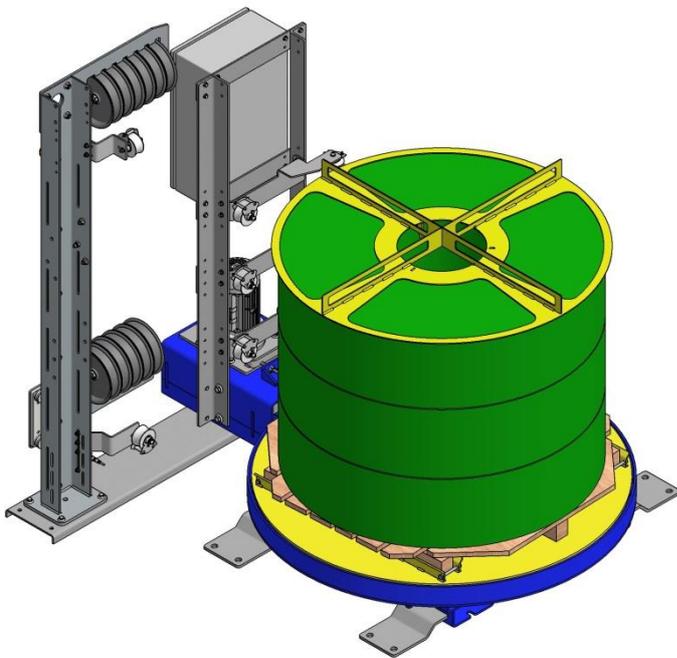


# Betriebsanleitung

## MJA 2

### Bandspeichersystem

Bandzuführsystem für  
Kunststoffband



#### **Wichtig!**

Bitte diese Anleitung nicht wegwerfen.  
Der Kunde verpflichtet sich, dieses  
Bedienerhandbuch allen Bedienungs-  
und Servicepersonen verständlich zu  
machen.

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>1. Angaben zum Hersteller .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Sicherheitsvorschriften .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Lebensphasen des Bandspeichersystems.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Technische Daten.....</b>	<b>16</b>
5.1. Abmaße und Einbaumaße MJA2 .....	17
<b>6. Sicherheitskonzept und Restgefahren .....</b>	<b>18</b>
6.1. Wiederkehrende Prüfung von Sicherheitsschaltungen .....	19
<b>7. Bedienung .....</b>	<b>20</b>
7.1. Abrollerbeschickung.....	20
7.2. Kunststoffbandeinfädelerung.....	23
<b>8. Wartung .....</b>	<b>27</b>

## 1. Angaben zum Hersteller

### **TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**

Berliner Straße 51 – 55  
58332 Schwelm  
Deutschland

Tel.: +49 (2336) 808-0

Fax: +49 (2336) 808-208

E-Mail: [info@titan-schwelm.de](mailto:info@titan-schwelm.de)

Web: [www.titan-schwelm.de](http://www.titan-schwelm.de)

## 2. Allgemeines

### Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Technologie der TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG!

Mit dem Bandspeichersystem **MJA2** haben Sie ein wirtschaftliches und robustes Produkt erworben. Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen und den bestimmungsgemäßen Einsatz des Bandspeichersystems **MJA2** erleichtern. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Bandspeichersystem 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 Bandspeichersystems zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Bandspeichersystems **MJA2** verfügbar sein. Sie ist von allen Personen zu lesen und anzuwenden, die mit dem Bandspeichersystem **MJA2** arbeiten. Zu diesen Arbeiten zählen insbesondere die Bedienung, die Störungsbehebung und die Wartung.

### **Einstell- und Wartungsarbeiten sind nur von geschultem Fachpersonal durchzuführen!**

#### Anmerkung zu den verwendeten Warn- und Hinweissymbolen:



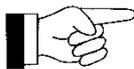
#### **Vorsicht!**

Wird verwendet bei Gefahren für Leben und Gesundheit.



#### **Achtung!**

Wird verwendet bei Gefahren, die Sachschäden verursachen können.



#### **Hinweis!**

Wird verwendet für allgemeine Hinweise und für Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Störungen im Betriebsablauf entstehen können.

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Bezeichnungen beziehen sich auf die beigefügte Ersatzteilliste.

Copyright © TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG 2011 Alle Rechte vorbehalten.  
Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung durch die TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG in keiner Form, weder ganz noch teilweise vervielfältigt, weitergegeben, verbreitet oder gespeichert werden.

**TITAN** ist eine eingetragene Marke der TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG.

- ⓘ **Bestimmungsgemäße Verwendung!**
- ⓘ Das Bandspeichersystem **MJA2** ist für den Einbau in unterschiedliche Umreifungsanlagen vorgesehen. Die bestimmungsgemäße Verwendung des Bandspeichersystems **MJA2** ist das Speichern von Umreifungsband, das während einer Umreifung von der Maschine benötigt wird.
- ⓘ Das Bandspeichersystem darf nur in geschlossenen, trockenen Räumen betrieben werden.
- ⓘ Die zulässige Umgebungstemperatur für den Einsatz des Bandspeichersystem beträgt +5°C bis +40°C.
- ⓘ Jeder darüber hinausgehende Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Gefahren und Schäden übernimmt die TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG keine Haftung.
- ⓘ Das Bandspeichersystem **MJA2** erfüllt die deutschen und europäischen Sicherheitsanforderungen und stimmt überein mit den EG-Richtlinien.
- ⓘ **Unsachgemäße Verwendung!**

**Warnung!**

Bei Verwendung anderer als für den Abroller vorgesehener Verpackungsband Coils, können erhebliche Gefahren für den Bediener und für Dritte, bzw. Beschädigungen an dem Bandspeichersystem oder anderen Anlagenteilen auftreten.

