

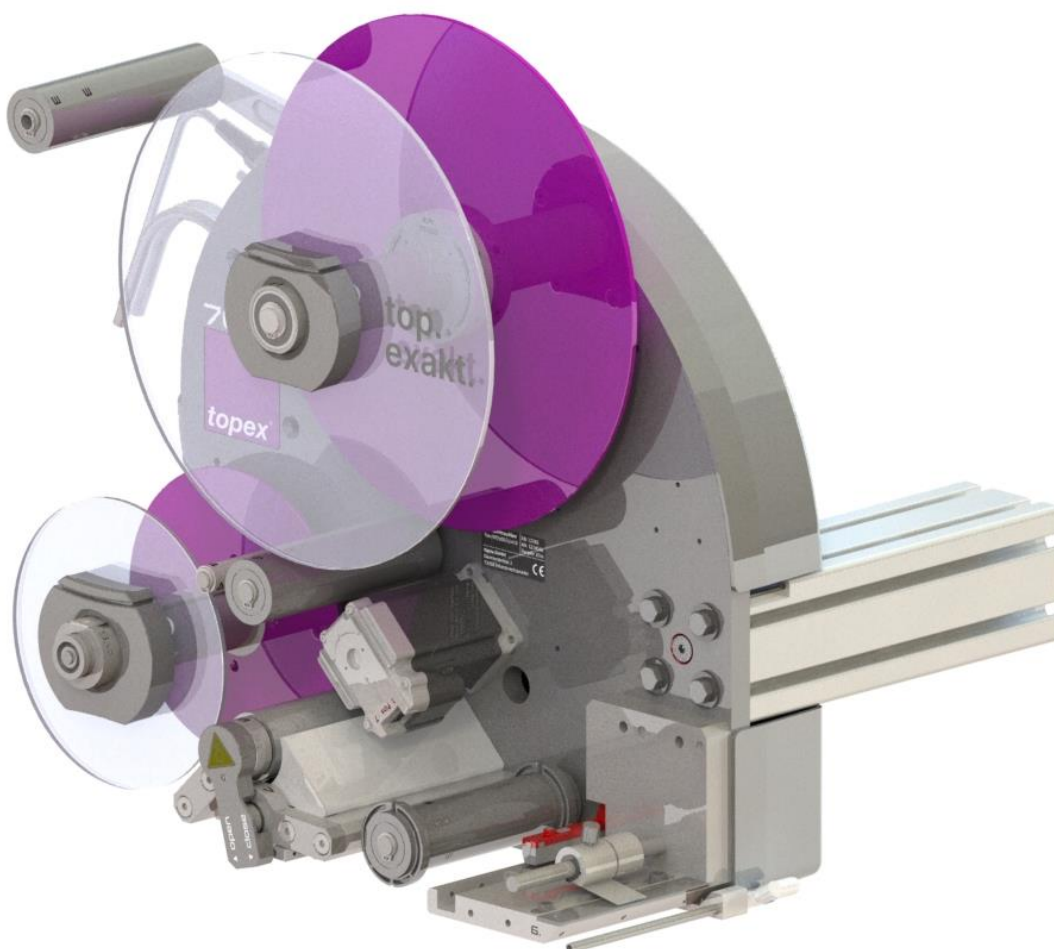
topex[®]

BETRIEBSANLEITUNG

Version 2

Für künftige Verwendung aufbewahren

Etikettenspender
topex 7000



Urheberschutz

©2023 topex GmbH

Daimlerstraße 2

D – 73268 Erkenbrechtsweiler

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form, z. B. Druck, Kopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren, reproduziert oder in Datenverarbeitungsanlagen verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der topex GmbH gestattet.

Wir behalten uns vor, jederzeit technische Änderungen an der Maschine vorzunehmen, um Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktion und Design zu verbessern.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Daten.....	7
1.1	Herstelleranschrift.....	7
1.2	Service / Ersatzteilbestellung.....	7
1.3	EG-Konformitätserklärung bzw. EG-Einbauerklärung	7
1.4	Dokumentinformation.....	7
1.5	Betriebsanleitung.....	7
1.6	Geräteausführungen.....	8
1.7	Mitgeltende Unterlagen.....	8
1.8	Kennzeichnung des Etikettenspenders	8
2	Allgemeines	9
2.1	Zweck des Dokumentes.....	9
2.2	Zielgruppe.....	9
2.3	Aufbewahrung	9
2.4	Aufbau und Umfang der Dokumentation	10
2.5	Darstellungsarten.....	10
2.6	Besondere Hinweise.....	11
3	Grundlegende Sicherheitsvorschriften	12
3.1	Allgemeines	12
3.1.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	12
3.1.2	Verpflichtung des Betreibers.....	12
3.1.3	Verpflichtung des Personals	12
3.2	Symbol- und Hinweiserklärung	13
3.2.1	Bedeutung der Signalworte.....	13
3.2.2	Aufbau der Sicherheits- und Warnhinweise	13
3.2.3	Aufbau von Informationshinweisen und Tipps.....	13
3.2.4	Symbole für Warnungen	14
3.2.5	Symbole für Schutzausrüstung	14
3.3	Organisatorische Maßnahmen.....	15
3.4	Gewährleistung.....	16
3.4.1	Allgemeines	16
3.4.2	Umbauten und Ersatzteile.....	16
3.4.3	Reparaturen.....	17
3.5	Benutzerbeurteilung / Produktbeobachtung	17
3.6	Sicherheitsregeln und Schutzeinrichtungen	18
3.6.1	Grundlegende Sicherheitsregeln.....	18
3.6.2	Gefahren durch elektrische Spannung und Strom.....	18
3.6.3	Gefahren durch elektromagnetische Felder	18
3.6.4	Sicherheitseinrichtungen.....	18
3.6.5	Maschinensteuerung	18
3.6.6	Lärm am Etikettenspender	19
3.7	Personalauswahl und -qualifikation – Übersicht.....	19

4	Spezielle Sicherheitshinweise	21
4.1	Betriebsphasen.....	21
4.1.1	Normalbetrieb	21
4.1.2	Wartung / Instandhaltung, Störung - Voraussetzungen	21
4.1.3	Reinigen der Maschine und Entsorgung	21
4.2	Symbole an der Maschine	22
4.3	Sicherheitseinrichtungen.....	22
4.3.1	Trennende Schutzverkleidung	23
4.4	Spezielle Gefahren im Umgang mit der Maschine	23
4.4.1	Gefahrenbereiche	24
4.4.2	Gefahrenquellen	24
4.4.3	Restrisiken.....	24
5	Produktbeschreibung.....	26
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	26
5.2	Technische Daten.....	27
5.2.1	Steuerungs-Optionen.....	29
5.2.2	Optionale PC-Programme.....	29
5.3	Arbeitsplatz.....	29
5.4	Schmier- und Reinigungsmittel	29
5.5	Auslieferungszustand	29
6	Aufbau und Funktion.....	30
6.1	Mechanischer Aufbau	30
6.2	Funktionsbeschreibung.....	30
6.3	Baugruppenbeschreibung.....	31
6.3.1	Links- oder Rechtsbauweise	31
6.3.2	Antriebseinheit / Friktion	31
6.3.3	Etikettenrollen	31
6.3.4	Bremsblech.....	32
6.3.5	Schnittstellen am Etikettenspender	32
6.3.6	Sensoren	33
6.3.7	topex Standard-Handling (optional).....	34
6.3.8	Schnellwechseleinheit (optional).....	35
6.3.9	Steuerung topex 7200 / 7250.....	36
6.3.10	Ausführungen mit verschiedenem Funktionsumfang.....	36
7	Transport und Aufstellung	37
7.1	Sicherheitsvorschriften.....	37
7.2	Anforderungen an das auszuführende Personal	37
7.3	Verpackung	38
8	Inbetriebnahme und Betrieb	39
8.1	Sicherheitshinweise	39
8.2	Anforderungen an das ausführende Personal.....	40

8.3	Installation des Steuergerätes.....	40
8.4	Etikettenrolle einsetzen / wechseln	42
8.4.1	Beschriftung der Rollen.....	42
8.4.2	Etikettenrolle entfernen	43
8.4.3	Etikettenrolle einsetzen.....	43
8.4.4	Etiketten in Abspendedeposition bringen	44
8.5	Rollenkern wechseln (nur bei Option Schnellwechseleinheit).....	45
8.6	Sensor einstellen	46
8.6.1	Optische Gabellichtschranke für Etikettensynchronisation IGS63B.....	46
8.6.2	Ultraschallsensor / Microsonic esf (optional)	47
8.6.3	Etikettenabstufung / Sensor Herma FS03 (optional)	48
8.7	Einschalten	50
8.7.1	Prüfen vor dem Einschalten	50
8.7.2	Vorgehensweise	50
8.8	Ausschalten	51
8.8.1	Ausschalten für eine längere Betriebsunterbrechung.....	51
8.8.2	Ausschalten in einer Gefahrensituation mit Not-Halt-Taster	51
9	Störungen.....	52
9.1	Sicherheitshinweise	52
9.2	Anforderungen an das ausführende Personal	53
9.3	Störungen und Abhilfen	54
9.3.1	Allgemeine Störungen.....	54
9.3.2	Fehlermeldungen auf Systemebene	57
9.3.3	Fehlermeldungen im SPS-Programm (optional).....	58
10	Instandhaltung / Wartung.....	60
10.1	Sicherheitshinweise	60
10.2	Anforderungen an das ausführende Personal.....	61
10.3	Wartungsintervalle / Zweischichtbetrieb	62
10.4	Reinigung der Maschine	63
10.4.1	Lage der zu reinigenden Bauteile	63
10.4.2	Optische Sensoren Reinigen	63
10.5	Wartungsarbeiten	64
10.5.1	Zugang zur Antriebsseite öffnen	66
10.5.2	Bremsriemen wechseln.....	68
10.5.3	Bremsspannung am Pendelarm nachjustieren.....	71
11	Außerbetriebnahme / Entsorgung	74
11.1	Anforderungen an das ausführende Personal.....	75
11.2	Vorübergehende Außerbetriebnahme.....	75
11.3	Endgültige Außerbetriebnahme / Entsorgung	76
11.3.1	Materialgruppen.....	76
11.3.2	Allgemeines	76
12	Index.....	77

1 GRUNDLEGENDE DATEN

1.1 HERSTELLERANSCHRIFT

Anschrift	topex GmbH Daimlerstraße 2 D – 73268 Erkenbrechtsweiler
	+49 (0) 7026 / 9316 - 0
E-Mail	zentrale@topex.de
Internet	www.topex.de

1.2 SERVICE / ERSATZTEILBESTELLUNG

Ihre Ansprechpartner finden Sie unter folgendem Link:
<https://www.topex.de/kontakt/ansprechpartner>

1.3 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG BZW. EG-EINBAUERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung bzw. die EG-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie finden Sie als separaten Bestandteil der Technischen Dokumentation.

1.4 DOKUMENTINFORMATION

Diese Betriebsanleitung ist im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie eine:

Originalbetriebsanleitung	<input checked="" type="checkbox"/>
Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	<input type="checkbox"/>

Aufbewahrung

Die Betriebsanleitung ist immer an der Maschine aufzubewahren. Sie muss stets griffbereit sein.

1.5 BETRIEBSANLEITUNG

Version	2
Erstelldatum	20.12.2023
Letzte Änderung	26.03.2024

1.6 GERÄTEAUSFÜHRUNGEN

Typ	Varianten
topex 7000	7054-00-300 7108-00-300 7162-00-300 Jeweils Bauweise R für Rechts und L für Links
Steuerung topex 7250	Version 5.xx

1.7 MITGELTENDE UNTERLAGEN

Sämtliche Dokumente im Lieferumfang sind mitgeltende Unterlagen. Sie sind neben dieser Anleitung für den sicheren Umgang mit der Maschine zu beachten.

1.8 KENNZEICHNUNG DES ETIKETTENSPENDERS

Das Typenschild befindet sich vorne auf der Grundplatte. Der Etikettenspender erfüllt die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

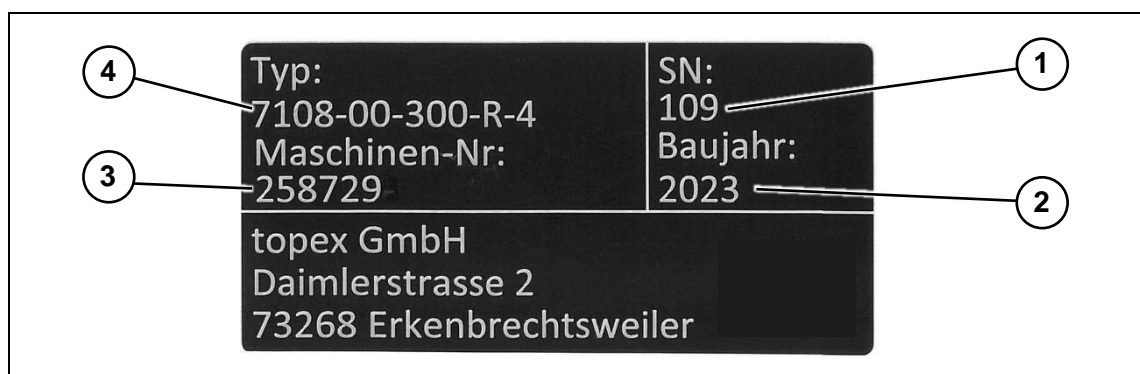


Abbildung 1 Typenschild - Beispiel

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Seriennummer	3	Maschinennummer (Auftragsnummer)
2	Baujahr	4	Typ

2 ALLGEMEINES

2.1 ZWECK DES DOKUMENTES

Ziel der hier vorliegenden Betriebsanleitung ist es, Ihnen als Betreiber Daten der gesamten Maschine in einer Anleitung in komprimierter Form zur Verfügung zu stellen. Sie erhalten Information in Bezug auf

- Arbeitsweise,
- Bedienung,
- Sicherheitshinweise,
- Wartung, Reinigung und Instandhaltung.

Des Weiteren erhalten Sie Informationen zu an der Maschine vorhandenen Restrisiken und wie Sie sich verhalten sollen, damit Sie in keine gefährliche Situation geraten. Diese Warnhinweise sind an der gesamten Maschine gültig.

Detaillierte Informationen zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten der einzelnen Komponenten finden Sie in den Betriebsanleitungen der jeweiligen Hersteller.



Information

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Anleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit nachfolgend beschriebenen Arbeiten an der Maschine beauftragt ist, z. B.

- **Bedienung**, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- **Instandhaltung** (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- **Transport**

2.2 ZIELGRUPPE



Information

Die Maschine darf ausschließlich durch unterwiesenes und autorisiertes Personal bedient werden.

Das Bedienpersonal darf die Maschine nur bedienen und in einem festgelegten Umfang reinigen. Alle anderen Tätigkeiten, wie z. B. Störungssuche oder Störungsbeseitigung gehören nicht zur Tätigkeit des Bedienpersonals.

Zusätzliche Anforderungen, Qualifikationen und Kompetenzen, die bei speziellen Arbeiten notwendig sind, finden sich im jeweiligen Kapitel.

2.3 AUFBEWAHRUNG



Information

Die Betriebsanleitung ist immer an der Maschine aufzubewahren, sie muss stets griffbereit sein.

2.4 AUFBAU UND UMFANG DER DOKUMENTATION

Die hier vorliegende Betriebsanleitung beschreibt den Etikettenspender topex 7000. Der Etikettenspender ist zur Integration in industrielle Systeme bestimmt. Die Betriebsanleitung ist Teil des projektspezifischen Dokumentationsordners.

Weitere Unterlagen zur Steuerung und zu projektspezifischen Einrichtungen (z.B. Handlingsystem), befinden sich ebenfalls im Dokumentationsordner. Sie sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung kann aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Detail-Informationen zu möglichen Bauvarianten enthalten und kann insbesondere nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Wartung berücksichtigen. Demgemäß sind in der Betriebsanleitung im Wesentlichen nur solche Hinweise enthalten, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine in industriellen Einsatzbereichen für qualifiziertes Personal erforderlich sind, siehe VDE 0105-100:2009-10.

Bei diesbezüglichen Unklarheiten, insbesondere bei fehlenden produktspezifischen Detail-Informationen, müssen die erforderlichen Klärungen über die topex GmbH oder deren autorisierte Partner herbeigeführt werden. Bitte hierzu grundsätzlich Maschinennummer bzw. Geräte-Typbezeichnung angeben.

