

# Original Betriebsanleitung

**Für ErgoPack**

**700X-AGM/713X-AGM/726X-AGM/745X-AGM**



# Declaration of conformity

## UK Declaration of Conformity

We, ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer Str. 21  
89415 Lauingen, Germany

hereby declare, that the Ergonomic Pallet Strapping Systems type "ErgoPack 700X-AGM, 713X-AGM, 726X-AGM, 745X-AGM", to which this declaration refers, comply with the respective relevant and basic health and safety requirements of the United Kingdom directives because of their concept, type of construction and the strapping systems we have brought on to the market.

This declaration loses its validity if a change is made to the system without our permission.

Respective United Kingdom directives: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (UK SI 2008 No. 1597)  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK SI 2016 No. 1091)

Applied standards BS EN ISO 12100: 2010  
BS EN 415-1: 2014  
BS EN 415-8: 2008  
BS EN 61000-4-3: 2006  
BS EN 55011: 2016

Since strapping system: EP1015XXXX  
Since year of manufacture: 2022

Lauingen, 5th of April, 2022

  
Karlheinz Arker  
Technical Director

Authorised representative for publishing technical documentation:  
ErgoPack Deutschland GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21  
D-89415 Lauingen

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Gültigkeit der Betriebsanleitung</b>	<b>6</b>
<b>2. Allgemeine Angaben</b>	<b>7</b>
2.1 Bewegen des Umreifungssystem	7
2.2 Abstellen des Umreifungssystem	7
2.3 Platzbedarf	8
2.4 Umgebungsbedingung	8
2.5 Energieversorgung Ladegerät/Akku	9
2.6 Hinweise zur Entsorgung	10
2.7 Bedeutung von Warnsymbolen, Darstellungskonventionen	11
2.7.1 Zeichenerklärung	11
2.7.2 Erklärung zur Sicherheitsdarstellung	12
<b>3. Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen</b>	<b>13</b>
3.1 Sicherheitsvorschriften für Akku und Ladegerät	14
<b>4. Beschreibung</b>	<b>15</b>
4.1 Aufbau	15
4.2 Joystickpanel Umreifungssystem	16
4.3 Touch-Display Umreifungssystem	16
4.4 Touch-Display Verschlussgerät	17
4.5 Anzeige und Inbetriebnahme des 36V - Ladegerätes	18-19
<b>5. Technische Daten</b>	<b>20</b>
5.1 Umreifungssystem	20-21
5.2 Verschlussgerät	21-22
<b>6. Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>23</b>
<b>7. Inbetriebnahme</b>	<b>24</b>
7.1 Akku – Ladegerät	24
7.2 Aufladen des Akkupack	24-27
7.3 Bandbreite am Verschlussgerät einstellen	28
7.4 Umreifungssystem einschalten	29
7.5 Datum und Uhrzeit einstellen	30-31
7.6 Bandspannungsbereich am Verschlussgerät einstellen	32

7.7	Spannkraft am Verschlussgerät einstellen	33-34
7.8	Betriebsarten am Verschlussgerät einstellen	35-36
7.9	Favorit wählen	36
7.10	Schweißzeit einstellen	37
7.11	Bandrollenwechsel	38-46
7.12	Palettenbreite einstellen	47
<b>8.</b>	<b>Arbeitsablauf</b>	<b>48</b>
8.1	Umreifen	48-52
8.2	Spannen und Verschließen bei Palettenhöhen über 70 cm	53-56
8.3	Verschlusskontrolle	57
8.4	Spannen und Verschließen bei Palettenhöhen unter 70 cm mit ErgoPack Standard-Tool-Lift	58-60
<b>9.</b>	<b>Risiken</b>	<b>61-64</b>
<b>10.</b>	<b>Wartung und Instandsetzung</b>	<b>65</b>
10.1	Kettenlanze reinigen	65
10.2	Kettenlanze ersetzen	66-70
10.3	Umlenkschlitten ersetzen	71-73
10.4	Einzelne Kettenglieder ersetzen	74
10.5	Längenbegrenzungsband ersetzen	75-76
10.6	Verschlussgerät wechseln	77-79
10.7	Steuerung Joystick wechseln	80-83
10.8	Steuerung Display wechseln	84-85
10.9	Motor wechseln	86-89
10.10	Spannrad am Verschlussgerät reinigen/ersetzen	90-91
10.11	Zahnplatte am Verschlussgerät reinigen/ersetzen	91
10.12	Abschneidmesser am Verschlussgerät ersetzen	92
<b>11.</b>	<b>Software Updates</b>	<b>93-95</b>
<b>12.</b>	<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	<b>96</b>
<b>13.</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>	<b>97-100</b>

# 1. Gültigkeit der Betriebsanleitung

**Die Bedienung in dieser Anleitung ist am Beispiel des ErgoPack 726X-AGM erklärt.**

**Für das Modell "ErgoPack 700X-AGM" entfallen alle Punkte dieser Anleitung, welche sich auf die Bedienung des Verschlussgerätes beziehen.**

**Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Modelle:**

## **ErgoPack 700X-AGM**

Umreifungssystem mit Elektroantrieb, elektronisch über einen Joystick geregelt, ohne Verschlussgerät.

## **ErgoPack 713X-AGM**

Umreifungssystem mit Elektroantrieb, elektronisch über einen Joystick geregelt, mit Verschlussgerät für Bandbreiten von 9-13 mm und einer maximalen Spannkraft von 1200 N.

## **ErgoPack 726X-AGM**

Umreifungssystem mit Elektroantrieb, elektronisch über einen Joystick geregelt, mit Verschlussgerät für Bandbreiten von 12-16 mm und einer maximalen Spannkraft von 2500 N.

## **ErgoPack 745X-AGM**

Umreifungssystem mit Elektroantrieb, elektronisch über einen Joystick geregelt, mit Verschlussgerät für Bandbreiten von 15-19 mm und einer maximalen Spannkraft von 4500 N.

## 2. Allgemeine Angaben

### 2.1 Bewegen des Umreifungssystem

Das Umreifungssystem kann im aufrechten Zustand an den beiden Handgriffen (Fig.1) geschoben werden. Zum Schieben müssen die Bremsen an beiden Lenkrollen auf der Bandseite gelöst sein. (Fig.1a)

### 2.2 Abstellen des Umreifungssystem

Nach dem Abstellen des Umreifungssystemes sind die Bremsen an beiden Lenkrollen (Fig.1a) auf der Bandseite zu verriegeln, um ein unbeabsichtigtes Wegrollen des Umreifungssystem zu verhindern.

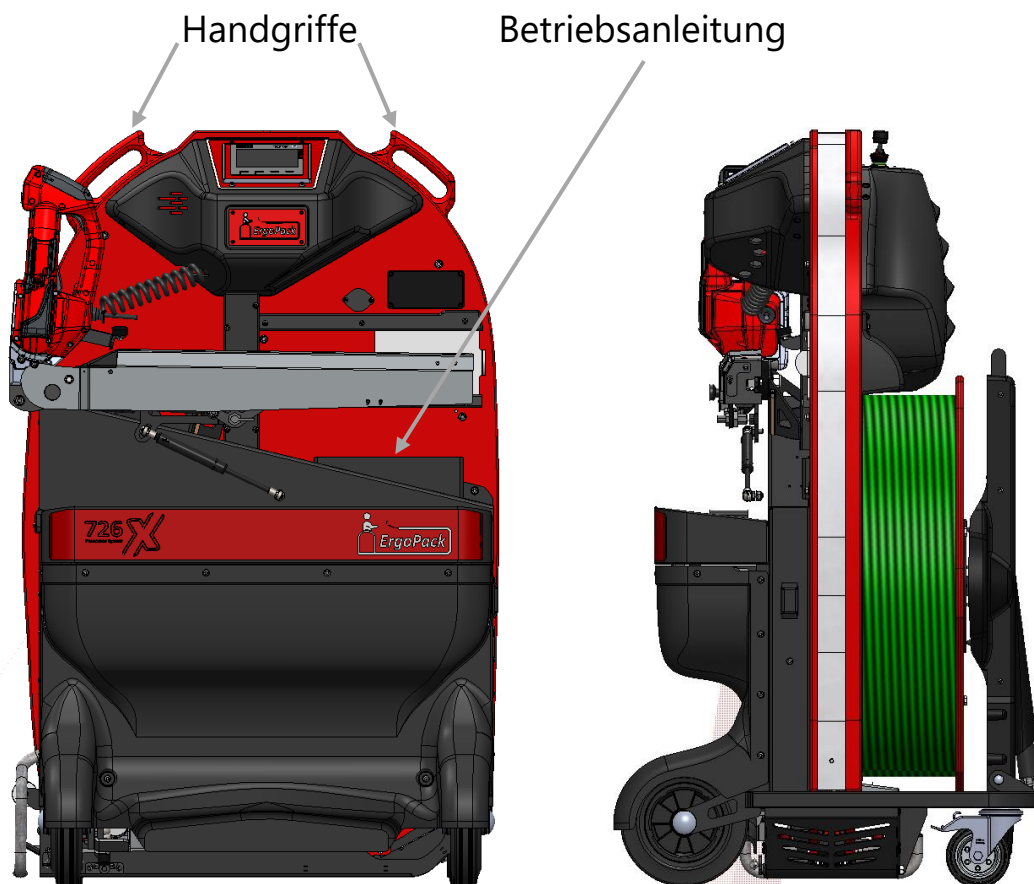


Fig. 1

Fig. 1a

Lenkrollen mit  
Feststellbremse

## 2.3 Platzbedarf

Um sicher Umreifen zu können, muss das Umreifungssystem richtig positioniert werden. Dazu wird vor der zu umreifenden Palette eine freie Fläche von mindestens 1,10 m Breite benötigt.

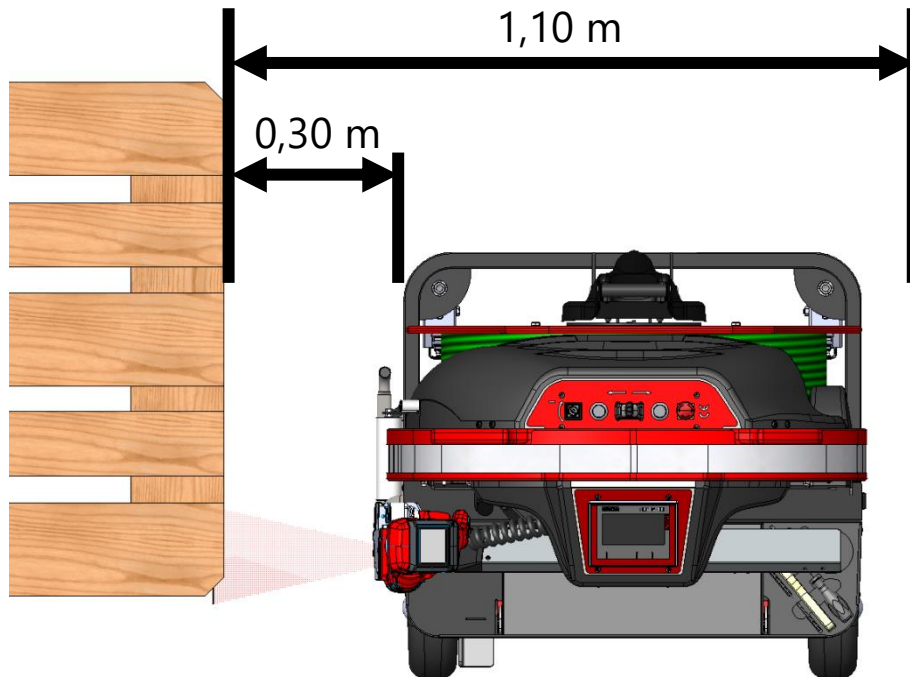


Fig. 2

## 2.4 Umgebungsbedingung

Das Umreifungssystem darf nur in einem überdachten trockenen Bereich genutzt werden, da sonst die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.

Die Umgebungstemperatur im Betrieb darf 50 °C nicht überschreiten und 0 °C nicht unterschreiten.

Für das Umreifungssystem wird ein elektrisch leitfähiger Boden empfohlen.



## 2.5 Energieversorgung Ladegerät/Akku

### **Ladegerät**

Primär:	3-Stufen Lader 198-264 VAC 50/60 Hz max. 2,0A
Sekundär:	44,5V DC/4,5A
max. Ausgangsleistung:	200W

### **Akku**

Gewicht:	3 x 12V AGM-Batterie ca. 19,5 kg
Ladezeit:	ca. 10 Stunden
Arbeitstemperaturbereich:	+5 °C bis +40 °C
Anzahl Umreifungen:	Bis zu 650 Umreifungen bei Normumreifung*
Lebensdauer:	ca. 300 bis 500 Ladungen

#### **\*Normumreifung:**

Akku: 100 Lade- und Entlade-Zyklen

Band: 13 mm PET (volle Rolle)

Verschlussgerät: 726X, Spannkraft 900 N ohne Soft, Schweißzeit Stufe 2

Palette: Palettenbreite 0,8 m, Palettenhöhe 1,15 m

Umreifungsgeschwindigkeit: Schnell

Raumtemperatur: 20 °C

## 2.6 Hinweise zur Entsorgung

Für die Herstellung des Umreifungssystem wurden keine gesundheits-schädigende, physikalische oder chemische Stoffe verwendet.

Für die Entsorgung sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen. Sorgen Sie dafür, dass die Verpackung, das Produkt und die Zubehörteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Der Fachhändler bietet eine umweltgerechte Akku-Entsorgung.

- Akku nicht öffnen.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

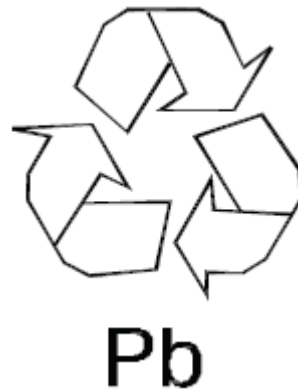


Fig. 3

## 2.7 Bedeutung von Warnsymbolen, Darstellungskonventionen

### 2.7.1 Zeichenerklärung



Allgemeines Warnzeichen

---



Warnung vor Laserstrahlung

---



Warnung vor Quetschgefahren

---



Kein betreiben für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren.

---



Konform mit den relevanten europäischen Richtlinien

---



Symbol für Blei-Batterien  
(enthält recyclebares Material)

---

Pb



Nicht im Hausmüll entsorgen

---

Pb



Anleitung beachten

## 2.7.2 Erklärung zur Sicherheitsdarstellung



### **Warnung!**

Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risiko-grad, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

---



### **Vorsicht!**

Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risiko-grad, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

---



### **Achtung!**

Kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden oder schlechten Betriebsergebnissen führen kann.

---



### **Wichtig!**

Kennzeichnet nützliche, ergänzende Hinweise

# 3. Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des Umreifungssystem und den bestimmungsgemäßen Einsatz erleichtern. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Umreifungssystem sicher, sachgerecht und wirtschaftlich einzusetzen ist.

Das Einhalten der Hinweise hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturen und Ausfallzeiten zu vermindern sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Umreifungssystem zu erhöhen.



## **Wichtig!**

Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Umreifungssystemes verfügbar sein (unterhalb dem Schiebefenster siehe Fig.1).

Sie ist vor Inbetriebnahme von allen Personen zu lesen, zu verstehen und anzuwenden, die mit dem Umreifungssystem arbeiten. Zu diesen Arbeiten zählen insbesondere die Bedienung, die Störungsbehebung und die Wartung!

Siehe Kapitel 8 und Kapitel 10.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwender Land und an der Einsatzstelle geltenden Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicheres und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Um das Umreifungssystem gegen unbefugtem Zugriff zu schützen, wird empfohlen, den Schlüssel am Hauptschalter zu entfernen und die Energieversorgung am Akkupack zu trennen.

Der Schlüssel sollte sicher vor dem Zugriff Unbefugter aufbewahrt werden.

## 3.1 Sicherheitsvorschriften für Akku und Ladegerät

- Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung Stecker und Kabel und lassen Sie diese bei eventuellen Beschädigung sofort vom Fachmann ersetzen.
- Das Ladegerät ist ausschließlich für die mit dem Umreifungssystem gelieferten Akkus vorgesehen. Keine Fremd-Akkus laden, nur Original-Zubehör verwenden.
- Ladegerät und Akku vor Feuchtigkeit schützen und nur in trockenen Räumen betreiben.
- Akku nicht öffnen sowie vor Stoßbelastung, Hitze und Feuer schützen. Explosionsgefahr!
- Akku trocken und frostsicher aufbewahren. Die Umgebungstemperatur darf +50 °C nicht überschreiten und -5 °C nicht unterschreiten.
- Beschädigte Akkus dürfen nicht mehr verwendet werden und müssen fachgerecht entsorgt werden.



### **Wichtig!**

- Verbindungsstecker vom Ladegerät und vom ErgoPack-System sind vor Verschmutzung sowie Fremdkörper zu schützen.
- Stecker und Buchse von Akku, Ladegerät und Stromkabel haben eine magnetische Verbindung. Es besteht die Gefahr, dass sich sowohl an Stecker wie auch an Buchse metallische Partikel wie z.B. Feil- oder Bohrspäne oder ähnliches anhaften, was zu Beschädigung der Kontakte führen kann.  
Stecker und Buchse sind daher von metallischen Partikeln fern zu halten und regelmäßig auf die Anhaftung derartiger Partikel zu überprüfen. Zur Reinigung verwenden Sie am besten Druckluft in Verbindung mit einer Bürste mit synthetischen Borsten.