Ein unbefugter bzw. unerlaubter Zutritt in den Gefahrenbereich kann zu Personenschäden führen und ist zu verbieten.

*Bestimmungsgemäße Verwendung beachten.*

*Die Bedienung darf nur durch ausreichend qualifiziertes Personal erfolgen.*

*Das Bandspeichersystem ist durch Schutzeinrichtungen (Schutzzaun, Schutztüren, usw.) weitestgehend so abzusichern, dass im Betrieb kein unwillkürlicher Zutritt erfolgen kann.*



**Hinweis!**

Es ist verboten, das **Bandspeichersystem** zu verändern, um es anderen als den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungsarten zu erschließen.



### 3. Sicherheitsvorschriften



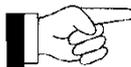
Vor dem Gebrauch des Bandspeichersystems ist die Betriebsanleitung zu lesen.  
Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.



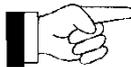
Unbefugten ist das Benutzen des Bandspeichersystems untersagt.



Alle Sicherheits- und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten, insbesondere verweisen wir auf die **EG Maschinenrichtlinien**.



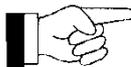
Das Bedienungspersonal ist vor der erstmaligen Bedienung genauestens einzuweisen und mit dem Umgang des Bandspeichersystems vertraut zu machen.



Das Bandspeichersystem darf nur in geschlossenen, trockenen Räumen betrieben werden.



Die zulässige Umgebungstemperatur für den Einsatz des Bandspeichersystems beträgt +5°C bis +40°C.



Das Bandspeichersystem ist auf festen, geraden Untergrund zu installieren. Das Bandspeichersystem ist vor der Inbetriebnahme zu verankern.



Keine Behälter mit Flüssigkeiten auf das Bandspeichersystem abstellen.



Es dürfen sich keine Personen unterhalb des Schlittens befinden.  
**Achtung: Quetschgefahr.**



Bei allen arbeiten an dem Bandspeichersystem ist das Bandspeichersystem außer Betrieb zu setzen und von der Stromversorgung zu trennen.



Beim arbeiten Handschutz (schnittfeste Handschuhe) tragen.



Mit den Fingern nicht in den Umlenkrollen-Bereich greifen.



**Achtung!**

Band kann reißen! Nicht in der Flucht des Bandes stehen!



Verwenden Sie nur **Original – TITAN – Ersatzteile!**

Die Verwendung von anderen als TITAN – Ersatzteilen schließt Garantieleistungen und Haftpflicht aus.



**Für bauseitige Änderungen an dem Bandspeichersystem übernehmen wir keine Haftung! Des Weiteren erlischt die Gewährleistung/Garantie und diese Betriebsanleitung verliert ihre Gültigkeit.**



Die Tür des Elektroschaltsschranks muss immer sicher abgeschlossen sein und der Schlüssel muss sich im Gewahrsam einer verantwortlichen Person befinden (Elektromeister).

Zugang zu den Schaltschränken darf nur unterwiesenen Personen gewährt werden, die mit den elektrischen Einrichtungen und deren Gefahren vertraut sind.



Die in dieser Steuerung eingesetzten Schaltvorrichtungen sind für eine höchstmögliche Lebensdauer ausgewählt und entsprechen den VDE-Vorschriften. Das Gleiche trifft auf die Verkabelung und die technische Ausrüstung der Maschine zu. Ein einwandfreies Arbeiten der Steuerungselemente ist nur dann gewährleistet, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Umgebungstemperatur am Schaltschrank nicht über 44° C bzw. nicht unter +5°C
- Keine Betauung der Steuerelemente (Absetzen von Tautropfen bei zu hoher Luftfeuchtigkeit)
- Keine übermäßige Verschmutzung der Steuerung.

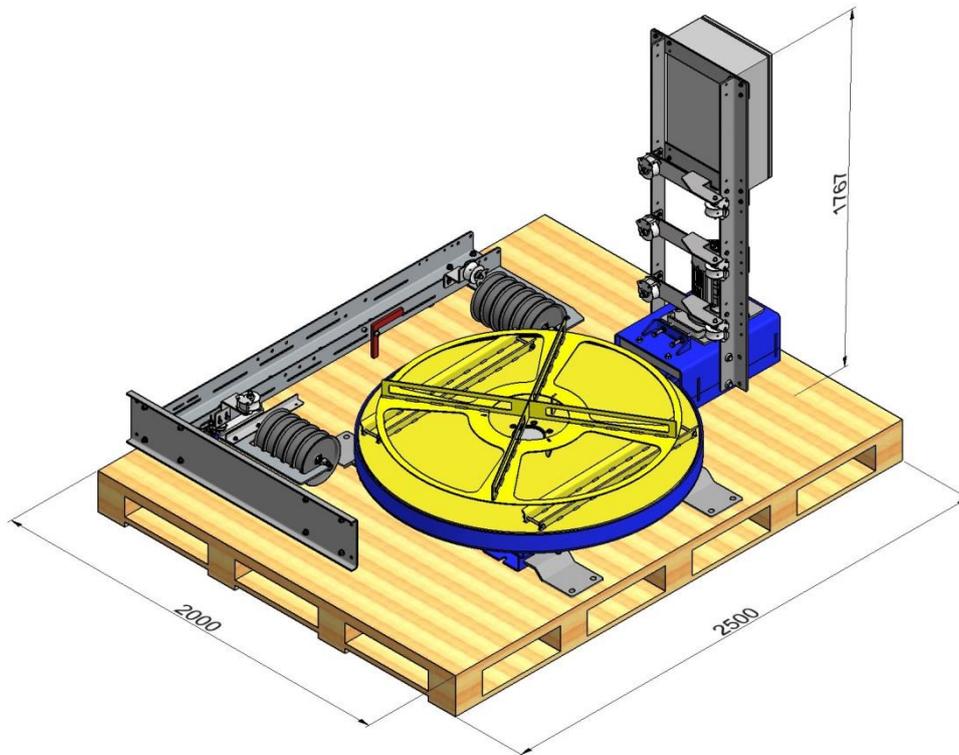


Vorsicht Lebensgefahr!