Es wird empfohlen, bei speziellen Aufgaben die Unterstützung und Dienstleistungen der topex GmbH oder deren autorisierte Partner in Anspruch zu nehmen. Dies sind vor allem

- Planungs-,
- Montage-,
- Inbetriebsetzungs- und
- Service-Aufgaben (z. B. für allgemeine Arbeiten, zum langfristigen Einlagern und Konservieren von Maschinen, Aufstellen und Ausrichten von Maschinen oder Installationsmaßnahmen).

2.5 DARSTELLUNGSARTEN

Darstellung	Bedeutung
Sicherheits-Hinweis	zeigt Einrichtungen oder Handgriffe, welche die Bedienperson und die Umwelt vor Gefahren schützen
Beachte-Hinweis	zeigt die für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb zu beachtenden Dinge
1	zeigt die Handlungsschritte der Bedienperson als nummerierte Liste
<i>Abbildung XX</i> (kursiv)	Abbildung, Nummer und Titel
siehe Kapitel XXX / Abbildung XX	Grau hinterlegter Text ist ein Querverweis. Durch Halten der Strg-Taste und linken Maustastenklick springt man an die betreffende Stelle im pdf-Dokument.

2.6 BESONDERE HINWEISE



Information

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich zur Verwendung in Ihrem Betrieb durch befugte Personen bestimmt. Die Überlassung an Dritte ist verboten. Bitte übergeben Sie bei einem etwaigen Verkauf der Maschine auch die Anleitungen an den Käufer.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt der topex - Betriebsanleitung und Produktdokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll.

Sämtliche Verpflichtungen der topex GmbH ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Anleitung und Dokumentation weder erweitert noch beschränkt.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung wurden sorgfältig geprüft. Dennoch können wir keine Haftung für Fehler übernehmen.

Alle Angaben und Hinweise für Bedienung und Wartung erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen. Für etwaige Fehler oder Unterlassungen haften wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche im Rahmen der im Hauptvertrag eingegangenen Gewährleistungsverpflichtungen. Ansprüche auf Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund derartige Ansprüche hergeleitet werden, sind ausgeschlossen.

Übersetzungen werden ebenfalls nach bestem Wissen durchgeführt. Eine irgendwie geartete Haftung für Übersetzungsfehler können wir nicht übernehmen; auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgt.

Maßgebend bleibt allein der deutsche Text, den Sie auf Wunsch von uns erhalten können.

Die textliche, bildliche und zeichnerische Darstellung entspricht nicht unbedingt dem Lieferumfang des Hauptvertrages. Die Zeichnungen sind nicht immer im angegebenen Maßstab dargestellt.

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Ziel



Information

In diesem Kapitel werden allgemein gültige und generell zu beachtende Sicherheitshinweise aufgeführt. Spezifische handlungs- bzw. situationsbezogene Sicherheitshinweise sind vor dem entsprechenden Handlungsschritt bzw. im situationsbeschreibenden Kapitel der Betriebsanleitung aufgeführt.

3.1 ALLGEMEINES

3.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.
- Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

3.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen bzw. über den Inhalt unterrichtet sind, den Inhalt verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

3.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn

- die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen bzw. über deren Inhalt unterrichtet zu werden und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise verstanden haben.




Bei noch offenen Fragen steht Ihnen die topex GmbH zur Verfügung.

3.2 SYMBOL- UND HINWEISERKLÄRUNG

- Beachten Sie diese Hinweise.
- Setzen Sie sich nicht diesen Gefahren aus.

3.2.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte der Sicherheits- und Warnhinweise.

Signalwort	Bedeutung	Folgen der Missachtung
 GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Irreversible schwere Verletzungen oder Tod
 WARNUNG	Mögliche, gefährliche Situation	Schwere Verletzungen oder Tod
 VORSICHT	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Verletzungen
ACHTUNG	Mögliche Sachschäden	Beschädigung der Maschine oder Umgebung

3.2.2 Aufbau der Sicherheits- und Warnhinweise

Formaler Aufbau von Sicherheits- und Warnhinweisen.

Signalwort



Art der Gefahr und ihre Quelle sowie mögliche Folgen der Missachtung

- ▶ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

3.2.3 Aufbau von Informationshinweisen und Tipps

Formaler Aufbau von Tipps oder Informationen.




Diese Informationen erleichtern Ihnen den Umgang mit der Maschine und helfen Ihnen sowohl bei der Bedienung, Wartung und Reinigung als auch um die Beschädigung der Maschine zu vermeiden.




Tipp oder Information

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.

3.2.4 Symbole für Warnungen

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Warnung vor gegenläufigen Rollen		Warnung vor Gefahrenstelle
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung		

3.2.5 Symbole für Schutzausrüstung

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Haarnetz tragen		

3.3 ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit auf.
- Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz und weisen Sie alle mit Arbeiten beauftragte Personen entsprechend an.
- Ergänzen Sie die Betriebsanleitungen um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten.
- Beachten Sie die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit.
- Die mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragten Personen müssen vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und hier insbesondere dieses Kapitel „Sicherheit“ gelesen haben. Dies gilt auch für Personen, die nur gelegentlich an der Maschine arbeiten.
- Kontrollieren Sie regelmäßig sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung.
- Benutzen Sie, soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstungen.
- Notwendige persönliche Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Halten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand und erneuern Sie diese gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen regelmäßig.
- Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne Genehmigung des Herstellers vor. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Betriebssystem und am Bedienprogramm vor.
- Halten Sie vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für Wartungen ein.
- Sie als Bedienperson haben eine Meldepflicht für Störungen und Schäden.
- Nennen Sie Qualifikation und Anforderungen an die Ausbildung der Benutzer sowie an die Erfordernisse für eine produktspezifische Ausbildung (Verantwortung, Kontrolle).
- Wer welche Tätigkeiten ausführen darf, ist in Kapitel 3.7 „Personalauswahl und -qualifikation – Übersicht“ festgelegt. Weiterhin finden Sie in den jeweiligen Kapiteln auch direkt aufgezeigt, wer die in diesem Kapitel notwendigen Tätigkeiten ausführen darf.

3.4 GEWÄHRLEISTUNG

3.4.1 Allgemeines

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Diese stehen dem Betreiber spätestens mit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung bzw. ein Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung der Maschine.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine und deren Komponenten, z. B. Austausch eines Motors gegen einen stärkeren Motor, Verändern von tragenden Teilen usw.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Einsatz von ungenügend qualifiziertem Personal.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

3.4.2 Umbauten und Ersatzteile

Eigenmächtige Umbauten der Maschine und Änderungen an den Programmen können

- Menschen gefährden,
- zur Beschädigung der Maschine führen.

Daher gilt:

- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt besonders für das Schweißen an tragenden Teilen.
- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Änderungen oder Ergänzungen an elektrischen/elektronischen Komponenten, da das elektromagnetische Verhalten der Maschine dadurch beeinträchtigt werden kann.
- Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach schriftlicher Absprache mit dem Hersteller zulässig!
- Sämtliche eigenmächtige Umbauten der Maschine und nicht in dieser Betriebsanleitung dokumentierte Programmänderungen sind verboten!
- Elektrische Bauteile und Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

- Bei fremd bezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch eigenmächtige konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen der Maschine, ihrer Steuerungs-Software oder ihrer Verwendung die Gewährleistung erlischt.

3.4.3 Reparaturen

Fordern Sie für alle Reparaturen das Servicepersonal der topex GmbH oder deren autorisierte Partner an.

Führt das Personal des Betreibers Reparaturen selbst durch, so sind die Hinweise dieser Anleitung in allen Punkten zu beachten.

Die topex GmbH übernimmt keine Haftung und Gewährleistung für Schäden und Betriebsstörungen als Folge des Nichtbeachtens dieser Anleitung oder unsachgemäßer Reparaturen durch das Personal des Betreibers.

Halten Sie Rücksprache mit der topex GmbH, wenn irgendwelche Unklarheiten oder Komplikationen auftreten. Sie können dadurch eventuell größeren Schaden verhindern.

Verwenden Sie für Reparaturen

- nur einwandfreies Werkzeug,
- nur Original-Ersatzteile,
- die Hinweise dieser Anleitung.

3.5 BENUTZERBEURTEILUNG / PRODUKTBEOBACHTUNG

Die hier vorliegende Betriebsanleitung wird durch uns regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten.

Da wir Ihnen auch in Zukunft sichere Produkte auf dem neuesten Stand der Technik anbieten wollen, informieren Sie uns bitte umgehend über

- Störungen an den Sicherheitseinrichtungen,
- Störungen im Maschinenbetrieb,
- veränderte Einstellwerte,
- Probleme im Umgang mit der Maschine,
- Unfälle oder Beinahe-Unfälle.

Wir werden uns dann mit Ihnen in Verbindung setzen, um vor Ort mit Ihnen die Sicherheit und Arbeitsweise der Maschine zu erörtern.

Information



Ein sehr wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Maschine ist die Mitteilung von Unfällen oder auch Beinahe-Unfällen.

3.6 SICHERHEITSREGELN UND SCHUTZEINRICHTUNGEN

3.6.1 Grundlegende Sicherheitsregeln

- Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheitseinrichtungen voll funktionsfähig und alle Schutzverkleidungen angebracht sind.
- Stellen Sie vor dem Einschalten der Maschine sicher, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.
- Überprüfen Sie mindestens einmal pro Tag die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen.

3.6.2 Gefahren durch elektrische Spannung und Strom

- Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von einer Elektro-Fachkraft ausführen.
- Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung der Maschine. Beseitigen Sie sofort lose Verbindungen und defekte Kabel.
- Halten Sie den Elektro-Schaltschrank (falls vorhanden) stets verschlossen. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal mit Schlüssel oder Werkzeug erlaubt.

3.6.3 Gefahren durch elektromagnetische Felder

- Das elektromagnetische Verhalten der Maschine kann durch Ergänzungen oder Veränderungen jeglicher Art beeinträchtigt werden.
- Nehmen Sie deshalb keine Änderungen oder Ergänzungen an elektrischen/ elektronischen Komponenten ohne schriftliche Zustimmung der topex GmbH vor.

3.6.4 Sicherheitseinrichtungen

- Vor jedem in Gang setzen der Maschine müssen alle Sicherheitseinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nur entfernt werden
 - nach Stillstand und
 - Absicherung gegen Wiedereingangssetzen der Maschine, z. B. Ausstecken der Maschine oder Anbringung eines Vorhängeschlosses am Hauptschalter.
- Bei Lieferung von Teilkomponenten sind eventuell entfernte Sicherheitseinrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

3.6.5 Maschinensteuerung

- Nur eingewiesenem Personal ist es erlaubt, die Steuerung zu betätigen.
- Der Elektro-Schaltschrank (wenn vorhanden) darf nur von Personen geöffnet werden, die
 - elektrotechnisch ausgebildet sind,
 - vom Betreiber autorisiert wurden.
- Am Bedienungs- und Anzeigeelement dürfen nur eingewiesenes Bedienungspersonal und Einrichter arbeiten.

3.6.6 Lärm am Etikettenspender

Der von dem Etikettenspender ausgehende Dauer-Schalldruckpegel beträgt unter 70 dB(A).

3.7 PERSONALAUSWAHL UND -QUALIFIKATION – ÜBERSICHT

- Arbeiten an der Maschine dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie das gesetzlich zugelassene Mindestalter.
- Setzen Sie nur geschultes und eingewiesenes Personal ein.
- Legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Einrichten, Warten und Instandhalten klar fest.
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig sein.
- Arbeiten an
 - elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft gemäß den elektronischen Regeln vorgenommen werden.
 - pneumatischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht der Fachkraft gemäß den pneumatischen Regeln vorgenommen werden.

Tätigkeit	unterwiesene Personen	Personen mit technischer Ausbildung	Personen mit elektrotechnischer Ausbildung	topex GmbH und autorisierte Partner
Transport	X	X	X	X
Aufstellen	X	X	X	X
Versorgungsanschlüsse herstellen	--	X	X	X
Inbetriebnahme	X	X	X	X
Einrichten, Einstellen	X	X	X	X
Bedienen	X	X	X	X
Betriebsgemäße Wartung	X	--	--	X
Störungssuche	--	X	X	X
Störungsbeseitigung mechanisch	--	X	--	X
Störungsbeseitigung elektrisch	--	--	X	X
Instandhaltung	X	X	X	X
Außerbetriebsetzung	--	X	X	X
Lagerung	--	X	X	X
Entsorgung	--	X	X	X

Legende: X ... erlaubt -- ... nicht erlaubt

4 SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE

4.1 BETRIEBSPHASEN

4.1.1 Normalbetrieb

Betreiben Sie den Arbeitsplatz nur:

- wenn alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen und Schutzverkleidungen vorhanden sind.
- unter ständiger Aufsicht, oder sorgen Sie für passende Überwachungsfunktionen

4.1.2 Wartung / Instandhaltung, Störung - Voraussetzungen

- Führen Sie vorgeschriebene Wartungs- und Reinigungsarbeiten fristgemäß durch.
- Beachten Sie die Angaben zum Austausch von Teilen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Wartung und Störungsbeseitigung nur durch ausgebildetes Personal.
- Bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:
 - die Maschine spannungsfrei schalten / Spannungsfreiheit überprüfen
 - das Pneumatiksystem entlüften (an Wartungseinheit)
 - ein Warnschild gegen Wiedereinschalten
- Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Überprüfen Sie nach Beendigung der Wartungsarbeiten,
 - dass alle Sicherheitseinrichtungen befestigt sind,
 - die Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion.

4.1.3 Reinigen der Maschine und Entsorgung

Vor Reinigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten die Steuerung ausschalten. Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere bei Arbeiten mit Reinigungsmitteln.

4.2 SYMBOLE AN DER MASCHINE

Beachten Sie alle direkt an der Maschine angebrachten Sicherheitshinweise. Halten Sie diese in vollständig lesbarem Zustand.

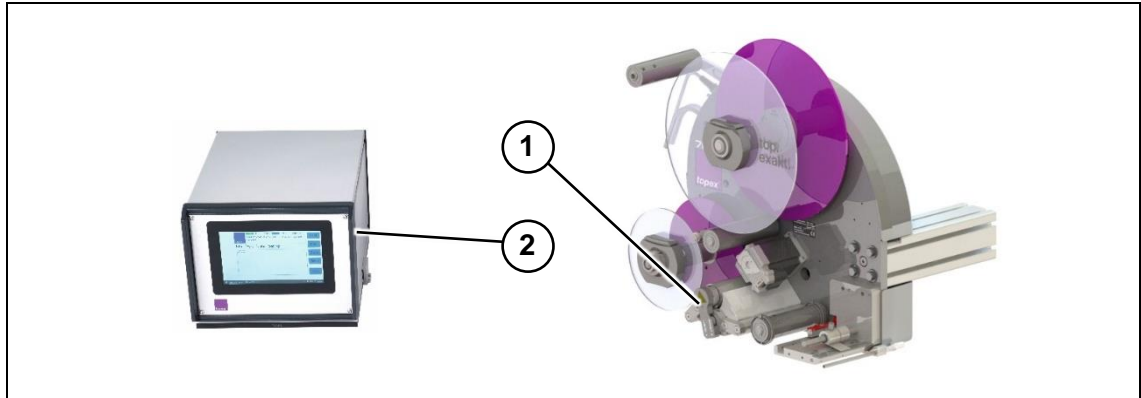




Abbildung 2 Positionen der Symbole an der Maschine

Pos.	Symbol	Erklärung
1		Warnung vor gegenläufigen Rollen
2		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

4.3 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

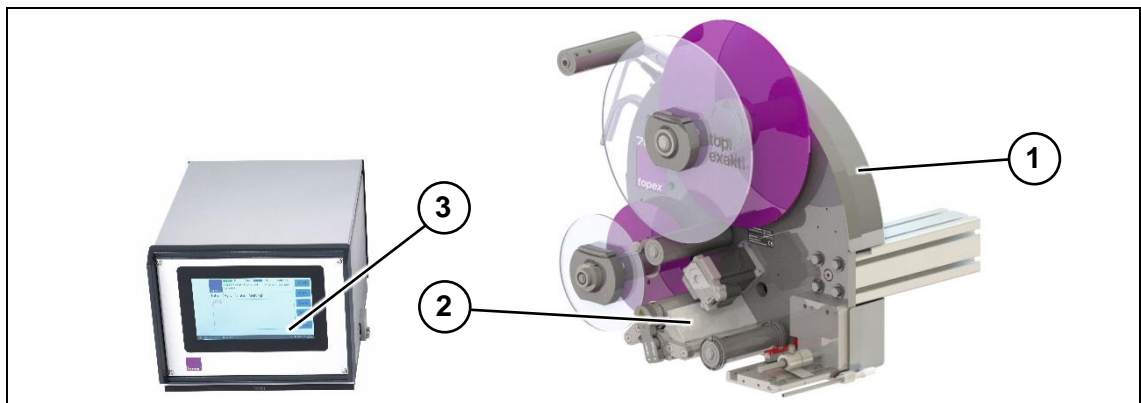


Abbildung 3 Sicherheitseinrichtungen

Pos.	Sicherheitseinrichtung	Erklärung
1	Abdeckung Grundplatte	schützt vor den bewegenden Teilen
2	Eingreifschutz Friktion	verhindert das Eingreifen in die gegenläufigen Rollen der Friktion
3	Monitor	an diesem werden die Warn- und Störmeldungen angezeigt

4.3.1 Trennende Schutzverkleidung



GEFAHR

Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

Funktion

Die Schutzverkleidung ist so ausgeführt, dass ein Eingreifen nicht möglich ist.