# 4. Beschreibung

## 4.1 Aufbau



Fig. 4



Fig. 5

Steuerung Joystick  
Sicherheits-Cutter  
Bandbremse  
Steuerung Display



Fig. 6



Fig. 7

Verschlussgerät  
Schiebefenster mit Sicherheitsschalter  
Betriebsanleitung  
Tool-Lift  
Verkleidung Akkufach

## 4.2 Joystickpanel Umreifungssystem



**Schlüsseltaster** (Stromzufuhr 0/1)

**OFF-Taster** (trennt die Stromzufuhr)

**Joystick** (Kettenlanze aus- und einfahren, mit Geschwindigkeits-Feinsteuerung)

**Reset-Taster** (Funktionskontrolle beim Einschalten und quittieren von Störungsmeldungen)

**NOT-HALT-Schalter** (stoppt das Umreifungs-system)

Fig. 8

## 4.3 Touch-Display Umreifungssystem



Fig. 9

**Touch-Display** zur Einstellung sämtlicher Parameter am Umreifungssystem wie z.B. Palettenbreite.

**Funktionstaste F1 – F4:**

- F2 Rollenwechselmodus
- F3 Menü



## 4.4 Touch-Display Verschlussgerät

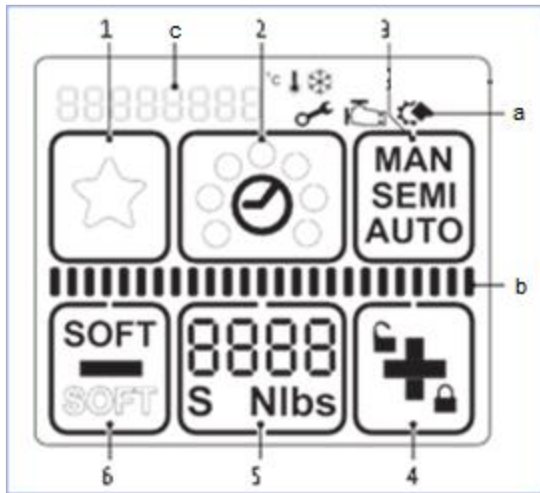


Fig. 10

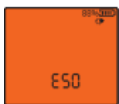
- 1 „Favorit“
- 2 „Schweißzeit“
- 3 „Betriebsart“
- 4 „Plus & Tastensperre“
- 5 „Spannkraft“
- 6 „Minus & Softspannung“
- a Anzeige „Hinweissymbole“
- b Statusanzeige „Spannen/Schweißen“
- c Anzeige „Mitteilungen“



Display aktiviert.



Schweißprozess beendet, Verschlussgerät kann entfernt werden.



Anwendungsfehler: temporärer Systemfehler, Meldung erlischt nach 5 Sekunden.



Fehler am Verschlussgerät: statischer Systemfehler, Fehler beheben. Falls Störung nicht behoben werden kann →ErgoPack Service-Partner

## 4.5 Anzeige und Inbetriebnahme des 36V - Ladegerätes

Im roten Akkugehäuse sind 3 x 12V AGM-Akkus verbaut und seriell miteinander verbunden. Mit dem ErgoPack 36V-Ladegerät werden diese Akkus geladen.

Die grün oder gelb leuchtende LED-Anzeige am Ladegerät zeigt verschiedene Betriebszustände des Ladegerätes sowie den Ladezustand des Akkupacks an.

- 1.) Sobald das Ladegerät am Stromnetz eingesteckt wird, startet unmittelbar der Ladevorgang was durch eine gelb leuchtende LED-Anzeige signalisiert wird und zwar unabhängig davon ob ein Akkupack angeschlossen ist oder nicht.
- 2.) Sie können nun den Akkupack am Ladegerät anschließen. Der Ladevorgang startet von Neuem, die gelbe LED Anzeige bleibt dabei gelb. Der Akku wird geladen.
- 3.) Sobald die LED- Anzeige grün leuchtet, ist der Ladevorgang beendet, der Akku ist geladen, das Ladegerät schaltet auf Erhaltungsladung. Eine Überladung des Akkus ist nicht möglich.
- 4.) Wird der Akku vom Ladegerät getrennt, bleibt die LED- Anzeige grün und signalisiert nun die Betriebsbereitschaft des Ladegerätes.
- 5.) Beim erneuten Anschließen des Akkus startet ein neuer Ladevorgang, die LED- Anzeige leuchtet wieder gelb bis der Akku geladen ist und schaltet dann wieder um auf grün.
- 6.) Solange das Ladegerät mit dem Stromnetz verbunden bleibt, laufen die unter 5.) beschriebenen Schritte ab. Wird das Ladegerät vom Stromnetz getrennt und erneut mit dem Stromnetz verbunden, folgen zunächst wieder die Schritte wie unter 1.) und folgende beschrieben.

**Akkupack während des Ladevorgangs nicht vom Ladegerät trennen!**



## Achtung!

Die Ladezeit beträgt ca. 10 Stunden. Der Akkupack ist erst vollständig geladen, wenn die LED-Anzeige am Ladegerät dauerhaft grün leuchtet!



Fig. 11

Orange	→ 4,5A
Gelb	→ 44,5V
Grün	→ 41,4V (Ready/Standby)

# 5. Technische Daten

## 5.1 Umreifungssystem

### Abmessungen (alle Typen)

Länge	665 mm
Breite	770 mm
Höhe	1200 mm

### Gewicht (ohne optionales Zubehör):

ErgoPack 700X-AGM (inkl. Akku)	106 kg
ErgoPack 713X-AGM (inkl. Akku)	114 kg
ErgoPack 726X-AGM/745X-AGM (inkl. Akku)	115 kg

### Kettengeschwindigkeiten:

#### langsam, Umreifen

Ausfahren horizontal:	27 m/min
Ausfahren vertikal:	53 m/min
Einfahren vertikal:	52 m/min
Einfahren horizontal:	39 m/min

#### mittel, Umreifen

Ausfahren horizontal:	29 m/min
Ausfahren vertikal:	58 m/min
Einfahren vertikal:	57 m/min
Einfahren horizontal:	45 m/min

#### schnell, Umreifen

Ausfahren horizontal:	66 m/min
Ausfahren vertikal:	78 m/min
Einfahren vertikal:	76 m/min
Einfahren horizontal:	65 m/min

### Rollenwechsel: Rüsten/Band einfädeln

Ausfahren:	10 m/min
Einfahren:	8 m/min

### Max. Ketten-Schubkraft:

310 N

## **Kunststoffband**

Bandmaterialien Polypropylen (PP)  
Polyester (PET)

## **Bandbreite**

713X, einstellbar auf 9-10 mm/12-13 mm

726X, einstellbar auf 12-13 mm/15-16 mm

745X, einstellbar auf 15-16 mm/18-19 mm

## **Banddicke**

713X 0,40-0,80 mm (PET)  
0,50-0,80 mm (PP)

726X 0,50-1,00 mm (PET/PP)

745X 0,80-1,30 mm (PET/PP)

# 5.2 Verschlussgerät

**Gewicht:** 3,8-4,3 kg\*  
(inkl. Spiralkabel)

**Abmessungen** Länge 335 mm  
(inkl. Spiralkabel) Breite 140 mm  
Höhe 180 mm

## **Spannkraft**

713X 150-1200 N  
726X 400-2500 N  
745X 400-4500 N

## **Spanngeschwindigkeit**

290 mm/s (713X)  
220 mm/s (726X)  
120 mm/s (745X)

## **Verschluss**

Reibschweißverschluss

\*abhängig vom verwendeten Typ

## Gemessener A-Bewerteter Emissions-Schalldruckpegel

(EN ISO 11202)

713X	$L_{pA}$	79 dB (A)
726X	$L_{pA}$	78 dB (A)
745X	$L_{pA}$	79 dB (A)

(EN 60745-1/2:2009)

$L_{pAeq}$	77 dB (A)
$L_{pAeq}$	82 dB (A)
$L_{pAeq}$	81 dB (A)

## Gemittelter Schalleistungspegel

(EN 60745 -1/2:2009)

713X	$LW^{Aeq}$	88 dB (A)
726X	$LW^{Aeq}$	93 dB (A)
745X	$LW^{Aeq}$	92 dB (A)

## Messunsicherheit K

713X	3,0 dB (A)
726X	3,0 dB (A)
745X	3,0 dB (A)

## Handarmschwingungen

bei Bedienung ohne Tool-Lift

(EN 60745-1/2:2009)

713X	$a$ 2,4 $ms^{-2}$
726X	$a$ 2,4 $ms^{-2}$
745X	$a$ 2,3 $ms^{-2}$

## Messunsicherheit K

713X	1,5 $ms^{-2}$
726X	1,5 $ms^{-2}$
745X	1,5 $ms^{-2}$

## 6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Umreifungssystem ist zum Umreifen von Paletten bestimmt (maschinell unterstützte Handumreifung). Es wurde für eine sichere und ergonomische Bedienung während des Umreifens entwickelt und gebaut.

Das Umreifungssystem ist ausschließlich für das Umreifen mit Kunststoffbändern (Polypropylen PP und Polyester PET) geeignet. Das Umreifen mit Stahlband ist mit diesem Umreifungssystem nicht möglich.

Für die Umreifung offener und unverpackter Nahrungsmittel ist das Umreifungssystem nicht konzipiert.

Das Umreifen von brennbaren Produkten (leicht entzündlich, explosiv siehe Gefahrstofftabelle) ist nur in geeigneten Umverpackungen möglich.

Die eingestellte Spannkraft muss auf das zu umreifende Packgut abgestimmt sein. Mögliche Gefährdungen durch Beschädigungen gefährlicher Produkte oder deren Verpackung sind bei der Konstruktion des Umreifungssystem nicht berücksichtigt.

Das Umreifungssystem ist nicht zum Umreifen in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre (ATEX-Bereiche) konzipiert.

Durch das Umreifen entstehen elektrostatische Aufladungen. Diese können durch eine relative Luftfeuchte von größer 45% und durch einen leitfähigen oder elektrostatisch ableitenden Boden (Ableitwiderstand kleiner als  $10^9 \Omega$ ) verringert werden.

Das Umreifungssystem ist für das Bedienen durch Personen mit Implantaten, wie Herzschrittmachern oder Defibrillatoren nicht geeignet.

# 7. Inbetriebnahme



## **Achtung!**

Vor der ersten Inbetriebnahme des Umreifungssystems muss eine Sichtprüfung auf äußere Beschädigung durchgeführt werden.

## 7.1 Akku-Ladegerät

Die Netzspannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Das Ladegerät ist nur zum Laden des mitgelieferten 36V Akkupack geeignet.

## 7.2 Aufladen des Akkupack

- 1.) Ladegerät an Netzspannung anschließen.
- 2.) Verkleidung Akkufach öffnen (durch Ziehen an den Radabdeckungen)



Fig. 12



3.) Stecker (13a) vom Akkupack (14a) abziehen und das Kabel frei nach unten hängen lassen.



Fig. 13

13a

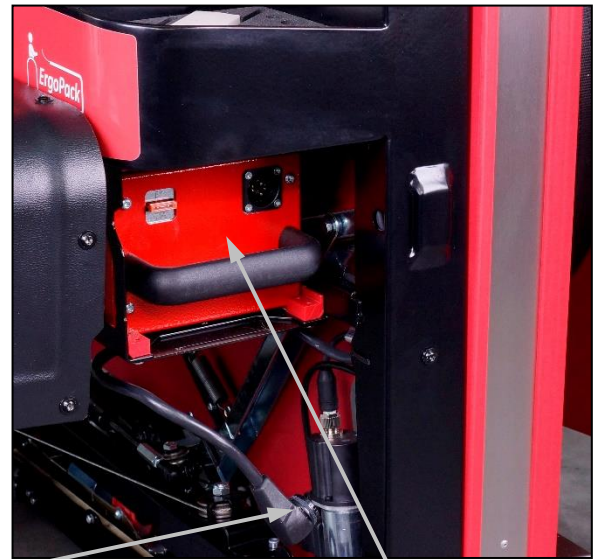


Fig. 14

14a



### **Warnung!**

Akkupack ausschließlich mit ErgoPack 36V-Lader über die Ladebuchse laden!

4.) Den Stecker vom 36V-Lader (16a) in die Buchse (15a) des Akkupack einstecken.

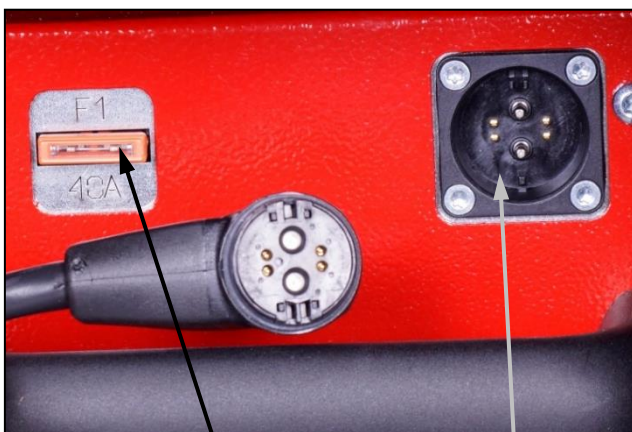


Fig. 15

15b

15a



Fig. 16

16a



### **Achtung!**

Eine defekte Flachsicherung (15b) am Akkupack siehe Fig. 15 immer durch eine baugleiche Variante (KFZ-Flachsicherung 30A/80V) ersetzen. Bei Bedarf wenden Sie sich an Ihren ErgoPack Service-Partner.

5.) Alternativ kann der Akkupack auch aus dem Umreifungssystem entnommen werden...

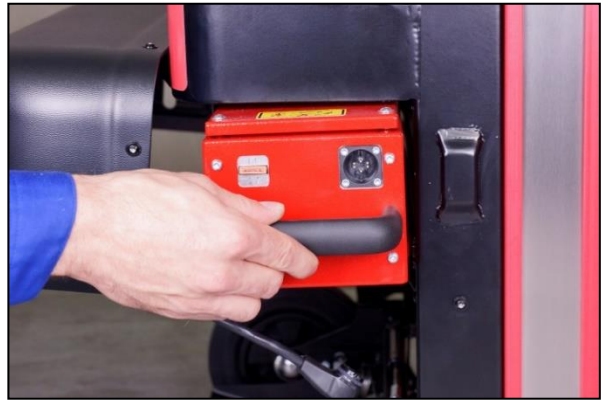


Fig. 17

... oder komfortabel auf den Akkuwagen (optional) gezogen werden...



Fig. 18



Fig. 19

... und gegen einen bereits geladenen Akkupack getauscht werden.



Fig. 20



### **Achtung!**

Die Ladezeit beträgt ca. 10 Stunden. Der Akkupack ist erst vollständig geladen, wenn die LED-Anzeige am Ladegerät dauerhaft grün leuchtet!

Der maximale Ladestrom fließt, wenn die Temperatur des Akkus zwischen +5 °C bis +40 °C liegt. Akku-Temperaturen unter 0 °C beim Ladevorgang vermeiden.



### **Wichtig!**

Der Akkupack muss beim Laden immer waagrecht liegen (Deckel immer oben). Akkupack nicht seitlich oder hochkant stellen.

Die längste Lebensdauer erreichen Sie, wenn der Akkupack immer nach Gebrauch geladen und nur im geladenen Zustand gelagert wird.

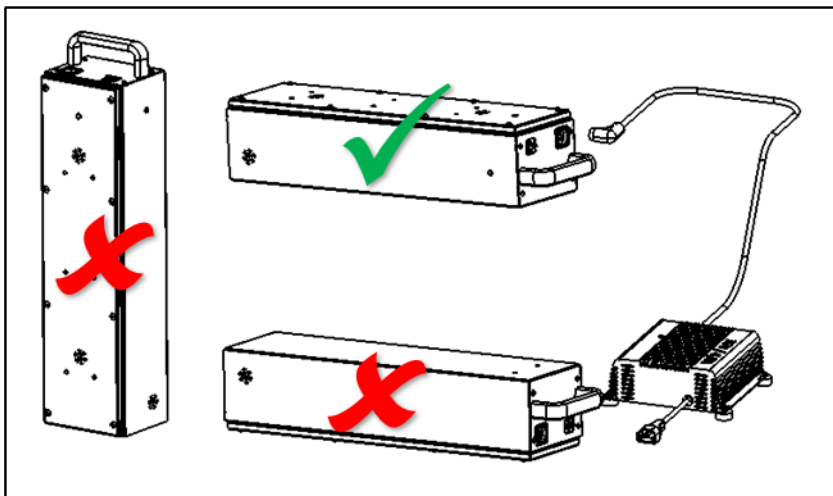


Fig. 21

## 7.3 Bandbreite am Verschlussgerät einstellen

Das Verschlussgerät kann mit verschiedenen Bandbreiten betrieben werden:

ErgoPack 713X:	9-10 mm oder 12-13 mm
ErgoPack 726X	12-13 mm oder 15-16 mm
ErgoPack 745X	15-16 mm oder 18-19 mm

Einstellung der Bandbreite am Beispiel 726X. Bei den Modellen 713X und 745X funktioniert die Einstellung der Bandbreiten 9-10 mm auf 12-13 mm bzw. 15-16 mm auf 18-19 mm entsprechend.

