fest oder Rollenförderer).
15. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.
16. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.
17. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.

– Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.



IDM 51007801600

## Einstellung der Riemen der oberen Fördereinrichtung

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

– Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3. Senken Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
4. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
5. Entfernen Sie die Knaufe **E** und nehmen Sie die Abdeckung ab **F**.
6. Die Schraube **G** lockern.
7. Nehmen Sie den Träger **H** ab und stützen Sie ihn auf die obere Fördereinrichtung
8. Die Mutter **L** leicht lockern.
9. Regulieren Sie die Spannung des Riemens **M** mithilfe des Einstellsystems **N**.



### Wichtig

Die Spannung nicht zu stark durchführen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

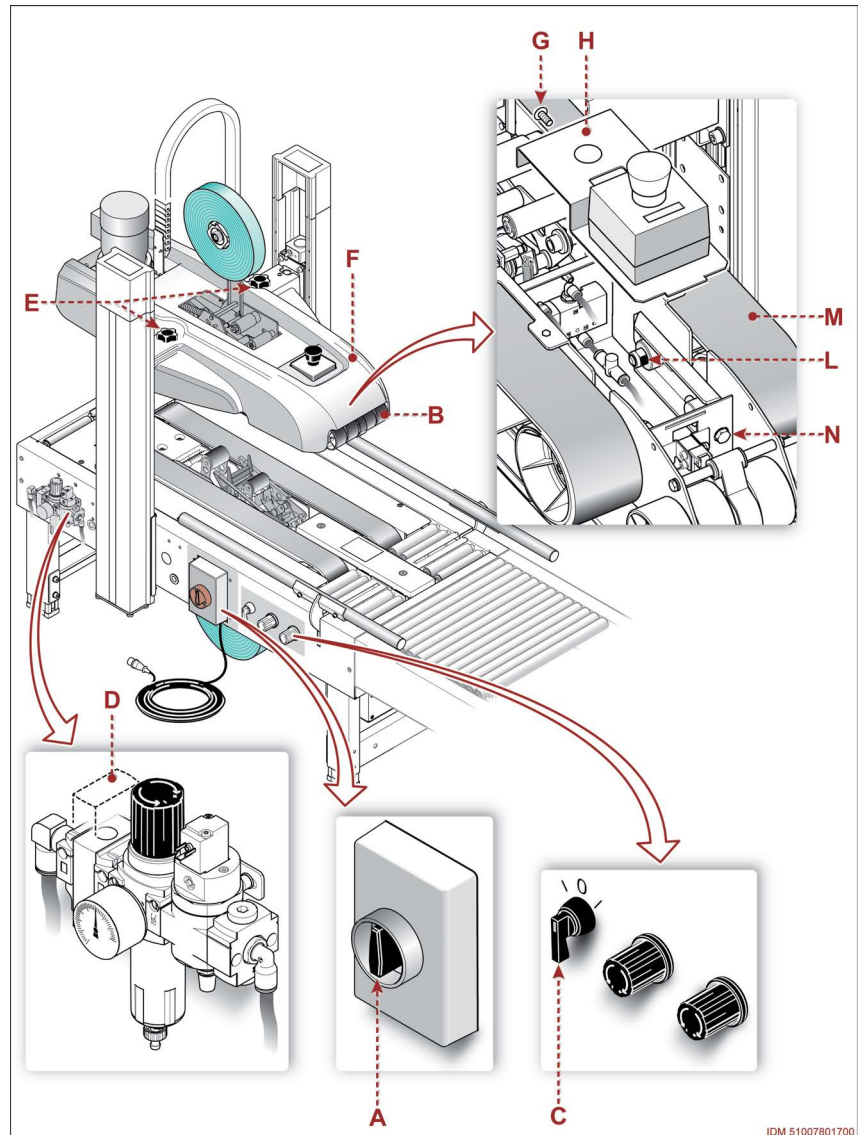
10. Die Mutter **L** anziehen.
11. Wiederholen Sie die Vorgänge auf dem anderen gleich gebauten Teil.

### HINWEIS

Spannen Sie die Riemen gleich.

12. Montieren Sie den Bestandteil **H** in der Ausgangsposition und befestigen Sie ihn mit der Schraube **G**.
13. Setzen Sie die Abdeckung auf **F** und befestigen Sie sie mit den Knaufen **E**.
14. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.
15. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.
16. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.

– Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.



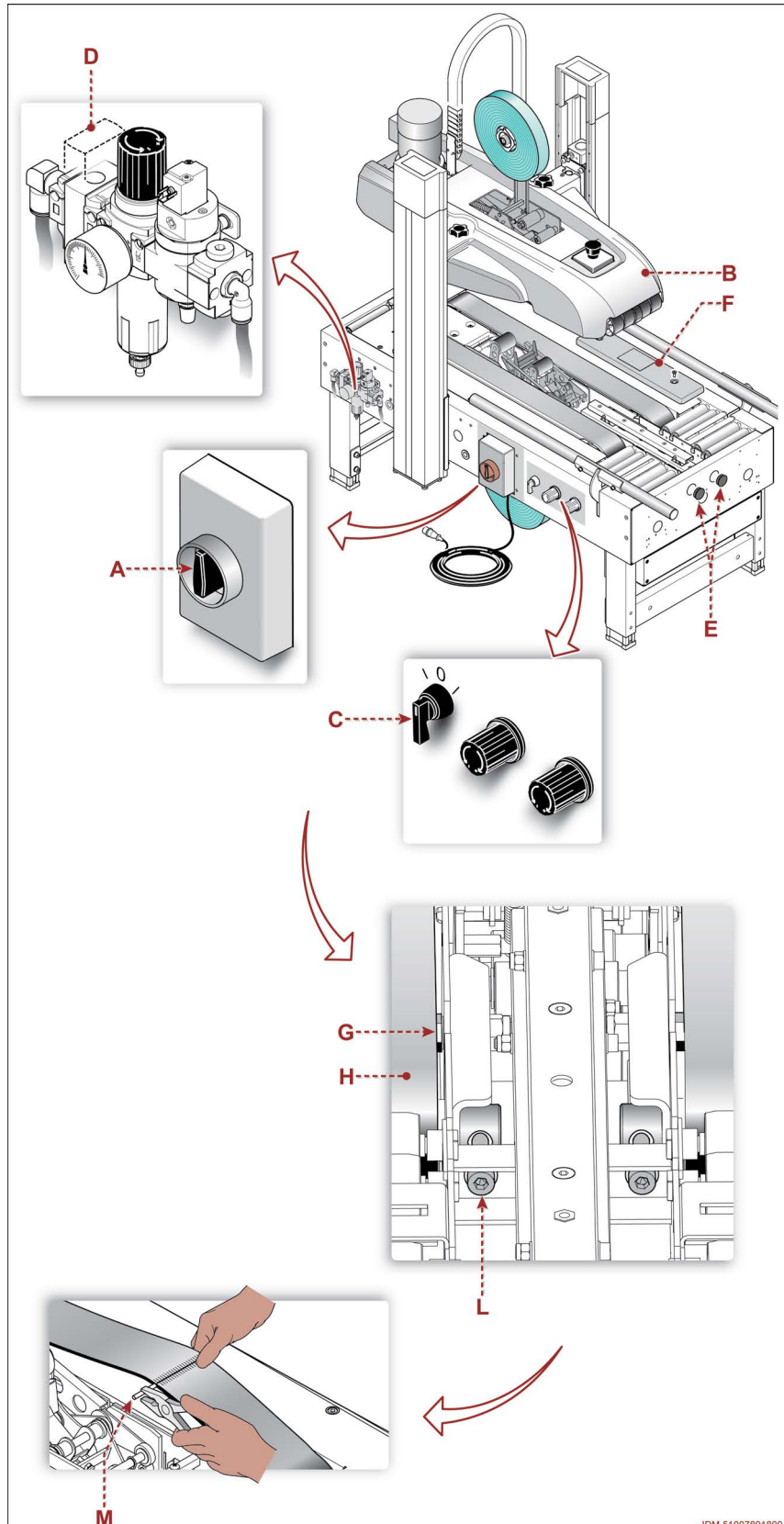
## Auswechselung der Riemen der unteren Fördereinrichtung

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Nehmen Sie die Stützebene (fest oder Rollenförderer) ab, um den Eingriff zu erleichtern.
3. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
4. Heben Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
5. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
6. Entfernen Sie die Schutzabdeckung **E**.
7. Entfernen Sie die Schrauben und nehmen Sie den Taster **F**.
8. Die Mutter **G** leicht lockern.
9. Den Riemen **H** mit Hilfe des Einstellungssystems **L** vollständig lockern.
10. Das Verbindungsglied manuell in einer leicht zugänglichen Stelle positionieren.
11. Den Zapfen entfernen **M**.
12. Das Endteil des auszutauschenden Riemens mit dem neuen verbinden, um die Ersetzung zu erleichtern.
13. Den auszutauschenden Riemen ausziehen, bis dieser mit einem neuen verbunden wird. Die Endteile lösen.
14. Verbinden Sie die Endteile der Riemen und führen Sie den Stift **M** ein.
15. Die Tätigkeit wiederholen, um den Riemen auf der anderen Seite auszuwechseln.



IDM 51007801800



**HINWEIS**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.

16. Regulieren Sie die Spannung des Riemens **H** mithilfe des Einstellsystems **L**.



**Wichtig**

Die Spannung nicht zu stark durchführen, um **Betriebsstörungen** zu vermeiden.

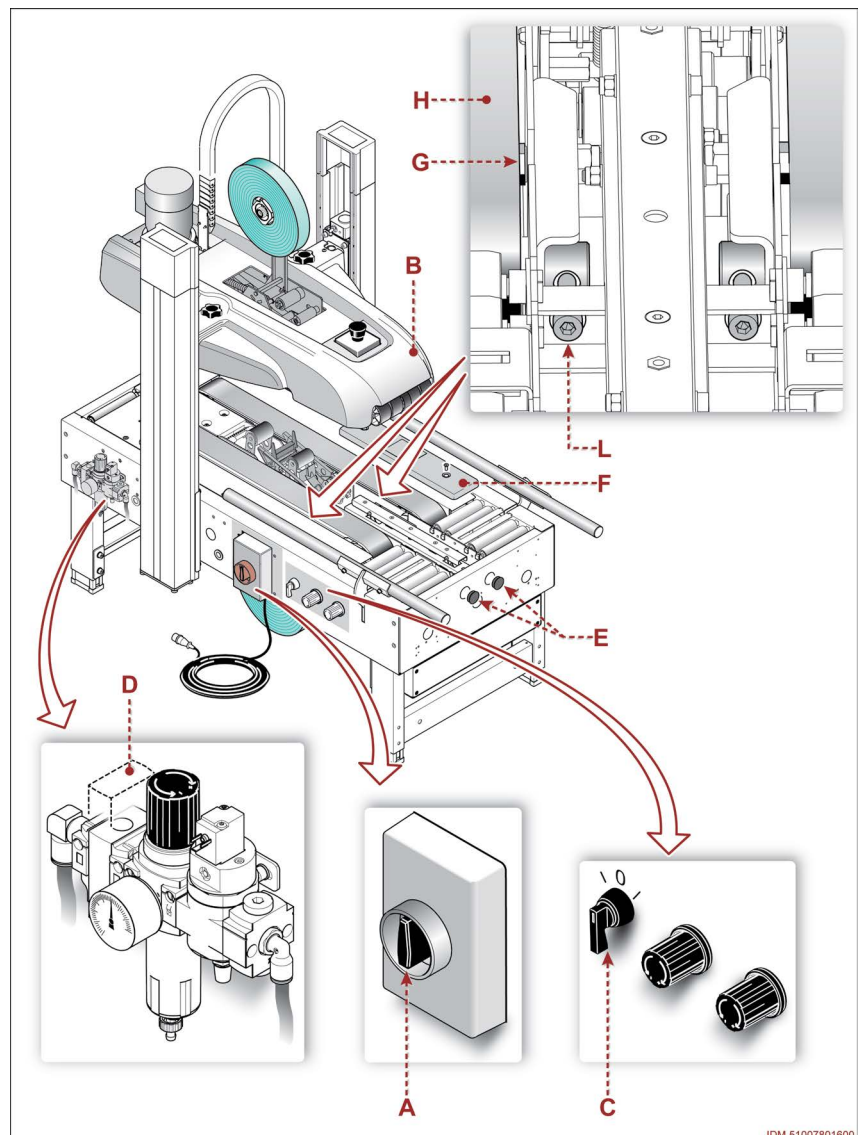
17. Die Mutter **G** anziehen.  
18. Wiederholen Sie die Vorgänge auf dem anderen gleich gebauten Teil.

**HINWEIS**

Spannen Sie die Riemen gleich.

19. Montieren Sie den Taster **F** und befestigen Sie ihn mit den Schrauben.  
20. Setzen Sie zum Schluss die Abdeckungen **E** auf.  
21. Setzen Sie die Stützebene auf (fest oder Rollenförderer).  
22. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.  
23. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.  
24. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.

- Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.



IDM 51007801600

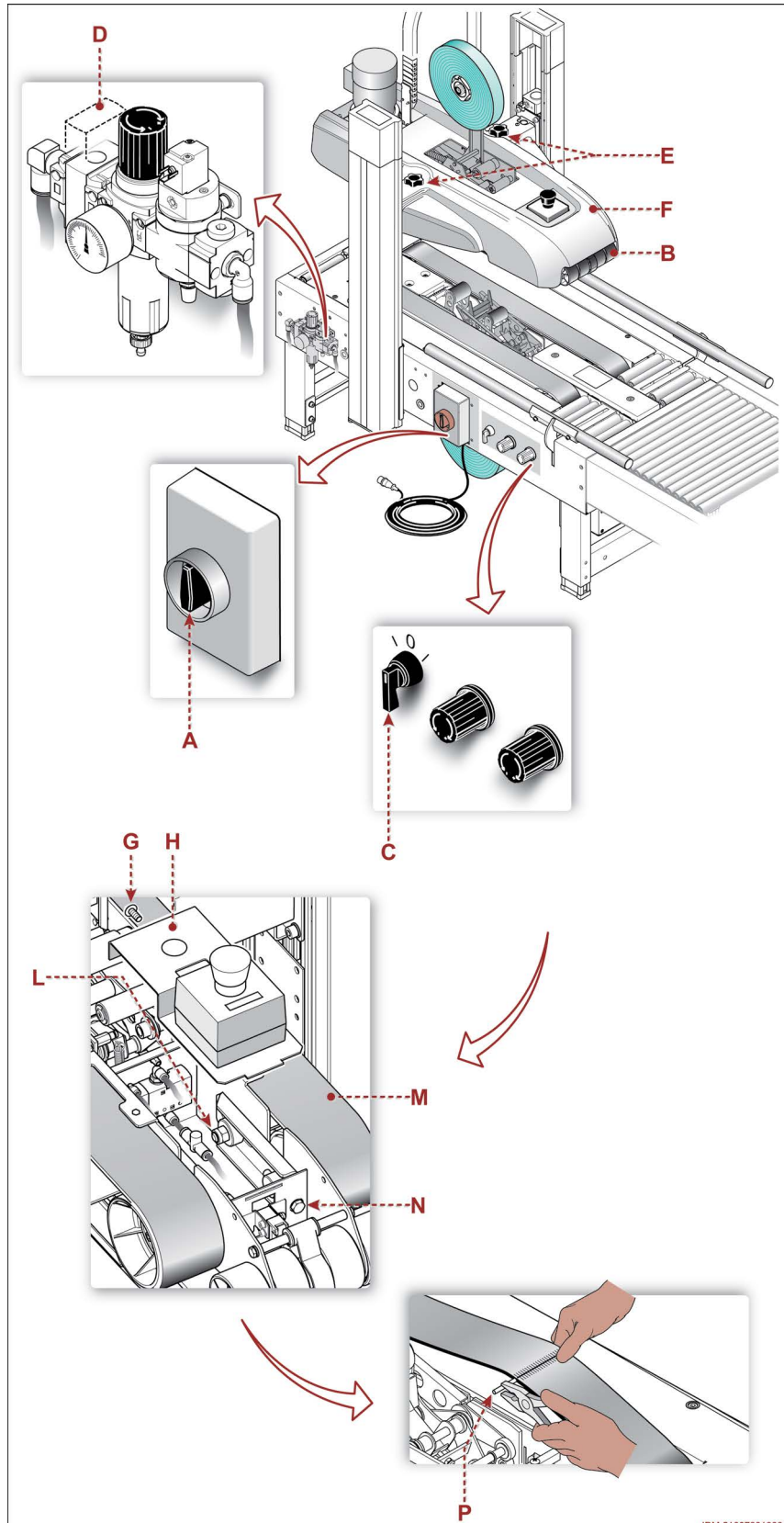
## Auswechselung der Riemen der oberen Fördereinrichtung

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3. Senken Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
4. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
5. Entfernen Sie die Knaufe **E** und nehmen Sie die Abdeckung ab **F**.
6. Die Schraube **G** lockern.
7. Nehmen Sie den Träger **H** ab und stützen Sie ihn auf die obere Fördereinrichtung
8. Die Mutter **L** leicht lockern.
9. Den Riemen **M** mit Hilfe des Einstellungssystems **N** vollständig lockern.
10. Das Verbindungsglied manuell in einer leicht zugänglichen Stelle positionieren.
11. Den Zapfen entfernen **P**.
12. Das Endteil des auszutauschenden Riemens mit dem neuen verbinden, um die Ersetzung zu erleichtern.
13. Den auszutauschenden Riemen ausziehen, bis dieser mit einem neuen verbunden wird. Die Endteile lösen.
14. Verbinden Sie die Endteile der Riemen und führen Sie den Stift **P** ein.
15. Die Tätigkeit wiederholen, um den Riemen auf der anderen Seite auszuwechseln.