4.4 **SPEZIELLE GEFAHREN IM UMGANG MIT DER MASCHINE**

Die Maschine wurde einer Sicherheitsprüfung unterzogen. Konstruktion und Ausführung der Maschine entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Alle erforderlichen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind vorhanden.

Dennoch kann bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- Gefahr entstehen für Leib und Leben des Personals oder Dritter,
 - die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet werden,
 - die Funktion der Maschine beeinträchtigt sein.
- Störungen, insbesondere solche, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu beseitigen!

Betreiben Sie die Maschine nur:

- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand,
- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- wenn der Bediener über das notwendige Sicherheits- und Gefahrenbewusstsein verfügt sowie,
- unter Beachtung der Betriebsanleitung.

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Umstellen/ Umrüsten und Instandhaltung zu tun haben, müssen:

- die erforderliche Qualifikation besitzen und
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Es geht um Ihre Sicherheit!

4.4.1 Gefahrenbereiche

Gefahrenbereiche sind:

- Friktion
- die elektrischen Bauteile an der Maschine,
- Verfahrbereiche der Linearachse (sofern vorhanden)
- Bewegungsbereiche der pneumatischen Elemente

In diesen Bereichen sind permanent gegenwärtige Gefahren oder unerwartet auftretende Gefahren vorhanden.

Es gelten spezielle Sicherheitsvorschriften.

4.4.2 Gefahrenquellen

Gefahren entstehen durch:

- Elektrische Spannung und elektrischen Strom
- Elektromagnetische Strahlung
- Mechanische Bewegungen der Friktion
- Bewegungen der pneumatischen Elemente (sofern vorhanden)

Hierdurch kann eine Gefährdung für die Gesundheit von Personen entstehen.

4.4.3 Restrisiken

Restrisiken sind solche Risiken, die

- sich nicht vollständig konstruktiv beseitigen lassen oder
- sich nicht auf ein akzeptables Maß reduzieren lassen oder
- sich nicht durch Schutzeinrichtungen beseitigen lassen.

Sie sind dauernd vorhanden.

Detaillierte Angaben zu den Restrisiken und auch Möglichkeiten, um eine Gefährdung abzuwenden, erhalten Sie durch die Warnhinweise und Hinweise in den einzelnen Abschnitten oder bei den entsprechenden Tätigkeiten.

GEFAHR



Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

⚠ GEFAHR



Durch Berührung von spannungsführenden Bauteilen und am Elektro-Schalt-schrank besteht die Gefahr durch Stromschlag schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Öffnen Sie niemals den Elektro-Schaltschrank.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen
- ▶ Lassen Sie die Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

⚠ WARNUNG



Durch die Walzen des Antriebes besteht die Gefahr durch Einzug und Quetschen schwer verletzt zu werden.

- ▶ Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betreiben.
- ▶ Tragen Sie enganliegende Kleidung.
- ▶ Binden Sie lange Haare zusammen (ggf. Haarnetz tragen)
- ▶ Tragen Sie **keine** Schutzhandschuhe
- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Maschine die elektrische Versorgungsspannung aus und sichern Sie diese gegen versehentliches Wiedereinschalten.

Restrisiken, die bei der Option Handling hinzukommen:

⚠ WARNUNG



Durch bewegte Teile besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Bauen Sie Vorrichtungen und Hilfsmittel im Arbeitsraum der Maschine so auf, dass diese gut von der Bedienseite erreichbar sind.

⚠ WARNUNG



Durch pneumatisch / elektrisch ausgeführte Bewegungen besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Greifen Sie nur zum Bestücken, Entnehmen und Reinigen in den Arbeitsraum.
- ▶ Entfernen Sie Gegenstände, die das Fahren der Achsen behindern.

5 **PRODUKTBESCHREIBUNG**

Ziel

- Den Benutzer über die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes informieren.
- Den Benutzer über die bestimmungswidrige Verwendung und vorhersehbarem Missbrauch informieren.

5.1 **BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG**

Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

- Automatisches Spenden von Haftetiketten.
- Die Materialien müssen von topex freigegeben sein und den auftragsspezifischen Daten entsprechen.

Jegliche andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein Missbrauch der Maschine.

Für Schäden, die aus einer anderen oder darüber hinaus gehenden Benutzung entstehen, haftet die topex GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Betreiben der Maschine mit allen Sicherheitseinrichtungen,
- das Beachten der Betriebsanleitung,
- die Einhaltung der Wartungsmaßnahmen,
- die Einhaltung der Umgebungsbedingungen

Des Weiteren ist zu beachten:

- Die Maschinen sind zur Integration in bestehende Systeme in einer industriellen Umgebung konzipiert.
- Sie dürfen die Maschine nicht in explosionsgefährdeter/explosionsfähiger Umgebung betreiben.

Vorhersehbarer Missbrauch

- Bearbeiten von Produkten/Materialien, die nicht obigen Spezifikationen entsprechen.
- Verarbeiten von Produkten/Werkstücken größerer Abmessungen oder von Lebewesen.
- Betreiben der Maschine in explosiver Atmosphäre.
- Einfluss von Vibrationen während des Betriebes.

5.2 TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellbare Etikettenbandführung • Gefederter Pendelarm mit Bremse • Schrittmotor • Links- oder Rechtsbauweise
Einbaumöglichkeit	Lage unabhängig
Etikettensynchronisation, automatisch mit Sensor	<ul style="list-style-type: none"> • Optisch über Gabellichtschranke IGS63B/6.3 • Durch spezielle Sensoren bei alternativen Materialien
Kontrolleinrichtungen	Etikettenende-Vorwarnkontrolle (optional)
Abmessungen (L x B x H) inkl. Transportgestell	ca. 600 x 600 x 700 mm
Gewicht Etikettenspender (ohne kundenspezifische Anbauten)	ca. 18,5 kg
Produktionsgeschwindigkeit	abhängig von den zu etikettierenden Produkten und der Etikettengröße
Lärm	< 70 dB(A)
Spannungsversorgung	24 V DC vom Steuergerät
Schnittstelle	
Spannungsversorgung	Power, 24 V DC
Datenleitung zum Etikettenspender	Data
E-/A-Schnittstelle zum Anschluss an eine übergeordnete Steuerung	I/O
Etiketten	
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> • Haftetiketten entsprechend der auftragsspezifischen Daten • Sondermaterialien nur nach Freigabe von topex
Etikettenformate	<ul style="list-style-type: none"> • min. 10 x 4 mm • Freigabe durch topex erforderlich
max. Außendurchmesser Etikettenrollen Topex 7000, alle Typen	<ul style="list-style-type: none"> • 300 mm (Standard) • 400 mm • 500 mm

Kerndurchmesser Etiketten-rolle	<ul style="list-style-type: none"> • 76 mm • 100 mm
max. Trägerpapierbreite	<ul style="list-style-type: none"> • 7054-00-300 -> 70 mm • 7108-00-300 -> 110 mm • 7162-00-300 -> 170 mm
Umgebungsbedingungen	
für den Etikettenspender (ohne Etiketten)	
Temperatur	5 ... 35 ° C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 80 % nicht kondensierend
für Etiketten	siehe Etikettenspezifikation
für Transferfolien	siehe Transferfolien-Spezifikation
Pneumatikanschluss	
Druck	5 ... 6 bar
Luft-Temperatur	ca. 10 ... 40° C
Qualität	trocken, ölfrei, gefiltert

5.2.1 Steuerungs-Optionen

- bis zu drei SPS-Einbauplatten für die Ablaufsteuerung eines Handlings (optional)
- Schrittmotorenansteuerung für max. 3 Schrittmotoren, für elektrische Handlingsysteme (optional)
- Speichererweiterung

5.2.2 Optionale PC-Programme

Top-Term:

Terminalprogramm zur Unterstützung des Datenaustauschs zwischen PC und Steuergerät. Nähere Angaben siehe Betriebsanleitung: **Steuerung topex 7200 / 7250.**

TopTerm RemoteControl:

Grafische Bedienoberfläche zur Erstellung von SPS-Programmen für ein Handling. Voraussetzung dafür ist eine optionale E/A-Karte für SPS am Steuergerät. Nähere Angaben siehe Betriebsanleitung: **Steuerung topex 7200 / 7250.**

5.3 ARBEITSPLATZ

Die Maschine kann in übergeordnete Systeme eingebaut werden. Sie arbeitet im Normalbetrieb automatisch.

Zum Wechsel der Rollen mit Etiketten muss der Etikettenspender gut zugänglich sein.

5.4 SCHMIER- UND REINIGUNGSMITTEL

ACHTUNG

Durch den Einsatz von Schmiermitteln besteht die Gefahr der Beschädigung des Produktes und der Komponenten.

► Die Komponenten der Maschine benötigen keine Schmiermittel.

- Für die Reinigung der Maschine dürfen Sie ausschließlich haushaltsübliche Reinigungsmittel verwenden, jedoch keine säure-, laugen- und lösungshaltige Mittel.
- Verwenden Sie keine Pressluft und keinen Hochdruckreiniger!

5.5 AUSLIEFERUNGSZUSTAND

- Zum Schutz von Wittereinflüssen ist die Maschine mit Folie und einem Holzverschlag versehen.
- Zur Transportsicherung ist die Maschine mit der Palette verschraubt

6 AUFBAU UND FUNKTION

6.1 MECHANISCHER AUFBAU

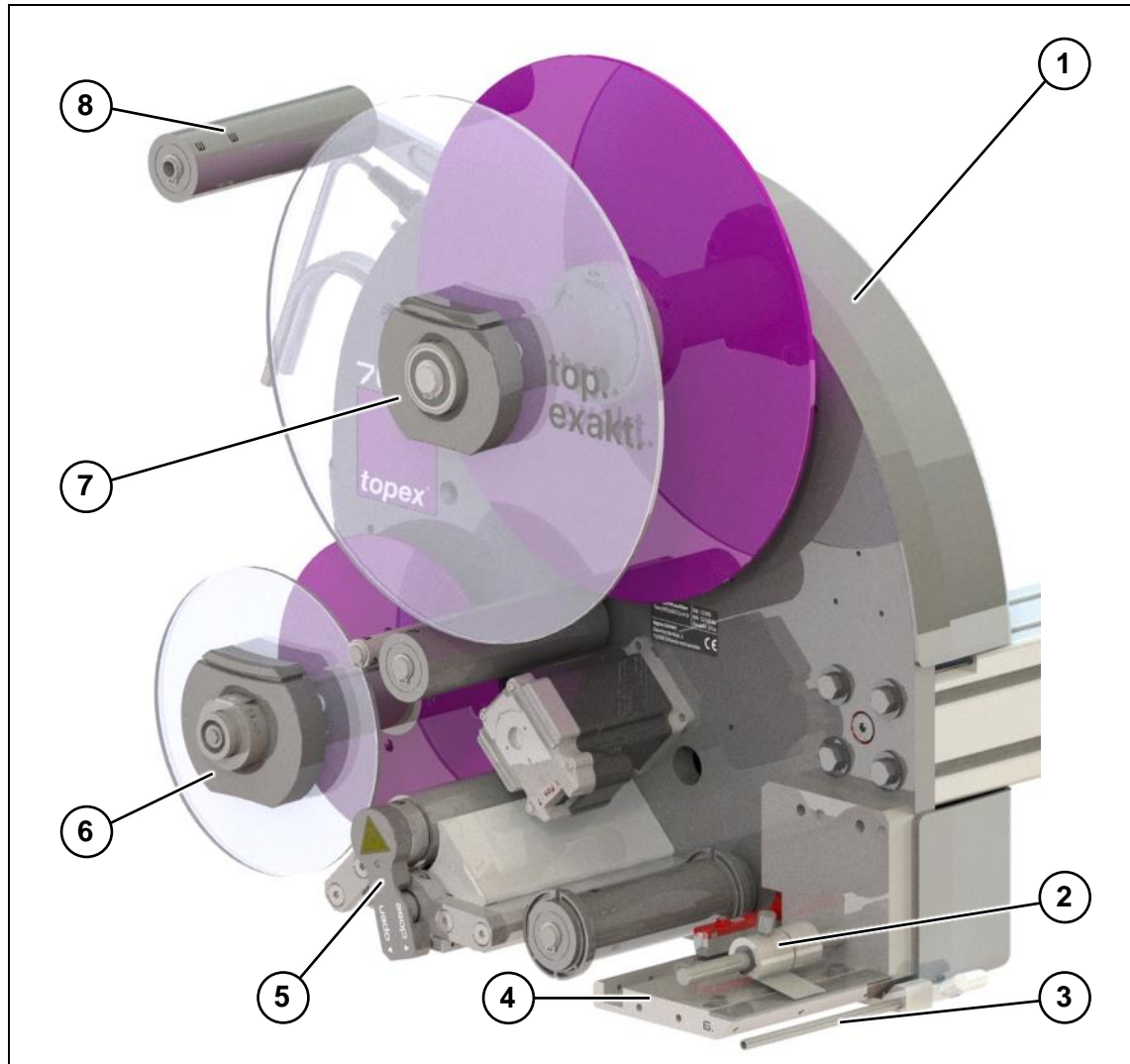


Abbildung 4 Übersicht Spender (Bauweise links)

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundplatte	5	Antriebseinheit
2	Bremsblech	6	Aufwicklung Trägerpapier
3	Hilfsluft	7	Aufwicklung Etikettenrolle
4	Spendekante	8	Pendelarm mit Bremse

6.2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Etikettenspender rollt vorgefertigte Etiketten ab und übergibt sie an der Spendekante synchron an ein Handlingsystem.

Das leere Etiketten-Trägerpapier und die verbrauchte Transferfolie werden aufgerollt. Der Verlauf für das Etikettenband ist durch Zahlen auf den Rollen angezeichnet (siehe Abbildung 11).

6.3 BAUGRUPPENBESCHREIBUNG

6.3.1 Links- oder Rechtsbauweise

Der Etikettenspender kann in Links- und Rechtsbauweise ausgeführt sein.

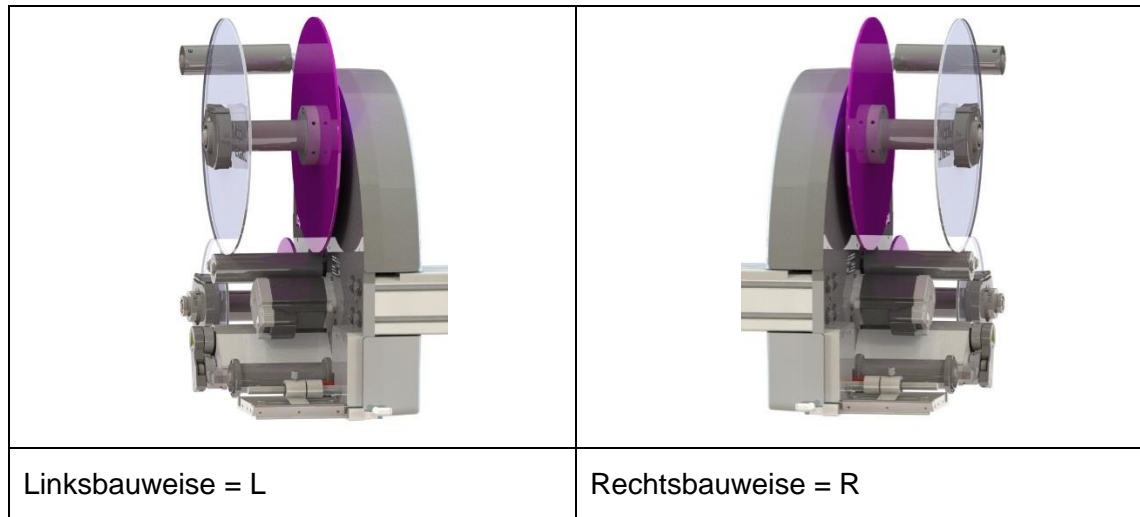


Abbildung 5 Links- und Rechtsbauweise

- Bei der Linksbauweise bewegen sich die Etiketten beim Spendevorgang links der Grundplatte auf den Bediener zu, wenn er vor der Spendekante steht und in Richtung Etikettenspender blickt.
- Bei der Rechtsbauweise bewegen sich die Etiketten beim Spendevorgang rechts der Grundplatte auf den Bediener zu, wenn er vor der Spendekante steht und in Richtung Etikettenspender blickt.