### a) Umbau von 12–13 mm auf 15–16 mm

- Umreifungssystem ausschalten.
- Drei Zylinderschrauben Torx lösen (6). Wippenhebel gegen den Traggriff ziehen, Zylinderschraube Torx (7) lösen und Bandführung hinten 13 mm (8) entfernen.
- Seitendeckel (5) entfernen.
- Senkschraube Torx (2) lösen und Bandführung vorne 13 mm (1) entfernen.
- Senkschraube Torx (4) lösen und Bandführung vorne 13 mm (3) entfernen.
- Zylinderschraube Torx (10) lösen und Bandführung hinten 13 mm (9) entfernen.
- Seitendeckel (5) montieren (Zylinderschrauben mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern). Bandführung hinten 16 mm (8) montieren.

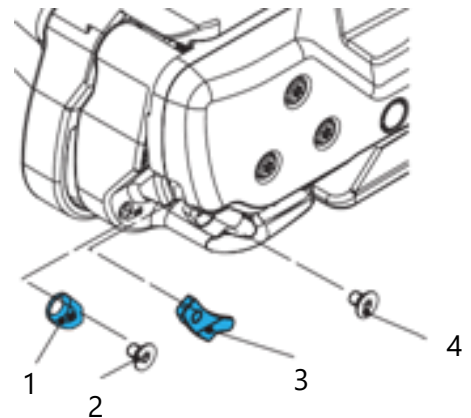


Fig. 22

### b) Umbau von 15–16 mm auf 12–13 mm

- Umreifungssystem ausschalten.
- Drei Zylinderschrauben Torx lösen (6). Wippenhebel gegen den Traggriff ziehen, Zylinderschraube (7) lösen und Bandführung hinten 16 mm (8) entfernen.
- Seitendeckel (5) entfernen.
- Bandführung vorne 13 mm (1) montieren (Senkschraube mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern).
- Bandführung vorne 13 mm (3) montieren (Senkschraube mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern).
- Bandführung hinten 13 mm (9) montieren (Zylinderschraube mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern).
- Seitendeckel (5) montieren (Zylinderschrauben „Schraubensicherung mittelfest“ sichern). Bandführung hinten 13 mm (8) montieren.

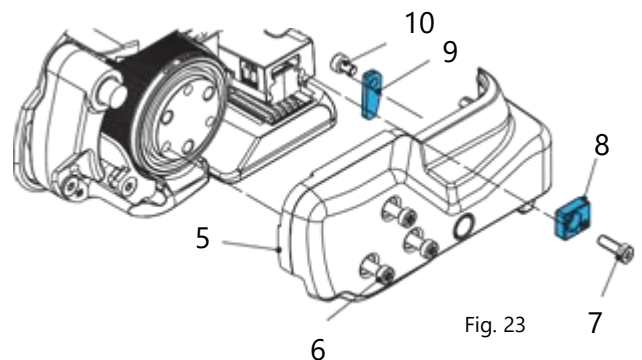


Fig. 23

## 7.4 Umreifungssystem einschalten

### Vorgehensweise:

- Akkupack laden wie unter 7.2 beschrieben.
- Stecker (24a) vom Stromkabel am Akkupack (24b) einstecken.
- Verkleidung Akkufach schließen
- Sicherstellen, dass der NOT-HALT-Schalter (25a) nicht gedrückt ist. Ggf. durch Drehen entriegeln.
- Schlüsseltaster (25d) nach rechts in Stellung "I" drehen und ca. 2 Sekunden in Position halten.



Fig. 24

24a 24b



Fig. 25

25a 25b 25c 25d

- Sobald das „ErgoPack“-Logo erlischt (nach ca. 45 Sek.), folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

## 7.5 Datum und Uhrzeit einstellen



### **Achtung!**

Die Einstellung des Datums und der Uhrzeit darf nur durch geschultes, eingewiesenes Personal erfolgen. Den erforderlichen Zugangs-Code erhalten Sie von Ihrem ErgoPack Service-Partner.

#### 1. Schritt:

Prüfen Sie die Uhrzeit im Display im Hauptmenü oben links.

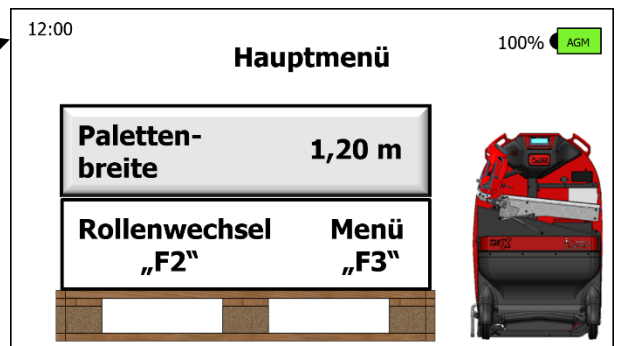


Fig. 26

#### 2. Schritt:

Drücken Sie die „F3“-Button (1) auf dem Display und drücken Sie so oft auf „Weiter“ (2) bis Menü Seite 8 (3) erscheint.

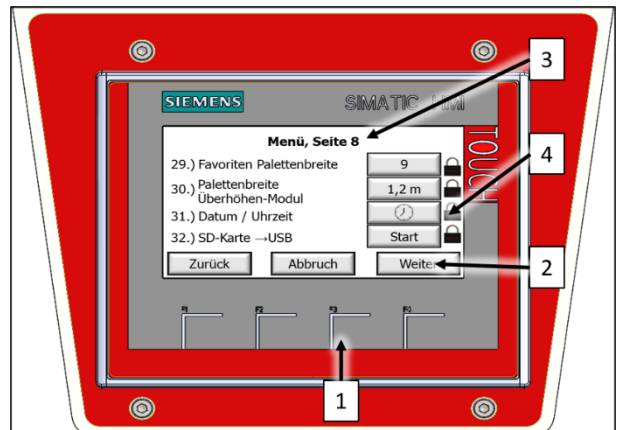


Fig. 27

#### 3. Schritt:

Drücken Sie den „Uhr“-Button (4) in Menüzzeile „31.)“.

#### 4. Schritt:

Entsperren Sie das Schloss mit dem entsprechenden Zugangs-Code.

### 5. Schritt:

Prüfen Sie das Datum.

Jahr, Monat und Tag kann jeweils mit dem „+/-“-Button eingestellt werden.

Bestätigen Sie anschließend das eingestellte Datum mit dem „Store“-Button.

Wenn das Datum nicht eingestellt werden muss, kann durch Betätigen des „Store“-Button zur Einstellung der Uhrzeit gewechselt werden.

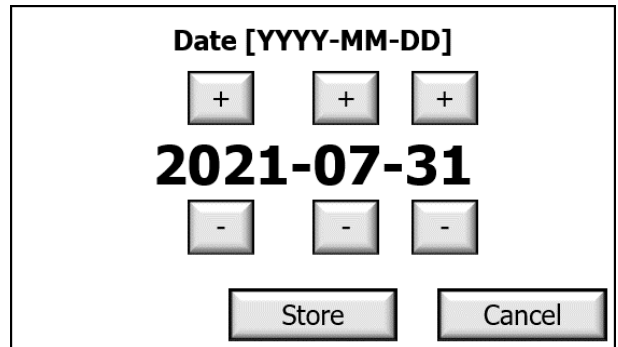


Fig. 28

### 6. Schritt:

Prüfen Sie die Uhrzeit.

Stunde und Minute kann jeweils mit dem „+/-“-Button eingestellt werden.

Bestätigen Sie anschließend die Uhrzeit mit dem „Store“-Button.

Muss die Uhrzeit nicht eingestellt werden, kann durch Betätigen des „Store“-Button die Datum/ Uhrzeit-Einstellung gespeichert werden.

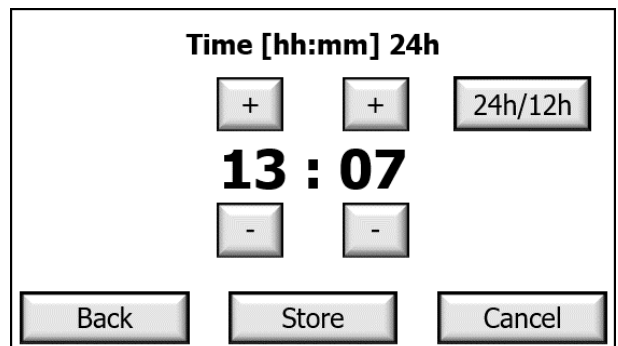


Fig. 29

Durch Drücken des „24h/12h“-Button kann zwischen 24 Stunden oder 12 Stunden Format gewechselt werden.

## 7.6 Bandspannungsbereich am Verschlussgerät einstellen

Am Verschlussgerät können folgende zwei Bandspannungsbereiche eingestellt werden:

**NORMAL** = Standard Spannbereich für PET Bänder

713X = 400-1200 N

726X = 900-2500 N

745X = 1300-4500 N

**SOFT** = Soft Spannbereich für PP Bänder

713X = 150-750 N

726X = 400-1360 N

745X = 400-1600 N

Button „Soft“ (a) drücken.

Der Softmodus **ist deaktiviert** wenn die „SOFT“ Anzeige (b) die Position ändert und umrandet dargestellt wird.



Button „Soft“ (a) drücken.

Der Softmodus **ist aktiviert** wenn die „SOFT“ Anzeige (c) die Position ändert und fett dargestellt wird.

Die angezeigte Spannkraft ist entsprechend reduziert.

Links unter der Spannkraft erscheint zusätzlich ein „S“ (d).

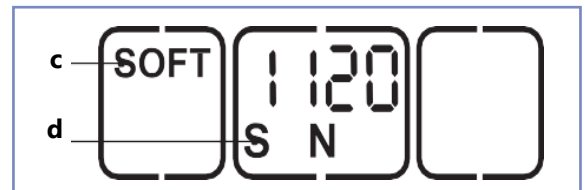


Fig. 30



### **Achtung!**

Bei PP-Band immer im SOFT-Spann-Modus arbeiten!

Im Softspann-Modus wird durch langsames Anlaufen des Spannrades ein übermäßiges Verschmutzen des Spannrades bei Verwendung von PP-Band verhindert.



## 7.7 Spannkraft am Verschlussgerät einstellen

Die eingestellte Spannkraft wird bei Betriebsbereitschaft dauernd angezeigt:

- Button „Spannkraft“ (2) drücken.
  - Die eingestellte Spannkraft blinkt für 5 Sekunden.
  - Button + (1) und – (3) erscheinen.
  - Nicht verwendete Anzeigen werden ausgeblendet.
- Button + (1) oder – (3) drücken, bis die gewünschte Spannkraft angezeigt wird.
  - Der Statusanzeigebalken (4) zeigt die eingestellte Spannkraft im Verhältnis zum möglichen Maximalwert.
- Speichern: Button „Spannkraft“ (2) drücken oder 5 Sekunden warten.

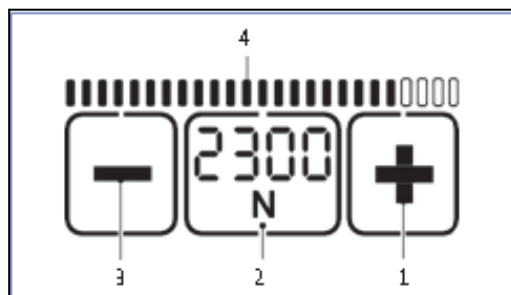


Fig. 31



### **Wichtig!**

- Umschalten zwischen Anzeige in „N“ oder „lbf“: Blinkenden Button „Spannkraft“ (2) zwei Sekunden drücken.
- Jeder Druck wird mit einem akustischen Signal bestätigt.
- Die Spannkraft wird im Betriebszustand dauernd angezeigt.
- Einstellung Softspannung (Punkt 7.5).

<b>713X</b>										
Standard	N*	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	lbf*	90	110	135	155	180	200	225	250	270
Soft	N	150	225	300	375	450	525	600	675	750
	lbf*	33	50	67	85	100	120	135	150	165

<b>726X</b>										
Standard	N*	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
	lbf*	200	250	290	340	380	430	470	520	560
Soft	N	400	520	640	760	880	1000	1120	1240	1360
	lbf*	90	115	145	170	200	225	250	280	305

<b>745X</b>										
Standard	N*	1300	1700	2100	2500	2900	3300	3700	4100	4500
	lbf*	290	380	470	560	650	740	830	920	1000
Soft	N	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
	lbf*	90	120	160	190	225	260	290	325	360

(Werte gerundet)

\* N = Newton, lbf = pound-force per square inch



### **Warnung!**

Die eingestellte Spannkraft muss auf das zu umreifende Packgut abgestimmt sein. Mögliche Gefährdungen durch Beschädigungen gefährlicher Produkte oder deren Verpackung sind bei der Konstruktion des Umreifungssystems nicht berücksichtigt.

## 7.8 Betriebsarten am Verschlussgerät einstellen

Button „Betriebsart“ (1) drücken.

- Nicht verwendete Anzeigen werden ausgeblendet.
- Die aktuell eingestellte Betriebsart blinkt für 5 Sekunden.
- + und – erscheinen.

Button + (2) oder – (3) drücken, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird.

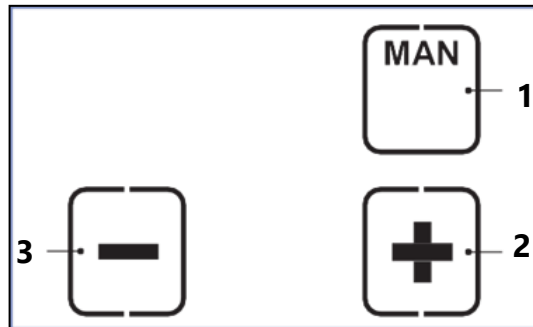


Fig. 32

### **MAN/ SEMI/ AUTO**

Durch nochmaliges Drücken des Button „Betriebsart“ (1) oder nach 5 Sekunden Wartezeit wird der eingestellte Modus gespeichert.

Jede Betriebsart kann auch für den Spannkraftbereich „Softspannung“ gewählt werden (siehe Punkt 7.6).

- **MAN = Manuell**

Die Spanntaste muss so lang gezogen werden, bis die gewünschte Bandspannung erreicht ist. Anschließend muss die Schweißstaste gedrückt werden, damit die Bänder verschweißt werden und das obere Band abgeschnitten wird.

- **SEMI = Halbautomatisch (Standard/Werkseinstellung)**

Die Spanntaste muss so lange gezogen werden, bis die eingestellte Spannkraft erreicht ist. Anschließend werden die Bänder automatisch verschweißt und das obere Band wird abgeschnitten. Es kann auch jederzeit vor Erreichen der eingestellten Spannkraft durch Drücken der Schweißstaste manuell verschweißt werden.

- **AUTO = Vollautomatisch\***

Durch kurzes Ziehen (Antippen) der Spanntaste wird der Verschlussvorgang (Spannen und Schweißen) gestartet. Ist die eingestellte Spannkraft erreicht, werden die Bänder anschließend automatisch verschweißt und das obere Band wird abgeschnitten.

\* Betriebsart AUTO = Vollautomatisch bei Auslieferung gesperrt! Freischaltung durch Ihren ErgoPack Service-Partner.



**Warnung!**

**Bandzug oder Bandumschlingung, Klemm- und Quetschgefahr**

Hände oder andere Körperteile beim Umreifen nicht zwischen Band und Packgut halten. Andere Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

**Bei Gefahr (eingeklemmte Person) NOT-HALT:**

Um die Bandspannung zu lösen (vor Verschweißung) Wippenhebel betätigen. Nach Verschweißung, Band mit Werkzeug (Bandschere) trennen.

## 7.9 Favorit wählen\*

Die Funktion „Favorit“ aktiviert eine zweite Einstellungsebene, deren Parameter gleich wie in der Hauptebene frei eingestellt werden können.

Dies erlaubt dem Bediener, schnell von einer Geräteeinstellung in eine andere zu wechseln.

**Favorit deaktivieren:**

- Button „Favorit“ (1) drücken. Der Stern (2) wechselt von ausgefüllt auf umrandet. Alle Parameter wechseln auf die in dieser Einstellungsebene voreingestellten Werte.

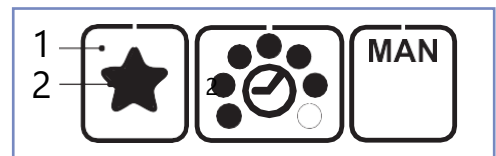


Fig. 33 a

**Favorit aktivieren:**

- Button „Favorit“ (1) drücken. Der Stern (3) wechselt von umrandet auf ausgefüllt. Alle Parameter wechseln auf die in dieser Einstellungsebene voreingestellten Werte.