IDM 51007801900

IDM 510078-0

**HINWEIS**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.

16. Regulieren Sie die Spannung des Riemens **M** mithilfe des Einstellsystems **N**.

**Wichtig**

Die Spannung nicht zu stark durchführen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

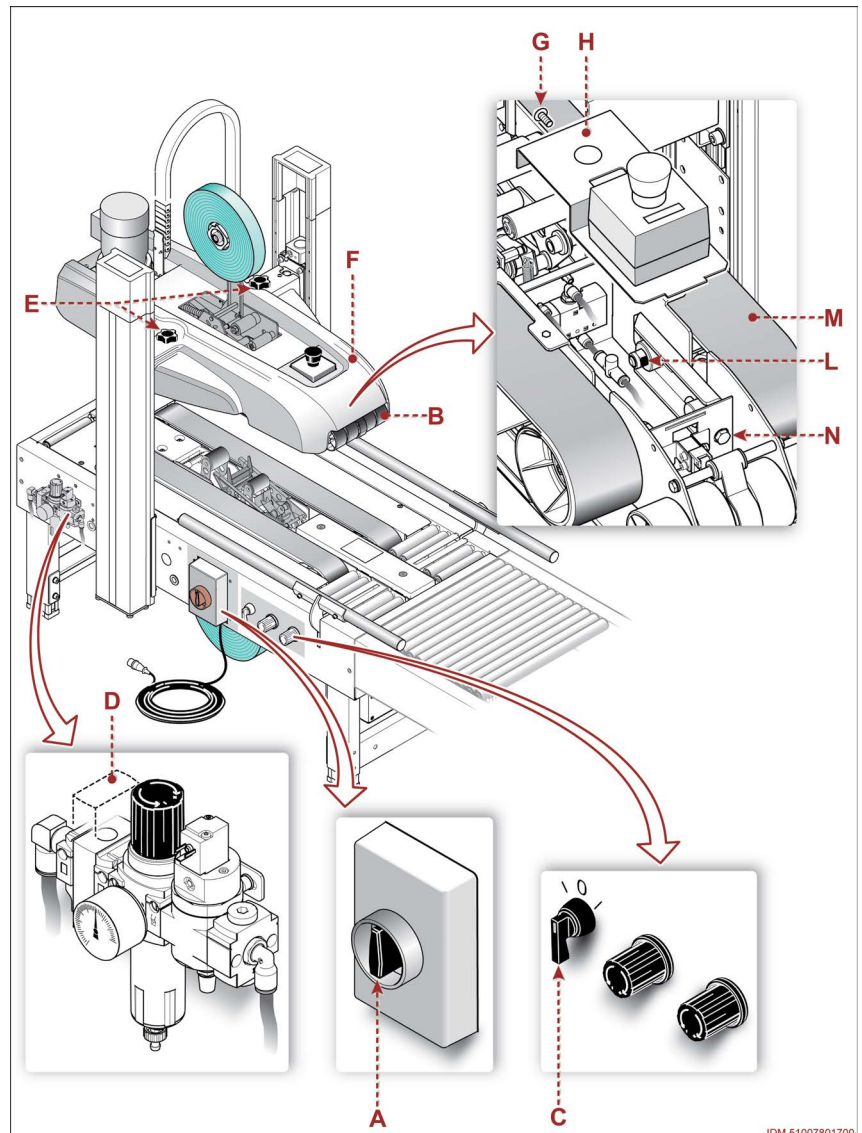
17. Die Mutter **L** anziehen.  
18. Wiederholen Sie die Vorgänge auf dem anderen gleich gebauten Teil.

**HINWEIS**

Spannen Sie die Riemen gleich.

19. Montieren Sie den Bestandteil **H** in der Ausgangsposition und befestigen Sie ihn mit der Schraube **G**.  
20. Setzen Sie die Abdeckung auf **F** und befestigen Sie sie mit den Knaufen **E**.  
21. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.  
22. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.  
23. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.

- Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.



IDM 51007801700



## Austausch Beinsatz Höhe 600 mm (AS80).

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

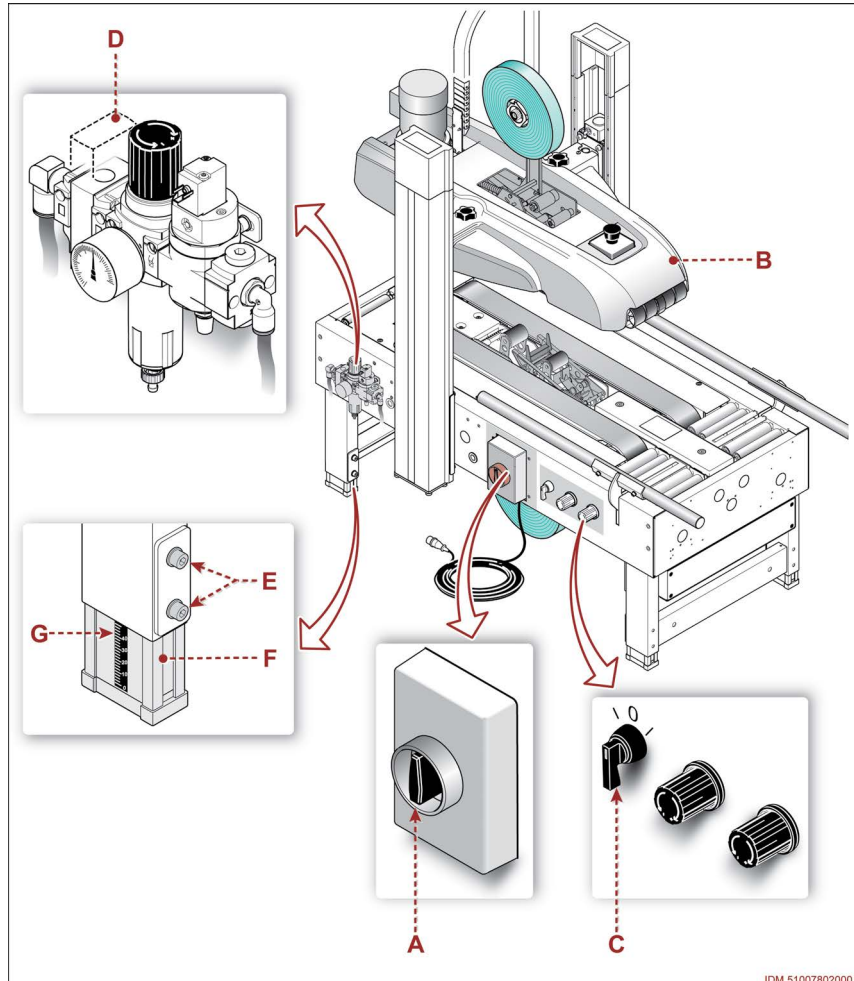
- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3. Senken Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
4. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
5. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
6. Heben Sie die Maschine so hoch, dass der Vorgang problemlos durchgeführt werden kann.

### **Wichtig**

Alle Handhabungsarbeiten mit Hilfe von Hubvorrichtungen ausführen, die so angekuppelt sind, dass plötzliche Verschiebungen vermieden werden.



7. Lockern Sie die Schrauben **E**.
  8. Ziehen Sie den Fuß **F** heraus.
  9. Wiederholen Sie die Vorgänge auf den anderen gleich gebauten Teilen.
  10. Führen Sie den neuen Fuß ein und befestigen Sie ihn mit den Schrauben **E** an der gewünschten Stelle.
- Die Skala **G** als Bezug anwenden.

### **HINWEIS**

Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf die Höhe der Arbeitsfläche.

11. Wiederholen Sie den Vorgang auf den anderen gleich gebauten Teilen.
12. Die Maschine auf den Boden stellen.
13. Überprüfen Sie den Niveauegleich (auf Längs- und Querachse) der Maschine.

**HINWEIS**

Um den genauen Niveaueausgleich zu gewährleisten, regulieren Sie die Schrauben an den gewünschten Stellen der Füße , die den Fehler verursachen.

14. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.
  15. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.
  16. Den Stecker an die Stromversorgungssteckdose anschließen.
  17. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.
- **Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.**

## Montage Radsatz für Füße (AS77)

Der Eingriff muss von einem Wartungsexperten oder von Personal mit entsprechender Kompetenz, Kenntnis und Erfahrung durchgeführt werden.

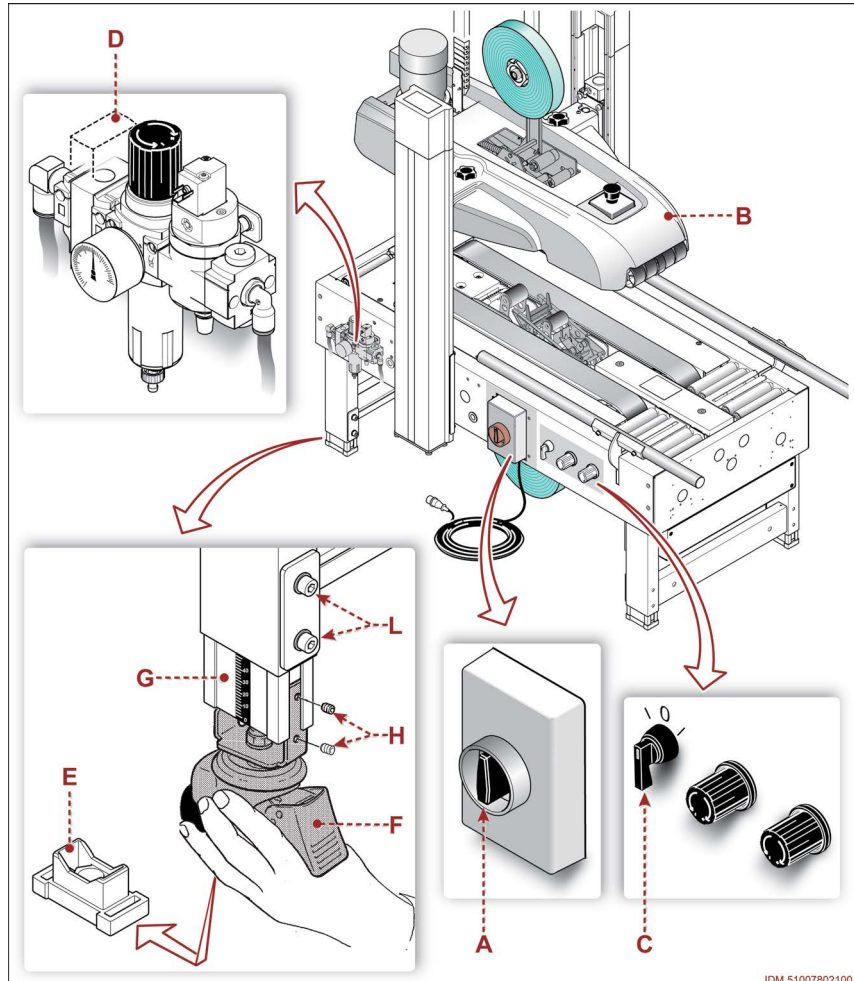
Die erforderlichen Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung, um in Sicherheit arbeiten zu können.

- Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

1. Die Bereiche, in denen die Eingriffe vorgenommen werden, signalisieren und den Zugriff auf die Vorrichtungen, deren Einschaltung die Unversehrtheit sowie die Sicherheit der Personen beeinträchtigen könnten, verhindern.
2. Den Haupttrennschalter **A** auf Stellung "O" (OFF) drehen, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3. Senken Sie durch Betätigung des Schalters **C** die obere Fördereinrichtung **B**.
4. Schließen Sie den Hahn **D**, um die Luftzufuhr zu unterbrechen..
5. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
6. Heben Sie die Maschine so hoch, dass der Vorgang problemlos durchgeführt werden kann.

### **Wichtig**

Alle Handhabungsarbeiten mit Hilfe von Hubvorrichtungen ausführen, die so angekuppelt sind, dass plötzliche Verschiebungen vermieden werden.



7. Den Bestandteil **E** ausbauen.
  8. Führen Sie das Rad **F** in den Fuß **G** ein und befestigen Sie es mit den Schrauben **H**.
  9. Wiederholen Sie die Vorgänge auf den anderen gleich gebauten Teilen.
  10. Lockern Sie die Schrauben **L**.
  11. Regulieren Sie den Fuß **G** an der gewünschten Stelle und fixieren Sie ihn mit den Schrauben **L**.
- Die Skala **M** als Bezug anwenden.

### **HINWEIS**

An der in der Tabelle angegebenen Stelle **M** ziehen Sie 100 mm von der entsprechenden Radhöhe ab.

12. Wiederholen Sie die Vorgänge auf den anderen gleich gebauten Teilen.
13. Die Maschine auf den Boden stellen.
14. Die Maschine in den Installationsbereich verschieben und positionieren.

15. Überprüfen Sie den Niveauegleich (auf Längs- und Querachse) der Maschine.

**HINWEIS**

Um den genauen Niveauegleich zu gewährleisten, regulieren Sie die Schrauben an den gewünschten Stellen der Füße, die den Fehler verursachen.

16. Blockieren Sie die Räder mit den dazugehörigen Bremssystemen.

- **Der Vorgang ist notwendig, um die Maschine in Position zu halten und Verschiebungen zu vermeiden.**

17. Öffnen Sie den Hahn **D**, um die Pneumatik zu aktivieren.

18. Drehen Sie den Schalter **C** in die Hauptposition.

19. Den Stecker an die Stromversorgungssteckdose anschließen.

20. Zur Einschaltung der Stromversorgung den Haupttrennschalter **A** in Schaltstellung "I" (EIN) drehen.

- **Nach Beendigung der Eingriffe sicherstellen, dass keine Werkzeuge oder keine anderen Materialien in der Nähe von laufenden Teilen oder in risikoreichen Bereichen geblieben sind.**

## Außerbetriebsetzung und Verschrottung der Maschine

### ■ Abbau der Maschine

- Die Versorgung der Energiequellen (Strom, Druckluft, usw.) abtrennen, um die Wiederinbetriebnahme zu verhindern.
- Die Anlagen, die schädliche Stoffe enthalten, sorgfältig entleeren. Diese Operation ist gemäß den geltenden Arbeitssicherheitsgesetzten sowie gemäß den Umweltschutzvorschriften vorzunehmen.
- Die Maschine an einem für Dritte nicht leicht zugänglichen Ort positionieren.

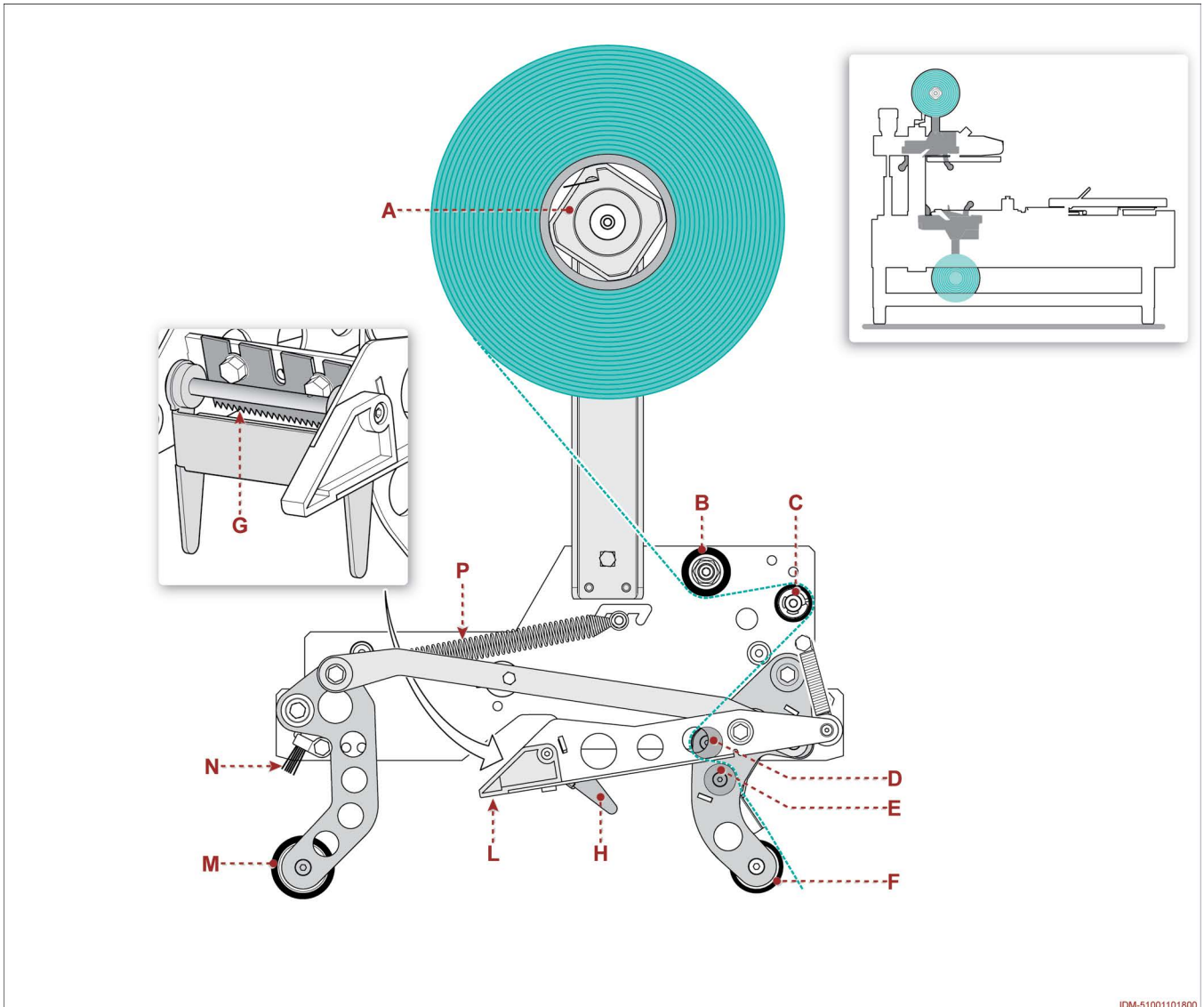
### ■ Verschrottung der Maschine

- Die Anlagen, die schädliche Stoffe enthalten, sorgfältig entleeren. Diese Operation ist gemäß den geltenden Arbeitssicherheitsgesetzten sowie gemäß den Umweltschutzvorschriften vorzunehmen.
- Die Verschrottung der Maschine muss von darauf spezialisierten Firmen, deren Personal auf die nötige Erfahrung verfügt und die dazu geeignete Ausrüstung einsetzt, unter Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften vorgenommen werden.
- Das für die Verschrottung der Maschine zuständige Personal muss alle Sicherheitsmaßnahmen treffen, um jegliche unerwartete Gefahr zu vermeiden.
- Die Teile je nach deren chemischen sowie physikalischen Eigenschaften aussortieren und die differenzierte Entsorgung gemäß den geltenden Vorschriften vornehmen.