Der Betrieb der Anlage bei geöffneten Schaltschranktüren ist nicht zulässig! Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können verschiedene Klemmen und Geräte Spannung führen (Einspeisung, Fremdspeisung)!

## 4. Lebensphasen des Bandspeichersystems

Transport:



- Die Auslieferung des Bandspeichersystems erfolgt gesichert auf einer Palette. Bei Auslieferung von Stückzahlen größer 1 können die Packmaße stark abweichen.
- Das Transportieren des Bandspeichersystems erfolgt durch einen Gabelstapler.



**Warnung!**

**Gefahr durch quetschen, scheren oder stoßen während des Entladevorganges im Werk.**

**Gefahr durch herabfallende Gegenstände beim innerbetrieblichen Transport.**

***Persönliche Schutzausrüstung:***

***Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Helm***



**Hinweis!**

**Das Heben und Transportieren darf nur mit geeigneten Hebe- bzw. Transportmitteln geschehen. Die Befestigungs- bzw.**

**Lastaufnahmepunkte an dem Abroller sind zu verwenden.**



**Hinweis!**

**Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde, die den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und für die eine EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.**

## Montageanleitung:



**Die Montage des Bandspeichersystems darf nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.**

## Verankerung / Befestigung:

- ⊖ Die Übersichtszeichnung (Seite 17) des Bandspeichersystems ist zur Montage verbindlich. Alle erforderlichen Maße zur Montage sind darin ersichtlich.
- ⊖ Vor der endgültigen Fixierung des Bandspeichersystems muss dieses so ausgerichtet werden, dass das Umreifungsband gerade in das Umreifungsaggregat bzw. den Bandfangkasten einläuft.
- ⊖ Das Bandspeichersystem ist auf festen, geraden Untergrund zu installieren.
- ⊖ Die Verantwortung der vorgegebenen Bodenbeschaffenheit liegt beim Betreiber des Bandspeichersystems.
- ⊖ Bauseits, ist zu gewährleisten, dass die Bodenbeschaffenheit dem Gewicht des Bandspeichersystems standhält.
- ⊖ Die Zuleitung vom Steuerpult/Schaltschrank an den Schaltschrank des Bandspeichersystems anschließen.



### **Warnung!**

**Gefahr durch Quetschen, Scheren oder Stoßen während des Montagevorganges.**

**Lärm durch Bohren in Beton.**

***Persönliche Schutzausrüstung:***

***Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Helm, Gehörschutz***



**Vorsicht Lebensgefahr!**

Gefahr von elektrischem Schlag bei Verlegung und Anschluss von Kabeln und Kabelverbindungen.

*Der Netzanschluss ist erst nach Komplettierung der Elektroinstallation vorzunehmen.*



**Vorsicht Lebensgefahr!**

**Vorsicht: Lebens- und Verletzungsgefahr!** Alle Arbeiten an spannungsführenden Teilen dürfen nur von zugelassenen Elektrofachkräften entsprechend der mitgelieferten Dokumentation ausgeführt werden.

Nur zugelassene Elektrofachkräfte dürfen nach der mit dem Auftrag gelieferten Dokumentation den elektrischen Anschluss der Maschine an die Stromversorgung vornehmen. Es müssen dabei die örtlichen Bestimmungen der Energielieferanten beachtet werden.



**Hinweis!**

Die Montage des Abrollers darf ausschließlich durch Fachpersonal mit Berufsausbildung im Maschinenbau- bzw. Elektrobereich durchgeführt werden.



**Hinweis!**

Vor Montagebeginn sind entsprechende Absperrungen wie Schutzgitter, Rammschutz, Geländer und Ketten im Hinblick auf bauseits bestehende Anlagen, Gruben, Bühnen, Fahr- und Gehwegen etc. aufzustellen und zu befestigen.



**Achtung!**

Das Bandspeichersystem ist nach der kompletten Montage bzgl. Verankerung auf Standsicherheit zu überprüfen.

Alle Befestigungsschrauben sind auf festen Sitz zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.

## Inbetriebnahme



**Hinweis!**

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde, die den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und für die eine EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.



Die Montage des Bandspeichersystems darf nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

## Einstellen



**Einstellarbeiten am Abroller dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.**



**Warnung!**  
**Gefahr von Personenschäden.**  
**Nicht in den Abroller eingreifen.**  
**Verwendung von trennenden Schutzeinrichtungen (Schutzzaun) mit elektrisch abgefragten Zugängen.**  
**Das Sicherheitskonzept ist durch den Betreiber zu erstellen und zu beachten.**

## Betrieb, Betriebsarten

Automatischer Ablauf aller Bewegungen.

Schutzzäune mit elektrisch zugehaltenen Türen und Sicherheitslichtschranken anbringen (liegt im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers).

Persönliche Schutzausrüstung:  
Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille.

Das Bandspeichersystem wird bei Betreten des Sicherheitsbereiches oder bei Not-Halt elektrisch abgeschaltet.

## Reinigung, Instandhaltung:



Instandhaltungsarbeiten am Bandspeichersystem dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



**Persönliche Schutzausrüstung tragen!**  
**Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille.**



Es dürfen sich keine Personen unterhalb des Schlittens befinden.  
**Achtung: Quetschgefahr.**



**Achtung!**  
Vor sämtlichen Wartungsarbeiten ist die Umreifungsmaschine vom Stromnetz zu trennen.



**Achtung!**  
Beim Reinigen des Umreifungsaggregates/ der Umreifungsmaschine mit Druckluft ist eine Schutzbrille zu tragen.