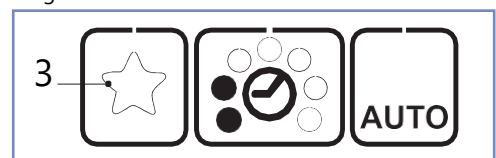


Fig. 33 b

\* Betriebsart Favorit bei Auslieferung gesperrt! Freischaltung durch Ihren ErgoPack Service-Partner.

## 7.10 Schweißzeit einstellen

Die eingestellte Schweißzeit wird mittels ausgefüllter Punkte bei Betriebsbereitschaft dauernd angezeigt.

- Button „Schweißzeit“ (2) drücken.
  - Nicht verwendete Anzeigen werden ausgeblendet.
  - Die ausgefüllten Punkte der gegenwärtig eingestellten Schweißzeit blinken für 5 Sekunden.
  - + und – erscheinen.
- Button + (1) oder – (3) drücken, bis gewünschte Schweißzeit angezeigt wird.
- Speichern: Button „Schweißzeit“ (2) drücken oder 5 Sekunden warten.

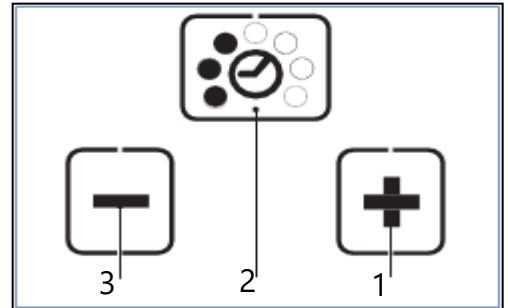


Fig. 34

# 7.11 Bandrollenwechsel

Umreifungssystem gemäß Punkt 7.4 einschalten.

Zum Rollenwechsel „F2“-Button (35a) betätigen und den Anweisungen auf dem Display folgen.



Fig. 35

35a

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ erscheint auf dem Display **Schritt 1**.

## Schritt 1

Mit dem Button „Kette Positionieren“ positioniert sich die Kettenlanze automatisch so, dass das rote Kettenglied in der Mitte des Schiebefensters steht.

**Dabei muss das Schiebefenster geschlossen sein!**

Sobald die Kette positioniert ist, erscheint automatisch **Schritt 2**.



### **Wichtig!**

Durch Drücken des Buttons „Abbruch“ können Sie den Rollenwechsel-Modus jederzeit beenden und gelangen wieder zurück ins Hauptmenü.

## Schritt 2

Öffnen Sie das Schiebefenster (36a).  
Nach Öffnen des Schiebefensters  
erscheint automatisch **Schritt 3**.

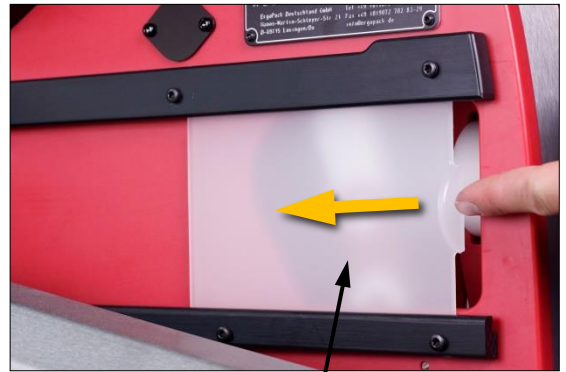


Fig. 36

36a

## Schritt 3

Klappen Sie den Schwenkarm mit  
dem roten Rondenteller nach unten  
bis dieser am Anschlag anliegt.



Fig. 37

Legen Sie eine neue Rolle Kunststoff-  
band so auf den roten Rondenteller,  
dass sich das Band, wenn Sie von  
oben auf die Rolle sehen, zum Ab-  
wickeln **gegen den Uhrzeigersinn**  
**dreht**.



Fig. 38



### **Wichtig!**

Entfernen Sie noch nicht die Bänder oder Klebestreifen die das Band  
auf der Rolle sichern!

Klappen Sie den Schwenkarm mit der Bandrolle wie abgebildet wieder nach oben in die senkrechte Position.



Fig. 39

Erst jetzt entfernen Sie die Bänder oder Klebestreifen, die das Band auf der Rolle sichern.

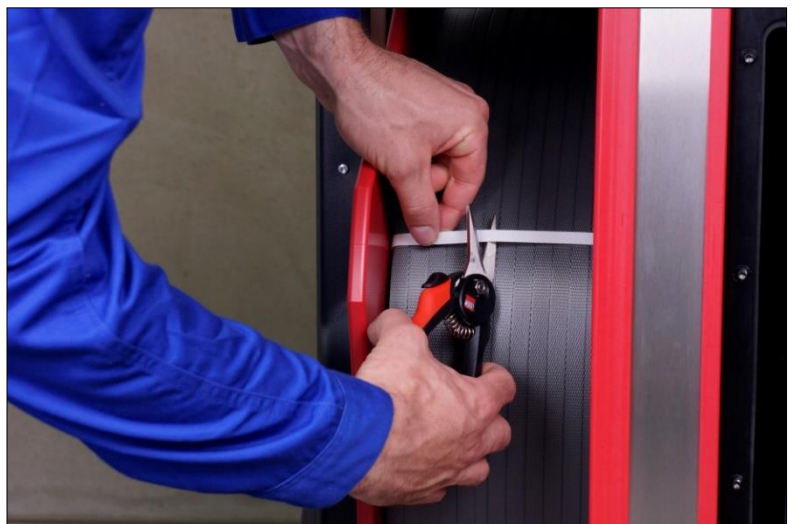


Fig. 40



### **Achtung!**

Entfernen Sie die Klebestreifen **vollständig** von der Bandrolle. Verbleibende Klebereste auf der Bandrolle können sich im Inneren des Umreifungssystems festsetzen und zu Fehlfunktionen führen.



Schwenken Sie die Verkleidung „Bandeinlauf“ nach oben, fädeln Sie das Band durch den Führungsbügel...



Fig. 41

...und über die Einlaufrolle nach innen. Dann schwenken Sie die Verkleidung „Bandeinlauf“ wieder nach unten.



Fig. 42



Fig. 43

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ auf dem Touch Display schließen Sie Schritt 3 ab und gelangen zu **Schritt 4**.



Fig. 44

#### Schritt 4

Drücken Sie von der linken Seite auf das metallische Klemmschloss im roten Kettenglied ...



Fig. 45



Fig. 46

... und schieben dann das Band von rechts nach links durch den Schlitz ins Klemmschloss.



Fig. 47

Um Schritt 4 zu beenden, muss das Schiebefenster geschlossen werden.



Fig. 48

### Schritt 5

Drücken Sie den Button „Kette Positionieren“ bis der Kettenvorschub automatisch stoppt und **Schritt 6** erscheint.



Fig. 49

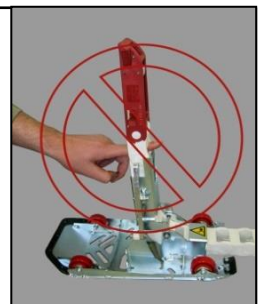


Fig. 50



### **Warnung, Verletzungsgefahr!**

Greifen Sie niemals mit den Fingern zwischen die Kettenglieder.



## Schritt 6

Ziehen Sie das Band wieder aus dem Klemmschloss im roten Kettenglied und halten Sie es, wie abgebildet (Fig. 50) senkrecht nach oben.

Anschließend betätigen Sie den Button „Kette einfahren“ bis der Kettenvorschub stoppt und **Schritt 7** erscheint.



Fig. 51



Fig. 53

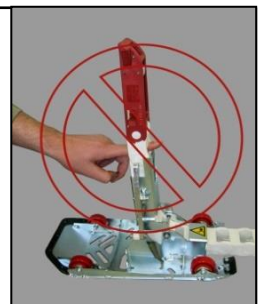


Fig. 52



### **Warnung, Verletzungsgefahr!**

Greifen Sie niemals mit den Fingern zwischen die Kettenglieder.



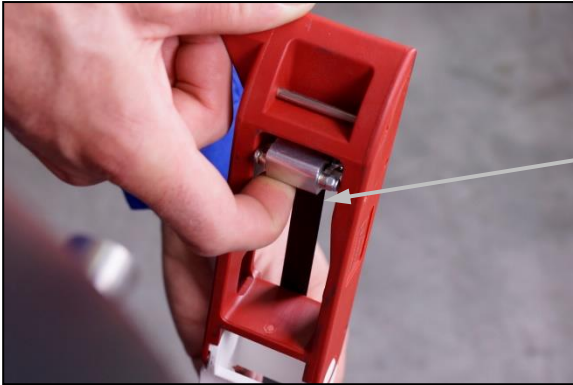


Fig. 54

### Schritt 7

Öffnen Sie die Exzenterklemmung im roten Kopfstück der Kettenlanze, indem Sie diese mit dem Finger nach innen drücken.  
(Fig. 54)



Fig. 55

Stecken Sie dann das Band, wie abgebildet, von hinten durch das Kopfstück der Kettenlanze. Das Band muss dabei zwischen den beiden Aluminium-Exzenter durchgeschoben werden.



### **Warnung, Verletzungsgefahr!**

Greifen Sie niemals mit den Fingern zwischen die Kettenglieder.

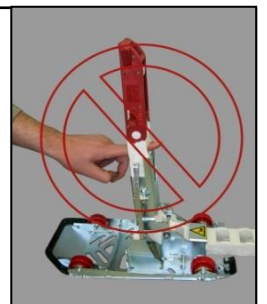




Fig. 56

Fahren Sie nun durch Drücken des Buttons „Kette einfahren“ den Schlitten komplett ein. Danach erscheint das **Hauptmenü** auf dem Display.



**Achtung!**

Achten Sie beim Zurückfahren der Kettenlanze immer darauf, dass Sie das Band gespannt halten, so dass kein Band durch die Kettenlanze in das Umreifungssystem zurückgeschoben werden kann.



Fig. 57

Das überstehende Band stecken Sie wie abgebildet mit einer Schlaufe durch den kleinen Schlitz unter dem linken Handgriff.

# 7.12 Palettenbreite einstellen

## 1. Schritt:

Um die richtige Palettenbreite einzustellen, drücken Sie den Button „Palettenbreite“ im Hauptmenü.

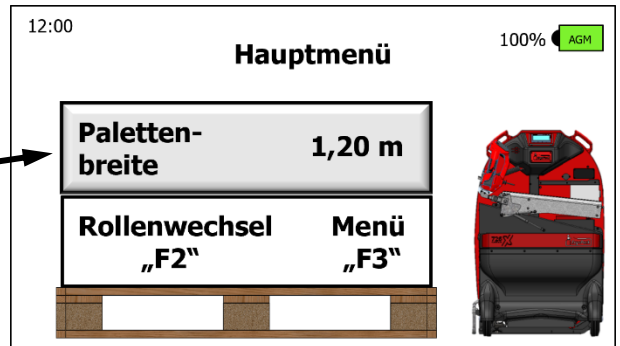


Fig. 58

## 2. Schritt:

Nun können Sie aus den voreingestellten Palettenbreiten die Breite der zu umreifenden Palette auswählen. Sollte die benötigte Palettenbreite nicht aufgeführt sein, kann ein beliebiger Button auf die gewünschte Palettenbreite umgestellt werden.



Fig. 59

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

Halten Sie den entsprechenden Button, der auf die gewünschte Palettenbreite umgestellt werden soll, für ca. 3 Sek. gedrückt. Anschließend können Sie die gewünschte Palettenbreite in 10 cm Schritten einstellen (Fig. 60). Sobald Sie mit dem Button „OK“ bestätigen, wird diese Einstellung in den voreingestellten Palettenbreiten übernommen.

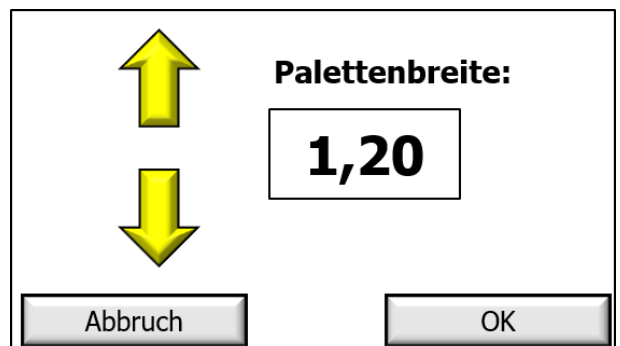


Fig. 60

Ihr ErgoPack ist nun zur Umreifung bereit.

# 8. Arbeitsablauf

## 8.1 Umreifen



Fig. 61

### 1. Schritt

Stellen Sie den ErgoPack mit ca. 30 cm Abstand (D) vor die zu umreifende Palette.

### **Bei Ausstattung mit Linien-Laser (optional):**

Richten Sie den ErgoPack mit Hilfe des Linienlasers parallel an der zu umreifenden Palette aus, so dass die Laser-Linie entlang der Palettenkante verläuft.



Fig. 62

### 2. Schritt

Fahren Sie die Kettenlanze durch Drücken des Joysticks in Richtung "Ausfahren" aus.

Der Umlenkschlitten führt das Band unter der Palette durch ...





Fig. 63

... und auf der gegenüberliegenden Seite wieder hoch.



Fig. 64

Ist die Palettenbreite richtig eingestellt und das Umreifungssystem korrekt positioniert, beträgt der Abstand zwischen der nach oben steigenden Kettenlanze und der Palette ca. 10 cm.



### **Achtung!**

Halten Sie den Joystick so lange gedrückt, bis die Kettenlanze auf der gegenüberliegenden Palettenseite erscheint und Ihnen entgegen fällt. Lassen Sie den Joystick los, so dass dieser in die Neutralstellung (Mittelstellung) zurück springt und das weitere Ausfahren der Kettenlanze stoppt.

Fangen Sie die Kettenlanze, wie abgebildet am roten Kopfstück auf. Lassen Sie die Kettenlanze nicht auf das Packstück fallen!



Fig. 65

### 3. Schritt

Halten Sie das Band wie abgebildet mit der linken Hand vorne direkt an der Kettenlanze ...



Fig. 66

... und fahren Sie die Kettenlanze durch Drücken des Joysticks in Richtung "Einfahren" ganz zurück.



### **Achtung!**

Halten Sie das Band beim Zurückfahren der Kettenlanze immer leicht gespannt um eine Schlaufenbildung am Umlenkschlitten zu verhindern. Eine Schlaufenbildung kann beim Einfahren der Kettenlanze zu Funktionsstörungen führen.

#### 4. Schritt

Wenn sich der Umlenkschlitten wieder in dem Umreifungssystem befindet, hebt dieser automatisch den Bandheber.

**Jetzt müssen Sie das Band, das Sie in der linken Hand halten, locker lassen, da sich der Bandheber sonst nicht heben kann.**

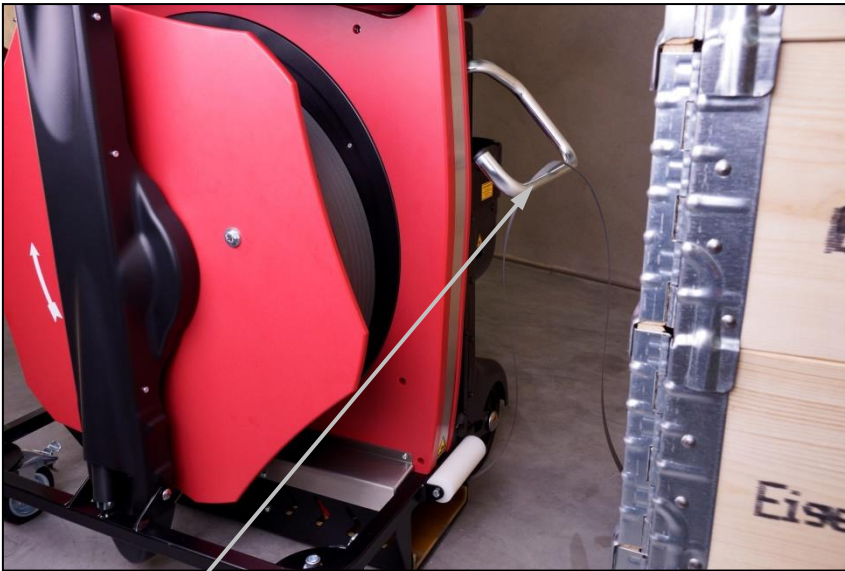


Fig. 67

Der Bandheber führt Ihnen das zweite Ende des Bandes bis auf Arbeitshöhe, so dass Sie es komfortabel greifen können.

Halten Sie den Joystick nur so lange gedrückt, bis der Bandheber ganz oben ist.

Die Zeit, wie lange der Bandheber in der oberen Position verweilt, kann im Menü „Seite 3“ individuell eingestellt werden.



#### ***Achtung!***

**Wenn sich der Bandheber hebt, müssen Sie das Band, das Sie in der Hand halten, locker lassen.**

Wenn Sie das Band beim Heben des Bandhebers nicht locker lassen, schaltet das Umreifungssystem automatisch ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

Durch erneutes, zweimaliges Betätigen des Joysticks in Richtung „Einfahren“ kann der Bandheber dann erneut gehoben werden.