6.3.2 Antriebseinheit / Friktion

Ein Schrittmotor dient zum Antrieb des Etikettenspenders. Über Riemen, die sich im Gehäuse auf der Rückseite des Etikettenspenders befinden, treibt der Motor die Antriebsrolle, die Aufwicklung für das Etiketten-Trägerpapier und die Aufwicklung für die Transferfolie an. Maßgebend für den Vorzug des Etikettenbands ist die Antriebsrolle mit der Friktionsrolle, die den Gegendruck erzeugt.

An der Achse der Abwicklung für die Etikettenbahn befindet sich ein gefederter Pendelarm mit Bremse (Bremsriemen). Die Bremswirkung regelt sich automatisch, je nach Zugkraft am Pendelarm.

Auf der Achse der Trägerpapieraufwicklung befindet sich eine einstellbare Rutschkupplung.

6.3.3 Etikettenrollen

Die Etikettenrollen können so gewickelt sein, dass die Etiketten nach innen oder nach außen zeigen.

Der Rollenkerne des Etikettenspenders ist austauschbar und hängt von den verwendeten Rollen ab.

Angaben zu den Etiketten, möglichen Rollenkerntypen und Trägerpapierbreiten finden Sie in Kapitel 5.2 Technische Daten.

6.3.4 Bremsblech

Das Bremsblech vor der Spendecke sorgt für ein konstantes Abschaltverhalten der Etiketten an der Spendecke.

6.3.5 Schnittstellen am Etikettenspender

Die Etikettiermaschine wird zum Betrieb über Anschlusskabel mit dem Steuergerät topex 7200 / 7250 verbunden. Das Steuergerät liefert auch die elektrische Energie für den Schrittmotor.

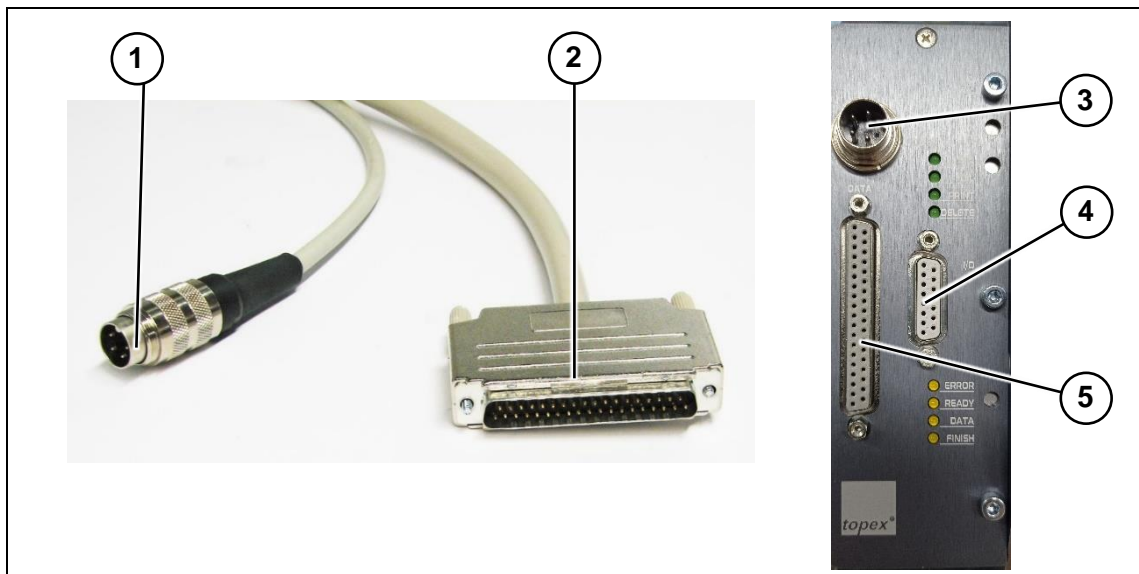


Abbildung 6 Schnittstellen Steuerung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschluss Spannungsversorgung 24 V DC	4	E/A-Schnittstelle (I/O)
2	Anschluss Daten- und Steuerleitung	5	Daten-Schnittstelle (DATA)
3	Spannungsversorgung 24 V DC (Power)		

- Spannungsversorgung
 - Anschlussbezeichnung am Etikettenspender: Power
 - Anschlussbezeichnung am Steuergerät: 24V
- Daten- und Steuerleitung
 - Anschlussbezeichnung am Etikettenspender: Data
 - Anschlussbezeichnung am Steuergerät: PrnCtrl
- E-/A-Schnittstelle – zum Anschluss an eine übergeordnete Steuerung (24 V, potenzialfrei). Nur zu verwenden, wenn ein Steuergerät ohne optionale SPS-Karte eingesetzt wird.
 - Anschlussbezeichnung am Etikettenspender: I/O

LEDs, die den Status von Schnittstellensignalen wiedergeben.

Bezeichnung	Zuordnung
LED LABEL , grün	von Lichtschranke für die Etikettensynchronisation
LED PRINT , grün	von E/A-Schnittstelle Pin 6
LED DELETE , grün	von E/A-Schnittstelle Pin 7
LED ERROR , gelb	zu E/A-Schnittstelle Pin 13
LED READY , gelb	zu E/A-Schnittstelle Pin 11
LED DATA , gelb	zu E/A-Schnittstelle Pin 10
LED FINISH , gelb	zu E/A-Schnittstelle Pin 9

6.3.6 Sensoren

Die Sensoren melden die Lage der Etiketten und der Zwischenräume an die Steuerung. Dies ist Voraussetzung für das synchrone Abspenden.

- Sensortyp Gabellichtschranke für Durchlicht, Typ IGS 63B
- Ultraschallsensor Microsonic, Typ esf
- Mechanischer Sensor, Etikettenabtastung Herma Typ FS03

6.3.7 topex Standard-Handling (optional)

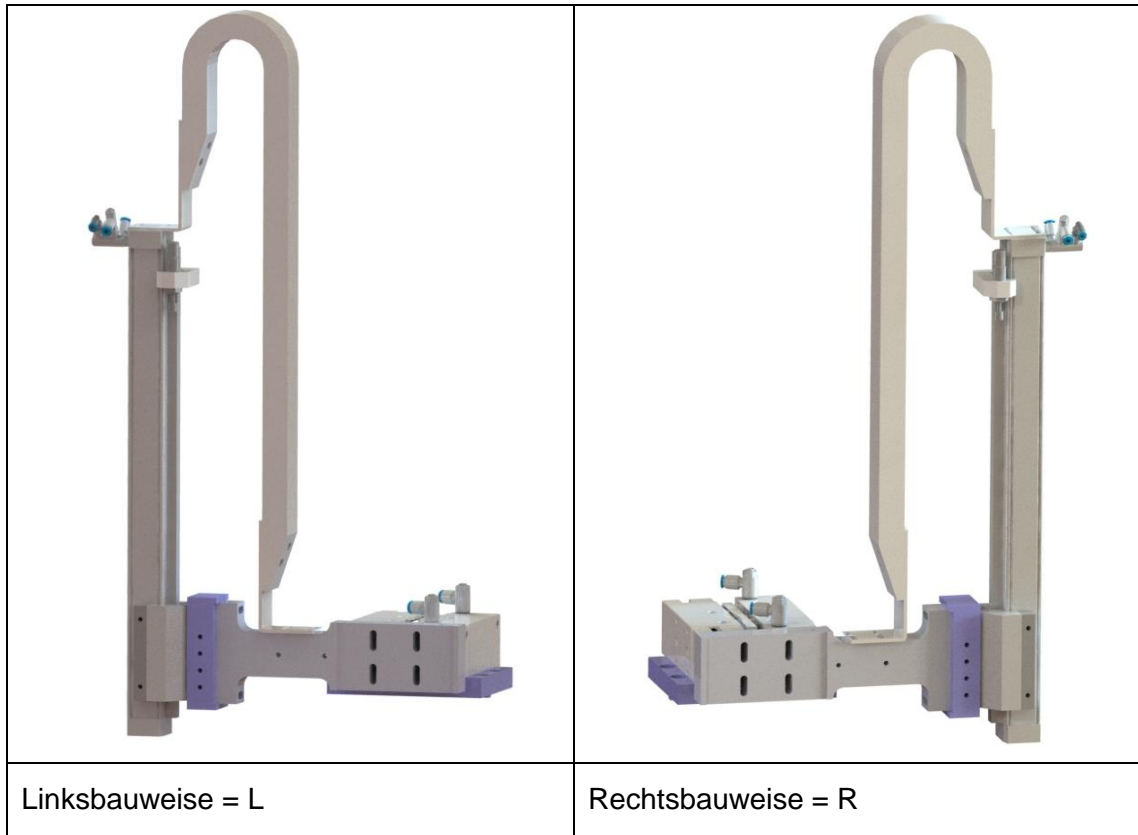


Abbildung 7 Handling (optional)

Das Handling dient zur Aufnahme und Positionierung der Andrückeinheit. Es ist mit einem pneumatischen Minischlitten ausgestattet. Dieser übernimmt die Wegfahrbewegung von der Spendekante. Die Andrückbewegung des Etiketts auf das Produkt wird durch einen pneumatischen Linearantrieb ausgeführt. Die Arbeits- sowie die Grundstellungen der Einheiten werden über Sensoren abgefragt.

⚠️ WARNUNG

Durch bewegte Teile besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Bauen Sie Vorrichtungen und Hilfsmittel im Arbeitsraum der Maschine so auf, dass diese gut von der Bedienseite erreichbar sind.

⚠️ WARNUNG

Durch pneumatisch / elektrisch ausgeführte Bewegungen besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Greifen Sie nur zum Bestücken, Entnehmen und Reinigen in den Arbeitsraum.
- ▶ Entfernen Sie Gegenstände, die das Fahren der Achsen behindern.

6.3.8 Schnellwechseleinheit (optional)

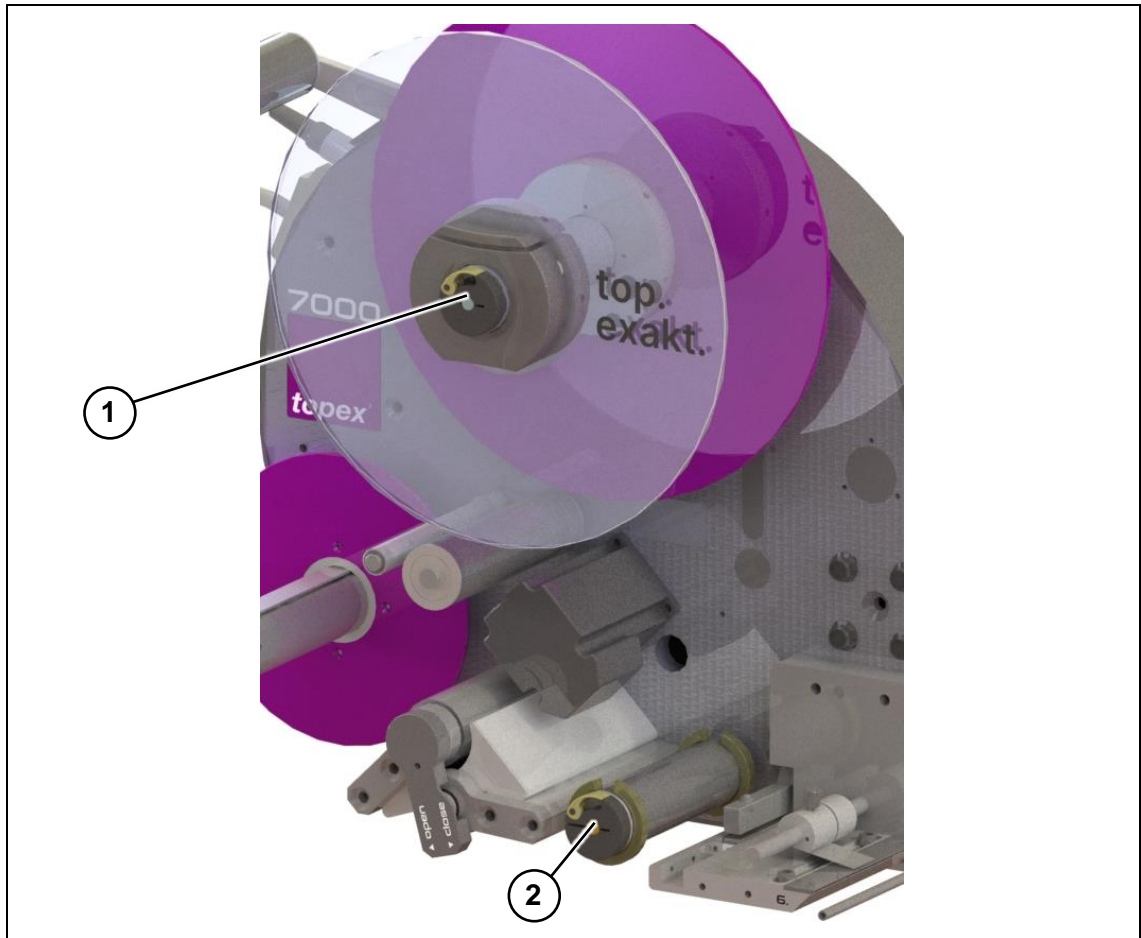


Abbildung 8 Schnellwechseleinheit (optional)

Bei der Sonderausführung mit Schnellwechseleinheiten (optional) kann die Abwicklung Etikettenrolle nach dem Öffnen des Schnellverschlusses (1) komplett von der Achse abgenommen werden.

Gleichzeitig ist dann die Umlenkrolle (2) mit einer Schnellwechseleinheit versehen.

6.3.9 Steuerung topex 7200 / 7250

Alle Ausführungen der Etikettenspender topex 7000 verwenden die Steuerung topex 7250. Die Steuerung besteht aus dem Steuergerät und der dazu gehörigen Firmware. Sie dient zur Positionierung des Schrittmotors. Das Steuergerät besitzt zur Bedienung ein Touchpanel. Die Bedienung ist menügeführt. Die Steuerung topex 7250 kann je nach Funktionsumfang eine SPS zur Ansteuerung des Handlings enthalten. Zur Einbindung in ein Netzwerk hat die Steuerung zwei TCP/IP-Schnittstellen. Zur Erstellung von SPS-Programmen ist ein Programmierwerkzeug erhältlich, das vordefinierte Bausteine zur Verfügung stellt, siehe Betriebsanleitung: **Steuerung topex 7200 / 7250**.

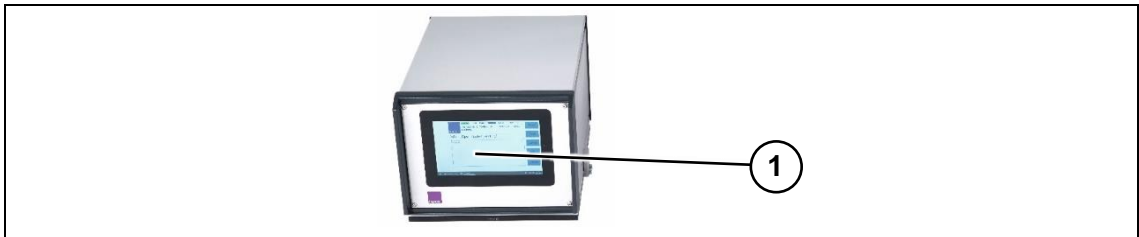


Abbildung 9 Steuerung topex 7200 / 7250

Pos.	Bezeichnung
1	Touchpanel

6.3.10 Ausführungen mit verschiedenem Funktionsumfang

Steuerung topex 7200- Standardsteuerung	
topex 7250	Für Etikettenspender topex 7000
Zusätze (optional)	
<ul style="list-style-type: none"> • S • SS • SSS • Z • M • W 	<ul style="list-style-type: none"> • mit einer SPS-Karte • mit zwei SPS-Karten • mit drei SPS-Karten • Schnittstelle für Fremdkommunikation (Zebra etc.) • Motorkarte • Werkersoftware
Zusätze können kombiniert werden	
Firmware	
Version 5.xx	

Information



Nähere Angaben zur Belegung der Schnittstellen und zur Bedienung des Steuergerätes siehe **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**.