## Entsorgung:



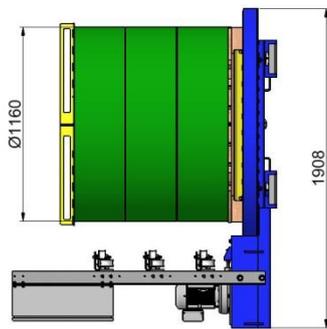
Sollte Verpackungsmaterial zu entsorgen sein, so geben Sie dieses in den entsprechenden Wertstoffbehälter, bzw. fügen dieses dem Dualen System zu.

Sollte das Bandspeichersystem am Ende seiner Lebensdauer entsorgt werden, so trennen Sie Kunststoff, Stahl und Aluminium und entsorgen diese getrennt. Ebenso müssen die Motoren und die elektrischen Baugruppen wie Steuerung, Schalter und Kabel einer separaten Entsorgung zugeführt werden. Geben Sie diese an eine entsprechende Entsorgungsstelle.

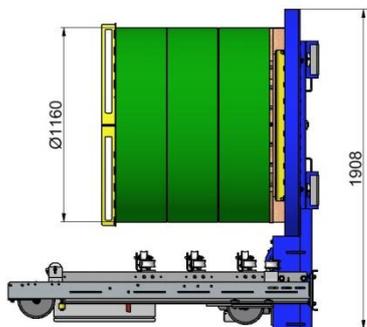
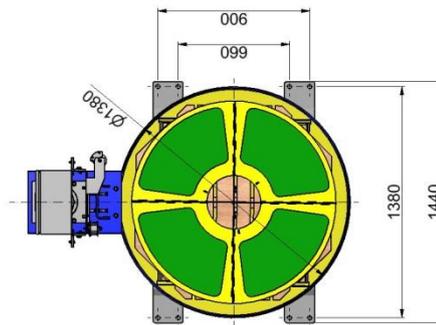
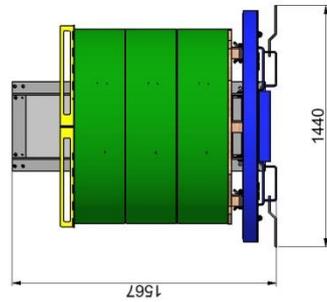
## 5. Technische Daten

⊘	<b>Bandqualität</b>	PET
⊘	<b>Bandbreite</b>	9 -32 mm
⊘	<b>Banddicke</b>	0,6 – 1,3 mm
⊘	<b>Gewicht</b>	ca. 500 kg
⊘	<b>Drehzahl am Drehteller</b>	ca. 20 U/min
⊘	<b>Rotierende Gesamtmasse</b>	1000 kg
⊘	<b>Spannungsversorgung</b>	400V

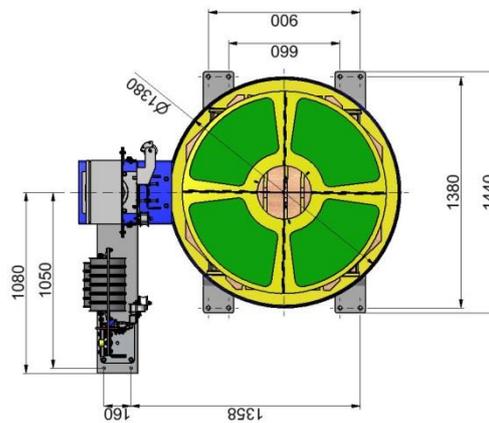
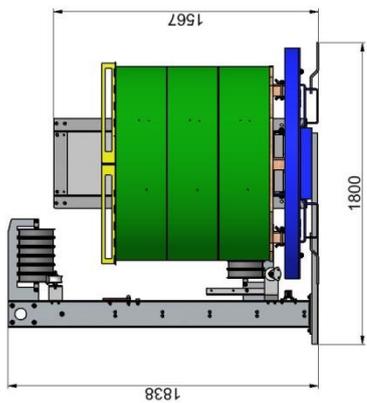
## 5.1. Abmaße und Einbaumaße MJA2



MJA2 ohne  
Bandspeicher  
76209070015



MJA2 mit  
Bandspeicher  
76209070020

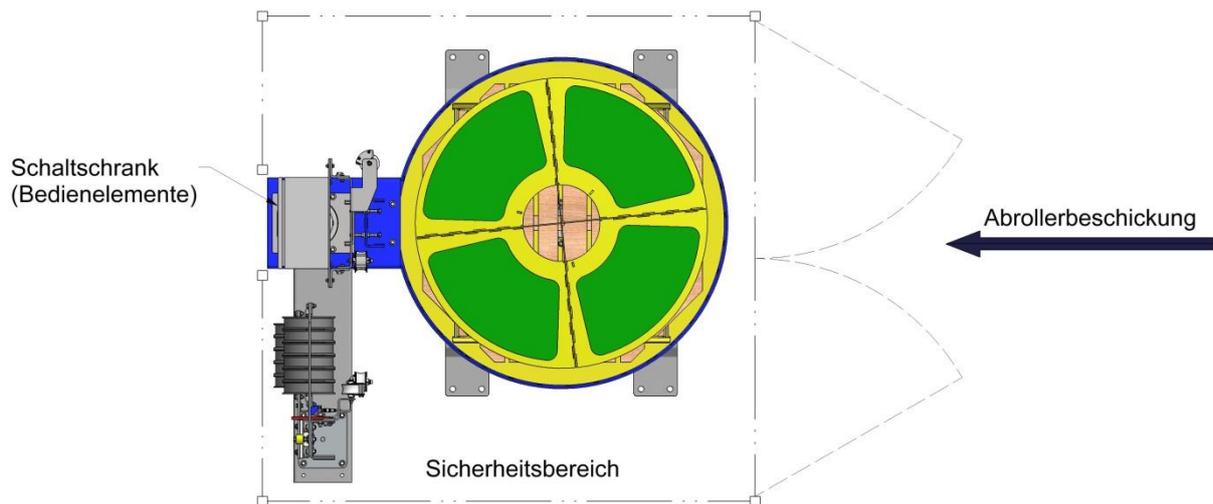


## 6. Sicherheitskonzept und Restgefahren

Der Bereich des Bandspeichersystems MJA2 muss sich in einem Schutzbereich befinden (bauseitiger Lieferumfang). Bei unzulässigem Zutritt wird das Bandspeichersystem in den Not – Halt – Zustand versetzt und elektrisch abgeschaltet.