Fig. 68

Wenn Sie zum Verschließen des Bandes noch Band aus dem Umreifungssystem ziehen müssen, nehmen Sie das Band nicht direkt am Bandheber...

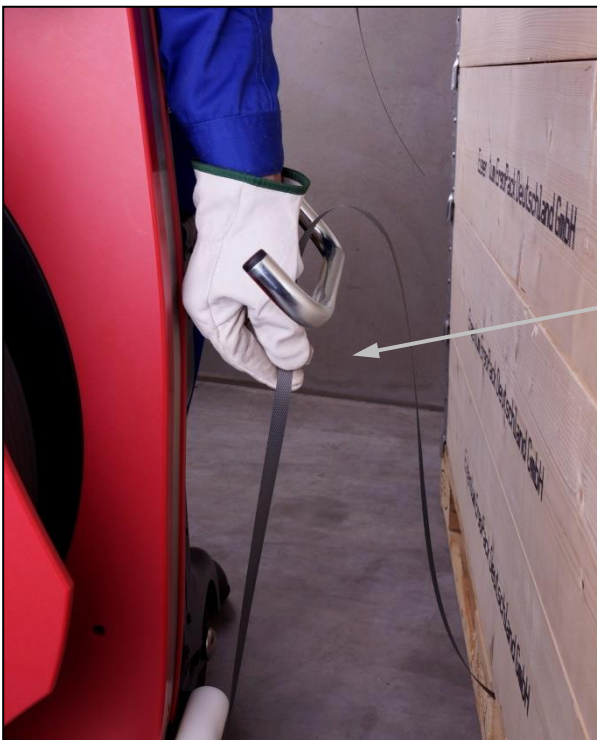


Fig. 69

...sondern ca.10 cm unterhalb des Bandhebers. Greifen Sie das Band mit der ganzen Hand und ziehen Sie dieses aus dem Umreifungssystem. **Gleichzeitig müssen Sie mit dem Bandanfang in der anderen Hand nachgeben!**

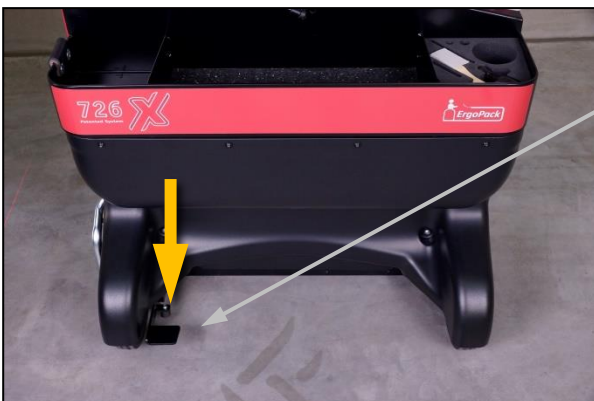


Fig. 70

**Bei Ausstattung mit Bandbrems-Entlastung (optional):**

Bevor Sie am Band ziehen betätigen Sie das Fußpedal auf der linken Seite. Dadurch wird die Bandbremse entlastet und das Herausziehen des Bandes erleichtert.

## 8.2 Spannen und Verschließen bei Palettenhöhen über 70 cm

### 1. Schritt

Umreifen Sie das Packgut wie in Punkt 8.1 beschrieben.

### 2. Schritt

Legen Sie beide Bänder übereinander, so dass der Bandanfang unten ist.

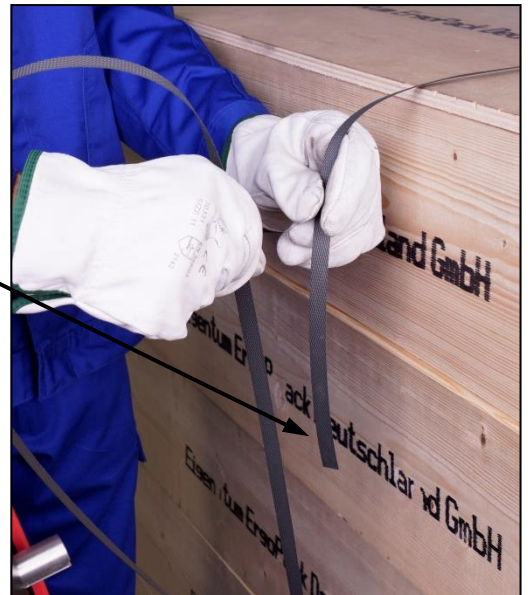


Fig. 71

### 3. Schritt

Halten Sie dann beide Bänder wie abgebildet mit der **rechten Hand**.

Der Bandanfang sollte in Ihrer Hand liegen und nicht darüber hinausragen!



Fig. 72

#### 4. Schritt

Schieben Sie das Verschlussgerät mit der linken Hand zur Palette und kippen es gleichzeitig nach vorne, so dass das Verschlussgerät parallel zum Packstück steht.

Ziehen Sie den Wippenhebel zum Öffnen der Bandklemmung am Verschlussgerät.



Fig. 73

Mit der rechten Hand ziehen Sie nun das Band von oben nach unten durch den Schlitz im Verschlussgerät. (ähnlich einer Kreditkarte)

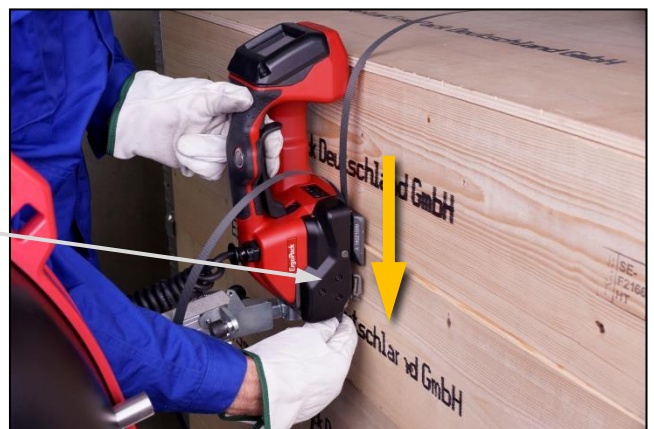


Fig. 74

Anschließend den Wippenhebel loslassen.



Fig. 75

## 5. Schritt

Das Spannen und Verschweißen des Bandes verläuft je nach eingestelltem Modus (Manuell- / Halbautomatik- / Automatik-Modus\*) unterschiedlich (siehe hierzu auch Punkt 7.8).

### 5.1 Manuelles Spannen und Verschweißen

Die Spanntaste (Fig. 76) so lange ziehen, bis die gewünschte Bandspannung erreicht ist (siehe hierzu auch Punkt 7.7). Anschließend die Schweiß Taste drücken (Fig. 77), damit die Bänder verschweißt werden und das obere Band abgeschnitten wird.

### 5.2 SEMI-Halbautomatik Spannen und Verschweißen

Die Spanntaste (Fig. 76) so lange ziehen, bis die eingestellte Spannkraft erreicht ist. Anschließend werden die Bänder automatisch verschweißt und das obere Band wird abgeschnitten. Es kann auch jederzeit vor Erreichen der eingestellten Spannkraft durch Drücken der Schweiß Taste manuell verschweißt werden.

### 5.3 Automatisches Spannen und Verschweißen\*

Durch kurzes Ziehen (Antippen) der Spanntaste wird der Verschlussvorgang (Spannen und Schweißen) gestartet. Ist die eingestellte Spannkraft erreicht, werden die Bänder anschließend automatisch verschweißt und das obere Band wird abgeschnitten.

\* Betriebsart AUTO = Vollautomatisch bei Auslieferung gesperrt! Freischaltung durch Ihren ErgoPack Service-Partner.

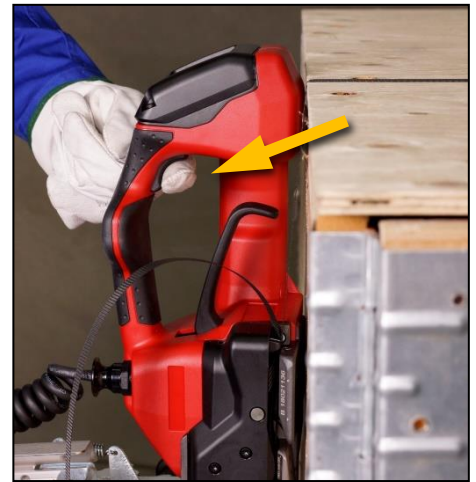


Fig. 76

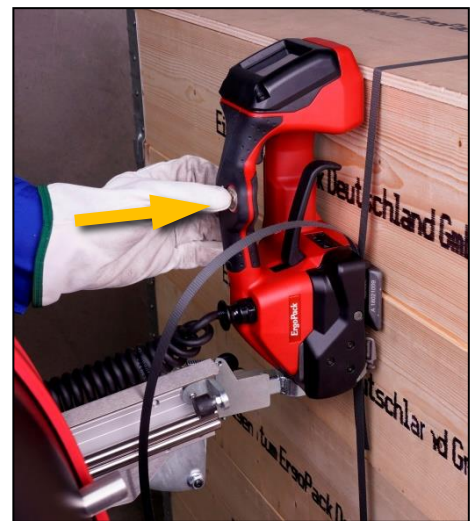


Fig. 77



### **Warnung!**

#### **Bandzug oder Bandumschlingung, Klemm- und Quetschgefahr**

Hände oder andere Körperteile beim Umreifen nicht zwischen Band und Packgut halten. Andere Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

#### **Bei Gefahr (eingeklemmte Person) NOT-HALT:**

Um die Bandspannung zu lösen (vor Verschweißung) Wippenhebel betätigen. Nach Verschweißung, Band mit Werkzeug (Bandschere) trennen.

Der Spannvorgang ist beendet, wenn der Statusanzeigebalken komplett ausgefüllt ist.

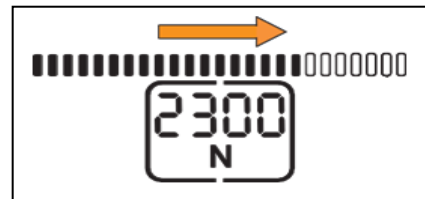


Fig. 78

Der Schweißvorgang ist beendet, wenn der Statusanzeigebalken (1) komplett ausgefüllt ist. Danach beginnt die Abkühlzeit (2). Am Ende der Abkühlzeit ertönt ein akustisches Signal und das Bedienpanel leuchtet für eine Sekunde grün auf.

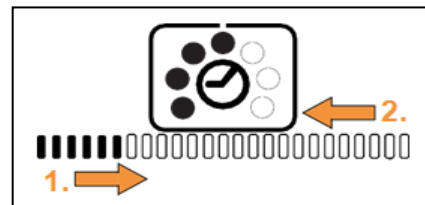


Fig. 79

### 6. Schritt

Wenn das akustische Signal ertönt und das Display grün leuchtet, den Wippenhebel gegen den Griff ziehen.



#### **Achtung!**

Setzt beim Betätigen des Schweißknopfes der Schweißvorgang nicht ein und es ertönt das akustische Signal, dann wurde zuvor die Spanntaste nicht betätigt.



Fig. 80

### 7. Schritt

Bei gezogenem Wippenhebel nun das Verschlussgerät nach links schwenken.



#### **Achtung!**

Bei starkem Schmutzanfall empfiehlt es sich, das Verschlussgerät regelmäßig (min. täglich) zu reinigen. Im Besonderen sollten das Spannrund und die Zahnplatte auf Beschädigungen kontrolliert und sauber gehalten werden. Siehe hierzu Punkt 10.10.

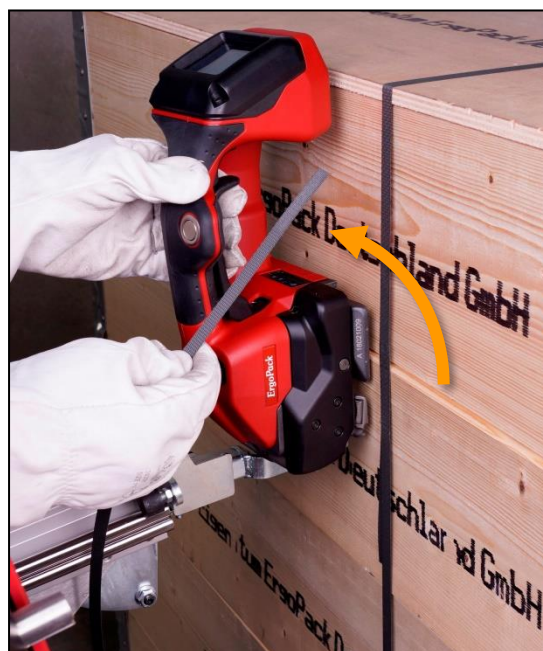


Fig. 81



## 8.3 Verschlusskontrolle

Kontrollieren Sie regelmäßig den Verschluss. Bei schlecht verschweißten Bändern muss die Schweißzeit gemäß Punkt 7.10 überprüft und ggf. geändert werden.

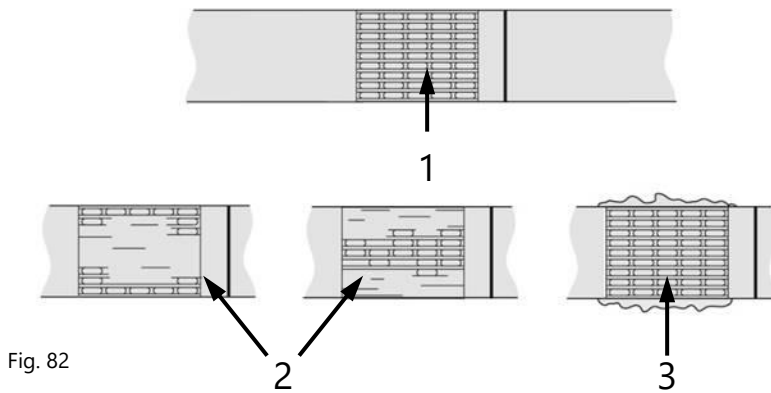


Fig. 82

**1 Gute Schweißung:** die ganze Verschlussfläche ist sauber verschweißt, ohne dass überschüssiges Material seitlich herausgedrückt wird.

**2 Schlechte Schweißung:** Schweißung nicht auf ganzer Verschlussfläche, Schweißzeit ist zu kurz eingestellt.

**3 Schlechte Schweißung:** überschüssiges Material wird seitlich herausgedrückt, Schweißzeit ist zu lang eingestellt.



### **Warnung!**

**Eine fehlerhaft verschweißte Umreifung kann die Ladung nicht sichern und deshalb zu Verletzungen führen.**

Transportieren oder bewegen Sie niemals ein Packgut mit nicht korrekt ausgeführter Schweißung.

## 8.4 Spannen und Verschließen bei Palettenhöhen unter 70 cm mit ErgoPack Standard-Tool-Lift



Fig. 83

### 1. Schritt

Ziehen Sie am schwarzen Knopf des Rastbolzen. Anschließend ziehen Sie das Verschlussgerät nach vorne aus der Halterung und legen es auf das Packgut.

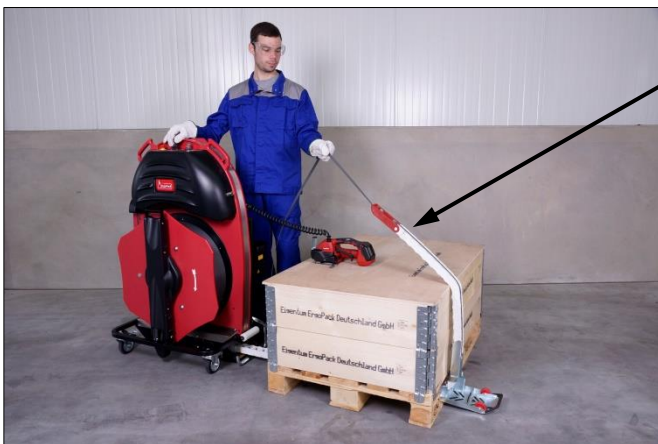


Fig. 84

### 2. Schritt

Umreifen Sie das Packgut wie in Punkt 8.1 beschrieben.



Fig. 85

### 3. Schritt

Legen Sie beide Bänder übereinander, so dass der Bandanfang unten liegt.

Ziehen Sie den Wippenhebel zum Öffnen der Bandklemmung am Verschlussgerät.



Fig. 86

Mit der rechten Hand ziehen Sie nun beide Bänder von hinten nach vorne Richtung Bediener durch den Schlitz im Verschlussgerät.



Fig. 87

#### 4. Schritt

Das Spannen und Verschweißen des Bandes verläuft je nach eingestelltem Modus (Manueller-/ Halbautomatik-/ Automatik-Modus) unterschiedlich (siehe Punkt 7.7).



Fig. 88



Fig. 89

### 5. Schritt

Wenn das akustische Signal ertönt und das Display grün leuchtet, den Wippenhebel gegen den Griff ziehen und das Verschlussgerät nach links wegziehen.



Fig. 90

### **Bei Ausstattung mit Triplex-Tool-Lift (optional)**

Verschlussgerät waagrecht herausziehen, um 90° in die Waagerechte schwenken und von oben auf die Palette legen.