## Beschreibung der Verschleißgruppe

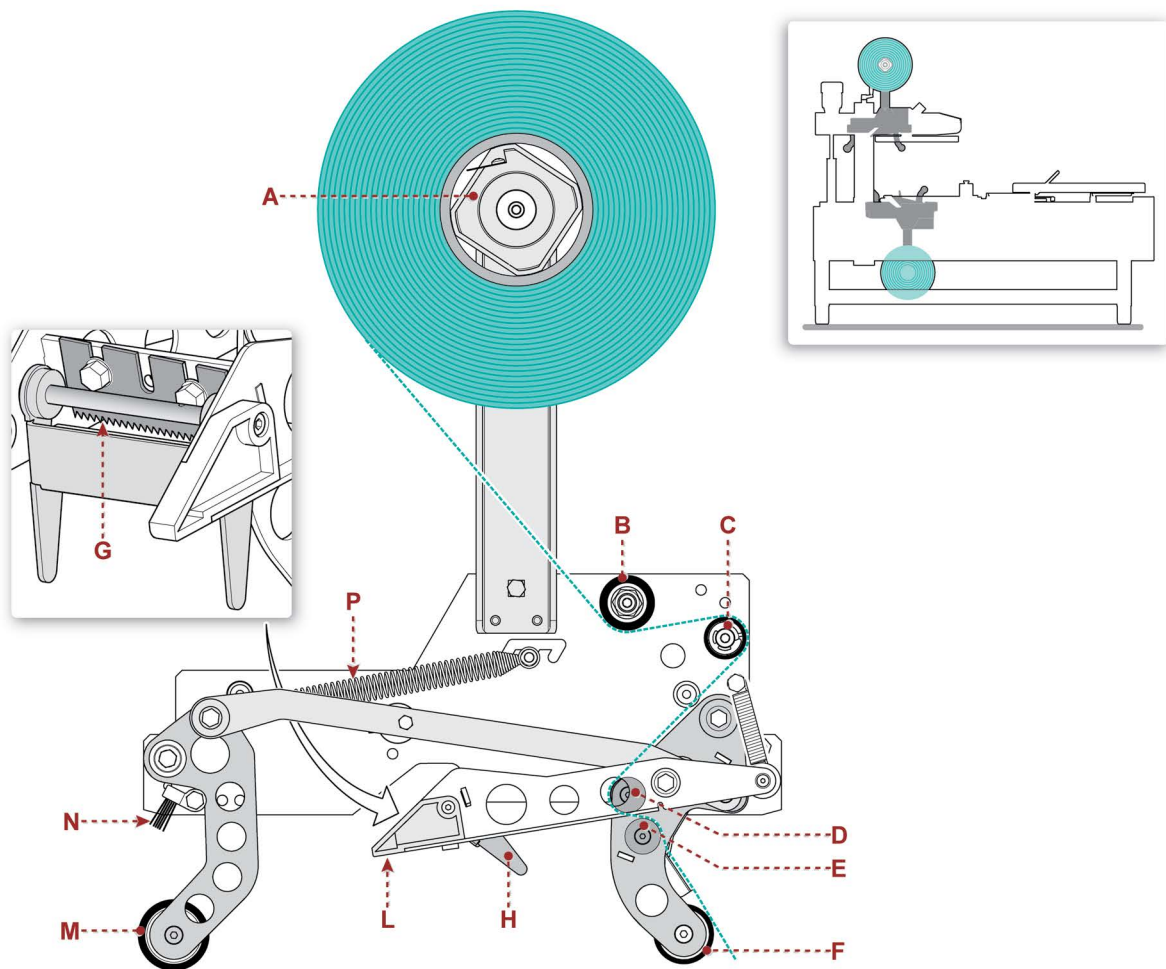
Die Verschleißgruppe ist mit einem Klebebandhalter für die Versiegelung der unteren und oberen Seite der Schachteln und/oder Kästen aus Pappe ausgestattet.

- Die Ausführung K11 ist für das Klebeband von 2" vorgesehen.
- Jede Verschleißgruppe ist mit Vorrichtungen zum Auftragen und Schneiden des Klebebands ausgestattet.
- Die Abbildung stellt die Hauptteile dar.



- A) Klebebandhalter
- B) Walze mit Rücklaufschutzvorrichtung
- C) Umlenktreibrolle
- D) Losrolle (genarbte Oberfläche)
- E) Losrolle (glatte Oberfläche)
- F) Walze für Schachteleinlauf
- G) Schneideklinge
- H) Schutz der Schneideeinrichtung





IDM-51001101800

**L) Gleitstück für Schnitteinstellung**

**M) Walze für Schachtelauslauf**

**N) Bürste für Klebebandglättung**

**P) Walzen-Rücklauffeder**

- Mitgeliefert wird die Bandzugvorrichtung, die für die erste Einführung des Klebebands nötig ist.

## Technische Daten der Verschleißgruppe:

Tabelle: Technische Daten der Verschleißgruppe K11

Beschreibung	Maßeinheit	K11
<b>Abmessungen der Verschleißgruppe</b>		
Länge, Breite, Höhe (LxWxH)	mm	400 x 98 x 480
Gewicht	kg	5,75
<b>Abmessungen Klebebandrolle</b>		
Klappenlänge (A)	mm	70-50-30 <sup>1)</sup>
Innendurchmesser (d)	mm (inch)	76 (3")
Max. Außendurchmesser (D)	mm (inch)	410 (16")
Höhe (H)	mm (inch)	50 (2")
Klebebandzug	PVC - OPP (orientiertes Polypropylen)	

<sup>1)</sup> Die Verschleißgruppe kann für Klappe aus 70 mm oder 50 mm bestellt werden.

- Zur Erzielung einer Klappe aus 30 mm müssen die Bestandteile zur Umgestaltung auf die Version mit Klappe 70 mm oder 50 mm.
- Für weitere Details siehe den Abschnitt "Einstellung der Klappenlänge".

## Wechsel und Einführung des Klebebands

Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Untere Verschleißgruppe

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

#### **HINWEIS**

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
3. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
4. Den Pappkern herausziehen.
5. Die neue Rolle einführen.
6. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
7. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
8. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

9. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.

### ■ Obere Verschleißgruppe

10. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
11. Den Pappkern herausziehen.
12. Die neue Rolle einführen.
13. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
14. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
15. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Die Abbildung zeigt die Strecke des Klebebands abhängig von der Länge der Klappe.



## Reinigung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

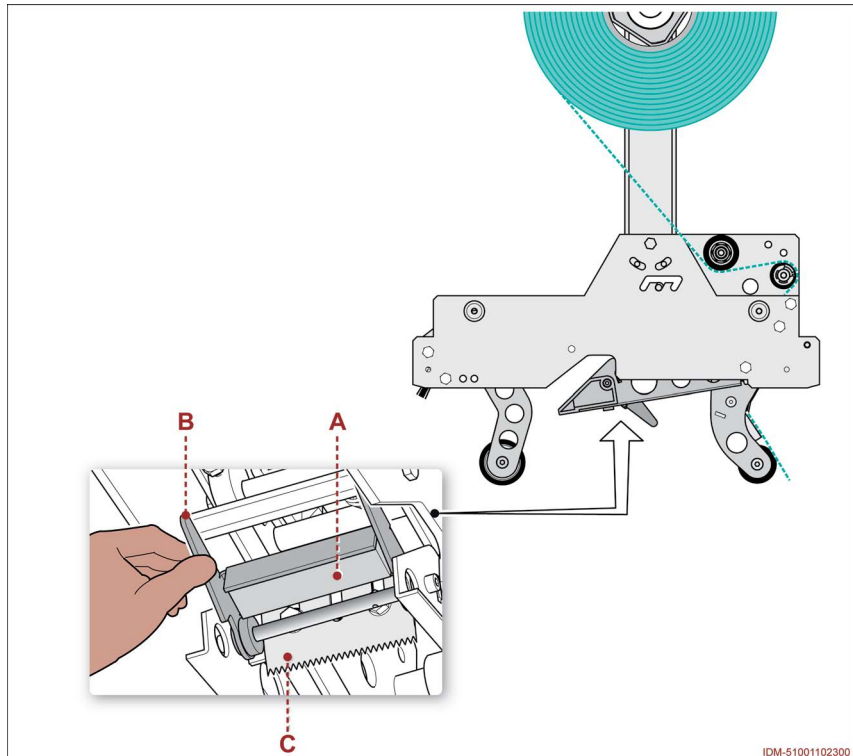
Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schneideeinrichtung (**C**) von den Klebstoffresten reinigen.

### **HINWEIS**

Es wird die Verwendung der Lösungsmittel empfohlen, um die Klebstoffreste zu entfernen.

3. Die Schneideeinrichtung **C** mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
4. Den Hebel (**B**) loslassen.
- Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
5. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.



## Prüfung der Parameter des Klebebands

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Durch diese Prüfung wird es kontrolliert, ob das Klebeband an den Schachteln ordnungsgemäß angebracht wird.

### ■ Prüfung der Zentrierung des Klebebands

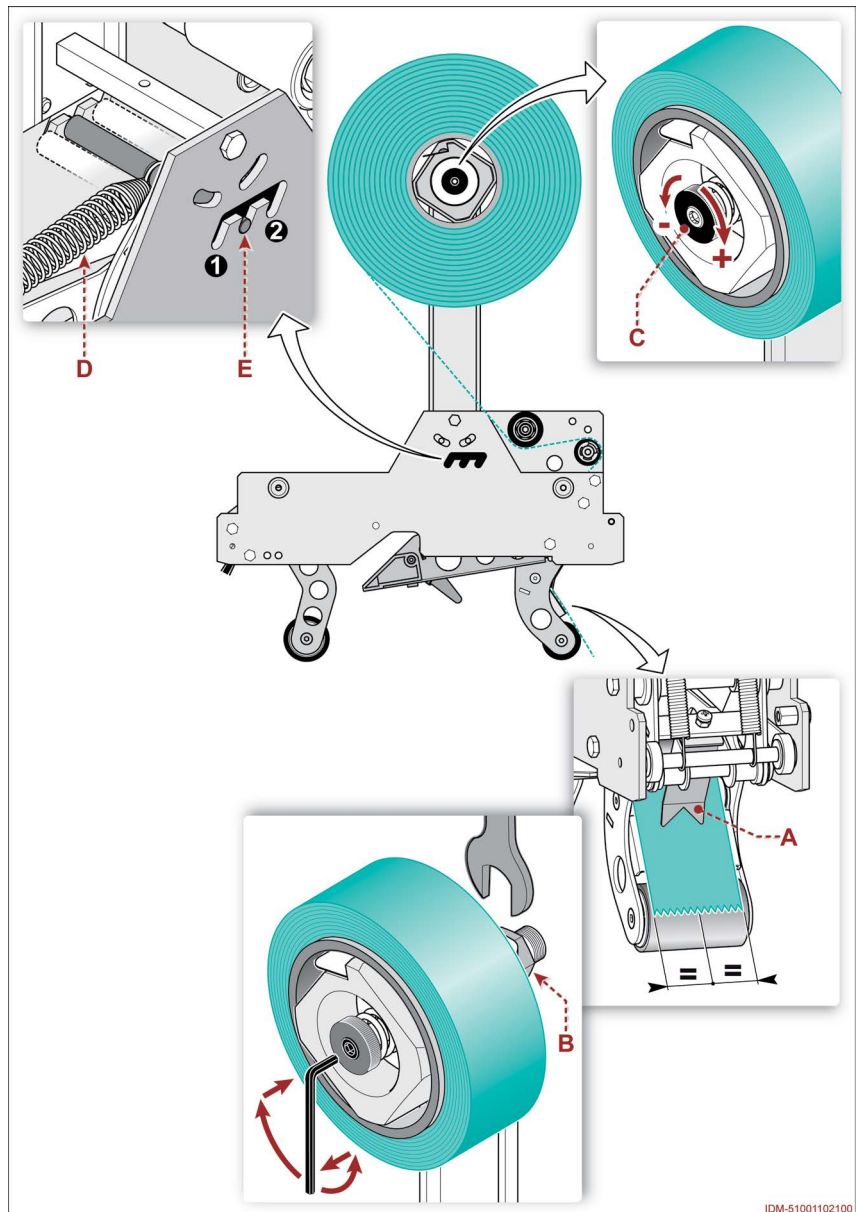
- Sich vergewissern, dass das Klebeband gegenüber der Vorrichtung A zentriert ist.
- Die Zentrierung wie folgt einstellen.
- Den Innensechskantschlüssel in den Klebebandhalter einführen und die Gegenmutter B lockern.
- Den Innensechskantschlüssel mit kleinen Bewegungen drehen, um die Rolle nach rechts oder links zu verschieben.
- Die Gegenmutter B anziehen.

### ■ Prüfung der Spannung des Klebebands

- Mit Klebeband aus PVC darf der Klebebandhalter nicht gerieben werden, sondern sie muss frei drehen.
- Mit Klebeband aus Polypropylen (PP) muss der Klebebandhalter leicht gerieben werden.
- Zur Einstellung der Kupplung den Ring C drehen.
  - Im Uhrzeigersinn: zum Reiben des Klebebandhalters.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: zum Stoppen der Reibung des Klebebandhalters.

### ■ Prüfung der Drucks zum Anbringen des Klebebands

- Die Federbelastung D bei wenig widerstandsfähigen Schachteln vermindern oder sie bei widerstandsfähigen Schachteln erhöhen.
- Zur Verminderung der Belastung den Zapfen E in die Stellung Ê einführen, zur Erhöhung der Belastung den Zapfen in die Stellung Ë einführen.



IDM-51001102100



## Einstellung der Klappenlänge

Die Tätigkeit ist zur Einstellung der Länge der Klappe des Klebebands nötig.

### HINWEIS

Je nach den Produktionsanforderungen können die untere und obere Klappe mit verschiedenen Längen eingestellt werden.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile A-B-C müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die die Bestandteile B ausgebaut werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil E bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

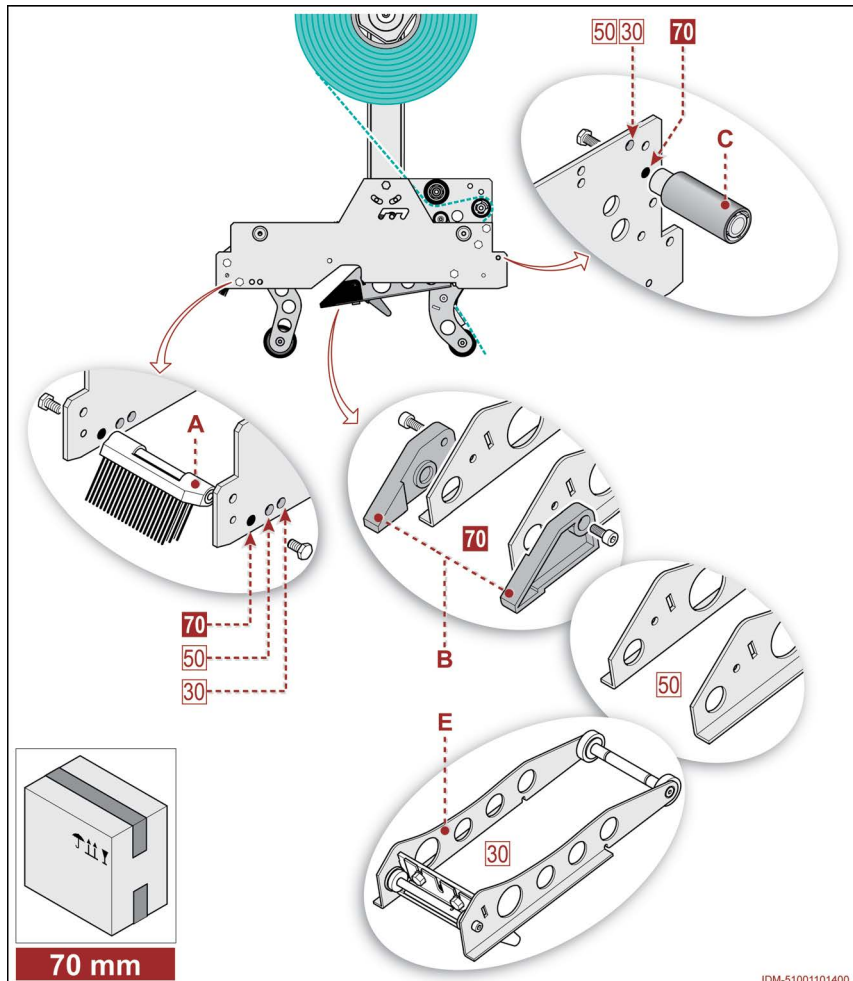
### ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil D bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

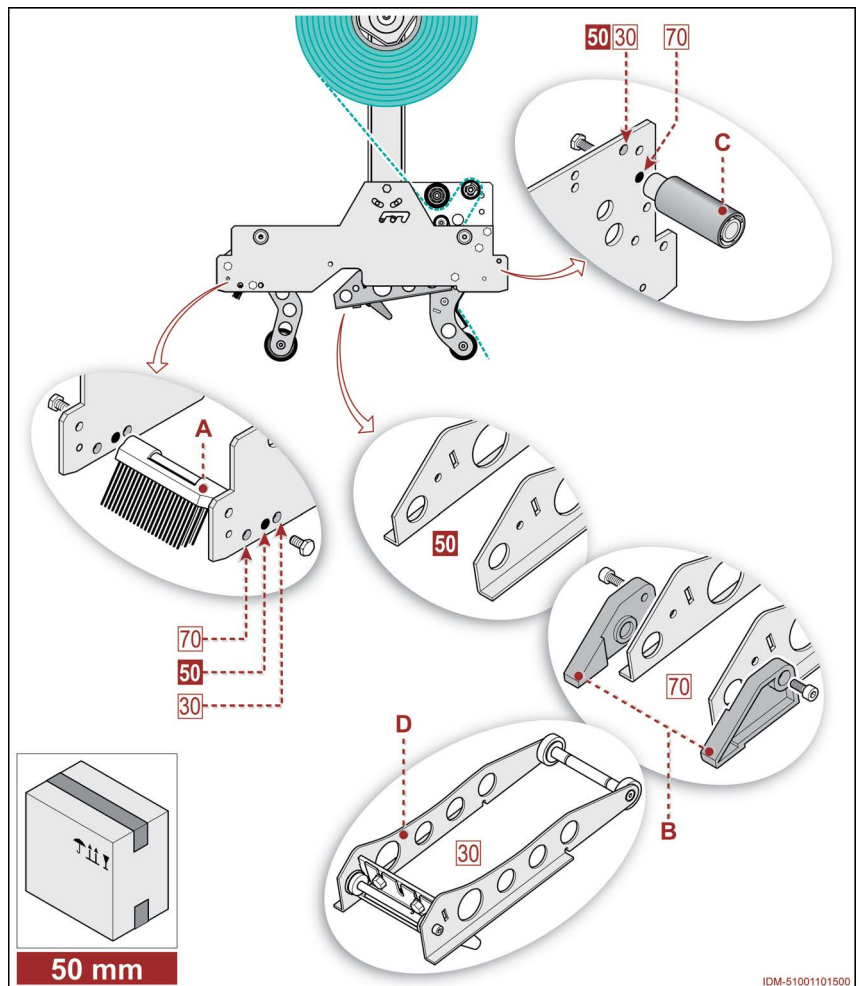
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C-F** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B-B1 bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die Bestandteile B1 bestellt werden.