Hierzu verdrahtet der Betreiber entsprechende Hardware-Kontakte auf die Kontakte der Steuerung des Bandspeichersystems.

Bei erforderlichlichem Zutritt in den Schutzbereich wird das Bandspeichersystem elektrisch abgeschaltet.



## Restgefahren



### Warnung!

Gefahr durch quetschen, scheren oder stoßen während der Bandenfädung.

*Persönliche Schutzausrüstung:*

*Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Helm*



### Hinweis!

Die Bedienung des Bandspeichersystems darf nur durch ausreichend geschultes Personal erfolgen.

Die Schulung ist als ausreichend anzusehen wenn:

- Die Zusammenhänge und Abläufe der einzelnen Funktionen und Bewegungen verstanden werden.
- Die Grundstellungen aller Bewegungen bekannt sind.
- Die Restgefahren bekannt und verstanden sind.

## 6.1. Wiederkehrende Prüfung von Sicherheitsschaltungen

Die Sicherheitsschaltungen (Not-Halt) sind einer regelmäßigen Funktionsprüfung zu unterziehen.

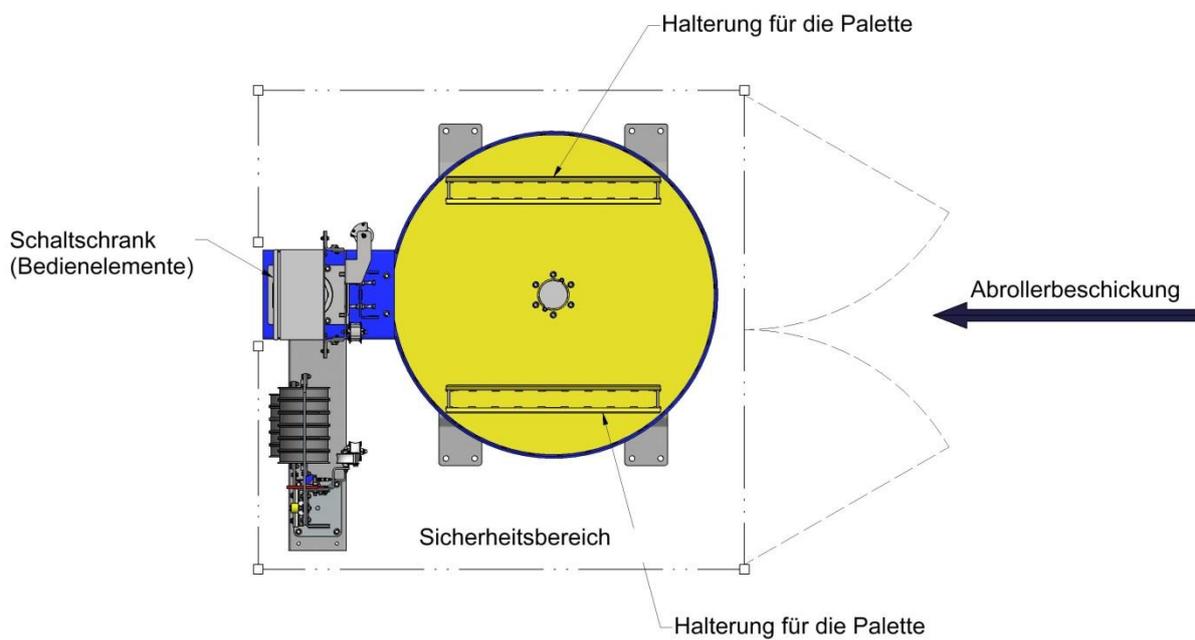
**Das Prüfintervall beträgt 12 Monate.**

Die Funktionsprüfung ist analog zu den im Validierungsplan nach DIN EN 13849-2 gelisteten Prüfungen durchzuführen.