Vertiefende Informationen zu den Steuerbefehlen finden Sie im **Programmierhandbuch Steuerung topex 7200**.

7 TRANSPORT UND AUFSTELLUNG

Ziel:

Aufzeigen der Voraussetzungen für den sicheren Transport, das Aufstellen und oder das Einbauen in eine bestehende Maschine.

7.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

WARNUNG



Durch die herabfallende Maschine oder Maschinenteile besteht die Gefahr schwer verletzt zu werden.

- ▶ Halten Sie sich niemals unter einer schwebenden oder angehobenen Last auf.
- ▶ Achten Sie auch auf andere Personen.

WARNUNG



Durch das Kippen der Maschine während des Transportes besteht die Gefahr schwer verletzt zu werden.

- ▶ Geeignetes Transport- und Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Das Mindestalter des Personals beträgt 18 Jahre.
- ▶ Das Personal muss autorisiert und unterwiesen sein.
- ▶ Das Personal muss für die eingesetzten Transportmittel, z.B. Hubstapler die erforderliche Ausbildung besitzen.
- ▶ Der Schwerpunkt der Maschine ist nicht zentral, sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen.

WARNUNG



Die Maschine und die beweglichen Einheiten können sich während des Transportes bewegen, dadurch besteht die Gefahr schwer verletzt zu werden.

- ▶ Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen mit geeigneten Hilfsmitteln, zum Beispiel mit einem Riemen.

Räumen Sie an der Maschine und im Umfeld herumstehende Gegenstände oder Maschinen weg.

- Räumen Sie noch vorhandenes Installationsmaterial weg.
- Achten Sie auf mögliche Stolperstellen und Stolperquellen. Verlegen Sie die Kabel so, dass keine Stolperstellen entstehen.
- Reinigen Sie die Maschine, damit keine Verschmutzungen und auch Fremdkörper in die Maschine gelangen können, d. h. alle losen Teile von der Maschine entfernen.

7.2 ANFORDERUNGEN AN DAS AUSZUFÜHRENDE PERSONAL

Die Anforderungen an das auszuführende Personal finden Sie in Kapitel 3.7.

7.3 VERPACKUNG

- Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen beim Transport der Maschine zu vermeiden, wird diese auf einer Palette ausgeliefert.
- Zum Schutz von Wittereinflüssen ist die Maschine mit Folie und einem Holzverschlag versehen.
- Einzelmaschinen sind bei Bedarf an einem Transportgestell von topex montiert.
- Die Maschine ist am Palettenboden festmontiert.
- Maschinensteuerung sowie diverse Anbauteile / Kabel / Pneumatikbauelemente sind separat in einem Karton verpackt und auf der Palette befestigt.

8 INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

- Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.
- Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störfällen.
- Führen Sie vor dem Einschalten der Maschine Funktionskontrollen durch:
 - an allen Schutzvorrichtungen
 - an den Not-Halt-Schaltern der übergeordneten Anlage

8.1 SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR



Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.



- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

GEFAHR



Durch Berührung von spannungsführenden Bauteilen und am Elektro-Schalt-schrank besteht die Gefahr durch Stromschlag schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Öffnen Sie niemals den Elektro-Schaltschrank.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen
- ▶ Lassen Sie die Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

WARNUNG



Durch die Walzen des Antriebes besteht die Gefahr durch Einzug und Quetschen schwer verletzt zu werden.

- ▶ Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betreiben.
- ▶ Tragen Sie enganliegende Kleidung.
- ▶ Binden Sie lange Haare zusammen (ggf. Haarnetz tragen)
- ▶ Tragen Sie **keine** Schutzhandschuhe
- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Maschine die elektrische Versorgungsspannung aus und sichern Sie diese gegen versehentliches Wiedereinschalten.

Ist die Option Handling Bestandteil der Maschine:

! WARNUNG



Durch bewegte Teile besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Bauen Sie Vorrichtungen und Hilfsmittel im Arbeitsraum der Maschine so auf, dass diese gut von der Bedienseite erreichbar sind.

! WARNUNG



Durch pneumatisch / elektrisch ausgeführte Bewegungen besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Greifen Sie nur zum Bestücken, Entnehmen und Reinigen in den Arbeitsraum.
- ▶ Entfernen Sie Gegenstände, die das Fahren der Achsen behindern.

8.2 ANFORDERUNGEN AN DAS AUSFÜHRENDE PERSONAL

Die Anforderungen an das auszuführende Personal finden Sie in Kapitel 3.7.

8.3 INSTALLATION DES STEUERGERÄTES

Information



Nähere Angaben zur Belegung der Schnittstellen und zur Bedienung des Steuergerätes siehe **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**.

Vertiefende Informationen zu den Steuerbefehlen finden Sie im **Programmierhandbuch Steuerung topex 7200**.

- Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Netzspannung nicht überschritten wird.
- Überprüfen Sie die Sicherungen am Kaltgerätestecker.
- Überprüfen Sie die Einstellungen der gewählten Datenschnittstelle COM1 (RS232) oder LAN1(TCP/IP). Standardeinstellungen siehe **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**.
- Sorgen Sie für ausreichende Luftzufuhr zur Steuerung. Die Luftzufuhr wird durch einen Ventilator an der Rückseite unterstützt.
- Sorgen Sie für ausreichende Leitungsquerschnitte, um zu hohe Leitungsverluste und eine Überhitzung der Leitungen zu vermeiden.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Steuergeräts immer zuerst aus, bevor Sie die Anschlusskabel des Etikettenspenders montieren oder demontieren.
- Montieren Sie die Anschlusskabel siehe Blockschaltbild Abbildung 10.
- Prüfen Sie, ob die Steckverbinder fest verriegelt sind, und damit nicht durch schlechten Kontakt der Steuerung zerstört werden.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse des Motors, sowie die Ein- und Ausgänge.

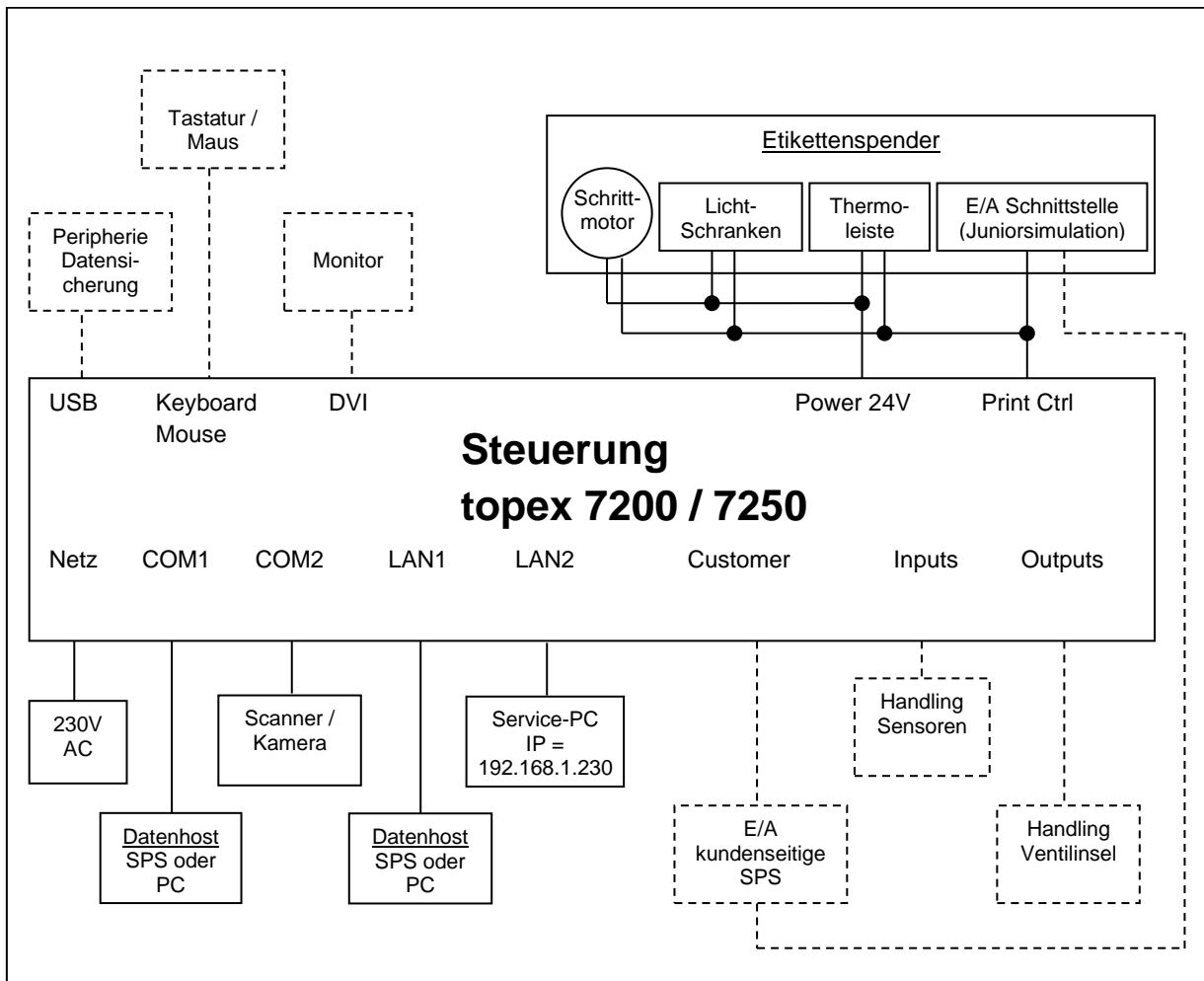


Abbildung 10 Blockschaltbild der Steuerung topex 7200 / 7250



Information

Optionale Einrichtungen sind mit gestrichelten Linien dargestellt.

8.4 ETIKETTENROLLE EINSETZEN / WECHSELN

Ziel:

- Etikettenrolle entfernen und einsetzen

8.4.1 Beschriftung der Rollen

Die Etikettenmaterialberührenden Rollen sind von 1 – 9 durchnummeriert.

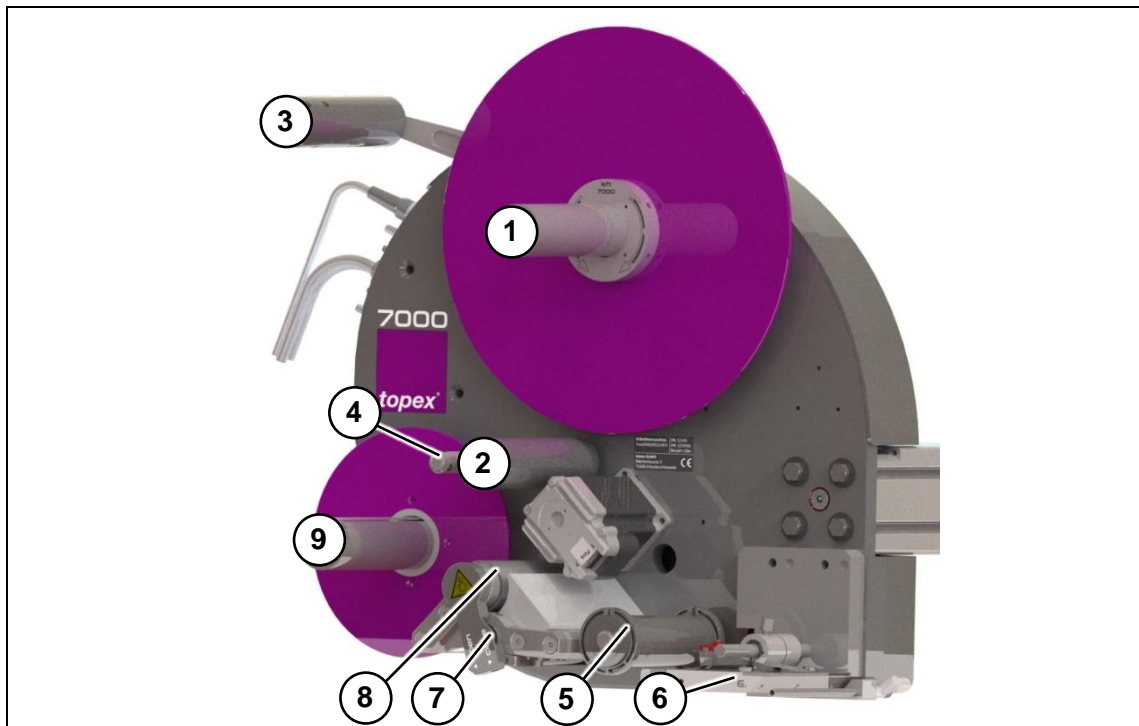


Abbildung 11 Beschriftung der Rollen

Die Abwicklung (Abbildung 11, Pos.1) der Etikettenrolle ist mit einem Kernträger versehen. Dieser ist mit der entsprechenden Laufrichtung und Ausführung beschriftet. (innengewickelt - Abbildung 12, Pos. 1 oder außengewickelt - Abbildung 12, Pos. 2).

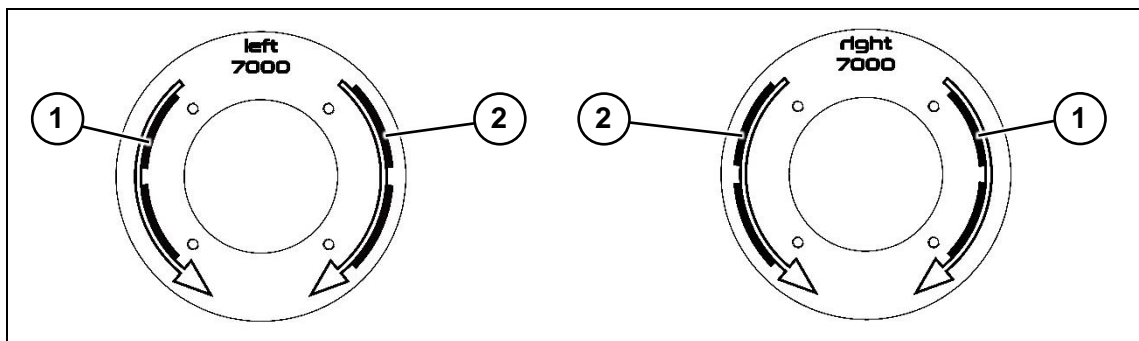


Abbildung 12 Kernträger für die Etikettenrolle (right = rechts, left = links)

8.4.2 Etikettenrolle entfernen

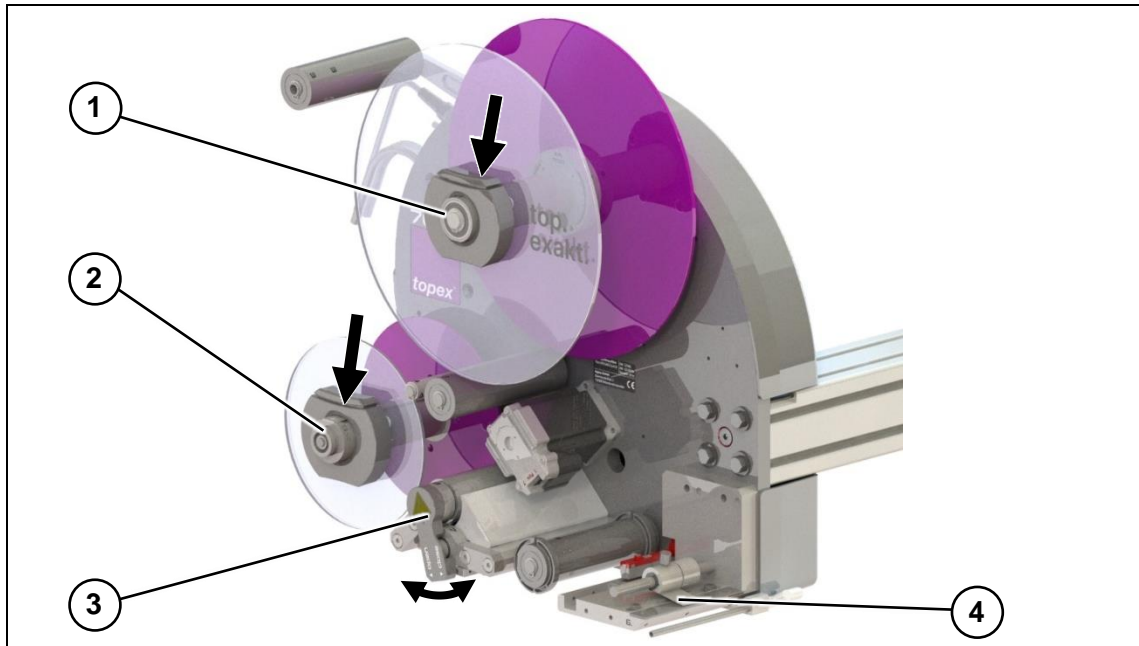


Abbildung 13 Etikettenrolle entfernen

- 1 Schalten Sie den Etikettenspender an der Steuerung aus.
- 2 Entfernen Sie die vordere Bordscheibe (Abbildung 13, Pos. 1) der Etikettenabwicklung, indem Sie den Klemmring gedrückt halten.
- 3 Heben Sie die Friktionsrolle ab, indem Sie den Hebel (Abbildung 13, Pos. 3) in Pfeilrichtung lösen.
- 4 Lockern Sie das Bremsblech (Abbildung 13, Pos. 4)
- 5 Entfernen Sie die vordere Bordscheibe (Abbildung 13, Pos. 2) der Trägerpapieraufwicklung, indem Sie den Klemmring gedrückt halten.
- 6 Ziehen Sie die Etikettenrolle vom Rollenkern ab.
- 7 Ziehen Sie das Trägerpapier von der Trägerpapieraufwicklung ab.