Das Spannen und Verschweißen verläuft wie in den vorherigen Schritten beschrieben.

# 9. Risiken



## **Achtung: Laserstrahl!**

Direkter Augenkontakt mit dem Laserstrahl oder reflektierte Strahlung kann zu bleibenden Augenschäden führen. Nicht direkt in den Laser schauen.

Laser Klasse 2

Leistung: 10 mW

DIN EN 60825-1:2015-07

Wellenlänge: 635 nm



## **Warnung:**

### **Bandzug oder Bandumschlingung, Klemm- und Quetschgefahr**

Hände oder andere Körperteile beim Umreifen nicht zwischen Band und Packgut halten. Andere Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

#### **Bei Gefahr (eingeklemmte Person) NOT-HALT:**

- Um die Bandspannung zu lösen (vor Verschweißung), Wippenhebel betätigen.
- Nach Verschweißung, Band mit Werkzeug (Bandschere) trennen.



## **Warnung:**

Folgende Gefährdungen können schwere Verletzungen zur Folge haben oder zum Tod führen.

### **Explosionsgefahr in EX-Zonen**

Das Umreifungssystem darf nicht in Bereichen benutzt werden, in welchen eine explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann.

### **Elektrischer Schlag**

Durch das Umreifen entstehen elektrostatische Aufladungen. Diese können sich über den Anwender entladen. Das Umreifungssystem ist daher für das Bedienen durch Personen mit Implantaten, wie Herzschrittmachern oder Defibrillatoren nicht geeignet.



## **Warnung!**

Folgende Gefährdungen können schwere Verletzungen zur Folge haben:

---

### **Kettenlanze, Verletzungsgefahr**

Wenn die Kettenlanze auf der gegenüberliegenden Palettenseite nach oben fährt, fällt diese durch ihr Eigengewicht über die Palette in Richtung Bediener. **Bei Unachtsamkeit kann die Kettenlanze dem Bediener auf den Kopf fallen und Verletzungen hervorrufen.** Sind Sie stets achtsam und konzentriert und fangen Sie die Kettenlanze auf, wenn diese über die Palette fällt.

---

### **Eine fehlerhaft verschweißte Umreifung kann die Ladung nicht sichern und deshalb zu Verletzungen führen.**

Transportieren oder bewegen Sie niemals ein Packgut mit nicht korrekt ausgeführter Schweißung.

---

### **Reißende Bänder, Verletzungsgefahr**

Beim Spannen kann das Band reißen und wegpeitschen. Nicht in der Flucht des Bandes stehen. Augenschutz tragen.

---

### **Aufspringende Bandenden, Verletzungsgefahr**

Beim Durchschneiden des Bandes den oberen Teil festhalten und abseits stehen. Nicht in der Flucht des Bandes stehen. Augenschutz tragen.

---

### **Kettenlanze, Stolpergefahr**

Wenn das Umreifungssystem abgestellt wird, muss die Kettenlanze vollständig eingefahren sein. Der Umlenkschlitten darf nicht aus dem Umreifungssystem ragen.

---

### **Bandreste, Stolpergefahr**

Es ist sicherzustellen, dass eventuell entstandene Bandabfälle oder Bandstücke vom Boden umgehend entfernt werden.

---

### **Verschlussgerät und Kette, Quetschgefahr**

Mit den Fingern nicht in den Spannradbereich des Verschlussgerätes oder in die Kette greifen!

---

### **Umlenkschlitten, Quetschgefahr**

Quetschgefahr besteht insbesondere im gesamten Bereich des Umlenkschlittens.



### **Warnung!**

Folgende Gefährdungen können schwere Verletzungen zur Folge haben:

---

#### **Gefahrenbereich, Quetsch- und Verletzungsgefahr**

Vergewissern Sie sich vor jeder Umreifung, dass sich keine weitere Person im Gefahrenbereich (insbesondere der Kettenlanze) aufhält oder diesen betreten kann. Dies gilt insbesondere für den nur eingeschränkt und schlecht einsehbaren Bereich auf der dem Bediener gegenüberliegenden Palettenseite. Während des Umreifens dürfen sich keine Hände oder andere Körperteile zwischen Band und Packgut befinden.

---

#### **Energiequelle, Verletzungsgefahr**

Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:  
Das Umreifungssystem mit dem „OFF“ – Taster ausschalten, den Schlüssel aus dem Schlüsseltaster entfernt und das Hauptstromkabel am Akkupack ausstecken.

---



### **Vorsicht!**

Folgende Gefährdungen können eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben.

---

#### **Bandrolle, Verletzungsgefahr**

Beim Wechseln des Bandes muss die Bandrolle durch 2 Personen transportiert und aufgelegt werden, wenn das Gewicht der Rolle 20 kg übersteigt.

---

#### **Kippgefahr**

Das Umreifen von Paletten ist, wann immer möglich, nur auf ebenen, waagerechten Flächen durchzuführen. Beim Umreifen auf schrägen, geneigten Flächen müssen nach der Positionierung des Umreifungssystems und vor Beginn des Umreifungsvorganges die Bremsen an beiden Lenkrollen auf der Bandseite verriegelt werden.



### ***Achtung!***

Schäden am Umreifungssystem vermeiden!

---

#### **Wasserschaden**

Zum Reinigen des Umreifungssystemes dürfen weder Wasser noch Wasserdampf verwendet werden.

---

#### **Sichtprüfung**

Vor der ersten Inbetriebnahme des Umreifungssystemes muss eine Sichtprüfung auf äußere Beschädigung durchgeführt werden.

---

#### **Verwenden Sie nur Original ErgoPack-Ersatzteile!**

Die Verwendung von anderen Ersatzteilen schließt Garantie- und Haftpflichtleistungen aus.



# 10. Wartung und Instandsetzung

Ihr ErgoPack ist aus verzinktem oder pulverbeschichtetem Stahl, Edelstahl und hoch verschleißfesten Kunststoffen gefertigt und ist grundsätzlich wartungsfrei.

Bei starker Verschmutzung reinigen Sie ihr ErgoPack äußerlich mit einem feuchten Tuch.



## **Warnung!**

Bei sämtlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss das Umreifungssystem mit dem „OFF“-Taster ausgeschaltet, der Schlüssel aus dem Schlüsseltaster und das Stromkabel am Akkupack ausgesteckt sein.

## 10.1 Kettenlanze reinigen

Die Kettenlanze reinigen Sie bei öliger Verschmutzung mit Aceton oder Waschbenzin. Dabei muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden.



## **Achtung!**

Die Kettenlanze nicht in den Reiniger einlegen.  
Verwenden Sie auf keinen Fall Schmiermittel wie Fett, Öl etc.!

# 10.2 Kettenlanze ersetzen

## 1. Schritt

Band vor der Umlenkrolle abschneiden und mit einem Klebestreifen auf der Rolle sichern. Den im Umreifungssystem verbleibenden Bandrest durch das Kopfstück rausziehen und entsorgen.



Fig. 91

## 2. Schritt

(hier gibt es 2 Möglichkeiten)

### Möglichkeit 1

Palettenbreite auf 1m einstellen und Kettenlanze ausfahren, bis das Gelenkteil des Umlenkschlittens nach oben klappt und in dieser Position einrastet.



Fig. 92

Anschließend das Umreifungssystem mit dem OFF-Taster ausschalten und das Stromkabel am Akkupack ausstecken. Hierzu muss die Verkleidung Akkufach (durch Ziehen an den Radabdeckungen) geöffnet werden. (siehe Fig. 93)



Fig. 93

### Möglichkeit 2

Öffnen Sie die Verkleidung Akkufach (durch Ziehen an den Radabdeckungen)(siehe Fig. 93)

Eine zweite Person drückt die „Wippe“ der Riegeleinheit (94a) die über den Federklappbolzen mit dem Magnetriegel verbunden ist nach unten, während die andere Person den Umlenkschlitten gemäß Fig. 96 aus dem Umreifungssystem zieht.



Fig. 94

94a

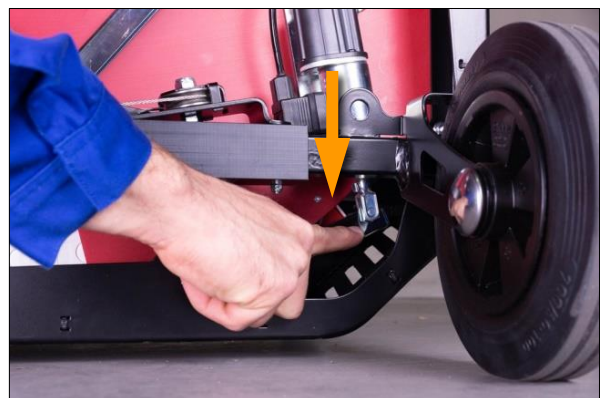


Fig. 95

Ziehen Sie nun den Umlenkschlitten ca. 1m heraus und klappen das Gelenkteil nach oben. (s. Fig. 96)



Fig. 96

### 3. Schritt

Ziehen Sie die Kettenlanze wie abgebildet aus dem Umreifungssystem und rollen diese auf.



Fig. 97

#### 4. Schritt

Neue Kettenlanze in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einschieben.



Fig. 98

Beim Einfahren des Kettenendes darauf achten, dass die mit der Feder vorgespannten Endglieder (Fig. 99) gerade ausgerichtet sind. (Fig. 100) Drücken Sie die Kettenglieder mit dem Finger nach unten und führen diese in das Umreifungssystem ein ....



Fig. 99



Fig. 100

...damit das Kettenende im mittleren Teil des Umreifungssystemes (s. Fig. 101) in die Nut (s. Fig. 103) der Kettenlanze eingeführt werden kann...



Fig. 101

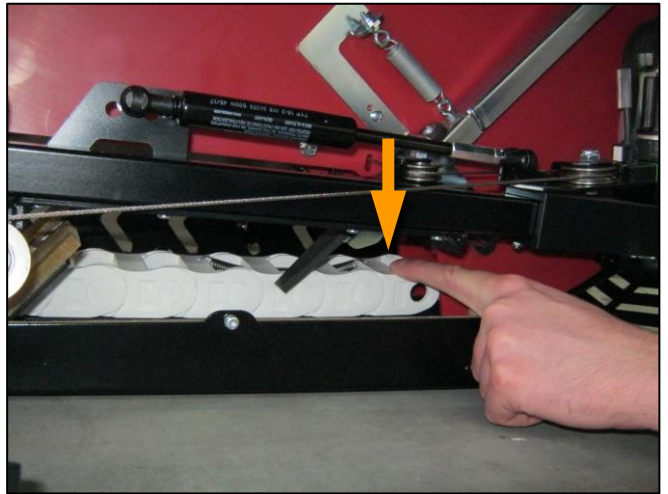


Fig. 102

...müssen auch hier die vorgespannten Kettenglieder mit dem Finger nach unten gedrückt werden. (s. Fig. 102)

Nut der Kettenlanze



Fig. 103

## 5. Schritt

Nehmen Sie das Umreifungssystem gemäß Punkt 7 wieder in Betrieb.

## 10.3 Umlenkschlitten ersetzen

### 1. Schritt

Band vor der Umlenkrolle abschneiden und mit einem Klebestreifen auf der Rolle sichern. Den im Umreifungssystem verbleibenden Bandrest durch das Kopfstück rausziehen und entsorgen.



Fig. 104

### 2. Schritt

Palettenbreite des Umreifungssystems auf 1m stellen und Kettenlanze ausfahren ...



Fig. 105

... bis ca. 60 cm der Kette nach oben stehen.  
Anschließend Umreifungssystem mit dem OFF-Taster ausschalten und das Stromkabel am Akkupack ausstecken.



Fig. 106

### 3. Schritt

Mit einem Schlitzschraubendreher (Klingenbreite 5,5 mm) zwischen die Schenkel zweier Kettenglieder drücken ....

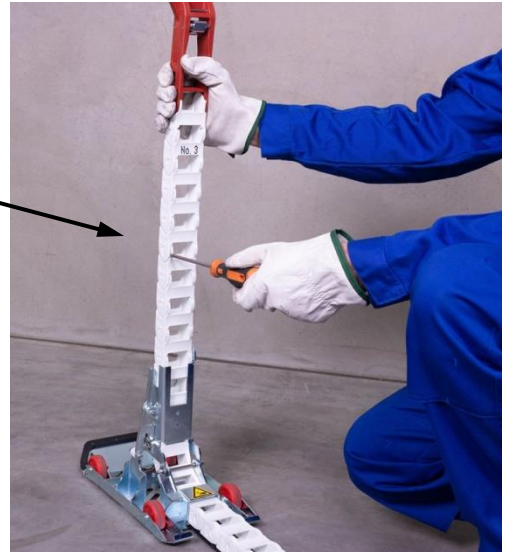


Fig. 107

... und die Schenkel durch vorsichtiges Drehen des Schraubendrehers auseinander kippen...



Fig. 108

... bis die beiden Kettenglieder ganz getrennt werden können.

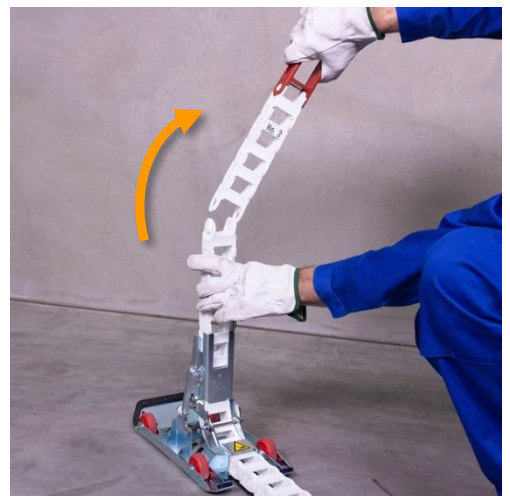


Fig. 109



#### 4. Schritt

Schieben Sie die Kettenlanze von Hand wieder zurück in das Umreifungssystem, bis die Kettenlanze vollständig aus dem Umlenkschlitten raus ist.



Fig. 110

#### 5. Schritt

Legen Sie den Umlenkschlitten wie abgebildet um und entfernen mit einem Schraubendreher die beiden Schrauben des Längenbegrenzungsbandes.



Fig. 111

#### 6. Schritt

Der Einbau des Umlenkschlittens erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.



#### **Achtung!**

Die beiden Schrauben des Längenbegrenzungsbandes müssen mit „Schraubensicherung mittelfest“ gesichert werden!

## 10.4 Einzelne Kettenglieder ersetzen

Beim Bruch einzelner Kettenglieder kann die Kettenlanze, wie unter Punkt 10.2 beschrieben, geöffnet und die defekten Kettenglieder ersetzt werden.

Es ist vorübergehend auch möglich, ein defektes Kettenglied zu entfernen, ohne ein neues Kettenglied einzubauen.



### **Achtung!**

Das Umreifungssystem muss nach dem Entfernen des Kettengliedes neu gestartet werden. Die Steuerung stellt sich bei jedem Neustart automatisch gemäß Punkt 8.4 auf die korrekte Null-Stellung ein.



### **Wichtig!**

Der Steuerung ist die nun kürzere Kettenlänge nicht bekannt, was zur Folge hat, dass bei vollständig ausgefahrener Kette das Ende der Kette nicht mehr korrekt erkannt wird und die Kettenlanze über das Antriebs-Zahnrad hinaus geschoben wird.

Dies kann zu einer Fehlfunktion führen. Deshalb sollten fehlende Kettenglieder baldmöglichst ersetzt werden.

# 10.5 Längenbegrenzungsband ersetzen

## 1. Schritt (Ausbau)

Führen Sie die unter Punkt 10.3 aufgeführten Schritte 1 bis 5 durch und gehen Sie dann zu Schritt 2 über.

## 2. Schritt

Öffnen Sie die Verkleidung „Akkufach“ wie beim Laden des Akkupack unter Punkt 7.2 beschrieben. Entriegeln Sie nun den Kugelsperbolzen durch Drücken des Entriegelungsknopf und ziehen Sie ihn aus der Speicherplatte.



Fig. 112

## 3. Schritt

Eine zweite Person drückt die „Wippe“ der Riegeleinheit, die über den Federklappbolzen mit dem Magnetriegel verbunden ist, nach unten, während die andere Person das Längenbegrenzungsband aus dem Umreifungssystem zieht.



Fig. 113

#### 4. Schritt (Einbau)

Schieben Sie die Kettenlanze ganz in das Umreifungssystem zurück, so dass Sie die Führungsnut des Längenbegrenzungsbandes gut sehen können.

#### 5. Schritt

Schieben Sie das neue Längenbegrenzungsband in die kleine Nut unterhalb der Nut für die Kettenlanze.