## 7. Bedienung

### 7.1. Abrollerbeschickung

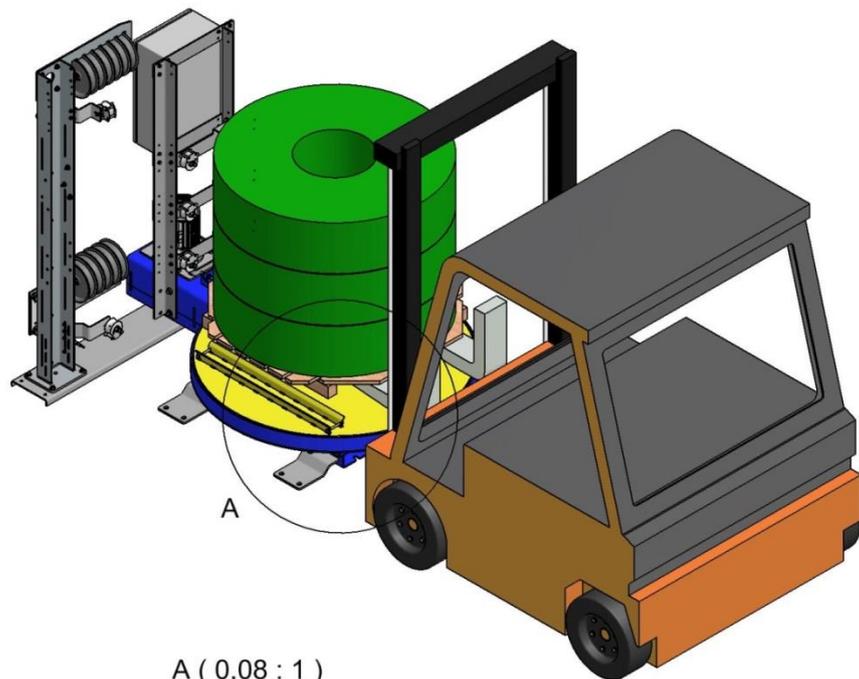
**Das Auflegen einer neuen Palette PET Jumbo Rollen wird wie folgt ausgeführt:**  
Den Drehteller des Bandspeichersystems so drehen, dass die Halterungen für die Palette parallel zur Beschickungsrichtung ausgerichtet sind.



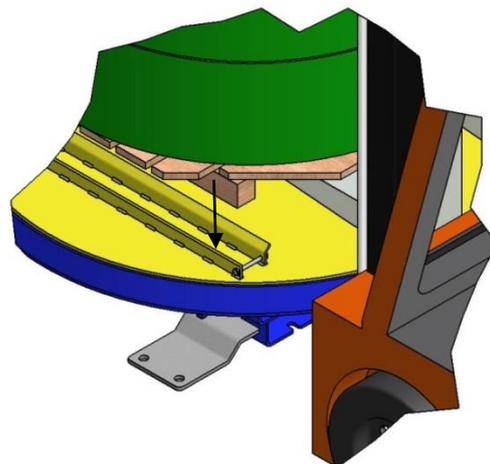
Die Palette mittels Gabelstapler auf den Drehteller in die dafür vorgesehenen Halterungen absetzen.



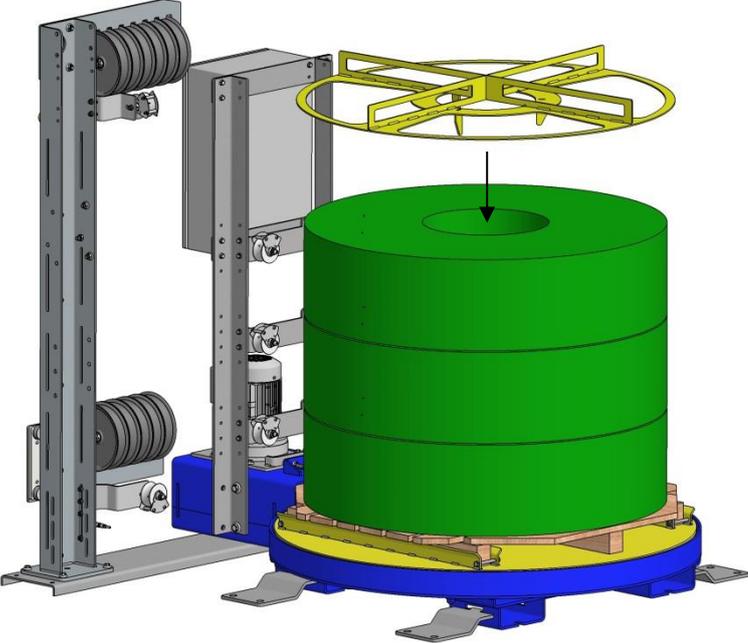
**Achtung!** Beim Heben und Absetzen nicht unter der Last stehen.  
Umstehende aus dem Gefahrenbereich weisen.



A ( 0,08 : 1 )

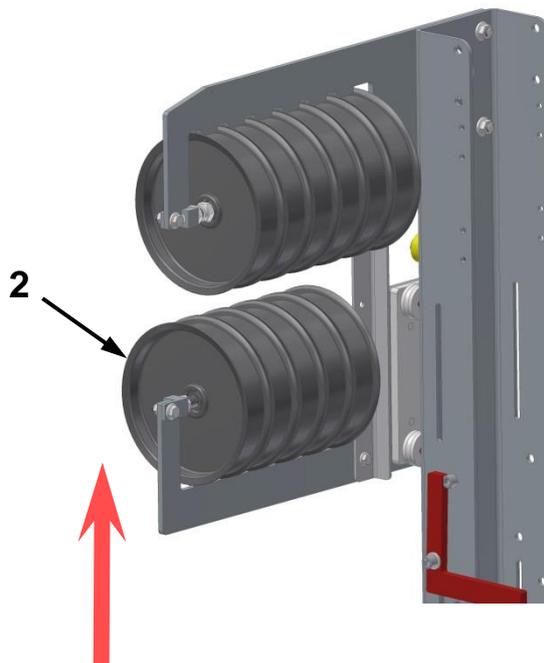


Den Coildeckel auf dem obersten Coil ablegen.