Information

Prüfen Sie die Umlenkrollen auf Verschmutzungen und Verschleiß, siehe Kapitel 10.4.

8.4.3 Etikettenrolle einsetzen



Information

Beachten Sie hierzu das Einfädelschema, welches dieser Dokumentation beiliegt.

- 1 Setzen Sie die Etikettenrolle auf den Rollenkern. Die Etiketten müssen dabei in die richtige Richtung weisen.
- 2 Richten Sie die Rolle bei Bedarf aus.
- 3 Entfernen Sie die Etiketten am Anfang des Trägerpapiers, zwischen Spendekante und Trägerpapieraufwicklung.

- 4 Ziehen Sie das Etikettenband gemäß dem Einfädelschema bis zur Trägerpapieraufwicklung vor. Beachten Sie hierbei die Nummerierung der Rollen und der Spendekante (siehe Abbildung 11).
- 5 Schieben Sie das Bandende soweit durch das Klemmblech der Trägerpapieraufwicklung, dass es beim Aufwickeln erfasst wird.
- 6 Setzen Sie die vorderen Bordscheiben (Abbildung 13, Pos. 1 + 2) auf die Rollenkerne auf, indem Sie die Klemmung gedrückt halten.
- 7 Legen Sie die Friktionsrolle wieder an, indem Sie den Spannhebel (Abbildung 13, Pos. 3) der Antriebseinheit arretieren.



Information

In Abbildung 14 sehen Sie unter Pos. 1 den geöffneten Friktionshebel und unter Pos. 2 die geschlossene Friktion.

- 8 Legen Sie das Bremsblech (Abbildung 13, Pos. 4) wieder an.
- 9 Schalten Sie den Etikettenspender an der Steuerung ein.

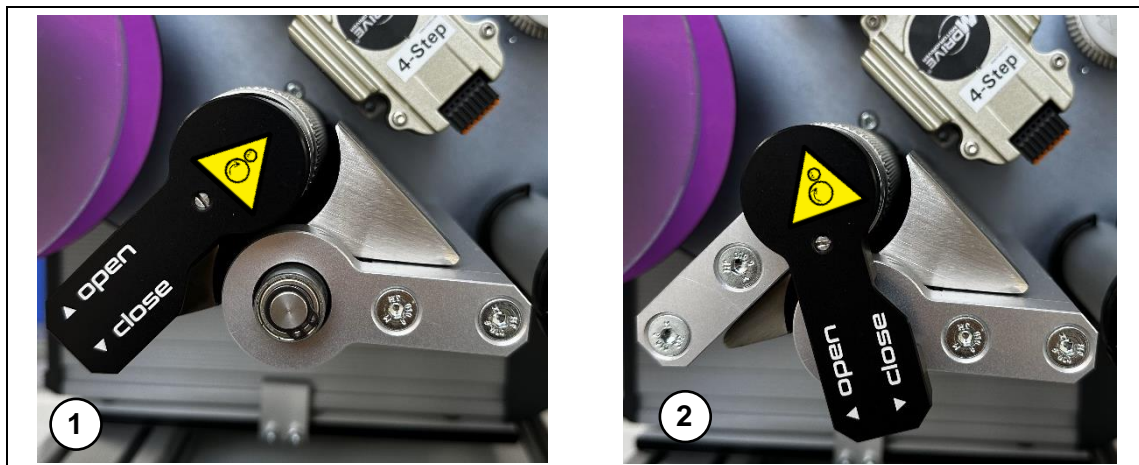


Abbildung 14 Friktionshebel schließen

8.4.4 Etiketten in Abspendeposition bringen

Um die Etiketten in die richtige Abspendeposition zu bringen, muss eine Kalibrationsfahrt durchgeführt werden:

- 1 Drücken Sie die Taste **Calibr** am Touchpanel der Steuerung.

ACHTUNG

Durch die vorgespendeten Etiketten besteht die Gefahr, dass die Spendekante und der Antrieb verkleben.

- ▶ Entfernen Sie die vorgespendeten Etiketten.

- 2 Die Maschine ist wieder funktionsbereit.



Information

Sie können Störungen an der Maschine durch fehlende Etiketten auf die gleiche Weise beseitigen.

8.5 ROLLENKERN WECHSELN (NUR BEI OPTION SCHNELLWECHSELEINHEIT)

Bei Verwendung einer anderen Etikettengröße müssen bei Bedarf die Rollenkerne gewechselt und das Band neu ausgerichtet werden.

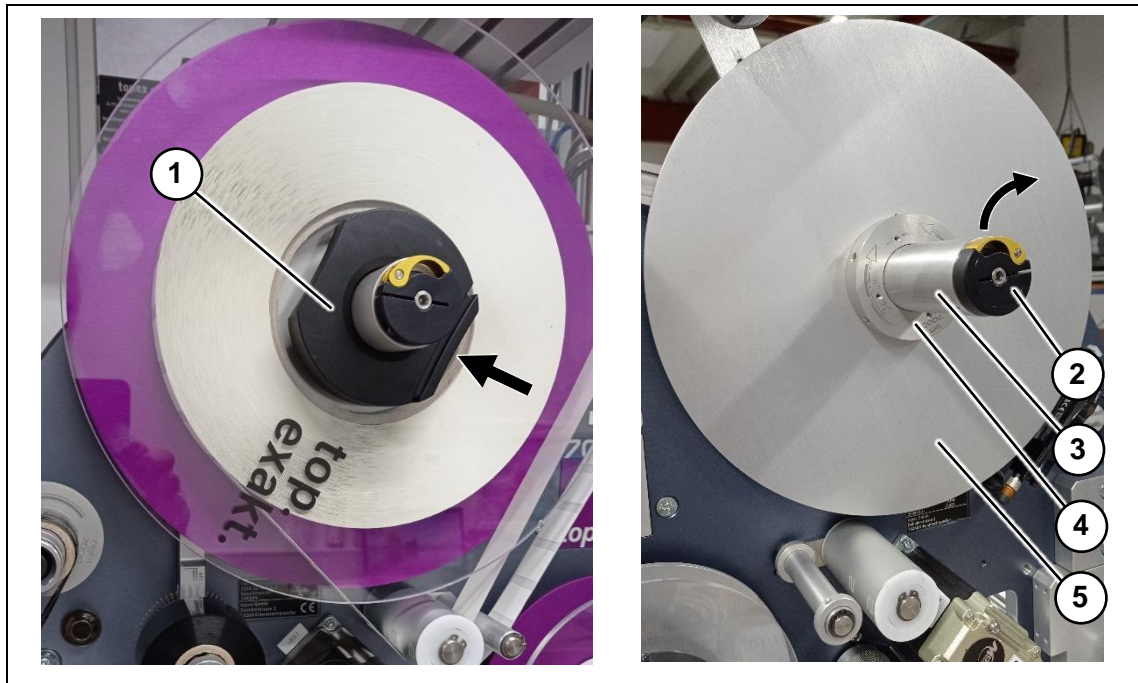


Abbildung 15 Rollenkerne wechseln

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Klemmring mit Bordscheibe	4	Kernträger
2	Klemmring Schnellwechseleinheit	5	hintere Anschlagscheibe
3	Rollenkern		

Rollenkern wechseln / Führungsringe einstellen

- 1 Schalten Sie den Etikettenspender an der Steuerung aus.
- 2 Entfernen Sie die vordere Bordscheibe (Abbildung 15, Pos. 1) der Etikettenabwicklung, indem Sie den Klemmring gedrückt halten.
- 3 Öffnen Sie den Hebel des Klemmrings (Abbildung 15, Pos. 2) an der Schnellwechseleinheit.
- 4 Sie können nun die komplette Einheit Rollenkern, Kernträger und hintere Anschlagscheibe (Abbildung 15, Pos. 3 + 4 + 5) komplett entfernen.
- 5 Setzen Sie die neue Einheit auf, und richten Sie diese aus.
- 6 Stellen Sie die Führungsringe an den Umlenkrollen auf das neue Material ein.
- 7 Schalten Sie den Etikettenspender an der Steuerung ein.

8.6 SENSOR EINSTELLEN

Bei Format- / Materialänderung oder nach Austausch eines Sensors muss dessen Position und Empfindlichkeit neu eingestellt werden.



Information

Beachten Sie die Datenblätter der Sensoren, im Dokumentationsordner Unterlieferanten.

8.6.1 Optische Gabellichtschranke für Etikettensynchronisation IGS63B

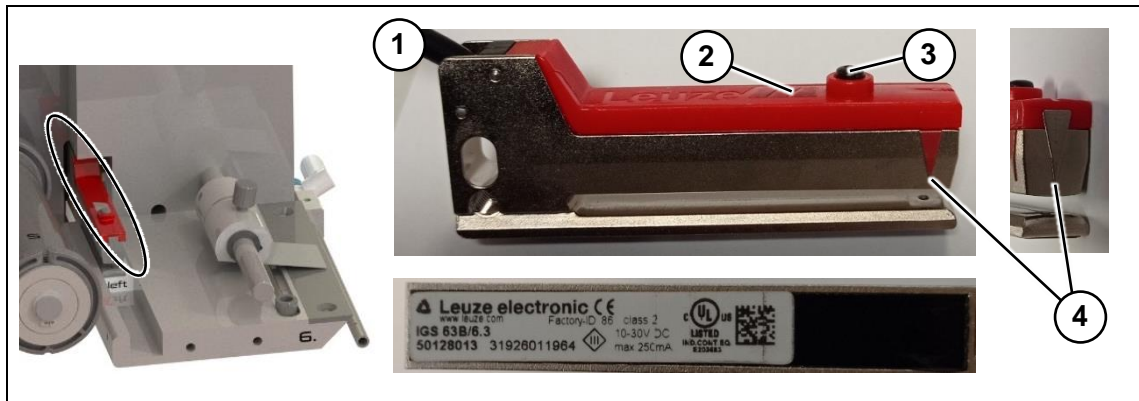


Abbildung 16 Optische Gabellichtschranke IGS63B

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlusskabel	3	Teachtaste mit Potentiometer
2	Anzeigedioden	4	Markierungen für die optische Achse: Kerben vorn und unten

- Stellen Sie den Sensor quer zum Bandverlauf so ein, dass die optische Achse des Sensors mindestens 1 cm innerhalb der Etiketten liegt. Bei runden Etiketten genau auf die Mitte des Etiketts einstellen (größter Durchmesser).

	<p>LED ON – grün = Betriebsbereit LED OUT - gelb = Schaltausgang LED WARN – rot = Warnausgang</p>
--	---

Abbildung 17 Auszug aus Betriebsanleitung Leuze



Information

Die Sensoreinstellungen sind in der Betriebsanleitung „BA_Leuze_IGS63B“ (im Ordner Unterlieferanten / Leuze) beschrieben.

- Wählen Sie die Sensoreinstellung „Teach-In „Standard“ (Ebene 1)“:
Drücken Sie die Teachtaste (Abbildung 16, Pos.3) 2 Sekunden lang.
LED **ON** – grün und LED **OUT** – gelb **blinken gleichzeitig** 3 mal pro Sekunde. Einige Etiketten durch den Sensor führen (Taste „Calibr“). Ein erneuter kurzer Tastendruck beendet den Teach-Vorgang. LED **WARN** – rot ist aus, wenn Teach fehlerfrei ist.
- Anschließend ist eine Kalibrationsfahrt notwendig (siehe Betriebsanleitung „Steuerung topex 7200 / 7250, Taste „Calibr“).
- Vergleichen Sie die Werte der Kalibrationsfahrt, die in der Steuerung angezeigt werden mit den tatsächlichen Werten.
LAB = Etikettenhöhe
GAP = Etikettenlücke

i

Information

Die Abweichungen sollten +/- 0,3 mm nicht überschreiten.
Stellen Sie ggf. die Lichtschranke nach und prüfen Sie das Ergebnis durch eine erneute Kalibrationsfahrt (siehe Kapitel 8.4.4).

8.6.2 Ultraschallsensor / Microsonic esf (optional)



Abbildung 18 Ultraschallsensor

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Teach-Taste	3	Anschluss
2	Anzeigedioden	4	Markierungen für die optische Achse: Kerbe oben und unten

- Stellen Sie den Sensor quer zum Bandverlauf so ein, dass die optische Achse des Sensors mindestens 1 cm innerhalb der Etiketten liegt. Bei runden Etiketten genau auf die Mitte des Etiketts einstellen (größter Durchmesser)

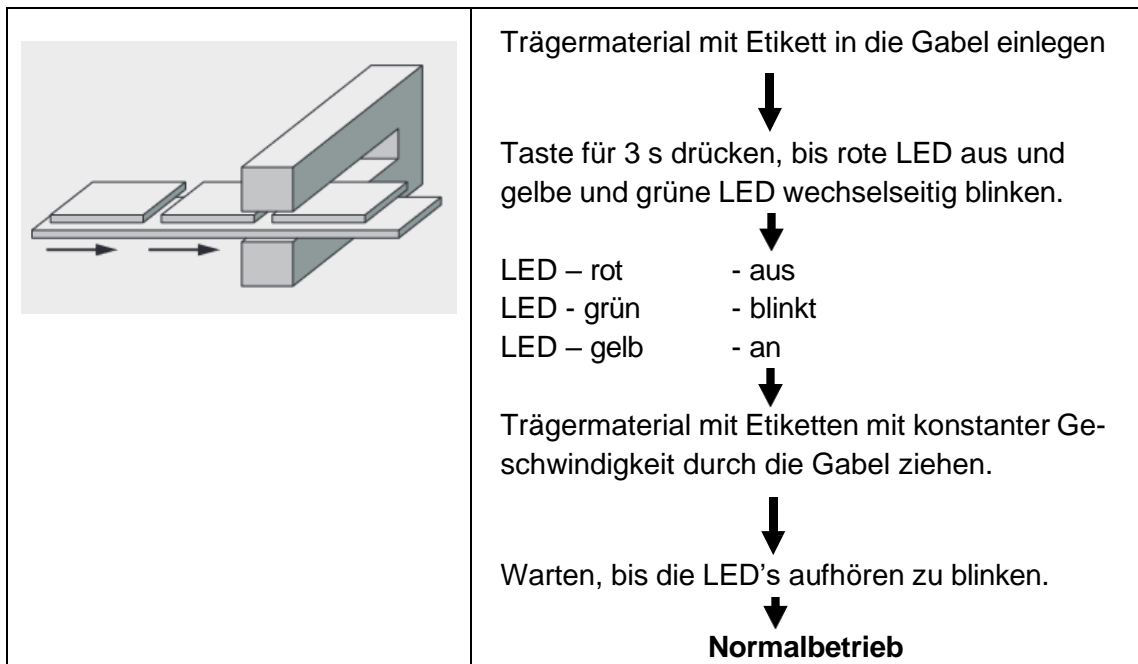


Abbildung 19 Ultraschallsensor

Anschließend ist eine Kalibrationsfahrt notwendig (siehe Kapitel 8.4.4 und **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**, Taste „Calibr“).