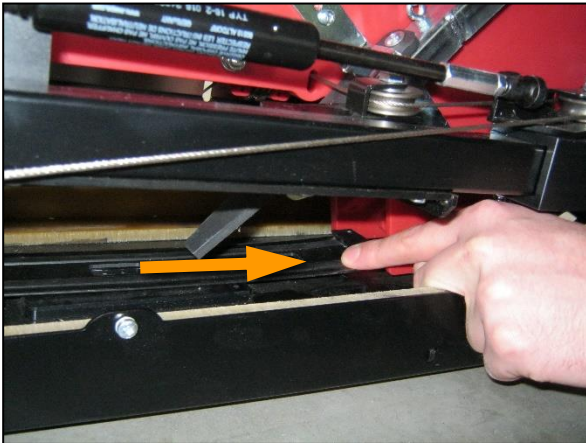


Fig. 114

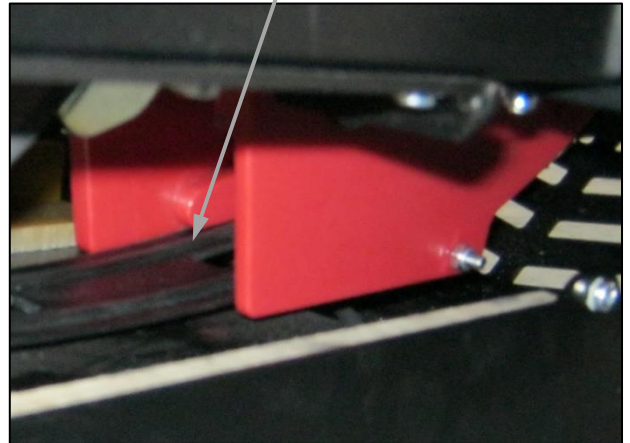


Fig. 115



#### **Achtung!**

Achten Sie darauf, dass das Längenbegrenzungsband in die untere Nut eingeführt wird und nicht in die darüber liegende Nutbahn der Kettenlanze rutscht.

#### 6. Schritt

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.

## 10.6 Verschlussgerät wechseln



### **Warnung!**

Unsachgemäße Behandlung der Elektronikbauteile kann zu Defekt oder Fehlfunktionen des Umreifungssystems führen.

1. Um Spannungsüberschlag bei Wartungsarbeiten auf elektronische Bauteile zu verhindern, muss die wartungsdurchführende Person sich entladen (z.B. durch Berühren einer Wasserleitung).
2. Montage – und Demontagereihenfolge beachten, um elektrostatische Aufladungen sicher ableiten zu können.

### 1. Schritt

Fahren Sie den Tool-Lift nach vorne aus, um die Verkleidung „Display“ demontieren zu können.



Fig. 116

### 2. Schritt

Entfernen Sie die Verkleidung „Display“ durch Ziehen an den dafür vorgesehenen unteren Grifflöcher schräg nach unten (die Verkleidung wird durch Magnete gehalten).



Fig. 117

### 3. Schritt

Entriegeln Sie durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, den Sicherungsring am Stecker des Kabels vom Verschlussgerät. Ziehen Sie nun den Stecker ab.

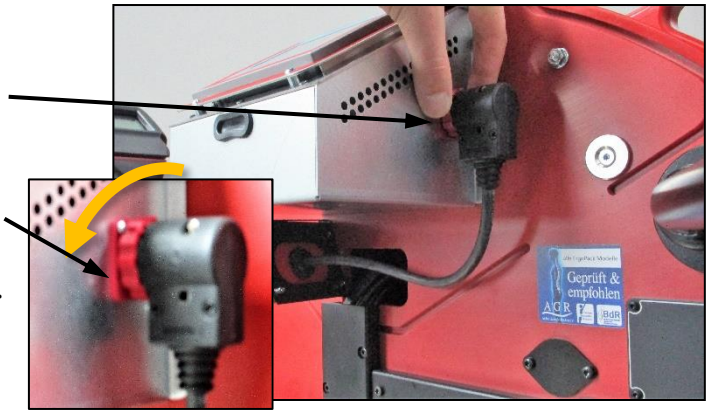


Fig. 118

### 4. Schritt

Entfernen Sie die 4 Schrauben der roten Abdeckung am Spiralkabelhalter.

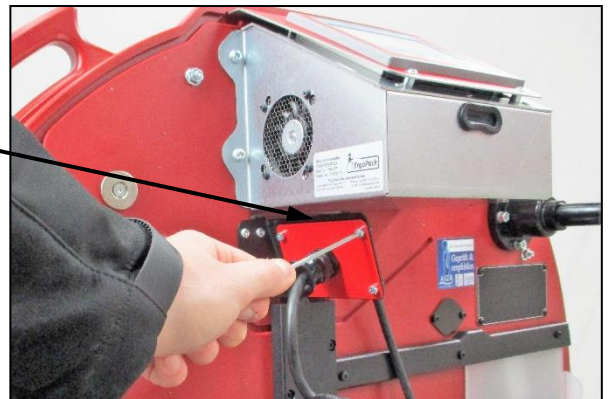


Fig. 119

### 5. Schritt

Kabel mit Stecker durch die Öffnung im Spiralkabelhalter ziehen.



Fig. 120

## 6. Schritt

Rastbolzen zur Entriegelung des Verschlussgerätes ziehen und Verschlussgerät abnehmen.



Fig. 121

## **Bei Ausstattung mit optionalem Triplex-Tool-Lift:**

Beide Schrauben M5 (4mm Inbusschlüssel) entfernen. Diese sind jeweils mit Keilsicherungsscheiben gesichert (Scheiben können wiederverwendet werden).



Fig. 122

## 7. Schritt

Der Anbau des Verschlussgerätes erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

Bei der Montage der Verkleidung „Display“, muss diese zuerst am Display und dann rund herum in die Nut der Speicherplatte eingefahren werden.



### **Achtung!**

Bei Montage des Verschlussgerätes müssen die Keilsicherungsscheiben mit der groben Verzahnung zueinander montiert werden (Fig. 123)

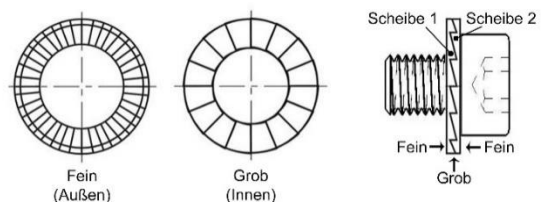


Fig. 123

## 10.7 Steuerung Joystick wechseln



### **Warnung!**

Unsachgemäße Behandlung der Elektronikbauteile kann zu Defekt oder Fehlfunktionen des Umreifungssystems führen.

1. Um Spannungsüberschlag bei Wartungsarbeiten auf elektronische Bauteile zu verhindern, muss die wartungsdurchführende Person sich entladen (z.B. durch Berühren einer Wasserleitung).
2. Montage – und Demontagereihenfolge beachten, um elektrostatische Aufladungen sicher ableiten zu können.

### 1. Schritt

Band vor der Umlenkrolle abschneiden und mit einem Klebestreifen auf der Rolle sichern. Den im Umreifungssystem verbleibenden Bandrest durch das Kopfstück rausziehen und entsorgen.



Fig. 124

### 2. Schritt

Klappen Sie den Schwenkarm nach unten.



Fig. 125



### 3. Schritt

Entfernen Sie die Verkleidung „Joystick“ durch Ziehen an den dafür vorgesehenen Griffflächen auf der Unterseite (die Verkleidung wird durch Magnete gehalten).



Fig. 126

### 4. Schritt

Klappen Sie den Schwenkarm wieder nach oben.



Fig. 127

### 5. Schritt

Ziehen Sie zunächst den Stecker des Stromkabels ab, anschließend alle anderen Stecker.



#### **Achtung!**

Die Stecker sind mit einer Schraubmuffe gesichert. Diese muss durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden. Erst dann Stecker abziehen.

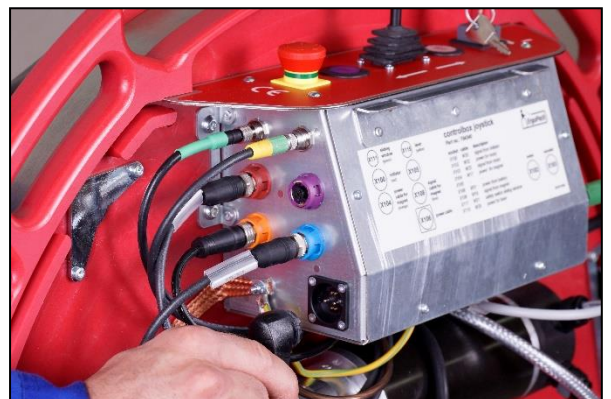


Fig. 128

## 6. Schritt

Entfernen Sie die 4 Schrauben seitlich an der Steuerung.

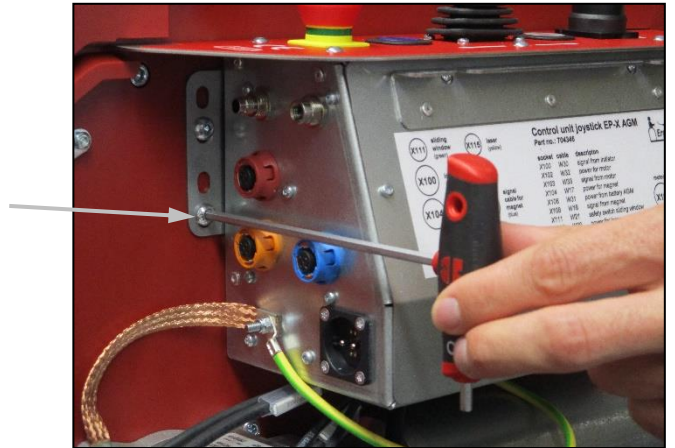


Fig. 129

## 7. Schritt

Lösen Sie nun vorsichtig die Steckerverbindungen an der Rückseite der Steuerung.



### **Achtung!**

Stecken Sie das Massekabel (grün-gelb) zuletzt ab.

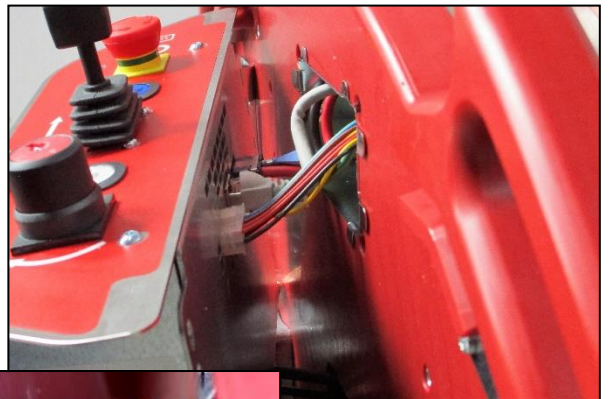


Fig. 130



### **Achtung!**

Zum Abstecken des Steckers vom schwarz/rotem Kabel, muss die Lasche am Stecker gezogen werden.



## 8. Schritt

Entfernen Sie die Mutter am Massebolzen/Gewindebolzen und ziehen Sie anschließend das Massekabel und Masseband ab.

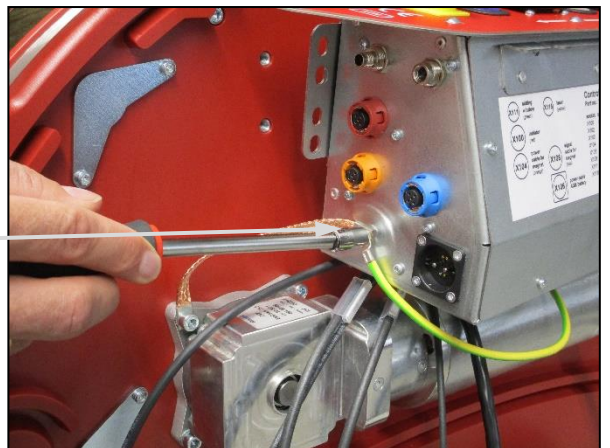


Fig. 131

## 9. Schritt

Der Anbau der Steuerung erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge. Beachten Sie beim Anschließen der Kabel die Informationen auf dem Aufkleber (132a) auf der Vorderseite der Steuerung.

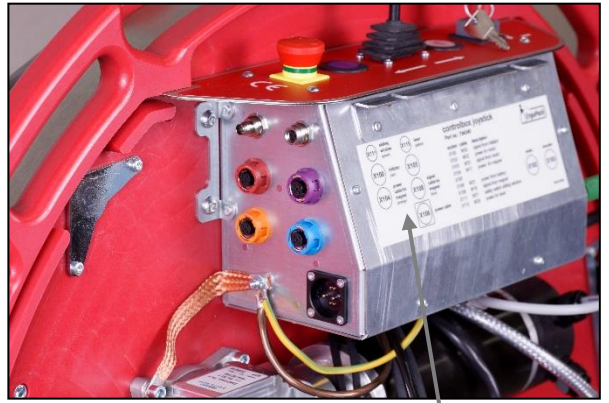


Fig. 132

132a



### ***Achtung!***

Die Steckverbindungen werden über eine Kunststoffnase und Nut zueinander positioniert. Bei korrekter Position den Stecker verbinden und mit der Schraubmuffe sichern. Diese muss durch Drehen im Uhrzeigersinn geschlossen werden. Erst dadurch ist die Funktion der Steckverbindung sichergestellt.

## 10.8 Steuerung Display wechseln



### **Warnung!**

Unsachgemäße Behandlung der Elektronikbauteile kann zu Defekt oder Fehlfunktionen des Umreifungssystems führen.

1. Um Spannungsüberschlag bei Wartungsarbeiten auf elektronische Bauteile zu verhindern, muss die wartungsdurchführende Person sich entladen (z.B. durch Berühren einer Wasserleitung).
2. Montage – und Demontagereihenfolge beachten, um elektrostatische Aufladungen sicher ableiten zu können.

### 1. Schritt

Entfernen Sie zunächst die Steuerung Joystick wie in 10.7 beschrieben.

### 2. Schritt

Fahren Sie den Tool-Lift nach vorne aus, um die Verkleidung „Display“ demontieren zu können.



Fig. 133

### 3. Schritt

Entfernen Sie die Verkleidung „Display“ durch Ziehen an den dafür vorgesehenen unteren Grifflöcher schräg nach unten (die Verkleidung wird durch Magnete gehalten).



Fig. 134

#### 4. Schritt

Entriegeln Sie durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, den Sicherungsring am Stecker des Kabel vom Verschlussgerät. Ziehen Sie nun den Stecker ab

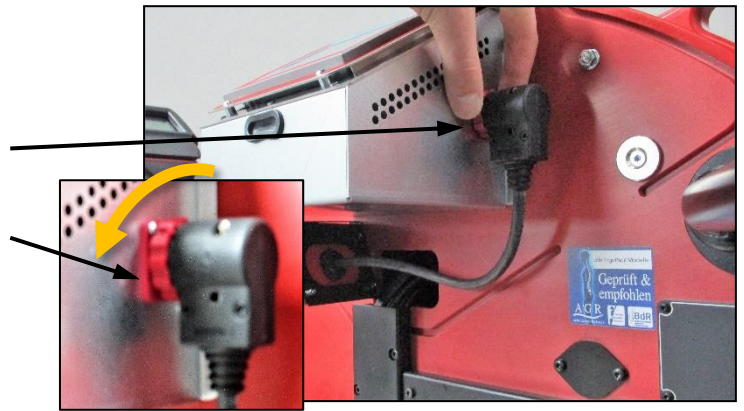


Fig. 135

#### 5. Schritt

Entfernen Sie die 4 Schrauben seitlich an der Steuerung und ...



Fig. 136

... nehmen Sie die Steuerung ab und ziehen dabei die Kabel vorsichtig durch den Kabelkanal.

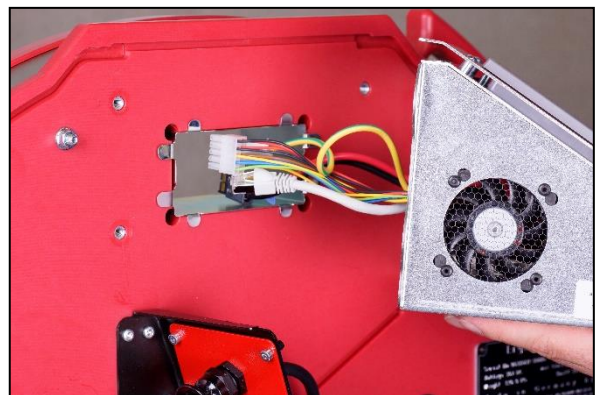


Fig. 137

#### 6. Schritt

Der Anbau der Steuerung erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.

# 10.9 Motor wechseln



## **Warnung!**

Unsachgemäße Behandlung der Elektronikbauteile kann zu Defekt oder Fehlfunktionen des Umreifungssystems führen.

1. Um Spannungsüberschlag bei Wartungsarbeiten auf elektronische Bauteile zu verhindern, muss die wartungsdurchführende Person sich entladen (z.B. durch Berühren einer Wasserleitung).
2. Montage – und Demontagereihenfolge beachten, um elektrostatische Aufladungen sicher ableiten zu können.

## 1. Schritt

Band vor der Umlenkrolle abschneiden und mit einem Klebestreifen auf der Rolle sichern. Den im Umreifungssystem verbleibenden Bandrest durch das Kopfstück rausziehen und entsorgen.



Fig. 138

## 2. Schritt

Klappen Sie den Schwenkarm nach unten.



Fig. 139

## 3. Schritt

Entfernen Sie die Verkleidung „Joystick“ durch Ziehen an den dafür vorgesehenen Griff-löcher an der Unterseite (die Verkleidung wird durch Magnete gehalten).