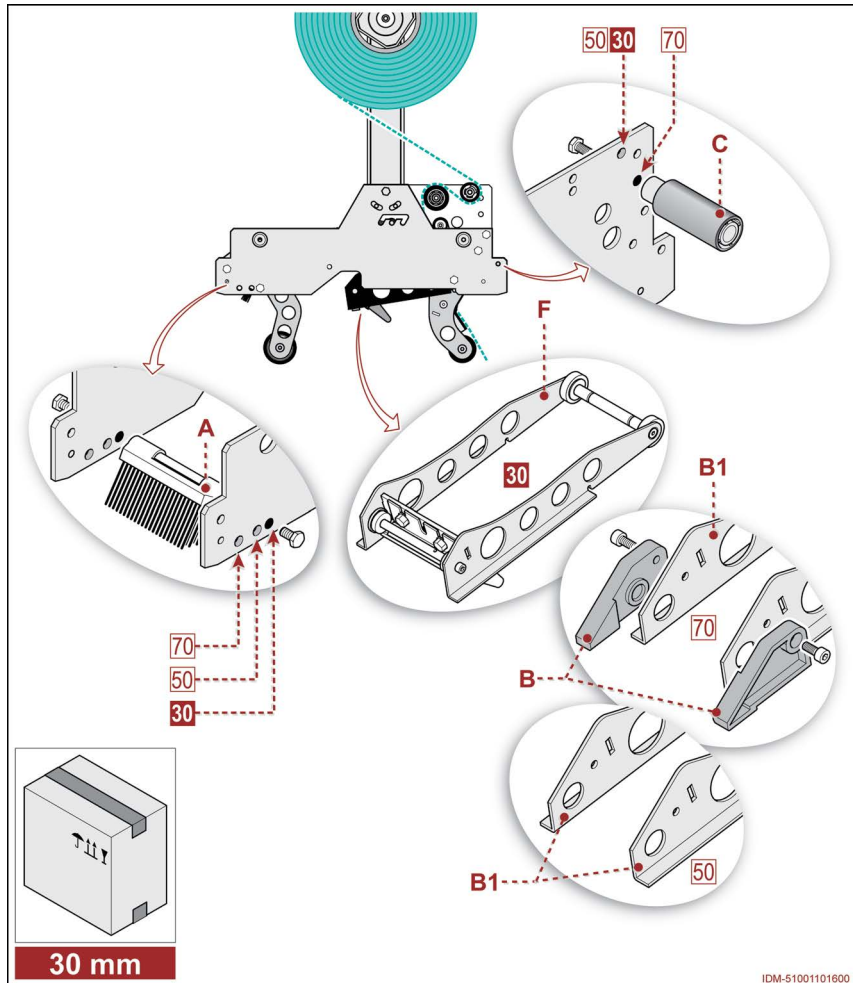
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## Auswechselung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schrauben **C** leicht lockern.
3. Ziehen Sie die Klinge **D** ab.
4. Eine neue Schneideeinrichtung einbauen und mit den Schrauben **C** sichern.

### **HINWEIS**

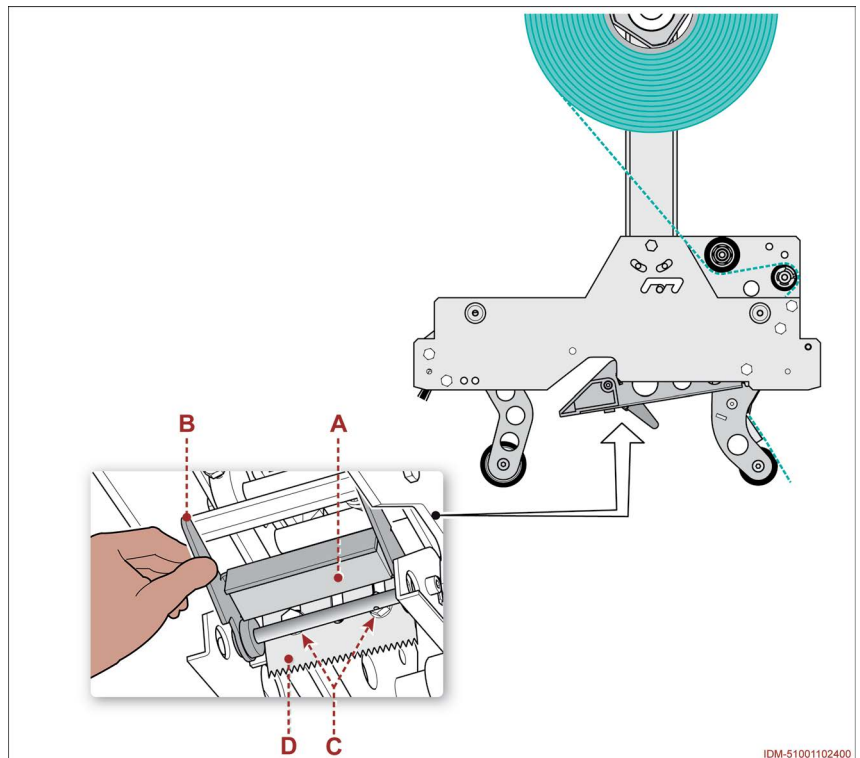
Obere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach unten.

Untere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach oben.

5. Die Schneideeinrichtung mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
6. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
7. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.

### **Wichtig**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.





## Beschreibung der Verschleißgruppe

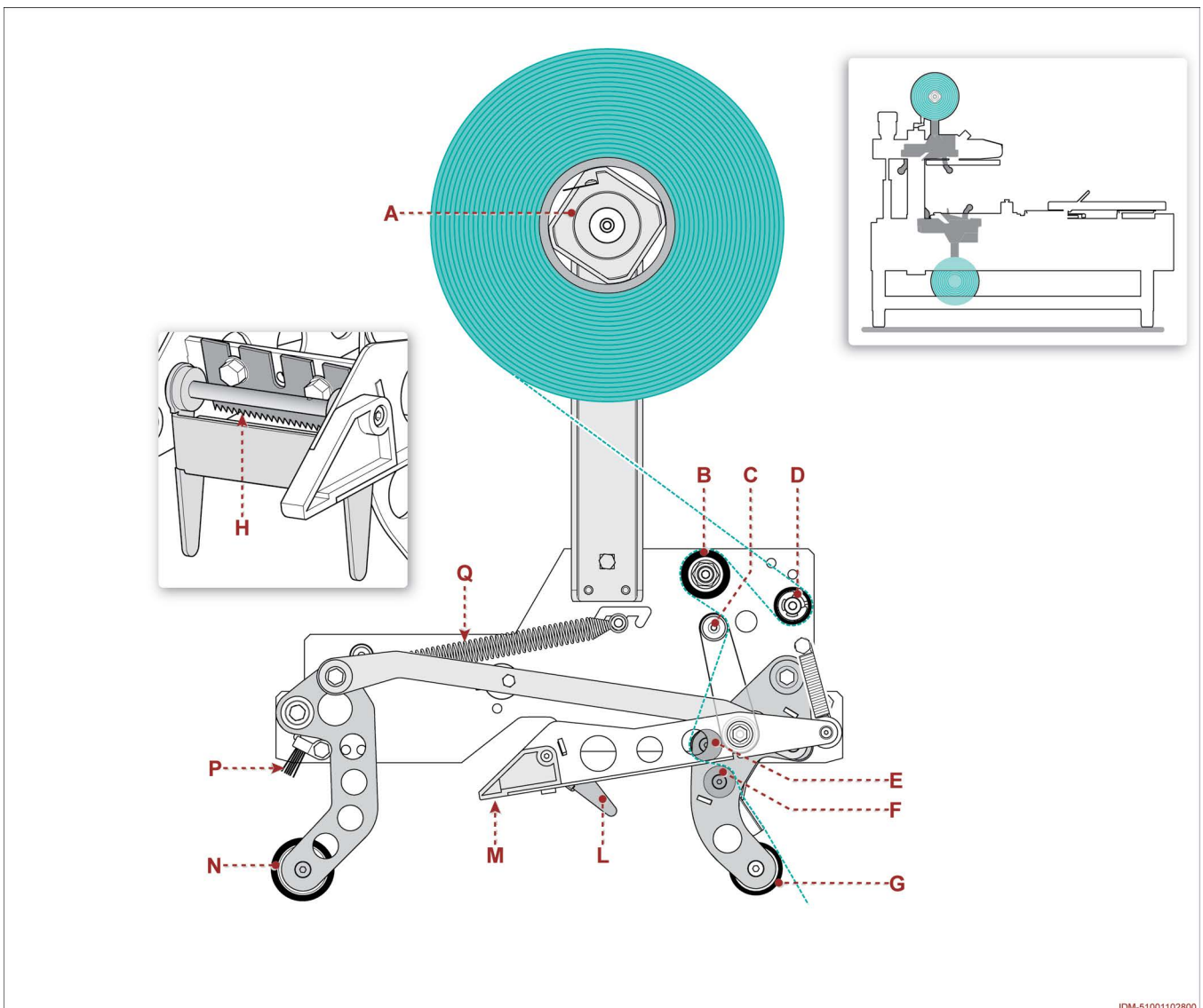
Die Verschleißgruppe ist mit einem Klebebandhalter für die Versiegelung der unteren und oberen Seite der Schachteln und/oder Kästen aus Pappe ausgestattet.

Die Ausführung K11 R ist für das Klebeband von 2" vorgesehen.

### HINWEIS

Die Ausführungen sind für den Gebrauch von schneidbeständigen Klebebändern vorgesehen.

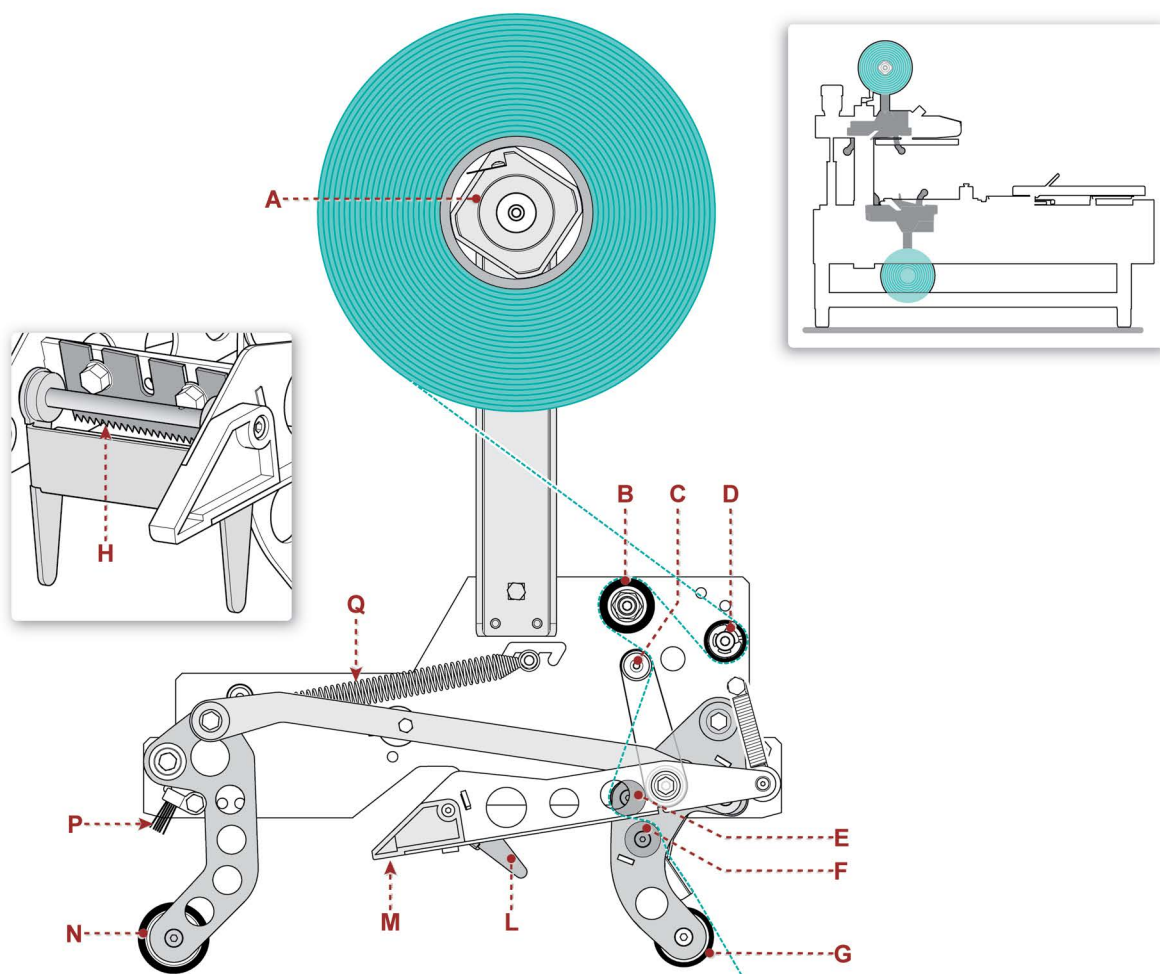
- Jede Verschleißgruppe ist mit Vorrichtungen zum Auftragen und Schneiden des Klebebands ausgestattet.
- Die Abbildung stellt die Hauptteile dar.



IDM-51001102800

- A) Klebebandhalter
- B) Walze mit Rücklaufschutzvorrichtung
- C) Umlenktreibrolle des Schneidehebels
- D) Umlenktreibrolle
- E) Losrolle (genarbte Oberfläche)
- F) Losrolle (glatte Oberfläche)





IDM-51001102800

**G) Walze für Schachteleinlauf**

**H) Schneideklinge**

**L) Schutz der Schneideeinrichtung**

**M) Gleitstück für Schnitteinstellung**

**N) Walze für Schachtelauslauf**

**P) Bürste für Klebebandglättung**

**Q) Walzen-Rücklauffeder**

- Mitgeliefert wird die Bandzugvorrichtung , die für die erste Einführung des Klebebands nötig ist.

## Technische Daten der Verschleißgruppe:

Tabelle: Technische Daten der Verschleißgruppe K11 R

Beschreibung	Maßeinheit	K11 R
<b>Abmessungen der Verschleißgruppe</b>		
Länge, Breite, Höhe (LxWxH)	mm	400 x 98 x 480
Gewicht	kg	5,93
<b>Abmessungen Klebebandrolle</b>		
Klappenlänge (A)	mm	70-50-30 <sup>1)</sup>
Innendurchmesser (d)	mm (inch)	76 (3")
Max. Außendurchmesser (D)	mm (inch)	410 (16")
Höhe (H)	mm (inch)	50 (2")
Klebebandzug	PVC - OPP (orientiertes Polypropylen)	

<sup>1)</sup> Die Verschleißgruppe kann für Klappe aus 70 mm oder 50 mm bestellt werden.

- Zur Erzielung einer Klappe aus 30 mm müssen die Bestandteile zur Umgestaltung auf die Version mit Klappe 70 mm oder 50 mm.
- Für weitere Details siehe den Abschnitt "Einstellung der Klappenlänge".

## Wechsel und Einführung des Klebebands

Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Untere Verschleißgruppe

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

#### **HINWEIS**

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
3. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
4. Den Pappkern herausziehen.
5. Die neue Rolle einführen.
6. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
7. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
8. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

9. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.

### ■ Obere Verschleißgruppe

10. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
11. Den Pappkern herausziehen.
12. Die neue Rolle einführen.
13. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
14. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
15. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Die Abbildung zeigt die Strecke des Klebebands abhängig von der Länge der Klappe.



IDM-51001102200

## Reinigung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

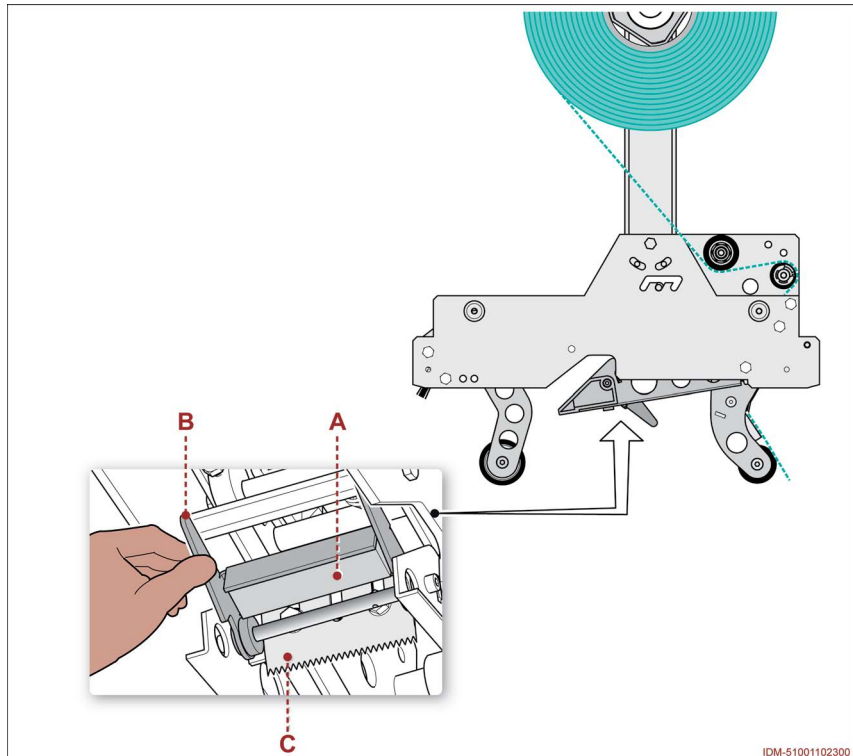
Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schneideeinrichtung (**C**) von den Klebstoffresten reinigen.

### **HINWEIS**

Es wird die Verwendung der Lösungsmittel empfohlen, um die Klebstoffreste zu entfernen.

3. Die Schneideeinrichtung **C** mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
4. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
5. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.



## Prüfung der Parameter des Klebebands

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Durch diese Prüfung wird es kontrolliert, ob das Klebeband an den Schachteln ordnungsgemäß angebracht wird.

### ■ Prüfung der Zentrierung des Klebebands

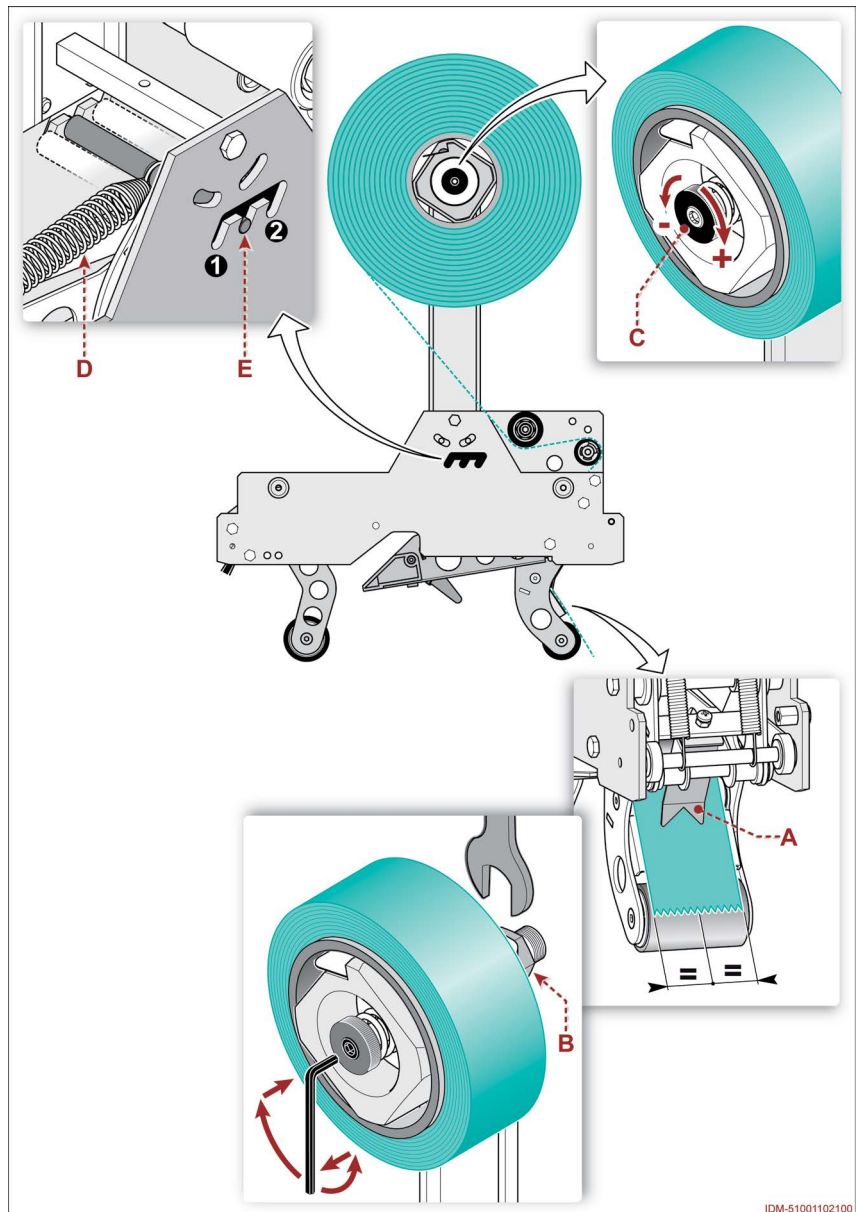
- Sich vergewissern, dass das Klebeband gegenüber der Vorrichtung A zentriert ist.
- Die Zentrierung wie folgt einstellen.
- Den Innensechskantschlüssel in den Klebebandhalter einführen und die Gegenmutter B lockern.
- Den Innensechskantschlüssel mit kleinen Bewegungen drehen, um die Rolle nach rechts oder links zu verschieben.
- Die Gegenmutter B anziehen.