8.6.3 Etikettenabtastung / Sensor Herma FS03 (optional)

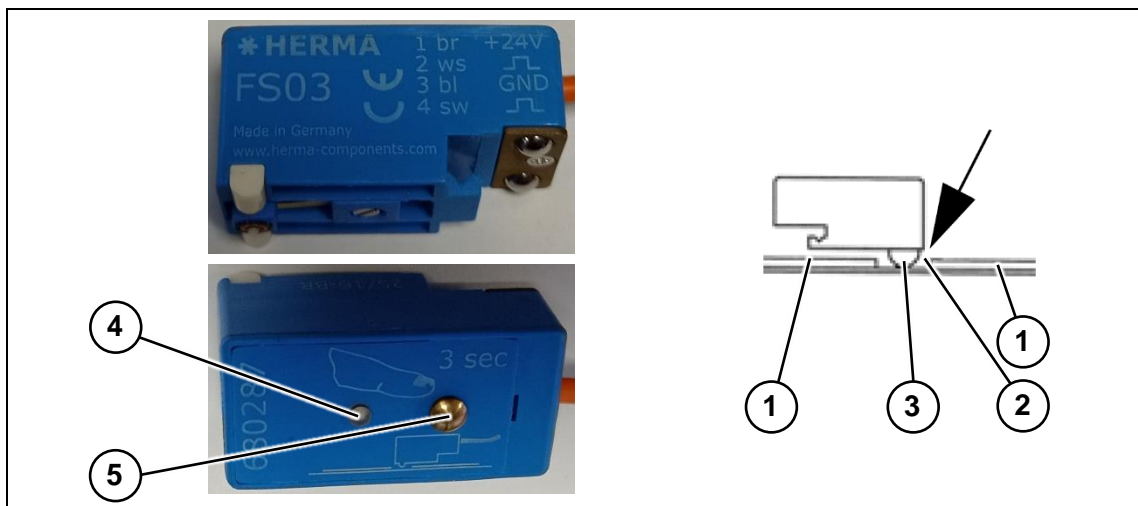


Abbildung 20 Sensor / Transferfoliende

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Etikett	4	Einstelltaste
2	Trägermaterial, Etikettenlücke	5	LED
3	Abtaststößel, $\varnothing = 1,4 \text{ mm}$		

- Fädeln Sie das Etikettenmaterial gemäß dem Einfädelschema in den Etikettenspender ein.
- Stellen Sie den Sensor quer zum Bahnverlauf so ein, dass die Abtastung mindestens 1 cm innerhalb der Etiketten liegt.

8.6.3.1 Etikettenmaterial umstellen

Der Sensor ist standardmäßig auf Etikettenart „Papier“ eingestellt. Bei Etikettenart „Metall“ müssen Sie am Sensor die Etikettenart umstellen. (siehe Herma Datenblatt FS03 – Unterlieferanten)

- Drücken Sie die Einstelltaste (Abbildung 20, Pos.4) am Sensor für eine Dauer zwischen 10 und 15 Sekunden, bis die LED (Abbildung 20, Pos.5) blinkt.
- Durch erneutes Drücken der Einstelltaste (Abbildung 20, Pos.4) ändern Sie das Etikettenmaterial. Dies wird durch den Wechsel der Farbe der blinkenden LED (Abbildung 20, Pos.5) angezeigt, siehe folgende Tabelle:

topex Art.-Nr.	Herma Art.-Nr.	Material	LED-Farbe
813	680287	Papier	rot
		Metall	grün

- Ist das gewünschte Material ausgewählt, warten Sie, bis die LED (Abbildung 20, Pos.5) konstant leuchtet (< 10 Sekunden).

8.6.3.2 Etikettensensor teachen

(siehe Herma Datenblatt FS03 – Unterlieferanten)

Lösen Sie ein Etikett vom Trägerband ab und fahren Sie mit der Lücke unter die Lichtschranke.

- Drücken Sie die Einstelltaste (Abbildung 20, Pos.4) am Sensor für eine Dauer von 2 bis 10 Sekunden, bis die LED (Abbildung 20, Pos.5) leuchtet.
- Lassen Sie dann die Einstelltaste (Abbildung 20, Pos.4) los. Funktionsende ist ein Blinkcode:
 - 2 x blinken = ok
 - 4 x blinken = nicht ok

8.6.3.3 Kalibrationsfahrt

Anschließend ist eine Kalibrationsfahrt notwendig (siehe Kapitel 8.4.4 und **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**, Taste „Calibr“).

8.7 EINSCHALTEN

8.7.1 Prüfen vor dem Einschalten

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzabdeckungen ordnungsgemäß angebracht sind.

GEFAHR



Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.



- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

- Prüfen Sie die korrekte Einrichtung des Etikettenspenders auf die Etikettieraufgabe.
- Verweisen Sie unbefugte Personen vom Etikettenspender.

8.7.2 Vorgehensweise

- Schalten Sie die Druckluft ein.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ein, z.B. am Hauptschalter.
- Schalten Sie das Steuergerät am Wippschalter ein.
- Nehmen Sie, sofern notwendig, Einstellungen am Steuergerät vor.
- Bringen Sie den Etikettenspender in Abspendedeposition, siehe Kapitel 8.4.4
- Starten Sie den Automatikbetrieb.
- Kontrollieren Sie die Etikettierung auf richtigen Funktionsablauf und korrekte Positionierung.



Information

Achten Sie darauf, dass der Spannhebel an der Friktion geschlossen ist.

8.8 AUSSCHALTEN

Für das Ausschalten des Etikettenspenders gibt es verschiedene Möglichkeiten, auch abhängig von der Ausschaltdauer.

8.8.1 Ausschalten für eine längere Betriebsunterbrechung

- Schalten Sie das Steuergerät des Etikettenspenders aus.
- Schalten Sie die übergeordnete Anlage aus.
- Schließen Sie die Druckluftzufuhr.
- Schalten Sie den Hauptschalter der übergeordneten Anlage aus oder trennen Sie das Steuergerät durch Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung.

8.8.2 Ausschalten in einer Gefahrensituation mit Not-Halt-Taster

Wenn der Etikettenspender in eine übergeordnete Anlage mit Not-Halt-Kreis integriert ist, kann sie in gefährlichen Situationen durch Drücken eines Not-Halt-Tasters gestoppt werden.

Bevor Sie den Betrieb des Etikettenspenders wieder aufnehmen, müssen Sie

- die Störung beseitigen,
- den Not-Halt-Taster entriegeln,
- die Störmeldungen zurücksetzen,
- den Etikettenspender in Abspendeposition bringen.

9 STÖRUNGEN

Inhalt

- Fehlermeldungen auf Systemebene, mit Klartext am Touchpanel
- Fehlermeldungen am SPS-Programm, sofern im Steuergerät ein SPS-Programm aktiviert ist.

9.1 SICHERHEITSHINWEISE

- Sperren sie den Zugang zum Arbeitsbereich der Maschine für unbefugte Personen weiträumig ab.
- Sichern Sie zuerst alle Betriebsmedien, z.B. Druckluft, gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme ab.
- Schalten Sie den Etikettenspender spannungsfrei.
- Sichern Sie den Etikettenspender gegen versehentliches Wiedereinschalten ab. Schließen Sie ggf. den Hauptschalter der übergeordneten Anlage ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

GEFAHR



Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.



- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

GEFAHR



Durch Berührung von spannungsführenden Bauteilen und am Elektro-Schalt-schrank besteht die Gefahr durch Stromschlag schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Öffnen Sie niemals den Elektro-Schaltschrank.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen
- ▶ Lassen Sie die Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

WARNUNG



Durch die Walzen des Antriebes besteht die Gefahr durch Einzug und Quetschen schwer verletzt zu werden.

- ▶ Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betreiben.
- ▶ Tragen Sie enganliegende Kleidung.
- ▶ Binden Sie lange Haare zusammen (ggf. Haarnetz tragen)
- ▶ Tragen Sie **keine** Schutzhandschuhe
- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Maschine die elektrische Versorgungsspannung aus und sichern Sie diese gegen versehentliches Wiedereinschalten.

Ist die Option Handling Bestandteil der Maschine:

WARNUNG



Durch bewegte Teile besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Bauen Sie Vorrichtungen und Hilfsmittel im Arbeitsraum der Maschine so auf, dass diese gut von der Bedienseite erreichbar sind.

WARNUNG



Durch pneumatisch / elektrisch ausgeführte Bewegungen besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Greifen Sie nur zum Bestücken, Entnehmen und Reinigen in den Arbeitsraum.
- ▶ Entfernen Sie Gegenstände, die das Fahren der Achsen behindern.

9.2 ANFORDERUNGEN AN DAS AUSFÜHRENDE PERSONAL

Die Anforderungen an das auszuführende Personal finden Sie in Kapitel 3.7.

9.3 STÖRUNGEN UND ABHILFEN

9.3.1 Allgemeine Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine zeigt beim Einschalten keine Reaktion	Netzstecker am Steuergerät ausgesteckt	Netzstecker einstecken
	Kippschalter am Steuergerät ausgeschaltet	Kippschalter einschalten
	übergeordneter Hauptschalter ausgeschaltet	Hauptschalter einschalten
	Verbindung zwischen Maschine und Steuerung nicht korrekt	Anschlussleitungen und Kabel überprüfen und ggf. neu befestigen
	Gerätesicherungen am Steuergerät defekt	Sicherungen überprüfen und ggf. austauschen
Steuerung reagiert nicht auf externe Datenkommunikation	Schnittstellenparameter am Steuergerät sind nicht korrekt	Einstellungen der Datenschnittstelle prüfen: COM1 (RS232) oder LAN1 (TCP/IP) ggf. Schnittstellenparameter anpassen, siehe Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250
	Datenleitung fehlerhaft	RS232: Datenleitung prüfen ggf. RS232-Sende- und -Empfangsleitung Pin 2+3 tauschen <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP: Leitung auf Beschädigung prüfen • Einstellungen der Datenschnittstelle prüfen: IP-Adresse / Port 9100 • TCP/IP-Ping durchführen
	Ansteuerung fehlerhaft	Positionierungs- und Steuersequenzen anhand des Programmierhandbuchs – Steuerung topex 7200 korrigieren.
Etikett wird nicht vollständig abgespendet	Spendeposition falsch eingestellt	Im Steuergerät Menü „Setup – Geraet“ den Parameter „Stop Adjust“ überprüfen, siehe Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250
	Spannhebel an der Friktion nicht geschlossen	Spannhebel an der Friktion schließen
	Trägerpapier hat sich um die Transportrolle gewickelt	Trägerpapier entfernen
	Sensor defekt	Sensor auswechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
	Ausstanzung zwischen Etiketten fehlt	Etikettenrolle wechseln
	Bremsriemen am Pendelarm verschlissen	Bremsriemen tauschen
Etikett wird nicht gespendet	Spannhebel an der Friktion nicht geschlossen	Spannhebel an der Friktion schließen
	Antriebsmotor transportiert nicht	Zahnriemen prüfen
		Antriebsmotor wechseln
		Anschlusskabel prüfen
	Etikettenparameter der Steuerung überprüfen	
Allgemeine Störung durch Druckabfall	Systemdruck zu gering (Hauptluft wird nicht überwacht)	Systemdruck auf 6 bar erhöhen
Anzeige Vakuumfehler am Steuergerät - siehe Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250	<ul style="list-style-type: none"> kein Vakuum am Stempel Etikett wird durch Vakuum nicht genügend gehalten Systemdruck zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> Vakuumpumpe oder Ejektor-düse verschmutzt bzw. defekt: reinigen ggf. austauschen Position des Etiketts auf Stempel überprüfen Vakuumpumpe auf festen Sitz prüfen, ggf. festziehen Andrückfedern ermüdet, austauschen Vakuumpumpenleitungen reinigen Ventil für Vakuum schaltet nicht ein: reinigen, ggf. ersetzen Staubfilter für Vakuum verschmutzt: reinigen ggf. austauschen Hilfsluft falsch eingestellt: nachjustieren
	Vakuumschalter nicht geschaltet	Vakuumschalter reinigen bzw. neu einstellen oder erneuern
	Vakuumböhrungen werden nicht vollflächig von Etikett abgedeckt	Nach längerem Stillstand muss der Etikettenspender neu synchronisiert werden, indem 3-4 Etiketten gespendet und entfernt werden
Etikett wird nicht richtig auf Andrückstempel gespendet	Justierung Etikettenspender zum Andrückstempel stimmt nicht	Etikettenspender nachjustieren
		Andrückstempel auf festen Sitz prüfen, ggf. festziehen
		Ermüdete Andrückfedern ersetzen

Störung	Ursache	Abhilfe
Pneumatikzylinder erreicht Grund- bzw. Arbeitsstellung nicht rechtzeitig	Endschalter verstellt oder defekt	Endschalter neu einstellen, ggf. austauschen
	Luftschlauch abgeklemmt	Luftschlauch durchgängig machen
	Zylinder klemmt	Zylinder gangbar machen, ggf. austauschen
	Magnetventil schaltet nicht	Magnetventil reinigen ggf. austauschen
	Systemdruck zu niedrig	Systemdruck auf 6 bar erhöhen

9.3.2 Fehlermeldungen auf Systemebene

Mit Klartextanzeige am Touchpanel.



Information

Nähere Angaben siehe **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**. Vertiefende Informationen zu den Steuerbefehlen finden Sie im **Programmierhandbuch Steuerung topex 7200**.

Störung	Ursache	Abhilfe
Error Download / FEHLER 087	Beim Download von Dateien ist ein Fehler aufgetreten. <ul style="list-style-type: none"> • Das Verbindungskabel ist nicht in COM1 eingesteckt • Das Verbindungskabel ist defekt • Die Schnittstellenparameter des sendenden PCs sind falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • COM-Schnittstelle überprüfen • Verbindung zum Spender prüfen (Kabel, Schnittstellenparameter)
Timeout Download / FEHLER 088	Der Download von Dateien hat die definierte Zeit überschritten. Ursachen siehe Error Download.	Abhilfe siehe Error-Download
Compileerror / FEHLER 091	Der SPS-Interpreter ist fehlerhaft programmiert. Dieser Fehler kann nur bei Änderungen des SPS-Interpreters auftreten und wird bei der Inbetriebnahme bemerkt	Programmierung des SPS-Interpreters prüfen
Runtimeerror / FEHLER 092	Ursache siehe Compileerror	Abhilfe siehe Compileerror.
Papierstau / FEHLER 203	Der Etikettentransport ist gestört.	Prüfen, ob der Spannhebel an der Friktion geschlossen ist
	Die Lichtschranke für die Erkennung des Etikettenspalts ist falsch eingestellt	Etikettenlichtschranke neu einstellen
	Der Schrittmotor des Etikettentransports ist defekt	Schrittmotor austauschen
Keine Etiketten / FEHLER 204	Durch das fehlende Signal der Gabellichtschranke kann keine Etikettensynchronisation durchgeführt werden.	Etikettenlichtschranke neu einstellen, bzw. reinigen ggf. austauschen Anschließend eine Kalibrationsfahrt durchführen
	Etikettenmaterial falsch eingelegt.	Einfädelschema beachten
COM-Error / FEHLER 210	Hardwaredefekt einer der seriellen Schnittstellen	Steuerung komplett austauschen

Störung	Ursache	Abhilfe
	Wenn Daten- und Scanner-schnittstelle auf den gleichen Port verweisen	Schnittstellenparameter prüfen

9.3.3 Fehlermeldungen im SPS-Programm (optional)

Nur wenn im Steuergerät ein SPS-Programm aktiviert ist.

Information



Nähere Angaben siehe **Betriebsanleitung Steuerung topex 7200 / 7250**.

Vertiefende Informationen zu den Steuerbefehlen finden Sie im **Programmierhandbuch Steuerung topex 7200**.