Fig. 140

## 4. Schritt

Klappen Sie den Schwenkarm wieder nach oben.



Fig. 141

## 5. Schritt

Schrauben Sie die zwei Stecker, die zum Motor führen, auf der rechten Seite der Steuerung „Joystick“ ab.



### **Achtung!**

Die Stecker sind mit einer Schraubmuffe gesichert. Diese muss durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden. Erst dann Stecker abziehen.

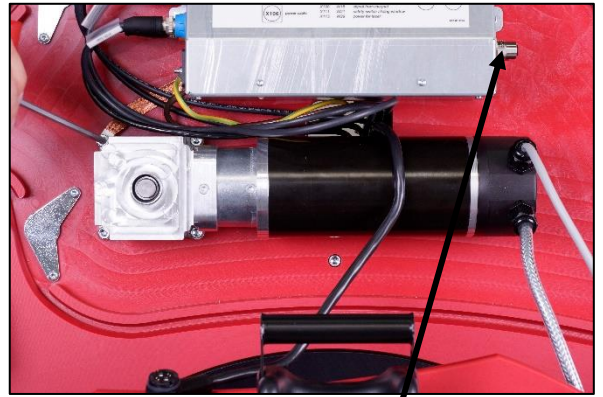


Fig. 142



Fig. 143

## 6. Schritt

Entfernen Sie zuerst die 3 Schrauben (144a) an der Motorhalteplatte, anschließend die Schraube mit dem Masseband (144b) und ...

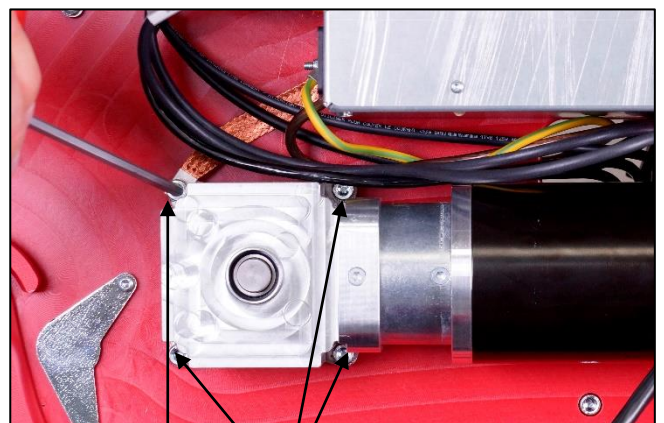


Fig. 144

144b 144a



... ziehen Sie nun den Motor vorsichtig ab.  
Achten Sie darauf, dass die Passfeder (145a) nicht verloren geht.

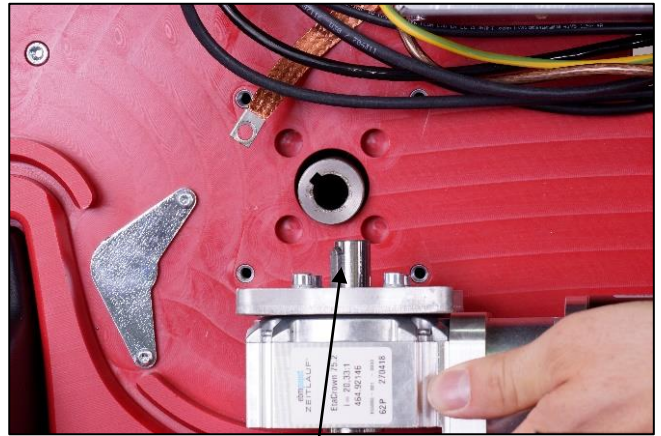


Fig. 145

145a

## 7. Schritt

Der Anbau des Motors erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.



### **Achtung!**

Die Steckverbindungen werden über eine Kunststoffnase und Nut zueinander positioniert. Bei korrekter Position den Stecker verbinden und mit der Schraubmuffe sichern. Diese muss durch Drehen im Uhrzeigersinn geschlossen werden. Erst dadurch ist die Funktion der Steckverbindung sichergestellt.

Die Passfeder am Motorabtrieb muss genau zur Nut in der Welle positioniert werden.

# 10.10 Spannrad am Verschlussgerät reinigen/ersetzen

## Spannrad reinigen ohne Ausbau

- In der Gehäuseschale unterhalb des Motors ist ein Zugangsloch (146a) durch welches das Spannrad und die Zahnplatte mit Druckluft gereinigt werden kann.
- Bei starker Verschmutzung muss das Spannrad ausgebaut werden.



Fig. 146

146a



### **Warnung !**

Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft Schutzbrille tragen

## Spannrad reinigen mit Ausbau bzw. Spannrad ersetzen

- Vier Zylinderschrauben Torx (4) lösen, Bandführung hinten (5) und Seitenabdeckung (3) entfernen.
- Spannrad (1) vorsichtig herausziehen.
- Rillenkugellager (2) vom Spannrad abziehen.
- Spannrad mit Druckluft reinigen
- Bei starker Verschmutzung der Verzahnung: Spannrad vorsichtig mit beiliegender Draht-Bürste (6) reinigen.
- Spannrad auf abgenutzte Zähne überprüfen. Sind mehrere Zähne abgenutzt, Spannrad ersetzen (Laufriechtung beachten, siehe Pfeil).

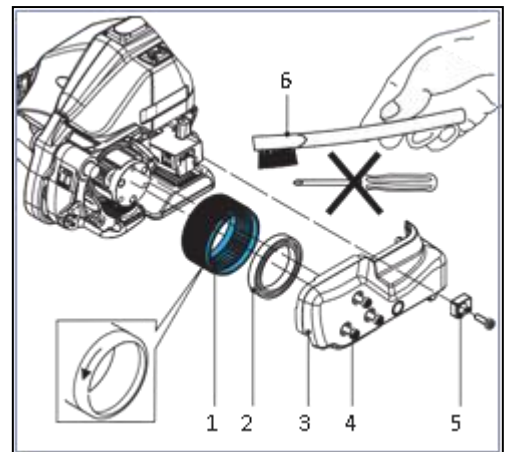


Fig. 147

- Der **Einbau** erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.
- Innen-Verzahnung des Spannrades leicht mit Klüberfett GBU Y 131 (Microlube) einfetten.



### **Achtung!**

Das Spannrad ist äußerst empfindlich bei Berührung mit harten, insbesondere metallischen Gegenständen. Auf keinen Fall darf zur Reinigung ein harter Gegenstand wie z.B. ein Schraubendreher oder ähnliches verwendet werden. Auch darf das Spannrad im eingebauten Zustand nicht rotierend gereinigt werden. Gefahr von Zähnebruch.

## 10.11 Zahnplatte am Verschlussgerät reinigen/ersetzen



### **Warnung !**

Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft Schutzbrille tragen

- Flachkopfschraube (1) lösen.
- Wippenhebel gegen den Griff ziehen und Zahnplatte (2) entfernen.
- Zahnplatte mit Druckluft reinigen
- Bei starker Verschmutzung der Verzahnung:  
Zahnplatte vorsichtig mit beiliegender Drahtbürste reinigen.
- Zahnplatte auf abgenutzte Zähne überprüfen, nötigenfalls ersetzen.
- Der **Einbau** erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.
- Flachkopfschraube (1) mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern.

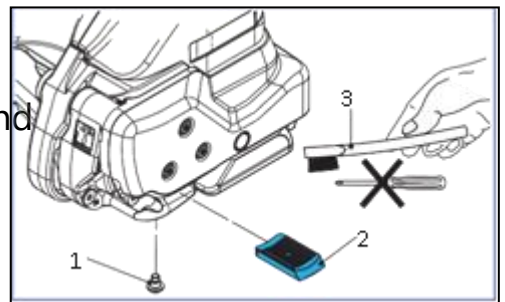


Fig. 148



### **Achtung!**

Die Zahnplatte (2) muss beweglich in der Wippe sitzen!

## 10.12 Abschneidmesser am Verschlussgerät ersetzen

- Vier Zylinderschrauben Torx (3) lösen, Bandführung hinten (4) und Seitendeckel (2) entfernen.
- Zylinderschraube Torx (5) lösen, aufpassen dass die Druckfeder (7) nicht wegspringt; Messer (1) mit Bundbüchse (6) entfernen und ersetzen.

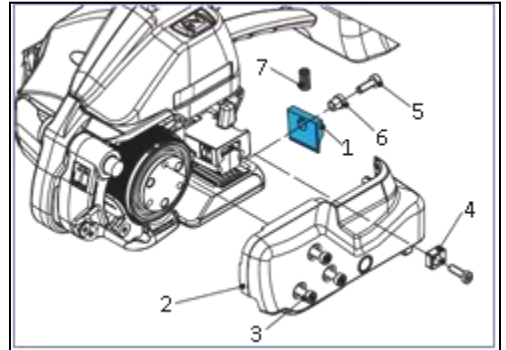


Fig. 149

- Der **Einbau** erfolgt in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge.
- Vor dem Einbau des Messers (1) prüfen, ob die Druckfeder (7) oberhalb des Messers eingesetzt ist.
- Zylinderschraube (5) mit „Schraubensicherung mittelfest“ sichern.

# 11. Software Updates



## **Achtung!**

Update der Steuerung „Joystick“ und „Display“ nur durch geschultes, eingewiesenes Personal. Den erforderlichen Zugangs-Code erhalten Sie von Ihrem ErgoPack-Servicepartner.

### 1. Schritt

Entfernen Sie die Verkleidung „Joystick“, wie in Punkt 10.7 Schritt 1 bis 4 und die Verkleidung „Display“, wie in Punkt 10.8 Schritt 1 bis 3 beschrieben.

### 2. Schritt

Entfernen Sie die Gummistöpsel vor den USB-Anschlüssen (150a/151a).



Fig. 150

150a



Fig. 151

151a

### 3. Schritt

Drücken Sie die „F3“-Button (1) auf dem Display und drücken Sie so lange auf „Weiter“ (2) bis Menü Seite 6 (3) erscheint. Entsperren Sie das Schloss (4) mit dem entsprechendem Zugangs Code.

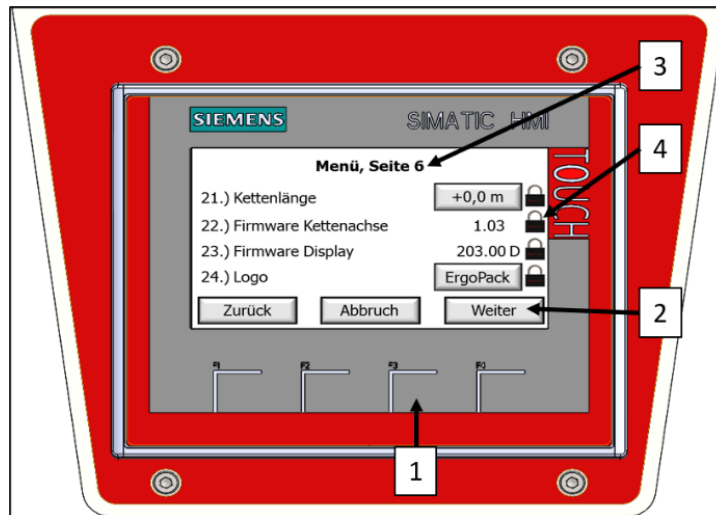


Fig. 152

### 4. Schritt

#### Firmware Kettenachse:

Nach dem Entsperren setzen Sie den USB-Stick mit der aktuellen Firmware in den USB-Port der Steuerung „Joystick“ und starten das Update in dem Sie mit „OK“ bestätigen. Sobald das Update abgeschlossen ist, wird die neue Version auf dem Display angezeigt!

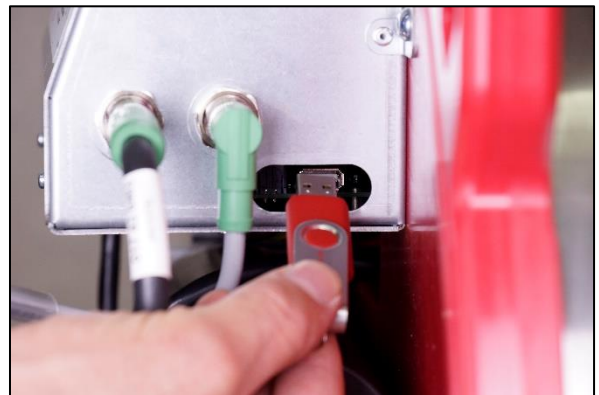


Fig. 153

### 5. Schritt

#### Firmware Display:

Nach dem Entsperren setzen Sie den USB-Stick mit der aktuellen Firmware in den USB-Port der Steuerung „Display“ und starten das Update in dem Sie mit „OK“ bestätigen. Gehen Sie nun weiter vor wie auf Seite 95 beschrieben.



Fig. 154

## 6. Schritt

### Ablauf des Updates Display:

Nach der Bestätigung erscheint das Start Center.

Wählen Sie nun „Settings“ aus.

Gehen Sie auf den Ordner „Service & Commissioning“.

Wählen Sie „Restore“ aus.

Suchen Sie ihren USB-Stick in dem Sie auf „Search“ klicken. Wurde er gefunden, gehen Sie unten rechts auf „>“ weiter.

Lassen Sie nun nach dem Backup suchen, in dem Sie auf „Search“ klicken. Wurde das Backup gefunden gehen Sie unten rechts auf „>“ weiter.

Sobald Sie mit „Accept“ bestätigt haben, startet der Upload automatisch und installiert sich selbständig. Sobald der Hinweis „NOT-HALT gedrückt“ erscheint, USB Stick entnehmen. Nach entriegeln des „NOT-HALT“ Schalters, RESET Taste drücken. Sie befinden sich im Hauptmenü.

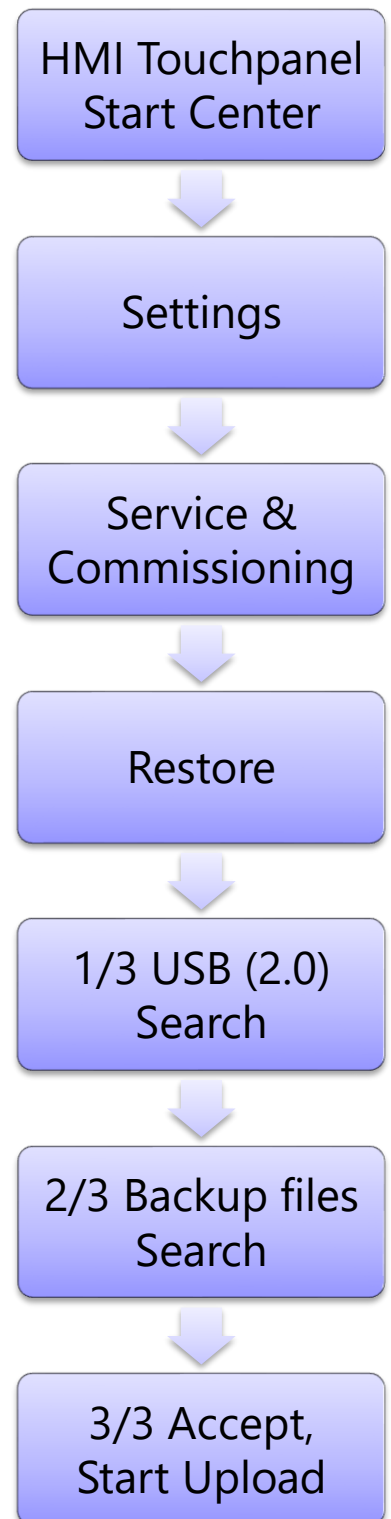


Fig. 155

# 12. Persönliche Schutzausrüstung



## **Informieren Sie sich!**

Vor dem Gebrauch des Umreifungssystems ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und zu verstehen. Das Umreifungssystem darf nur von ausgebildetem Personal gewartet und instandgesetzt werden.

---



## **Schutzhelm tragen!**

Bei der Umreifung von Paletten über 1,20 m Höhe muss ein Schutzhelm getragen werden. Auf die Helmpflicht kann verzichtet werden, wenn der Bediener auf die mögliche Verletzungsgefahr durch die herabfallende Kunststoffkette hingewiesen und zu besonderer Vorsicht angehalten wurde. Dieser Hinweis ist schriftlich zu dokumentieren.

---



## **Schützen Sie sich!**

Beim Arbeiten Augen- und Handschutz (schnittfeste Handschuhe) sowie Sicherheitsschuhe tragen.



# 13. Allgemeine Sicherheits- hinweise für Elektrowerkzeuge



## **Warnung !**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

### **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### **Arbeitsplatzsicherheit**

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Umreifungssystem verlieren.

### **Elektrische Sicherheit**

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Maschinenteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### **Sicherheit von Personen**

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder die Maschine eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Maschinenteil befindetet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und Auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

#### **Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**

- a) **Überlasten Sie die Maschine nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Maschineneinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Umreifungssystem weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Umreifungssystem nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich seltener und sind leichter zu kontrollieren.

- f) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Umreifungssystems reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

### **Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges**

- a) **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

### **Service**

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Umreifungssystems erhalten bleibt.