### ■ Prüfung der Spannung des Klebebands

- Mit Klebeband aus PVC darf der Klebebandhalter nicht gerieben werden, sondern sie muss frei drehen.
- Mit Klebeband aus Polypropylen (PP) muss der Klebebandhalter leicht gerieben werden.
- Zur Einstellung der Kupplung den Ring C drehen.
  - Im Uhrzeigersinn: zum Reiben des Klebebandhalters.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: zum Stoppen der Reibung des Klebebandhalters.

### ■ Prüfung der Drucks zum Anbringen des Klebebands

- Die Federbelastung D bei wenig widerstandsfähigen Schachteln vermindern oder sie bei widerstandsfähigen Schachteln erhöhen.
- Zur Verminderung der Belastung den Zapfen E in die Stellung Ê einführen, zur Erhöhung der Belastung den Zapfen in die Stellung Ë einführen.



IDM-51001102100



## Einstellung der Klappenlänge

Die Tätigkeit ist zur Einstellung der Länge der Klappe des Klebebands nötig.

### HINWEIS

Je nach den Produktionsanforderungen können die untere und obere Klappe mit verschiedenen Längen eingestellt werden.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile A-B-C müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die die Bestandteile B ausgebaut werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil E bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

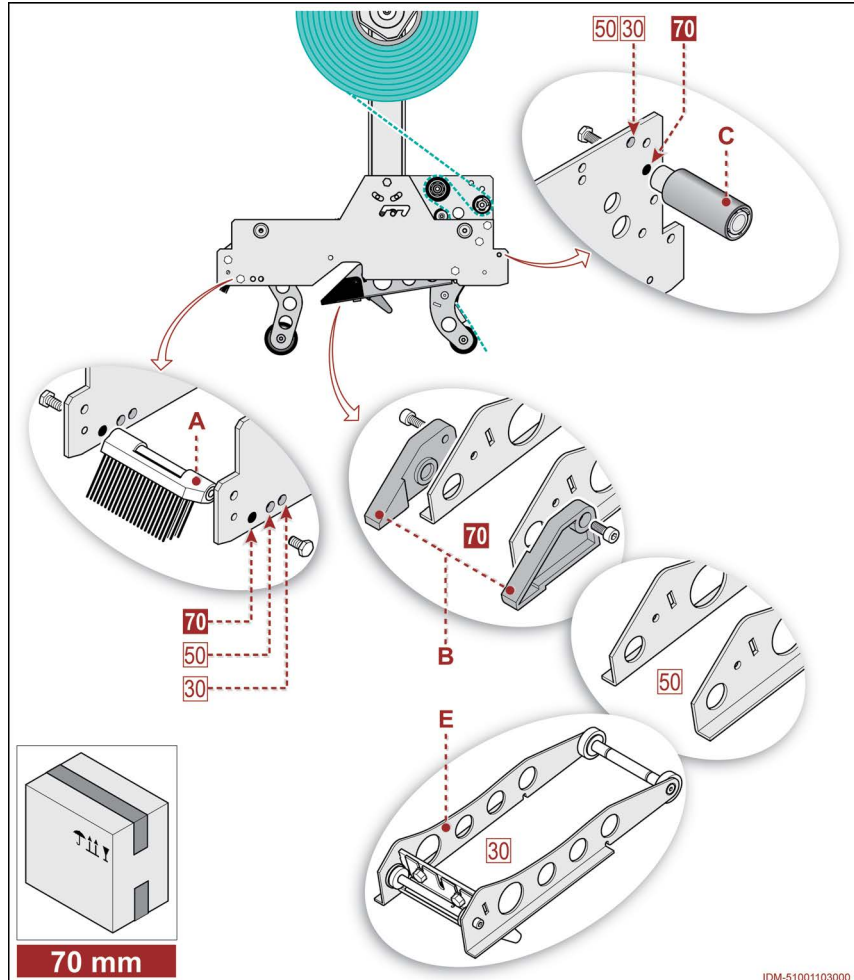
### ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
- Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



IDM-51001103000

## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil D bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

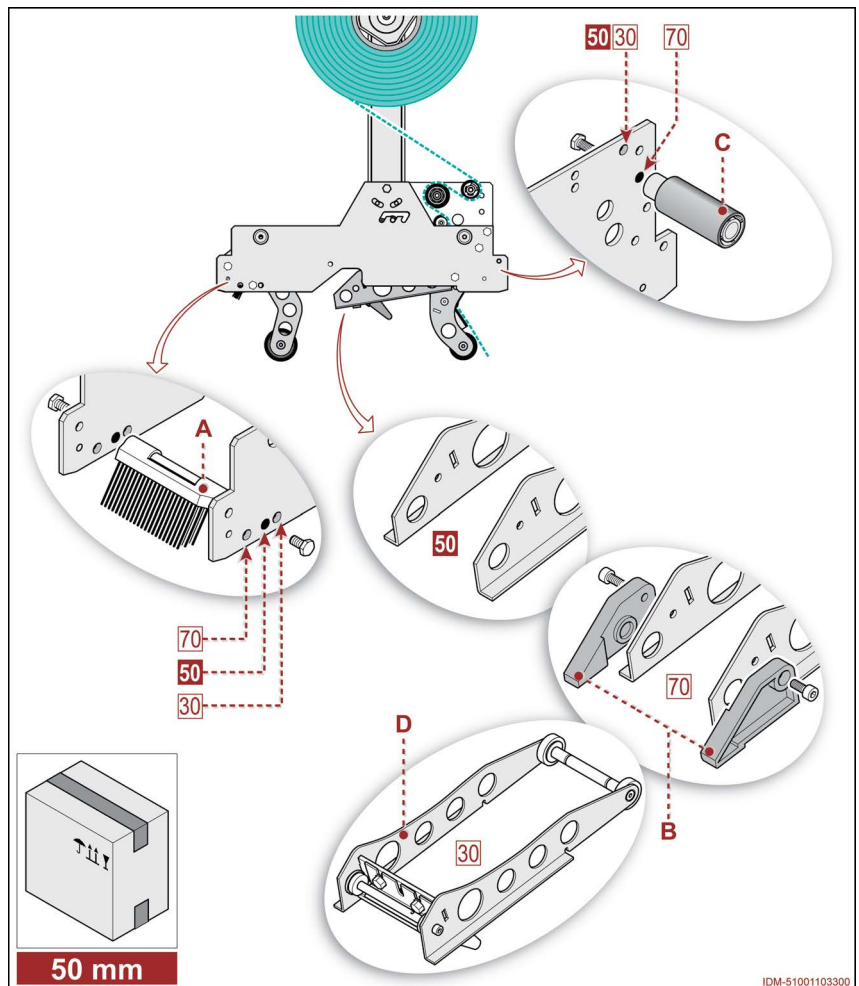
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C-F** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B-B1 bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die Bestandteile B1 bestellt werden.

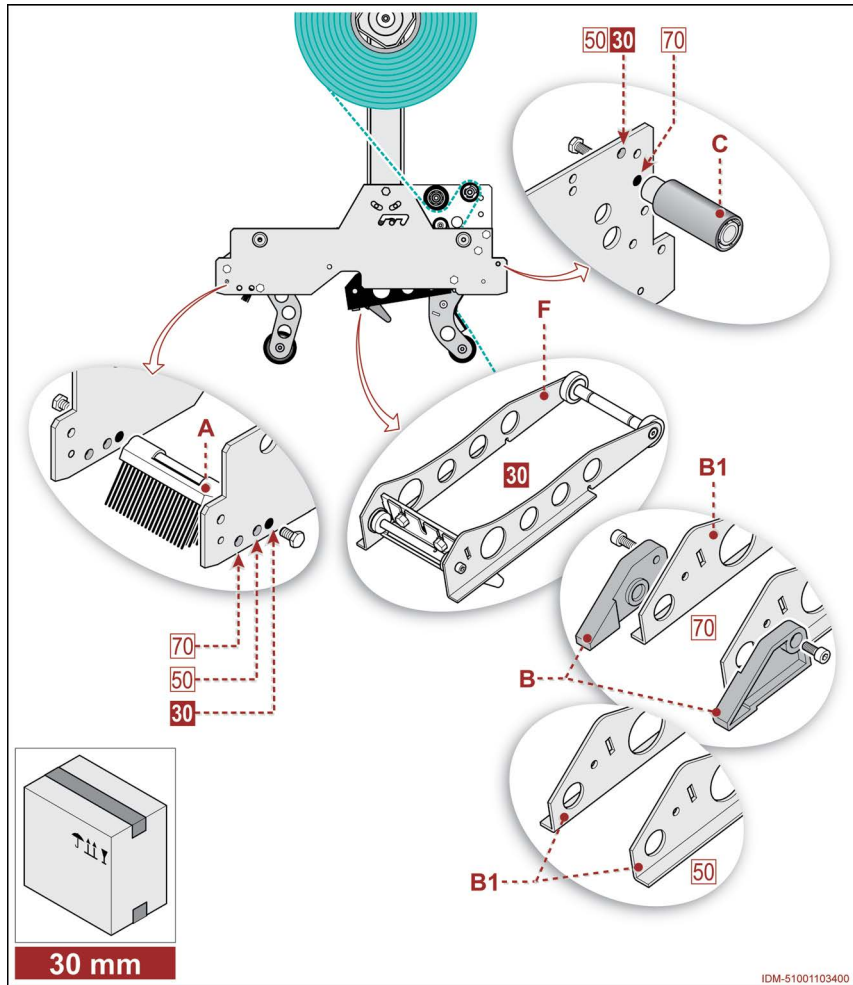
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## Auswechselung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schrauben **C** leicht lockern.
3. Ziehen Sie die Klinge **D** ab.
4. Eine neue Schneideeinrichtung einbauen und mit den Schrauben **C** sichern.

### **HINWEIS**

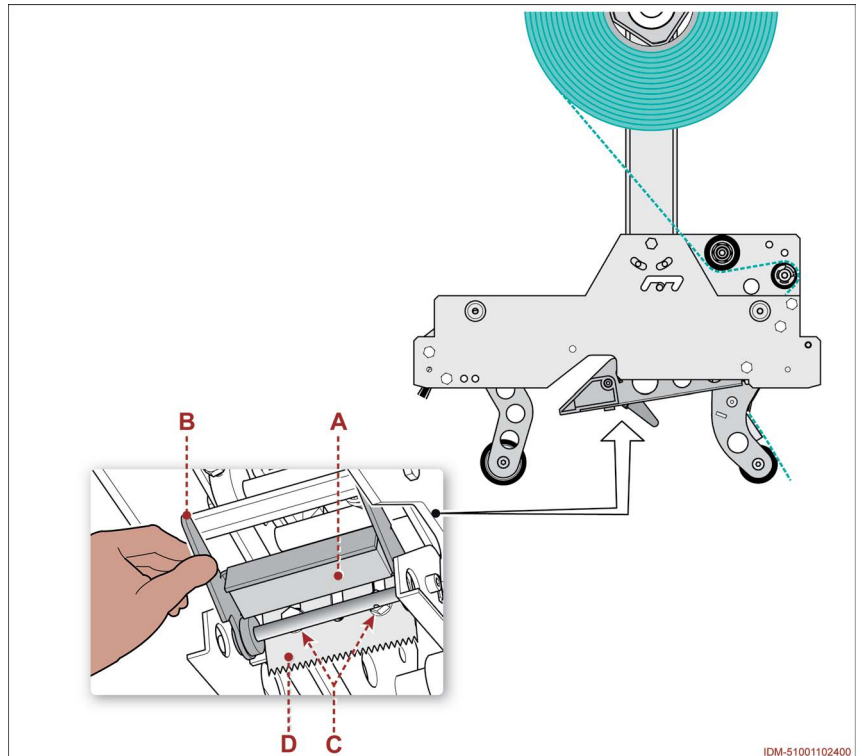
Obere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach unten.

Untere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach oben.

5. Die Schneideeinrichtung mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
6. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
7. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.

### **Wichtig**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.

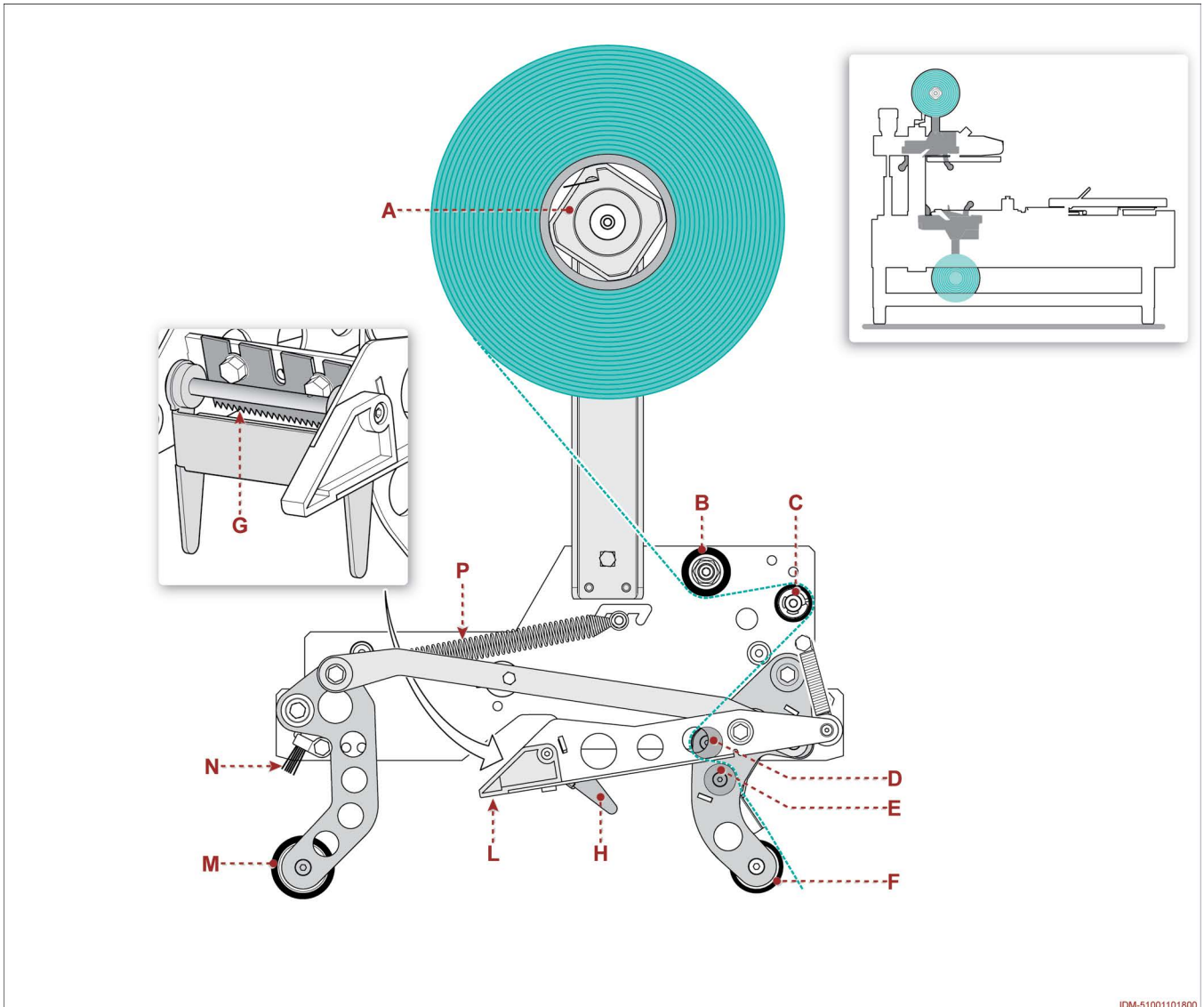




## Beschreibung der Verschleißgruppe

Die Verschleißgruppe ist mit einem Klebebandhalter für die Versiegelung der unteren und oberen Seite der Schachteln und/oder Kästen aus Pappe ausgestattet.