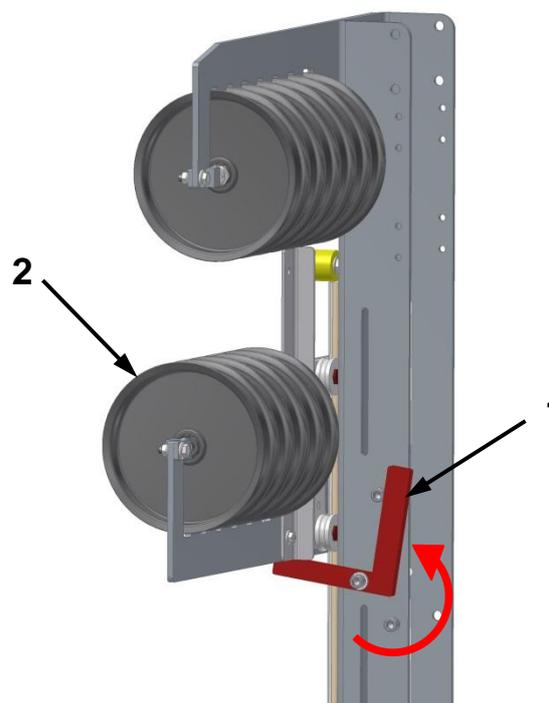


## 7.2. Kunststoffbadeinfädung

Den **Schlitten (2)** nach oben schieben.



Den **Hebel (1)** einschwenken und festhalten.  
Den **Schlitten (2)** auf dem **Hebel (1)** ablegen.

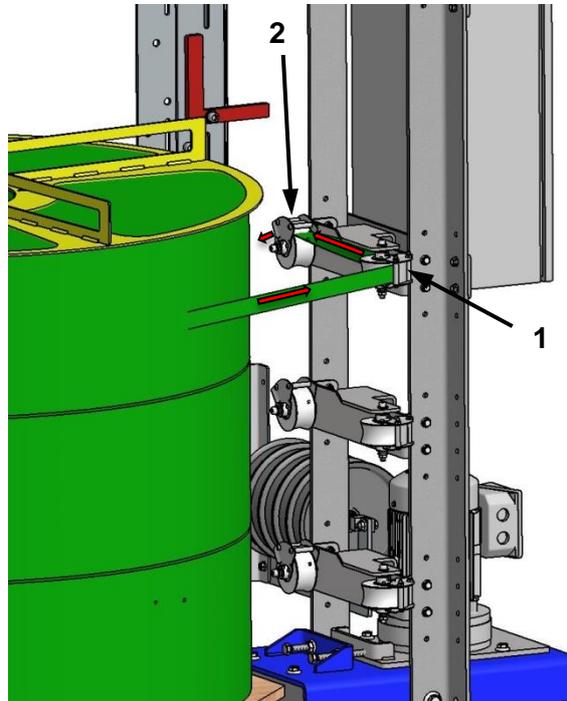


**Achtung: Quetschgefahr!**

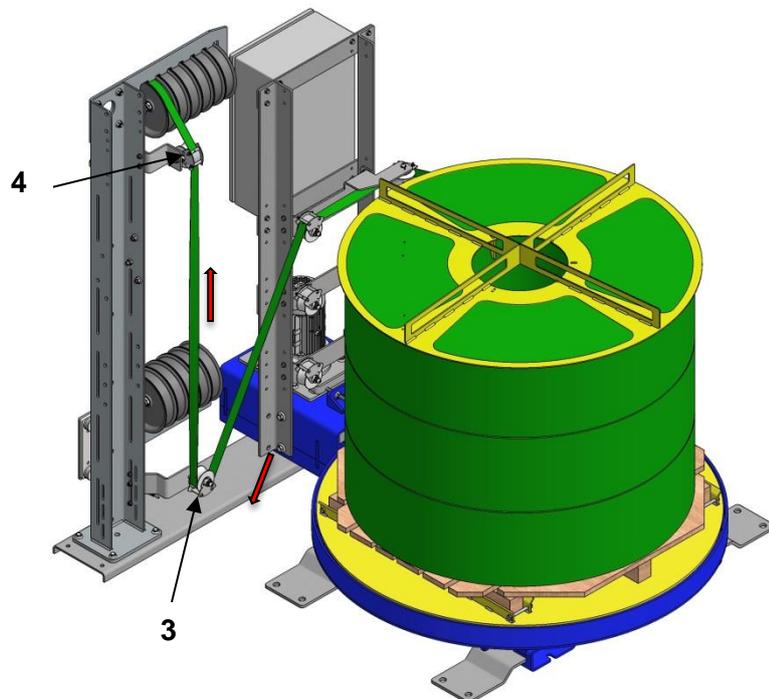
Es dürfen sich keine Personen unterhalb des Schlittens befinden.

Ausreichend Band (ca. 6-7m) von dem obersten Coil abwickeln, um die nächsten Schritte ausführen zu können.

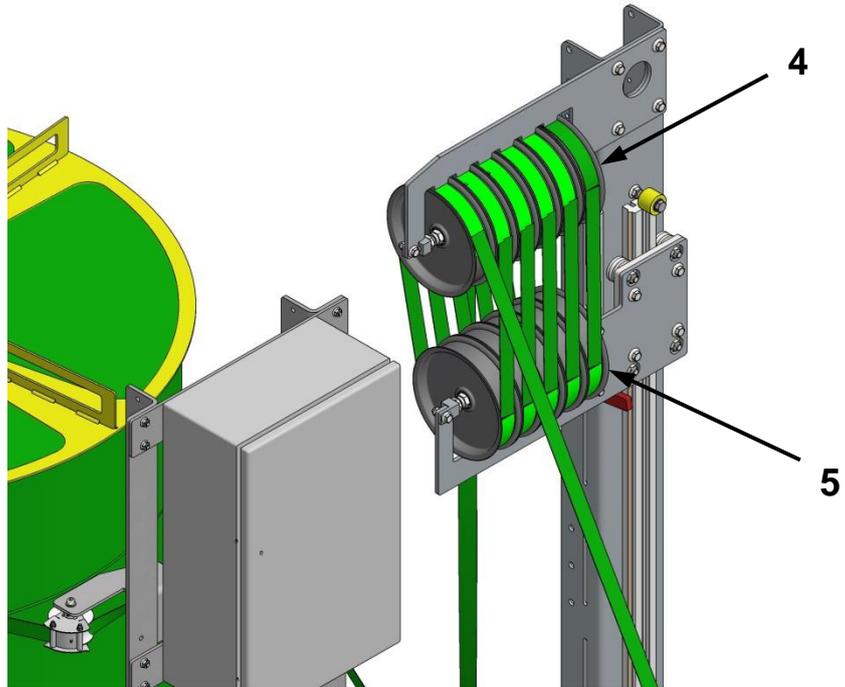
Das Band um die Umlenkung 1 führen. Anschließend das Band um 90 Grad verdrehen und um die Umlenkung 2 fädeln.