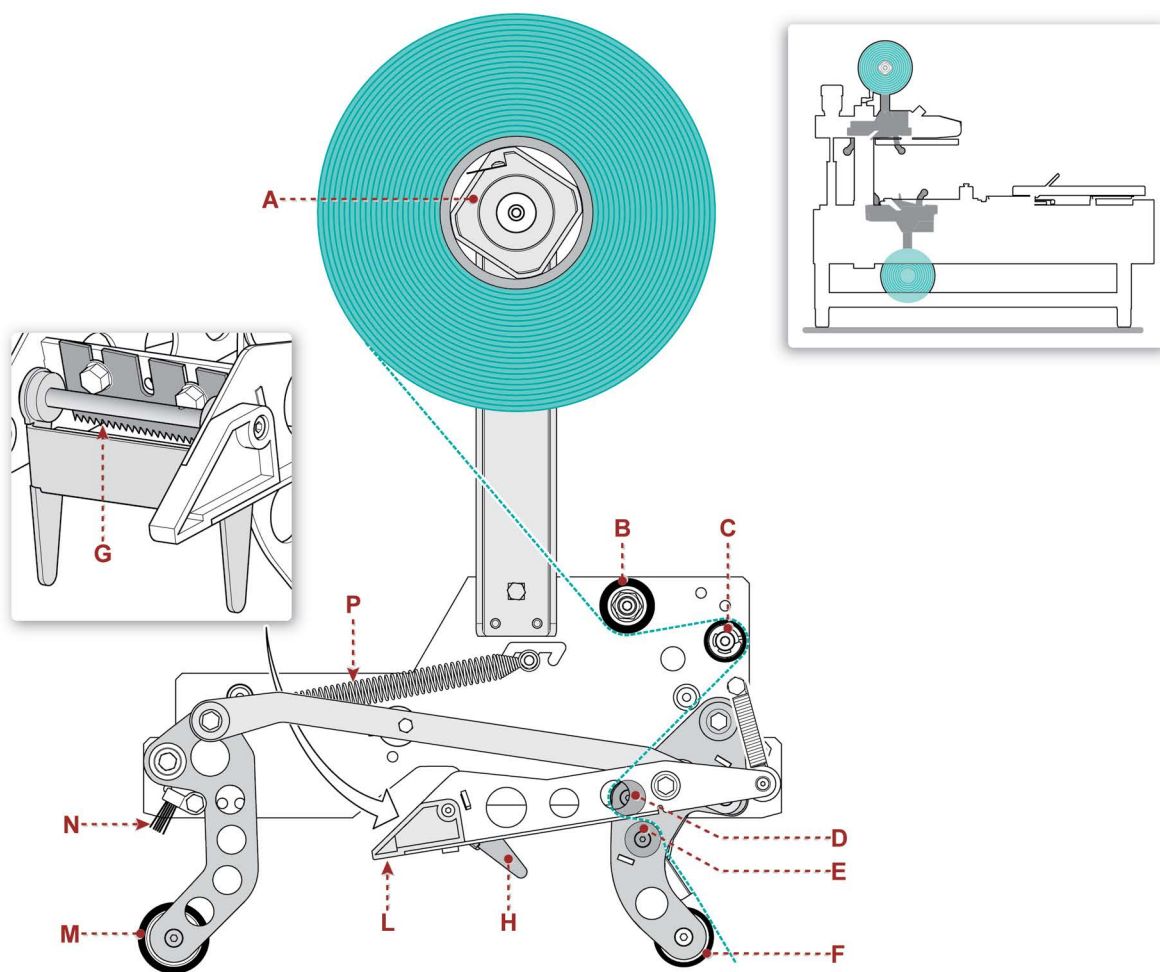
- Die Ausführung K12 ist für das Klebeband von 3" vorgesehen.
- Jede Verschleißgruppe ist mit Vorrichtungen zum Auftragen und Schneiden des Klebebands ausgestattet.
- Die Abbildung stellt die Hauptteile dar.



IDM-51001101800

- A) Klebebandhalter
- B) Walze mit Rücklaufschutzvorrichtung
- C) Umlenktreibrolle
- D) Losrolle (genarbte Oberfläche)
- E) Losrolle (glatte Oberfläche)
- F) Walze für Schachteleinlauf
- G) Schneideklinge
- H) Schutz der Schneideeinrichtung





IDM-51001101800

**L) Gleitstück für Schnitteinstellung**

**M) Walze für Schachtelauslauf**

**N) Bürste für Klebebandglättung**

**P) Walzen-Rücklauffeder**

- Mitgeliefert wird die Bandzugvorrichtung , die für die erste Einführung des Klebebands nötig ist.

## Technische Daten der Verschleißgruppe:

Tabelle: Technische Daten der Verschleißgruppe K12

Beschreibung	Maßeinheit	K12
<b>Abmessungen der Verschleißgruppe</b>		
Länge, Breite, Höhe (LxWxH)	mm	400 x 123 x 480
Gewicht	kg	6,25
<b>Abmessungen Klebebandrolle</b>		
Klappenlänge (A)	mm	70-50-30 <sup>1)</sup>
Innendurchmesser (d)	mm (inch)	76 (3")
Max. Außendurchmesser (D)	mm (inch)	410 (16")
Höhe (H)	mm (inch)	76 (3")
Klebebandzug	PVC - OPP (orientiertes Polypropylen)	

<sup>1)</sup> Die Verschleißgruppe kann für Klappe aus 70 mm oder 50 mm bestellt werden.

- Zur Erzielung einer Klappe aus 30 mm müssen die Bestandteile zur Umgestaltung auf die Version mit Klappe 70 mm oder 50 mm.
- Für weitere Details siehe den Abschnitt "Einstellung der Klappenlänge".

## Wechsel und Einführung des Klebebands

Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Untere Verschleißgruppe

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

#### **HINWEIS**

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
3. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
4. Den Pappkern herausziehen.
5. Die neue Rolle einführen.
6. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
7. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
8. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

9. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.

### ■ Obere Verschleißgruppe

10. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
11. Den Pappkern herausziehen.
12. Die neue Rolle einführen.
13. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
14. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
15. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Die Abbildung zeigt die Strecke des Klebebands abhängig von der Länge der Klappe.



IDM-51001102000

## Reinigung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

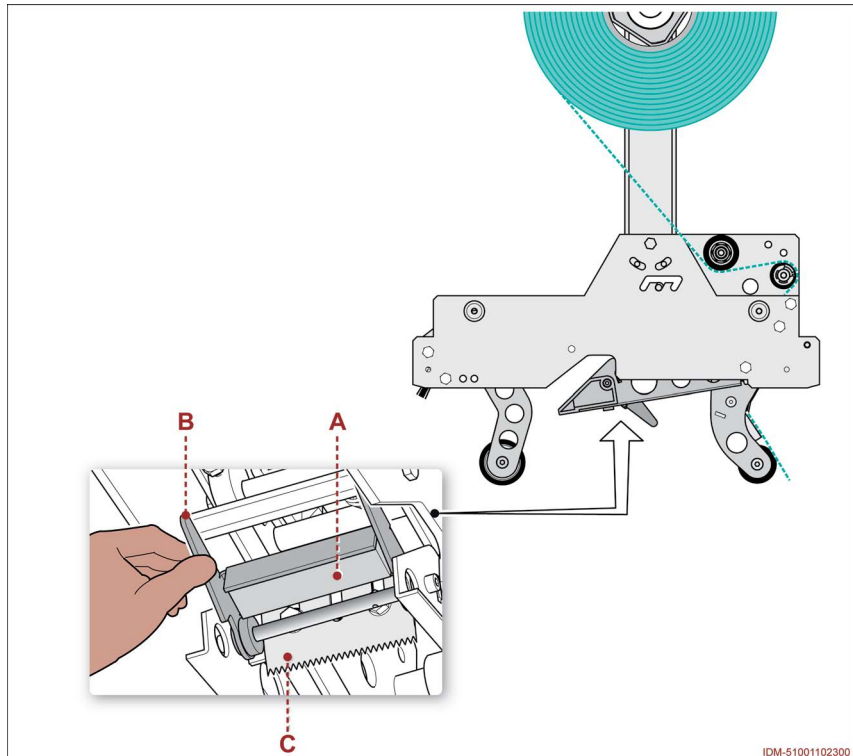
Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schneideeinrichtung (**C**) von den Klebstoffresten reinigen.

### **HINWEIS**

Es wird die Verwendung der Lösungsmittel empfohlen, um die Klebstoffreste zu entfernen.

3. Die Schneideeinrichtung **C** mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
4. Den Hebel (**B**) loslassen.
- Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
5. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.



## Prüfung der Parameter des Klebebands

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Durch diese Prüfung wird es kontrolliert, ob das Klebeband an den Schachteln ordnungsgemäß angebracht wird.

### ■ Prüfung der Zentrierung des Klebebands

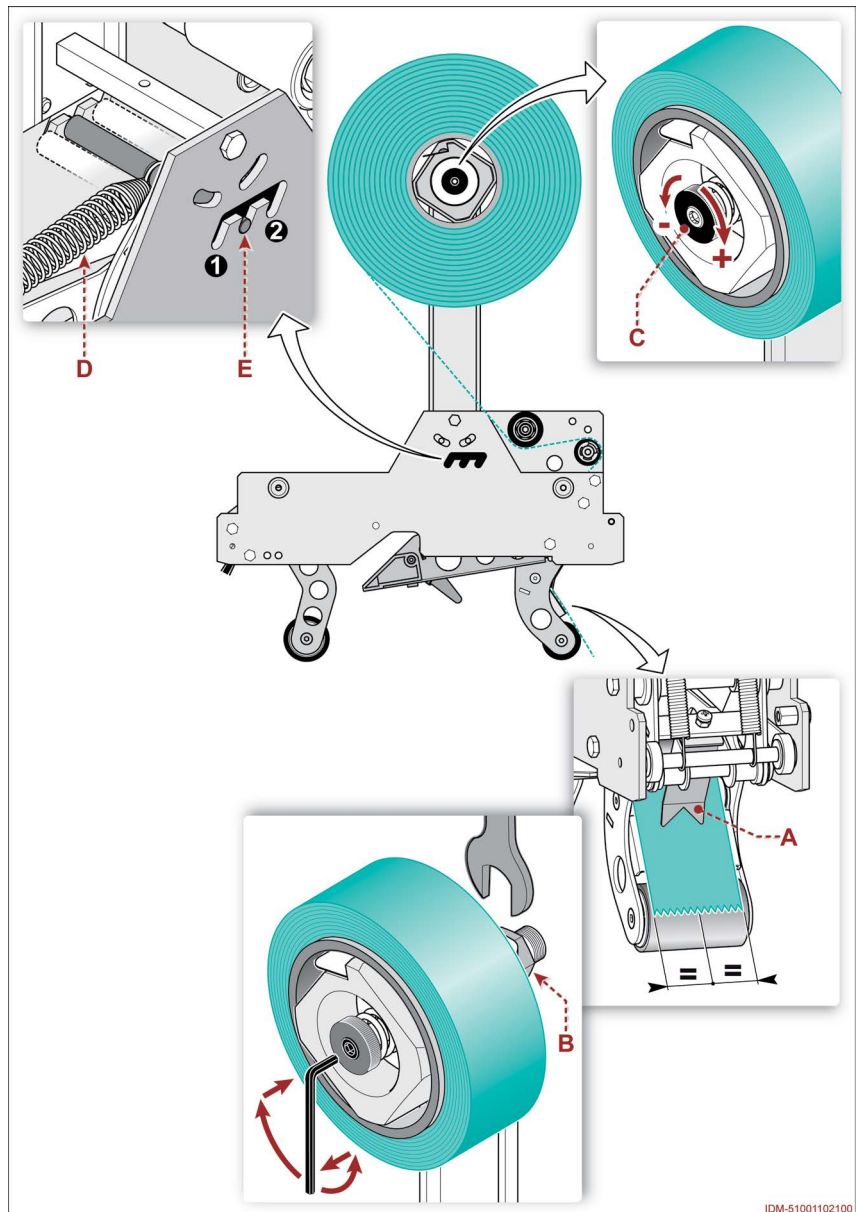
- Sich vergewissern, dass das Klebeband gegenüber der Vorrichtung **A** zentriert ist.
- Die Zentrierung wie folgt einstellen.
- Den Innensechskantschlüssel in den Klebebandhalter einführen und die Gegenmutter **B** lockern.
- Den Innensechskantschlüssel mit kleinen Bewegungen drehen, um die Rolle nach rechts oder links zu verschieben.
- Die Gegenmutter **B** anziehen.

### ■ Prüfung der Spannung des Klebebands

- Mit Klebeband aus PVC darf der Klebebandhalter nicht gerieben werden, sondern sie muss frei drehen.
- Mit Klebeband aus Polypropylen (PP) muss der Klebebandhalter leicht gerieben werden.
- Zur Einstellung der Kupplung den Ring **C** drehen.
  - Im Uhrzeigersinn: zum Reiben des Klebebandhalters.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: zum Stoppen der Reibung des Klebebandhalters.

### ■ Prüfung der Drucks zum Anbringen des Klebebands

- Die Federbelastung **D** bei wenig widerstandsfähigen Schachteln vermindern oder sie bei widerstandsfähigen Schachteln erhöhen.
- Zur Verminderung der Belastung den Zapfen **E** in die Stellung **Ê** einführen, zur Erhöhung der Belastung den Zapfen in die Stellung **Ė** einführen.



IDM-51001102100



## Einstellung der Klappenlänge

Die Tätigkeit ist zur Einstellung der Länge der Klappe des Klebebands nötig.

### HINWEIS

Je nach den Produktionsanforderungen können die untere und obere Klappe mit verschiedenen Längen eingestellt werden.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile A-B-C müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die die Bestandteile B ausgebaut werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil E bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

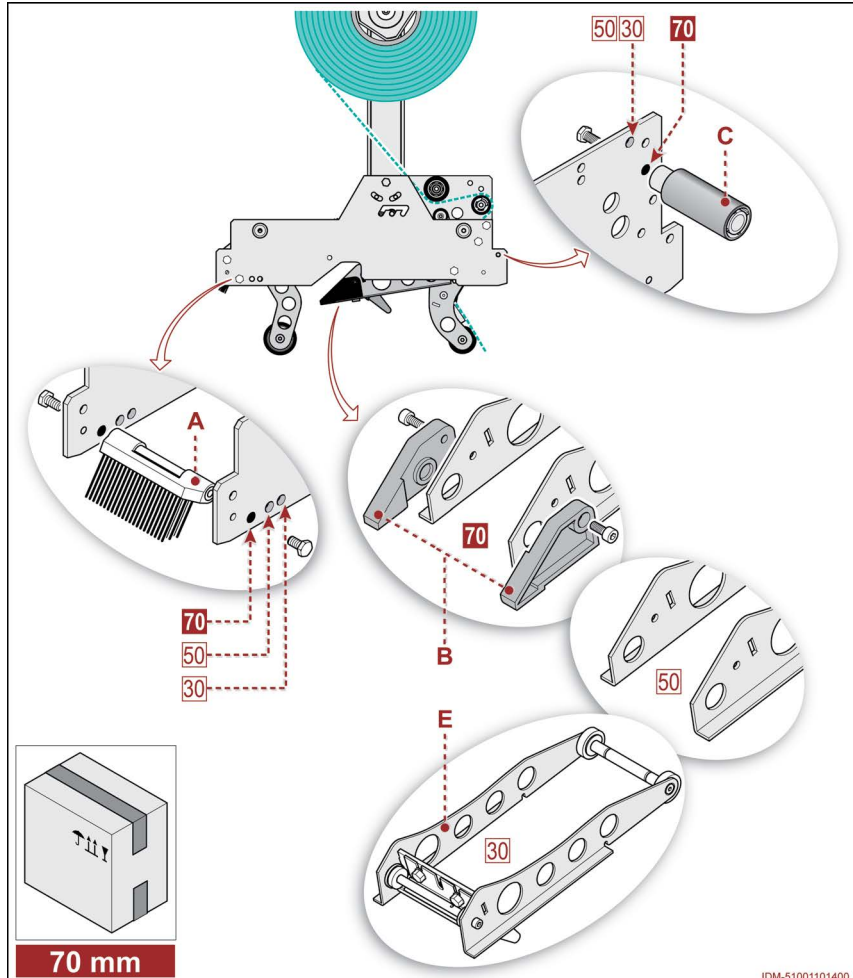
### ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
- Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil D bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

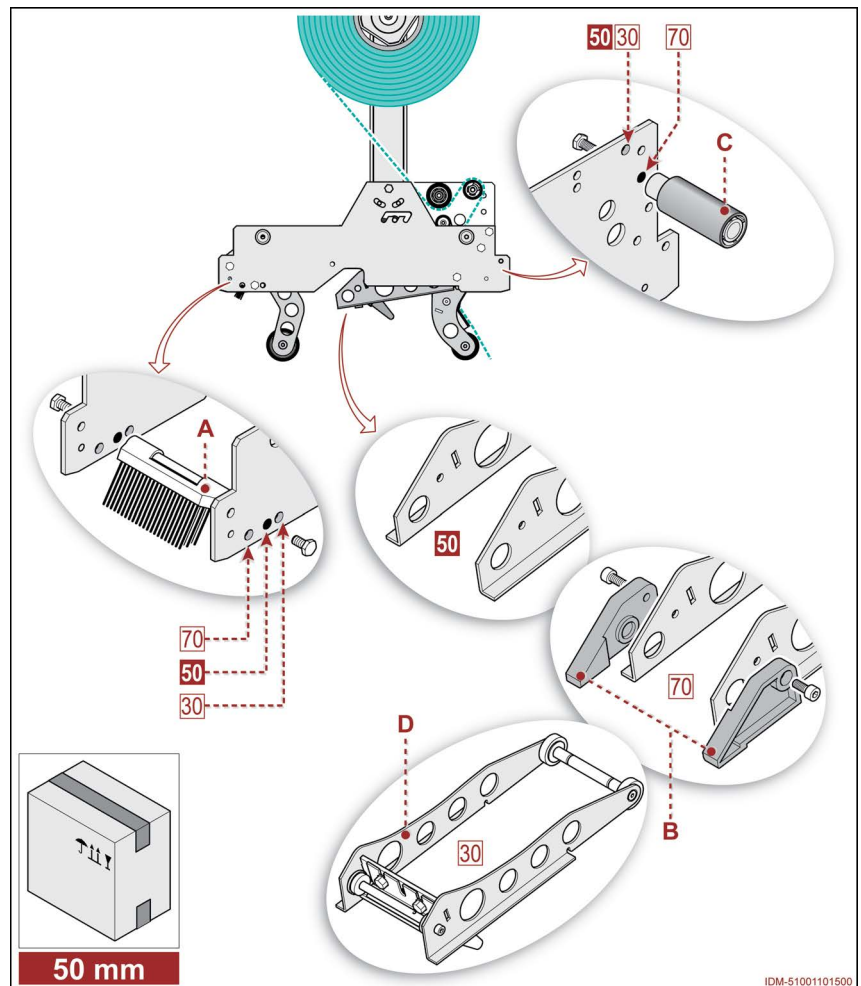
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C-F** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B-B1 bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die Bestandteile B1 bestellt werden.

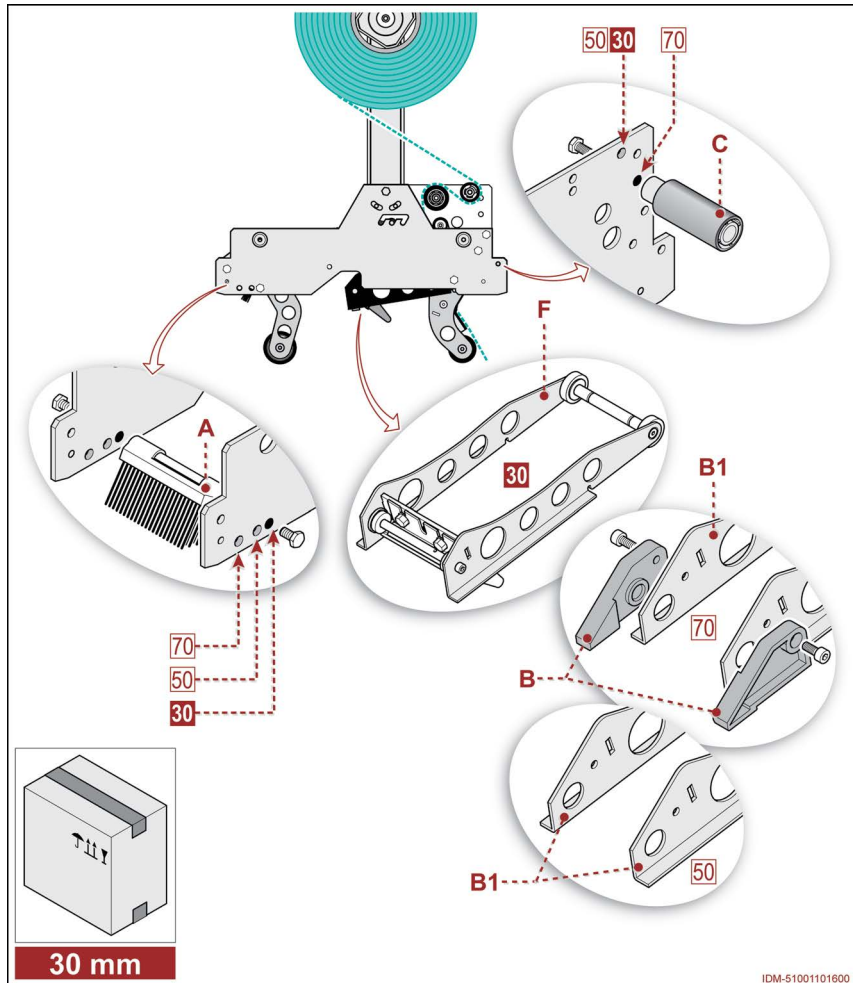
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



IDM-51001101600

## Auswechselung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schrauben **C** leicht lockern.
3. Ziehen Sie die Klinge **D** ab.
4. Eine neue Schneideeinrichtung einbauen und mit den Schrauben **C** sichern.

### **HINWEIS**

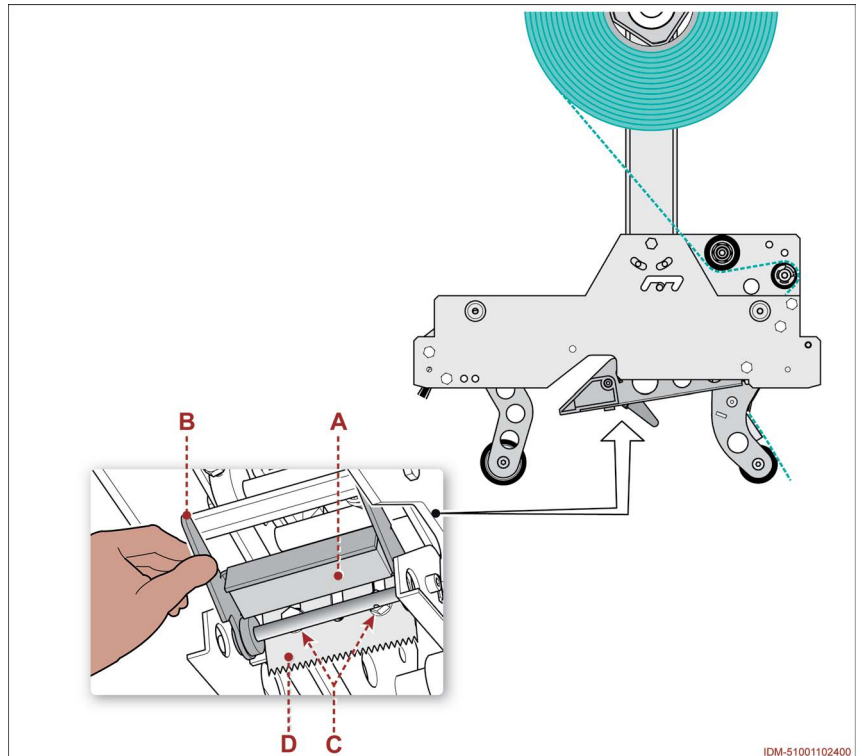
Obere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach unten.

Untere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach oben.

5. Die Schneideeinrichtung mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
6. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
7. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.

### **Wichtig**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.





## Beschreibung der Verschleißgruppe

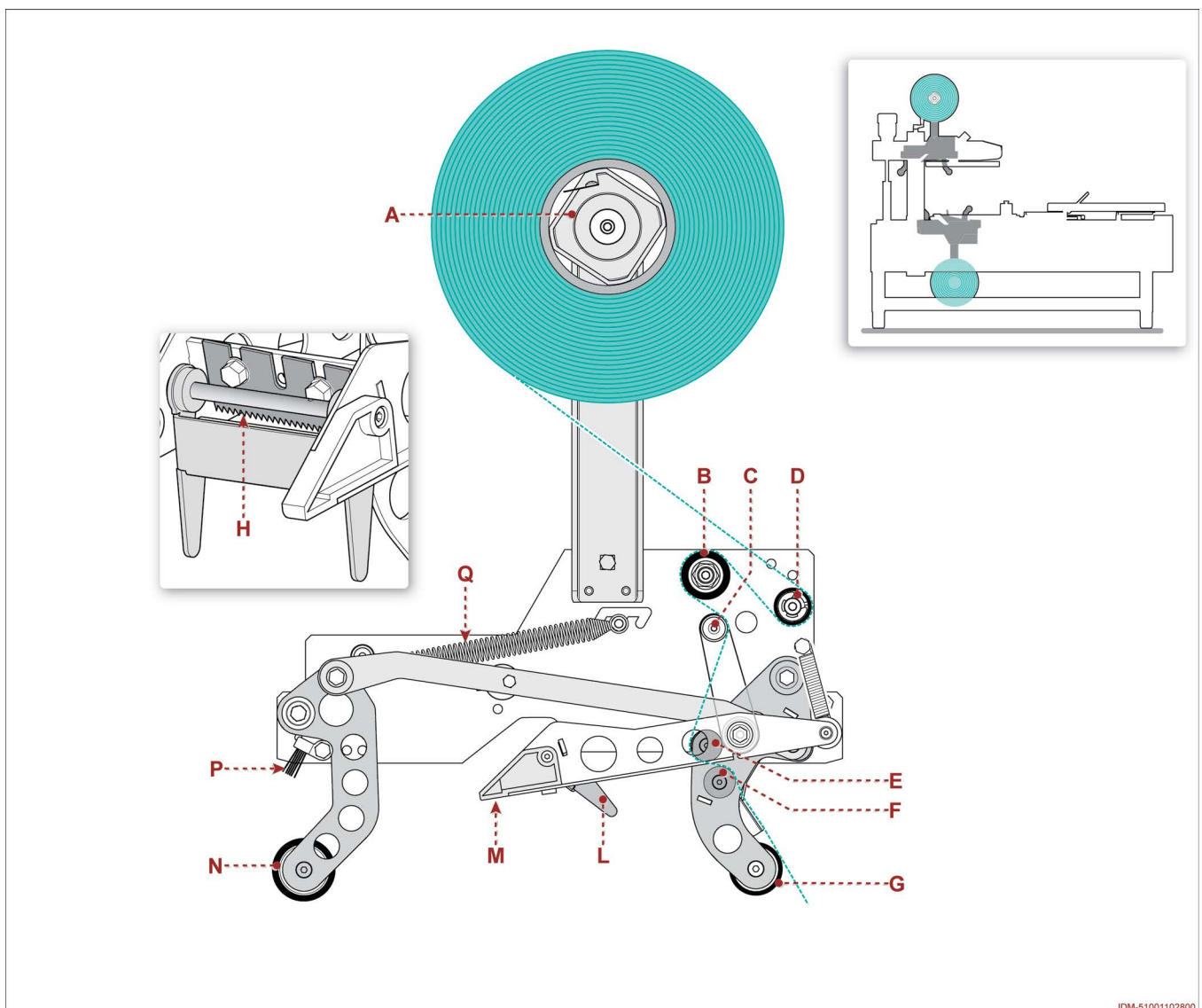
Die Verschleißgruppe ist mit einem Klebebandhalter für die Versiegelung der unteren und oberen Seite der Schachteln und/oder Kästen aus Pappe ausgestattet.

Die Ausführung K12 R ist für das Klebeband von 3" vorgesehen.

### HINWEIS

Die Ausführungen sind für den Gebrauch von schneidbeständigen Klebebändern vorgesehen.

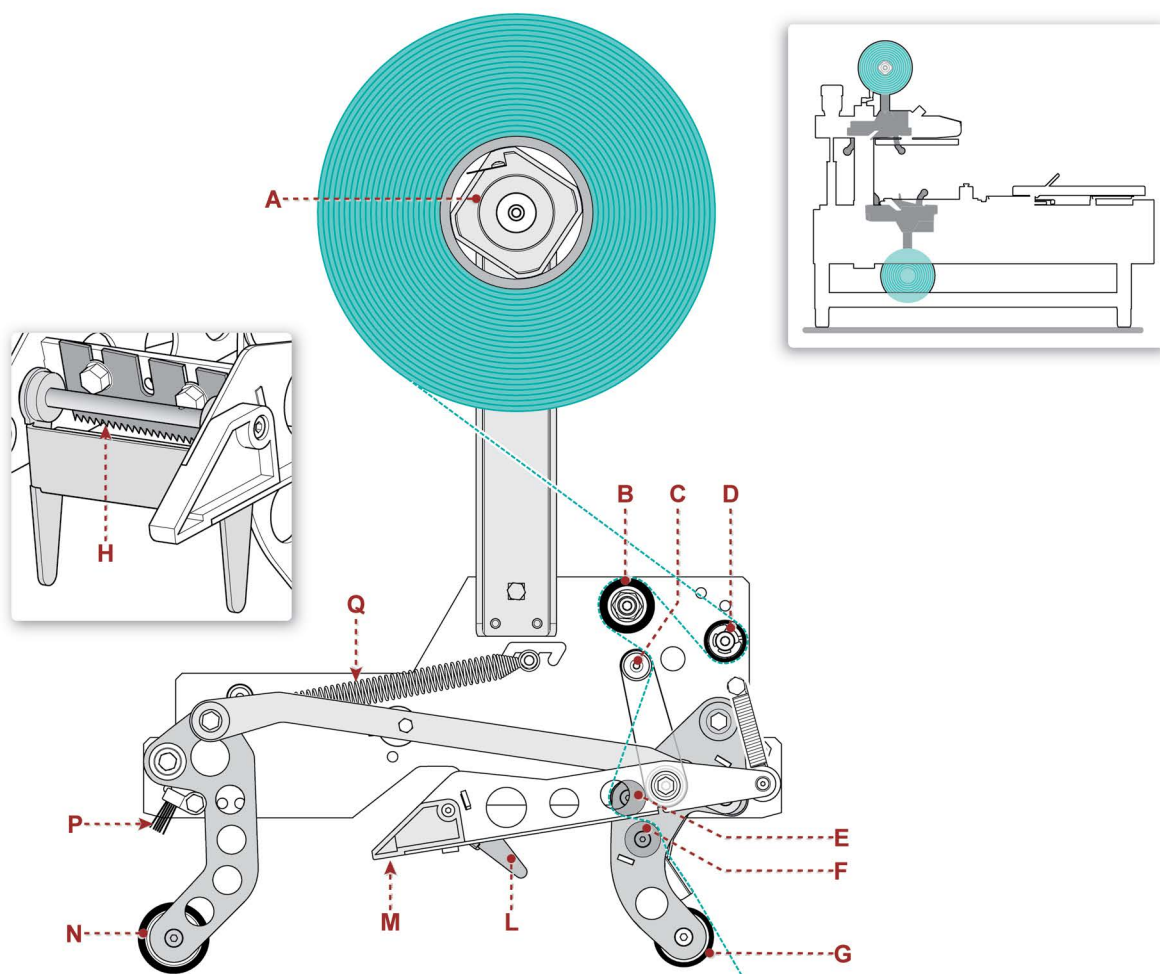
- Jede Verschleißgruppe ist mit Vorrichtungen zum Auftragen und Schneiden des Klebebands ausgestattet.
- Die Abbildung stellt die Hauptteile dar.



IDM-51001102800

- A) Klebebandhalter
- B) Walze mit Rücklaufschutzvorrichtung
- C) Umlenktreibrolle des Schneidehebels
- D) Umlenktreibrolle
- E) Losrolle (genarbte Oberfläche)
- F) Losrolle (glatte Oberfläche)





IDM-51001102800

**G) Walze für Schachteleinlauf**

**H) Schneideklinge**

**L) Schutz der Schneideeinrichtung**

**M) Gleitstück für Schnitteinstellung**

**N) Walze für Schachtelauslauf**

**P) Bürste für Klebebandglättung**

**Q) Walzen-Rücklauffeder**

- Mitgeliefert wird die Bandzugvorrichtung , die für die erste Einführung des Klebebands nötig ist.

## Technische Daten der Verschleißgruppe:

Tabelle: Technische Daten der Verschleißgruppe K12 R

Beschreibung	Maßeinheit	K12 R
<b>Abmessungen der Verschleißgruppe</b>		
Länge, Breite, Höhe (LxWxH)	mm	400 x 123 x 480
Gewicht	kg	6,44
<b>Abmessungen Klebebandrolle</b>		
Klappenlänge (A)	mm	70-50-30 <sup>1)</sup>
Innendurchmesser (d)	mm (inch)	76 (3")
Max. Außendurchmesser (D)	mm (inch)	410 (16")
Höhe (H)	mm (inch)	76 (3")
Klebebandzug	PVC - OPP (orientiertes Polypropylen)	

<sup>1)</sup> Die Verschleißgruppe kann für Klappe aus 70 mm oder 50 mm bestellt werden.

- Zur Erzielung einer Klappe aus 30 mm müssen die Bestandteile zur Umgestaltung auf die Version mit Klappe 70 mm oder 50 mm.
- Für weitere Details siehe den Abschnitt "Einstellung der Klappenlänge".

## Wechsel und Einführung des Klebebands

Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Untere Verschleißgruppe

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

#### **HINWEIS**

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
3. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
4. Den Pappkern herausziehen.
5. Die neue Rolle einführen.
6. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
7. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
8. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

9. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.

### ■ Obere Verschleißgruppe

10. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
11. Den Pappkern herausziehen.
12. Die neue Rolle einführen.
13. Die Bandzugvorrichtung am Klebeteil des Bands anbringen.
14. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
15. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

#### **HINWEIS**

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Die Abbildung zeigt die Strecke des Klebebands abhängig von der Länge der Klappe.



IDM-51001102200

## Reinigung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

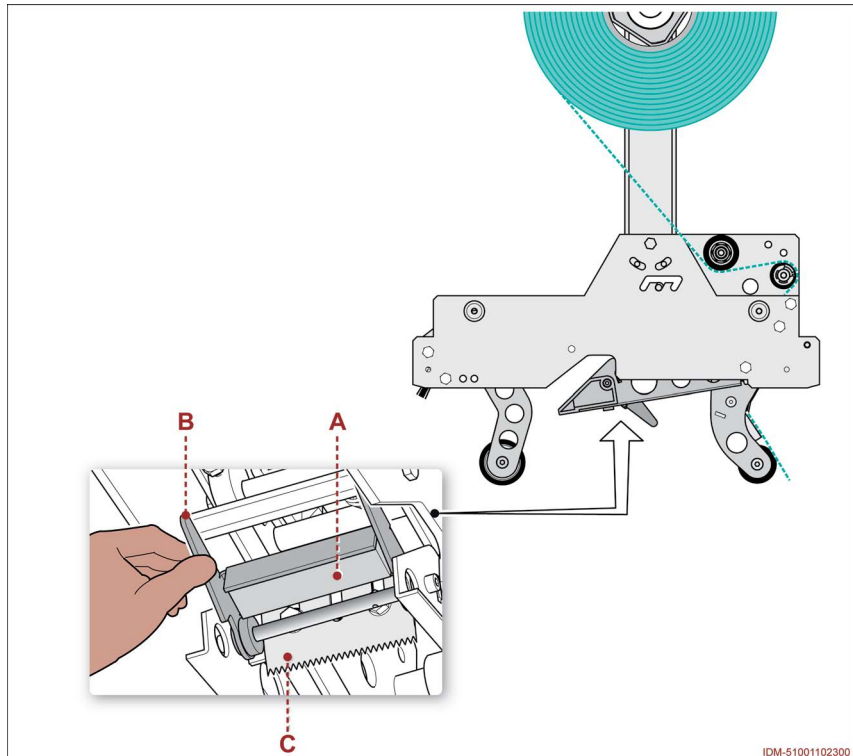
Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schneideeinrichtung (**C**) von den Klebstoffresten reinigen.

### **HINWEIS**

Es wird die Verwendung der Lösungsmittel empfohlen, um die Klebstoffreste zu entfernen.

3. Die Schneideeinrichtung **C** mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
4. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
5. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.



IDM-51001102300

## Prüfung der Parameter des Klebebands

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Durch diese Prüfung wird es kontrolliert, ob das Klebeband an den Schachteln ordnungsgemäß angebracht wird.

### ■ Prüfung der Zentrierung des Klebebands

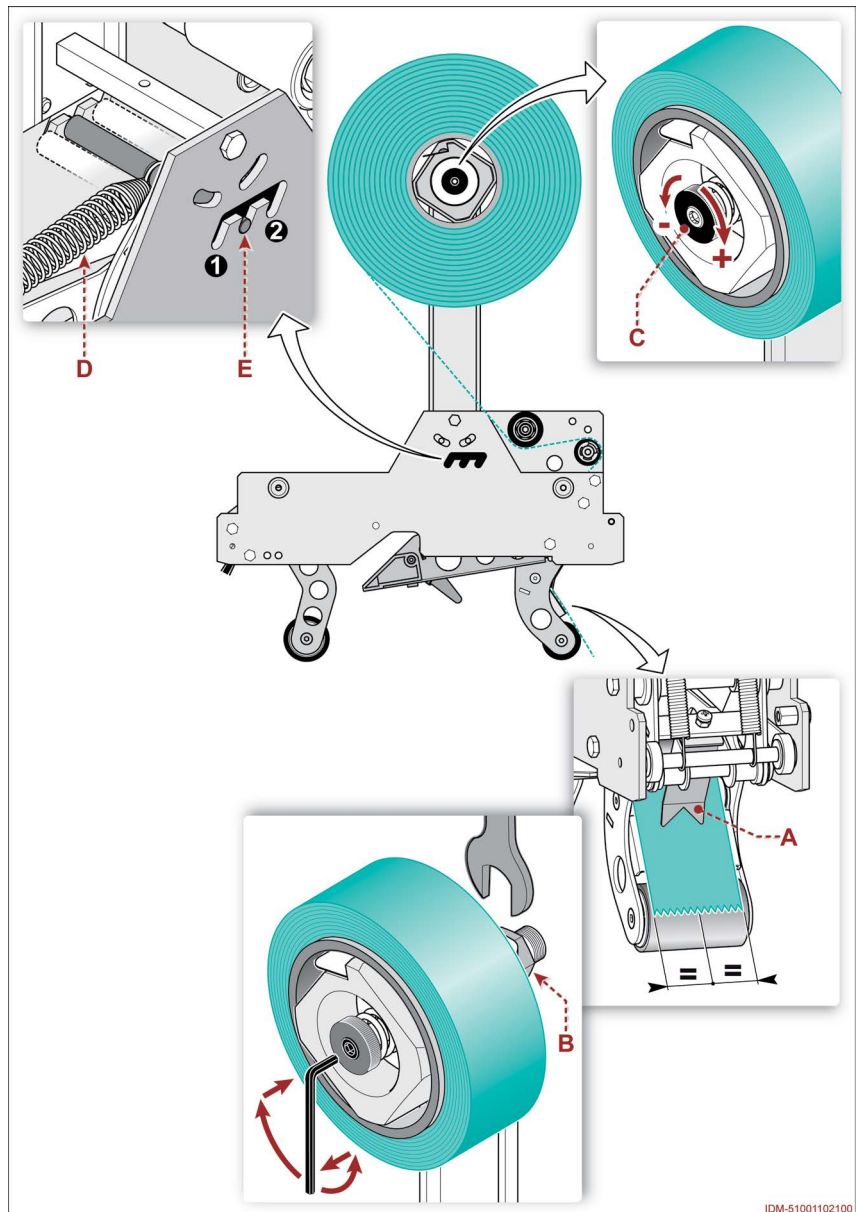
- Sich vergewissern, dass das Klebeband gegenüber der Vorrichtung **A** zentriert ist.
- Die Zentrierung wie folgt einstellen.
- Den Innensechskantschlüssel in den Klebebandhalter einführen und die Gegenmutter **B** lockern.
- Den Innensechskantschlüssel mit kleinen Bewegungen drehen, um die Rolle nach rechts oder links zu verschieben.
- Die Gegenmutter **B** anziehen.