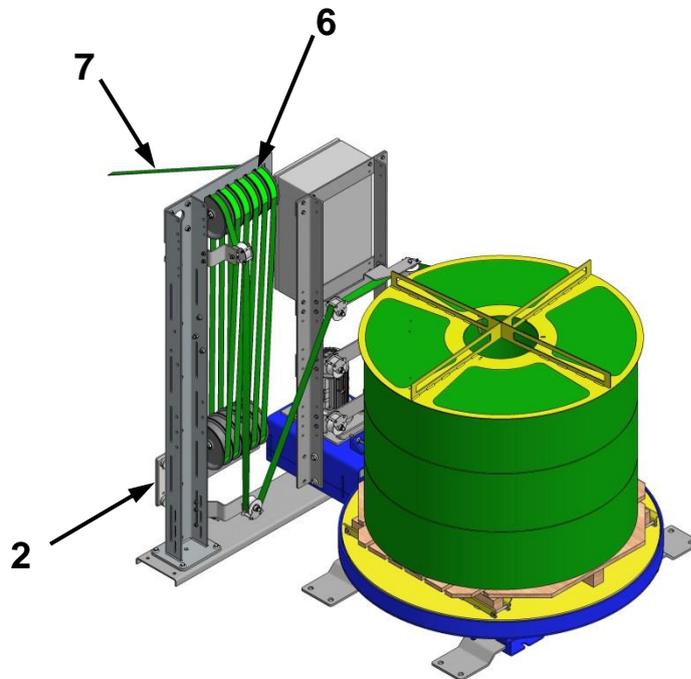
Im nächsten Schritt wird das Band um die Umlenkung 3 und 4 geführt. Dabei das Band zwischen den Umlenkungen um 90 Grad verdrehen.



Das Bandende über die erste **obere Rolle (4)** und danach um die erste **untere Rolle (5)** legen.  
Den Vorgang solange wiederholen, bis alle Rollen mit Band belegt sind.



An dem von der letzten, **oberen Rolle (6)** abgehenden **Bandende (7)** ziehen.  
Der **Schlitten (2)** bewegt sich nach oben, und der Hebel fällt automatisch in seine Ausgangsposition.



Den Bandspeicher durch Betätigung des Drehschalters am Schaltschrank befüllen, bis der Drehteller stehen bleibt. Das Bandende 7 der Umreifungsmaschine zuführen.

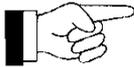


**Diese Funktion ist mit Handschuhen durchzuführen, da das Umreifungsband durch die Hand gleiten kann!**

## 8. Wartung

Durch regelmäßige, sorgfältige Wartung wird eine ständige Betriebsbereitschaft des **Bandspeichersystems MJA2** erreicht.

- 🔄 Bandspeichersystem immer in sauberem Zustand halten.



### **Achtung!**

Alle Teile müssen in regelmäßigen Abständen überprüft und bei Verschleiß ausgetauscht werden.



**Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Störungen führen.**



Verwenden Sie nur **Original – TITAN – Ersatzteile!**

Die Verwendung von anderen als TITAN – Ersatzteilen schließt Garantieleistungen und Haftpflicht aus.



Um ein ständige Betriebsbereitschaft zu sichern, empfehlen wir eine regelmäßige Wartung durch unseren Service.

<b>Das TITAN Gesamtprogramm</b>	<b>The TITAN range of products</b>	<b>La gamme de produits TITAN</b>
<b>Umreifungsgeräte</b> für Stahl- und Kunststoffband	<b>Strapping tools</b> for steel and plastic strap	<b>Appareils de cerclage</b> pour feuillard d'acier et plastique
<b>Umreifungsmaschinen und Aggregate</b> für Stahl- und Kunststoffband	<b>Strapping machines and aggregates</b> for steel and plastic strap	<b>Machines et têtes de cerclage</b> Pour feuillard d'acier et plastique
<b>Ballenumreifungssysteme</b> für Stahl- und Kunststoffband	<b>Baling systems</b> for steel and plastic strap	<b>Systèmes de cerclage de balles</b> Pour feuillard d'acier et plastique
<b>Crimpsysteme</b>	<b>Crimp systems</b>	<b>Systèmes crimp</b>
<b>Stanzverbinder</b>	<b>Strip joining devices</b>	<b>Système d'agrafage de bobines</b>
<b>Verpackungsband</b> aus Stahl- und Kunststoffband	<b>Strapping</b> Steel and plastic strap	<b>Feuillard d'emballage</b> Acier et plastique
<b>Verschlusshülsen</b>	<b>Seals</b>	<b>Chapes</b>
<b>Zubehör</b>	<b>Accessories</b>	<b>Accessoires</b>
		<p>TITAN Umreifungstechnik GmbH &amp; Co. KG Postfach 440, 58317 Schwelm Berliner Straße 51-55, 58332 Schwelm Telefon: +49 (0) 23 36 / 8 08-0 Telefax: +49 (0) 23 36 / 8 08-208 E-Mail: info@titan-schwelm.de www.titan-schwelm.de</p> <p><b>Technische Änderungen vorbehalten</b> <b>Subject to technical alterations</b> <b>Sous réserve de modifications</b> <b>techniques</b></p>