### ■ Prüfung der Spannung des Klebebands

- Mit Klebeband aus PVC darf der Klebebandhalter nicht gerieben werden, sondern sie muss frei drehen.
- Mit Klebeband aus Polypropylen (PP) muss der Klebebandhalter leicht gerieben werden.
- Zur Einstellung der Kupplung den Ring **C** drehen.
  - Im Uhrzeigersinn: zum Reiben des Klebebandhalters.
  - Gegen den Uhrzeigersinn: zum Stoppen der Reibung des Klebebandhalters.

### ■ Prüfung der Drucks zum Anbringen des Klebebands

- Die Federbelastung **D** bei wenig widerstandsfähigen Schachteln vermindern oder sie bei widerstandsfähigen Schachteln erhöhen.
- Zur Verminderung der Belastung den Zapfen **E** in die Stellung **Ê** einführen, zur Erhöhung der Belastung den Zapfen in die Stellung **Ė** einführen.



IDM-51001102100



## Einstellung der Klappenlänge

Die Tätigkeit ist zur Einstellung der Länge der Klappe des Klebebands nötig.

### HINWEIS

Je nach den Produktionsanforderungen können die untere und obere Klappe mit verschiedenen Längen eingestellt werden.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile A-B-C müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die die Bestandteile B ausgebaut werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil E bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

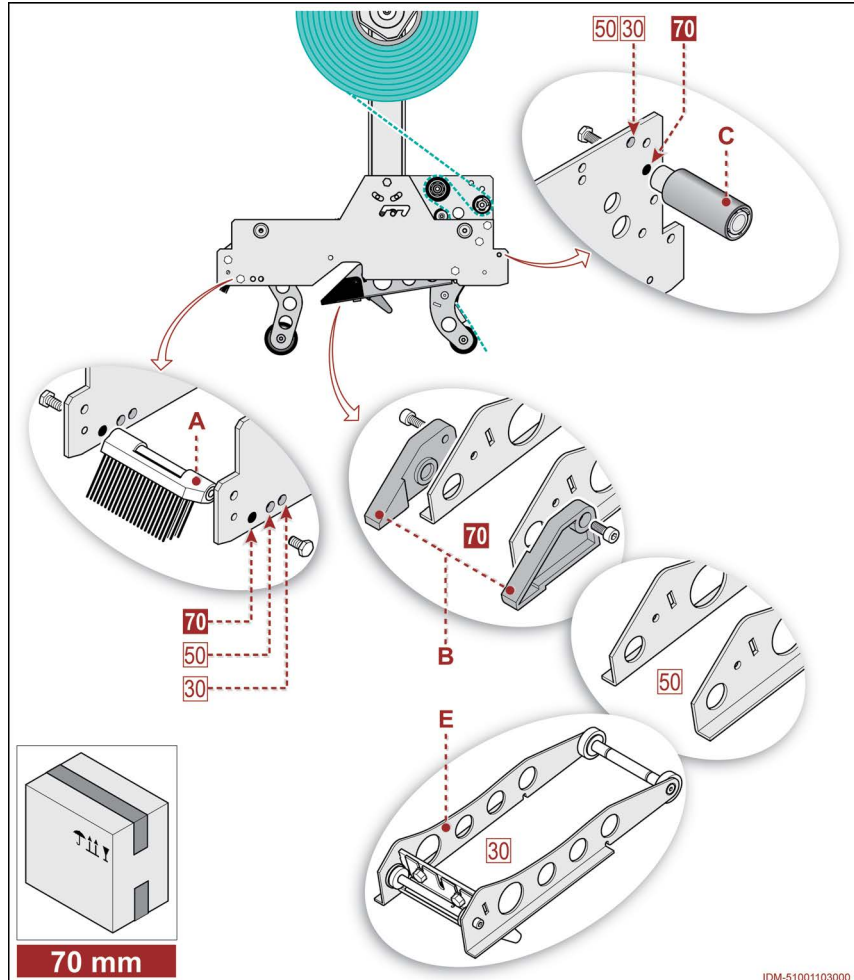
### ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 30 mm, den Bestandteil D bestellen und ihn mit dem installierten Teil auswechseln.

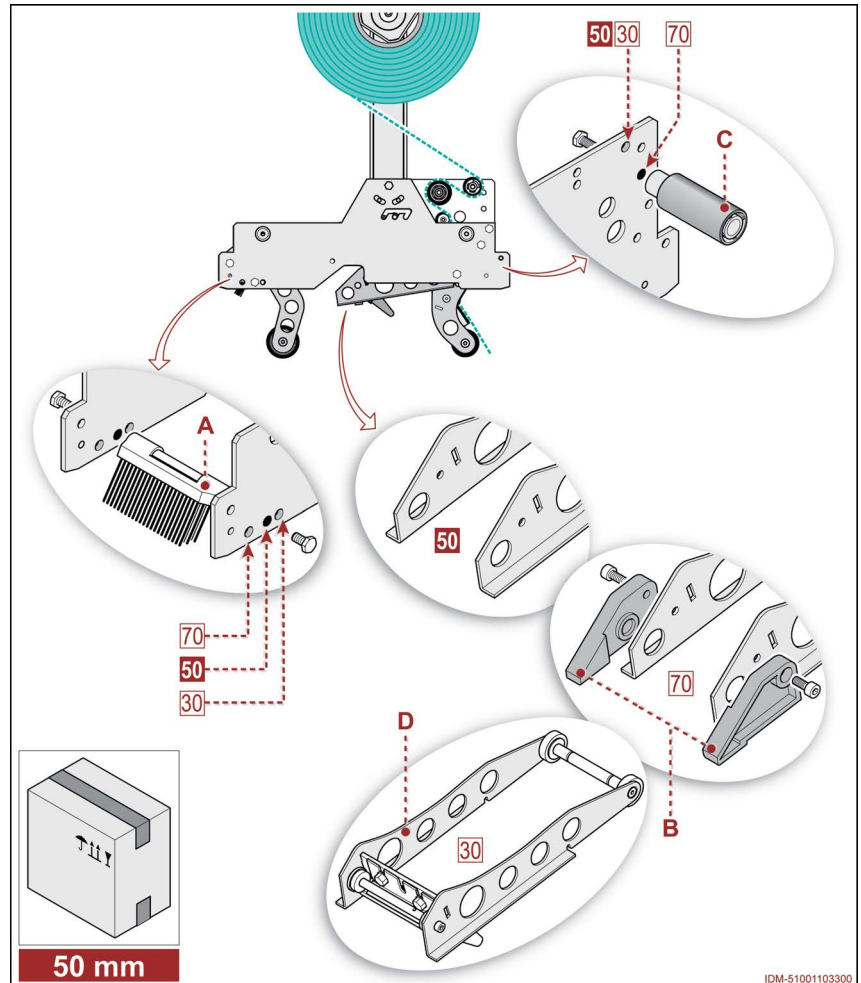
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



## ■ Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Das Klebeband aus der Verschleißgruppe entfernen.
2. Die Bestandteile **A-C-F** müssen gemäß der Abbildung montiert werden.
3. Die Bandzugvorrichtung am Klebebandteil des Bands anbringen.
4. Die Bandzugvorrichtung einführen, bis sie den Tangentialpunkt der Walze für Schachteleinlauf überschreitet.
5. Das Klebeband in der Nähe der Bandzugvorrichtung schneiden.

### HINWEIS

Der überschüssige Klebebandteil darf nicht niedriger als die Klappenlänge sein.

- Zur Herstellung einer Klappe aus 70 mm müssen die Bestandteile B-B1 bestellt werden.
- Zur Herstellung einer Klappe aus 50 mm müssen die Bestandteile B1 bestellt werden.

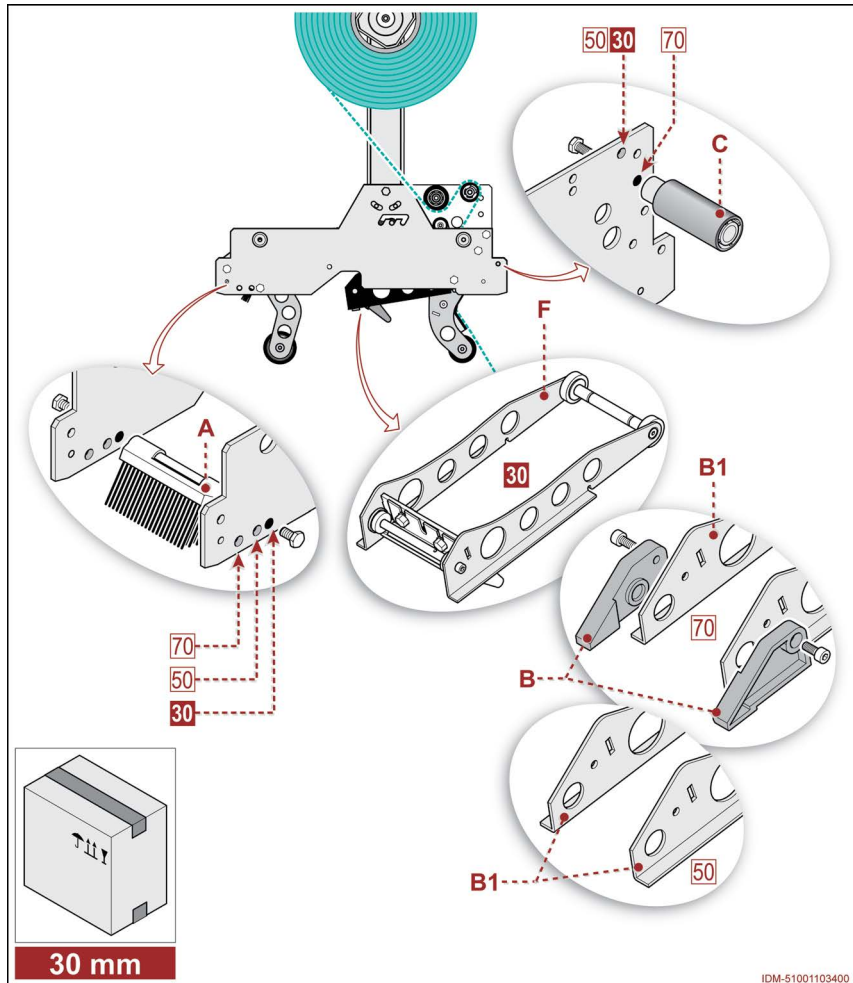
## ■ Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm)

1. Die obere Fördereinrichtung vollständig anheben.

### HINWEIS

Die Tätigkeit ist zur Erleichterung der Arbeiten nötig.

2. Die untere Verschleißgruppe herausziehen.
  - Die Tätigkeit gemäß dem für die obere Verschleißgruppe beschriebenen Verfahren wiederholen.
3. Die Verschleißgruppe in den Ursprungssitz einführen.



IDM-51001103400

## Auswechselung der Schneideeinrichtung

Die Abbildung zeigt die Tätigkeitsstellen und die Beschreibung zeigt die anzuwendenden Verfahren.

- Die Tätigkeit muss bei unter sicheren Bedingungen gestoppter Maschine durchgeführt werden.

### **Vorsicht Hinweis**

Zur Vermeidung der Gefährdung durch Abscheren der oberen Gliedmaßen, muss die persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden.

1. Die Schutzvorrichtung **A** anheben und sie in der gewünschten Stellung mittels des Hebels **B** halten.
2. Die Schrauben **C** leicht lockern.
3. Ziehen Sie die Klinge **D** ab.
4. Eine neue Schneideeinrichtung einbauen und mit den Schrauben **C** sichern.

### **HINWEIS**

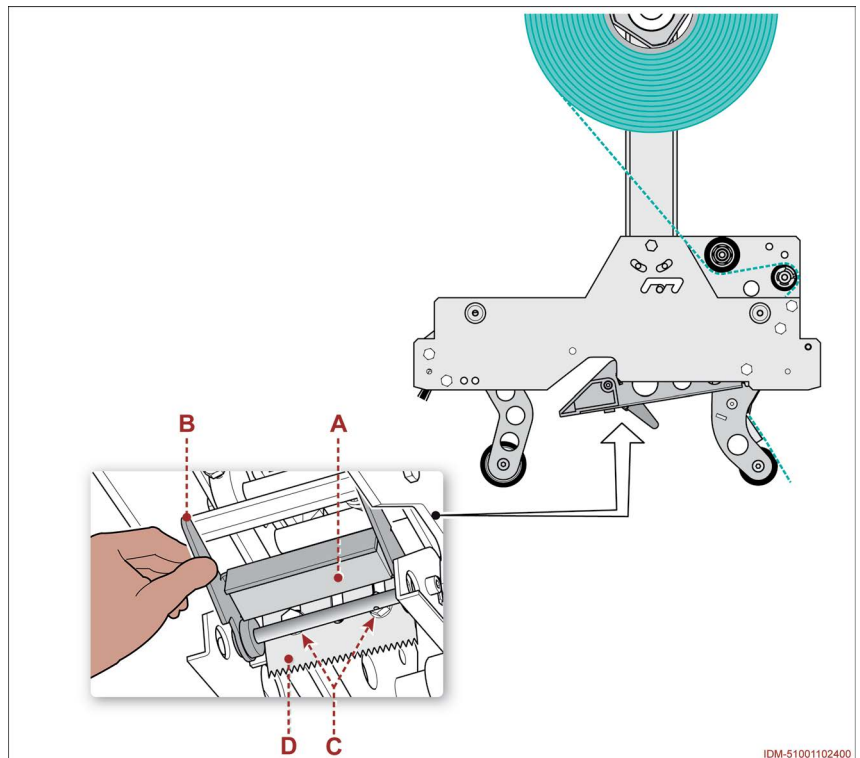
Obere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach unten.

Untere Verschleißgruppe: Scharfer Teil nach oben.

5. Die Schneideeinrichtung mit einer Schicht Schmiermittel bestreuen, um die Ansammlung von Klebstoffresten zu vermeiden.
6. Den Hebel (**B**) loslassen.
  - Die Schutzvorrichtung (**A**) kehrt in die Ursprungsstellung zurück.
7. Den Eingriff auf dem anderen gleichen Bestandteil wiederholen.

### **Wichtig**

Die Teile der Maschine **AUSSCHLIESSLICH** durch **ORIGINALERSATZTEILE** oder durch Teile mit den **GLEICHEN** technischen Eigenschaften ersetzen.





## Analytisches Inhaltsverzeichnis

### A

- Allgemeine Beschreibung der Maschine, 13
- Allgemeine Sicherheitshinweise, 5
- Anordnung der Sicherheits- und Hinweissignale, 20
- Außerbetriebsetzung und Verschrottung der Maschine, 44
- Austausch Beinsatz Höhe 600 mm (AS80), 40
- Auswechselung der Riemen der oberen Fördereinrichtung, 38
- Auswechselung der Riemen der unteren Fördereinrichtung, 36
- Auswechselung der Schneideeinrichtung, 55, 67, 79, 91

### B

- Beiliegende Dokumentation, 5
- Beschreibung der Außenbereiche, 19
- Beschreibung der Bestandteile, 14
- Beschreibung der Steuerelemente, 22
- Beschreibung der Verschleißgruppe, 45, 57, 69, 81
- Beschreibung Sicherheitsvorrichtungen, 17
- Beschreibung Zubehör auf Anfrage, 17

### E

- Einstellung der Klappenlänge, 52, 64, 76, 88
  - Obere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm), 54, 66, 78, 90
  - Obere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm), 53, 65, 77, 89
  - Obere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm), 52, 64, 76, 88
  - Untere Verschleißgruppe (Klappe 30 mm), 54, 66, 78, 90
  - Untere Verschleißgruppe (Klappe 50 mm), 53, 65, 77, 89
  - Untere Verschleißgruppe (Klappe 70 mm), 52, 64, 76, 88
- Einstellung der Riemen der oberen Fördereinrichtung, 35
- Einstellung der Riemen der unteren Fördereinrichtung, 34
- Empfehlungen hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs, 21

### G

- Glossar der Begriffe, 4

### I

- Identifizierung des Herstellers und der Maschine, 16

### M

- Maschinenprobleme bei Gebrauch, 25
  - Abstimmung des Drucks der Gleitführungen der Fördereinrichtung, 25
  - Abstimmung des Endlagenschalters der oberen Fördereinrichtung, 26
  - Abstimmung des oberen Förderdrucks, 25
- Montage Radsatz für Füße (AS77), 42

### N

- Not-Aus und Wiederinbetriebnahme, 24

### P

- Prüfung der Parameter des Klebebands, 51, 63, 75, 87

### R

- Regulierung der Geschwindigkeit der Zentriervorrichtung, 31
- Reinigung der Schneideeinrichtung, 50, 62, 74, 86
- Reinigung und Austausch des Luftfilters, 33
- Restrisiken, 16

### S

- Schema Schmierstellen, 29
- Schmiermitteltabelle, 30
- Sicherheitshinweise bezüglich der Umweltbelastung, 10
- Sicherheitshinweise hinsichtlich der Bewegung und der Installation, 6
- Sicherheitshinweise hinsichtlich der Einstellungen und der Wartung, 9
- Sicherheitshinweise hinsichtlich der Restgefahren, 8
- Sicherheitshinweise hinsichtlich des Gebrauchs und des Betriebs, 7
  - Pflichten des Sicherheitsbeauftragten, 7
- Sicherheitshinweise hinsichtlich eines unsachgemäßen Gebrauchs, 8
- Sicherheitsmaßnahmen für die elektrische Ausrüstung, 10
- Sicherheits- und Informationsschilder, 11
- Starten und Stoppen, 23
- Störungen, Ursachen und Abhilfen., 30

### T

- Technische Daten, 18
- Technische Daten der Verschleißgruppe:, 47, 59, 71, 83

### W

- Wechsel und Einführung des Klebebands, 48, 60, 72, 84
- Wichtige Empfehlungen für Wartungseingriffe, 27

### Z

- Zeitabstände der programmierten Wartung, 28
- Zentrierung Antriebskette Laufbahn., 32
- Zweck des Handbuchs, 3