Störung	Ursache	Abhilfe
Timeout Zyl. AS	Der entsprechende Zylinder hat seine Arbeitsstellung nicht erreicht	Druckluft überprüfen (6 bar)
	Druckluft zu niedrig	Druckluft überprüfen (6 bar)
	Endlagen-Endschalter defekt oder falsch eingestellt	Endlagen-Endschalter einstellen bzw. austauschen
Timeout Zyl. GS	Der entsprechende Zylinder hat seine Grundstellung nicht erreicht. Ursache siehe Timeout Zyl. AS	Abhilfe siehe Timeout Zyl. AS
Timeout TopCam Timeout Datalogic Timeout Sick Timeout Leuze	Das Lesegerät konnte den Code nicht lesen	Etikettenvordruck überprüfen
	Scanner / Kamera außerhalb des Lesebereichs	Scanner / Kamera mechanisch neu justieren
	Der Scanner ist auf den falschen Barcodetyp konfiguriert	Scannerkonfiguration an Barcode anpassen
	Die Konfiguration des Scanners entspricht nicht der Anzahl der auf dem Etikett gedruckten Barcodes	Die Anzahl der auszuwertenden Barcodes muss mit der Anzahl auf dem Etikett übereinstimmen

Störung	Ursache	Abhilfe
Timeout Sonder- eingang	Der Sondereingang kann mit Timeout programmiert werden, d.h., wenn das Objekt in der Schrittkette aktiv ist, muss dieser Eingang in einer einstellbaren Zeit das Signal „High“ führen	Die Bedingung überprüfen, die mit dem Sondereingang überwacht wird
Vakuum-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Das Etikett wird nicht ordnungsgemäß auf den Stempel abgespendet • Vakuumventil defekt • Vakuumschalter falsch eingestellt • Vakuumstempel undicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung des Spenders zur Spendekante überprüfen • Hilfsluft gegebenenfalls justieren • Vakuumventil austauschen • Vakuumschalter einstellen • Vakuumstempel auf undichte Stellen überprüfen Siehe auch Kapitel 9.3.1, Anzeige Vakuumstörung am Steuergerät
Etikett auf Stempel	Das Etikett befand sich beim Zurückfahren des Andrückzylinders noch auf dem Etikettenstempel	Andrückposition auf dem Werkstück / Produkt überprüfen
		Prüfung der Vakuumbohrungen
		Vakuumstempel reinigen
keine Grundstellung	Es wurde versucht, die Automatik zu starten, obwohl keine Grundstellung vorhanden war	Maschine in Grundstellung bringen: <ul style="list-style-type: none"> • SPS-Menü Menu / Service / Grundstellung • mittels Reset-Eingangs
Etikett verloren	Das Etikett hat sich während des Appliziervorgangs vom Stempel gelöst	Vakuum prüfen
	Das Etikett konnte nicht vom Trägermaterial abgelöst werden	Etikettenmaterial und Spendeposition überprüfen
Not-Halt NIO	Der Not-Halt-Kreis ist unterbrochen worden	Not-Halt-Kreis schließen und anschließend Störung quittieren

10 INSTANDHALTUNG / WARTUNG

Ziel

- Wiederherstellung des Soll-Zustandes.
- Die betriebsgemäße Wartung ist ein Hilfsmittel, um zu einem reibungslosen und effizienten Ablauf in der Produktion beizutragen.



Information

Beachten Sie den Wartungsplan, der Bestandteil dieser Technischen Dokumentation ist.

10.1 SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR



Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.



GEFAHR



Durch Berührung von spannungsführenden Bauteilen und am Elektro-Schalt-schrank besteht die Gefahr durch Stromschlag schwer verletzt oder getötet zu werden.

- ▶ Öffnen Sie niemals den Elektro-Schaltschrank.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen
- ▶ Lassen Sie die Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

WARNUNG



Durch die Walzen des Antriebes besteht die Gefahr durch Einzug und Quetschen schwer verletzt zu werden.

- ▶ Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betreiben.
- ▶ Tragen Sie enganliegende Kleidung.
- ▶ Binden Sie lange Haare zusammen (ggf. Haarnetz tragen)
- ▶ Tragen Sie **keine** Schutzhandschuhe
- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Maschine die elektrische Versorgungsspannung aus und sichern Sie diese gegen versehentliches Wiedereinschalten.

- Sperren Sie den Zugang zum Arbeitsbereich der Maschine für unbefugte Personen weiträumig ab.
- Sichern Sie zuerst alle Betriebsmedien, wie z.B. Druckluft, gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme ab.
- Schalten Sie den Etikettenspender spannungsfrei.

- Sichern Sie den Etikettenspender gegen versehentliches Wiedereinschalten ab. Schließen Sie ggf. den Hauptschalter der übergeordneten Anlage ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

ACHTUNG

Durch den Einsatz von falschen Reinigungsmitteln besteht die Gefahr, dass die Maschine beschädigt wird.

- ▶ Verwenden Sie als Reinigungsmittel keine Verdünnungen, Säuren oder Laugen, auch nicht in niedrigen Konzentrationen.
- ▶ Verwenden Sie zum Reinigen keine Pressluft oder Hochdruckreiniger.
- ▶ Verwenden Sie nur die angegebenen Betriebsstoffe.

10.2 ANFORDERUNGEN AN DAS AUSFÜHRENDE PERSONAL

Die Anforderungen an das auszuführende Personal finden Sie in Kapitel 3.7.



Information

Reparaturen dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Hierzu steht Ihnen unser Service gerne zur Verfügung. Die Adresse finden Sie unter Kapitel 1.2.

10.3 WARTUNGSINTERVALLE / ZWEISCHICHTBETRIEB

Wartungsintervall	Bauteil	Ausführende Tätigkeit
bei Schichtwechsel	Antriebswalze	auf Verschleiß und Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen, bzw. austauschen siehe Kapitel 10.4
	Umlenkrollen / Friktionsrolle	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
	Stempelauflage (optional)	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
	Vakuumschalter – Ejektordüse (optional)	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
	Gabellichtschranke	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
bei Etikettenrollenwechsel	Gabellichtschranke	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
	Antriebswalze	auf Verschleiß und Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen, bzw. austauschen siehe Kapitel 10.4
	Umlenkrollen / Friktionsrolle	auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen siehe Kapitel 10.4
	Etikettenabwicklung – Bremsfunktion	auf Funktion überprüfen, ggf. nachstellen siehe Kapitel 10.4
jährlich	Antrieb – Rundriemen	austauschen siehe Kapitel 10.5
	Antrieb – Zahnriemen	austauschen siehe Kapitel 10.5
	Antriebswalze	austauschen siehe Kapitel 10.5
jährlich / nach Bedarf	Etikettenabwicklung – Bremsriemen	austauschen siehe Kapitel 10.5.2
nach Bedarf	Bandverlauf	verklebte Etiketten entfernen

10.4 REINIGUNG DER MASCHINE

Halten Sie die Maschine sauber.

10.4.1 Lage der zu reinigenden Bauteile

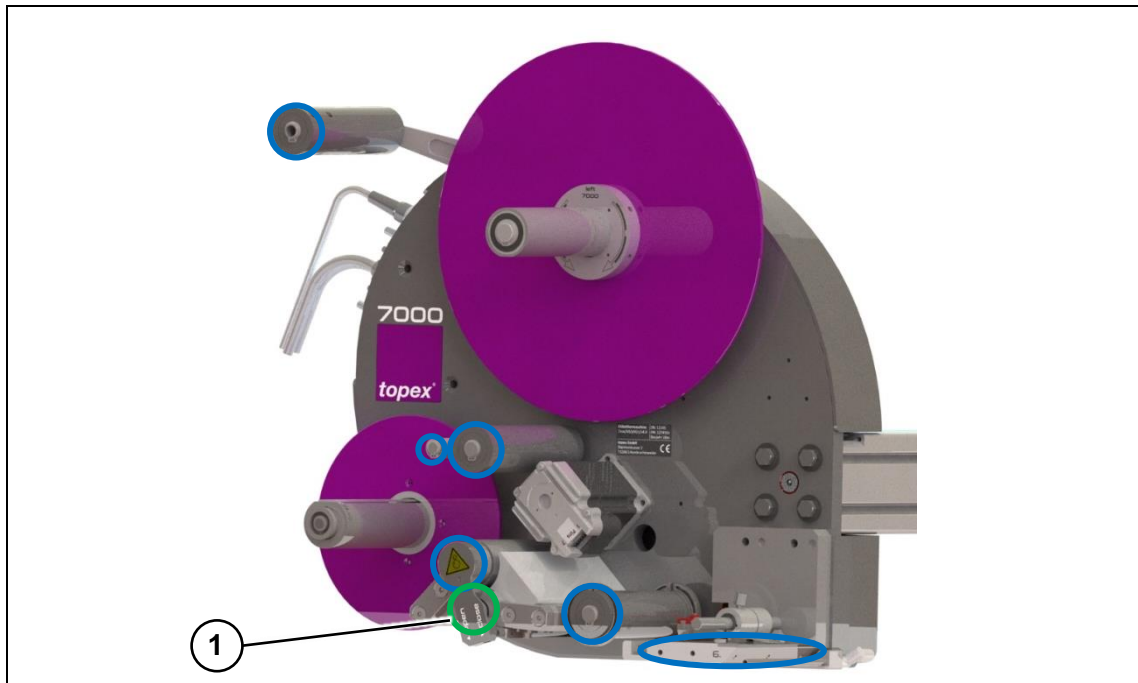


Abbildung 21 Reinigung

Position	Reinigungsmittel	Bezeichnung
Umlenkrollen / Frikationsrolle / Stempel (optional) blaue Markierung	Etikettenlöser	topex KWN0052
Antriebswalze (1) grüne Markierung	Walzenreiniger	topex 11536




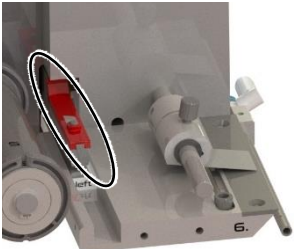
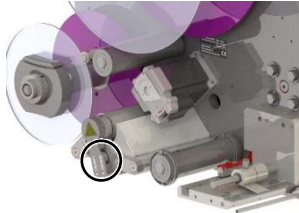
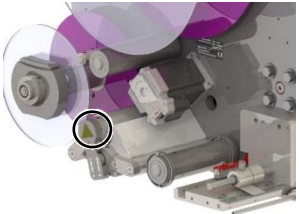
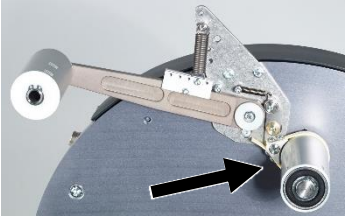
⚠ VORSICHT

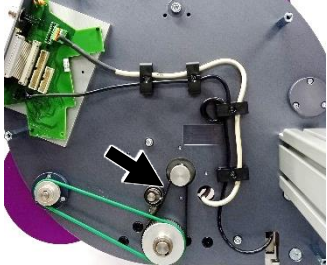
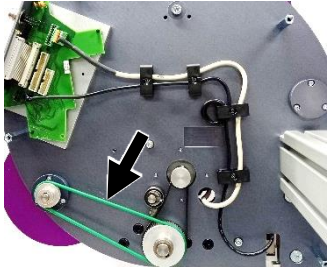
Beachten Sie unbedingt die Hinweise des Herstellers.

10.4.2 Optische Sensoren Reinigen

Reinigen Sie alle optischen Sensoren von Schmutz und Ablagerungen. Benutzen Sie dazu ein weiches, trockenes Tuch **ohne** Reinigungsmittel.

10.5 WARTUNGSARBEITEN

Bezeichnung	Position	Auszuführende Arbeiten
Etikettenrolle		Etikettenrolle wechseln siehe Kapitel 8.4
Gabellichtschranke für Etikettensynchronisation		<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen auf Papierrückstände und Verschmutzung. • Bei Bedarf reinigen siehe Kapitel 10.4 • Bei Wechsel des Etikettentyps und bei Störungen Schaltwert neu einstellen, siehe Kapitel 8.6
Antriebswalze		<ul style="list-style-type: none"> • Auf Griffigkeit und Verschmutzung prüfen • Bei Bedarf reinigen siehe Kapitel 10.4
Friktionsrolle		<ul style="list-style-type: none"> • Auf leichten Lauf, Verschmutzung und Verschleiß prüfen. • Bei Bedarf reinigen siehe Kapitel 10.4
alle Umlenkrollen / Pendelarm		<ul style="list-style-type: none"> • Auf Verschmutzung und Leichtgängigkeit prüfen • Bei Bedarf reinigen, siehe Kapitel 10.4
Bremse / Etikettenabwicklung		<ul style="list-style-type: none"> • Bremsfunktion des Pendelarms überprüfen, bei Bedarf nachjustieren, siehe Kapitel 10.5.3 • Bei Bedarf Bremsriemen ersetzen, siehe Kapitel 10.5.2

Bezeichnung	Position	Auszuführende Arbeiten
Zahnriemen		<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen siehe Kapitel 10.5.1
Rundriemen		<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen siehe Kapitel 10.5.1

10.5.1 Zugang zur Antriebsseite öffnen

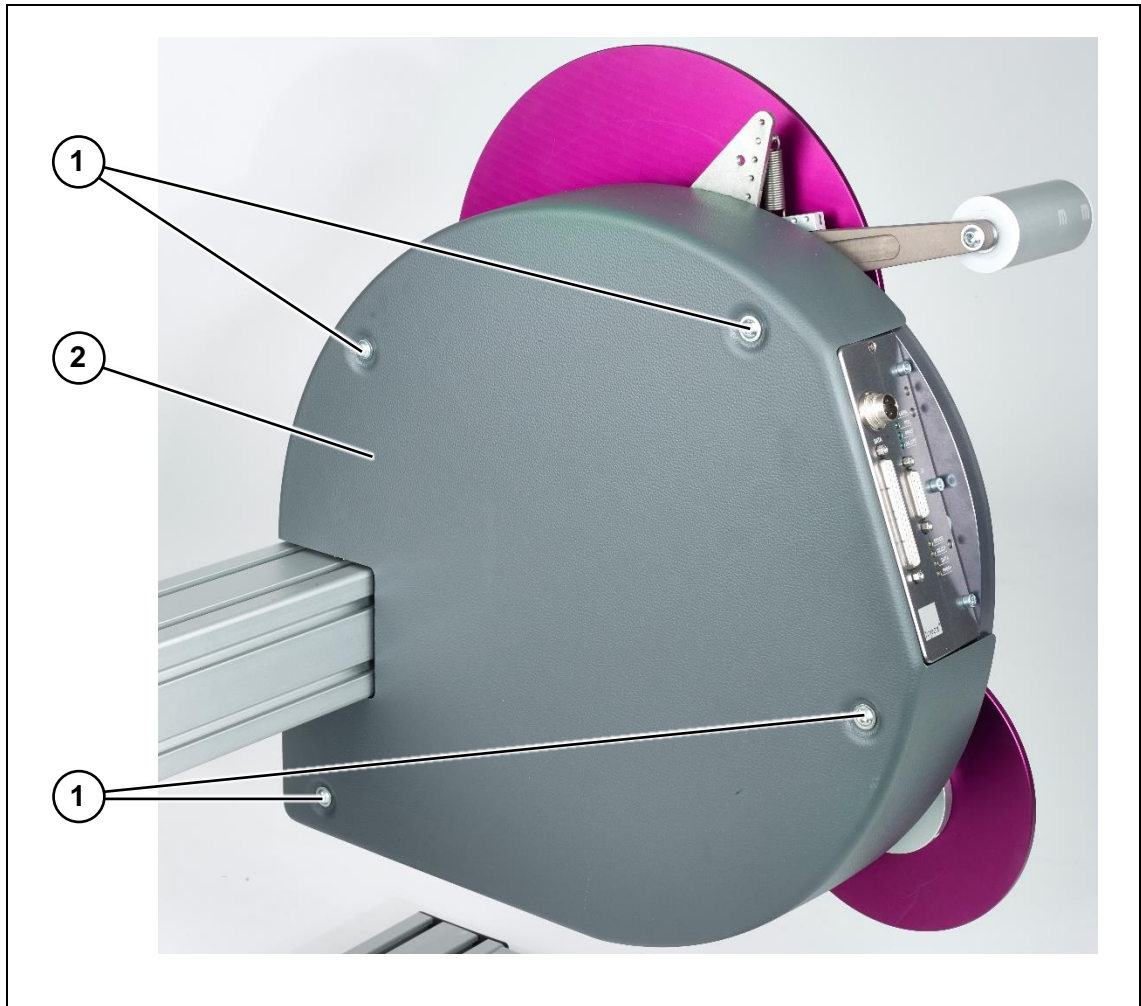


Abbildung 22 Gehäuse des Etikettenspenders

Um an die Antriebsseite zu kommen, z.B. zum Wechseln der Zahnriemen, müssen Sie die Gehäuserückwand entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Lösen Sie die 4 Schrauben (1).
- 2 Nehmen Sie die Gehäuserückwand (2) ab.

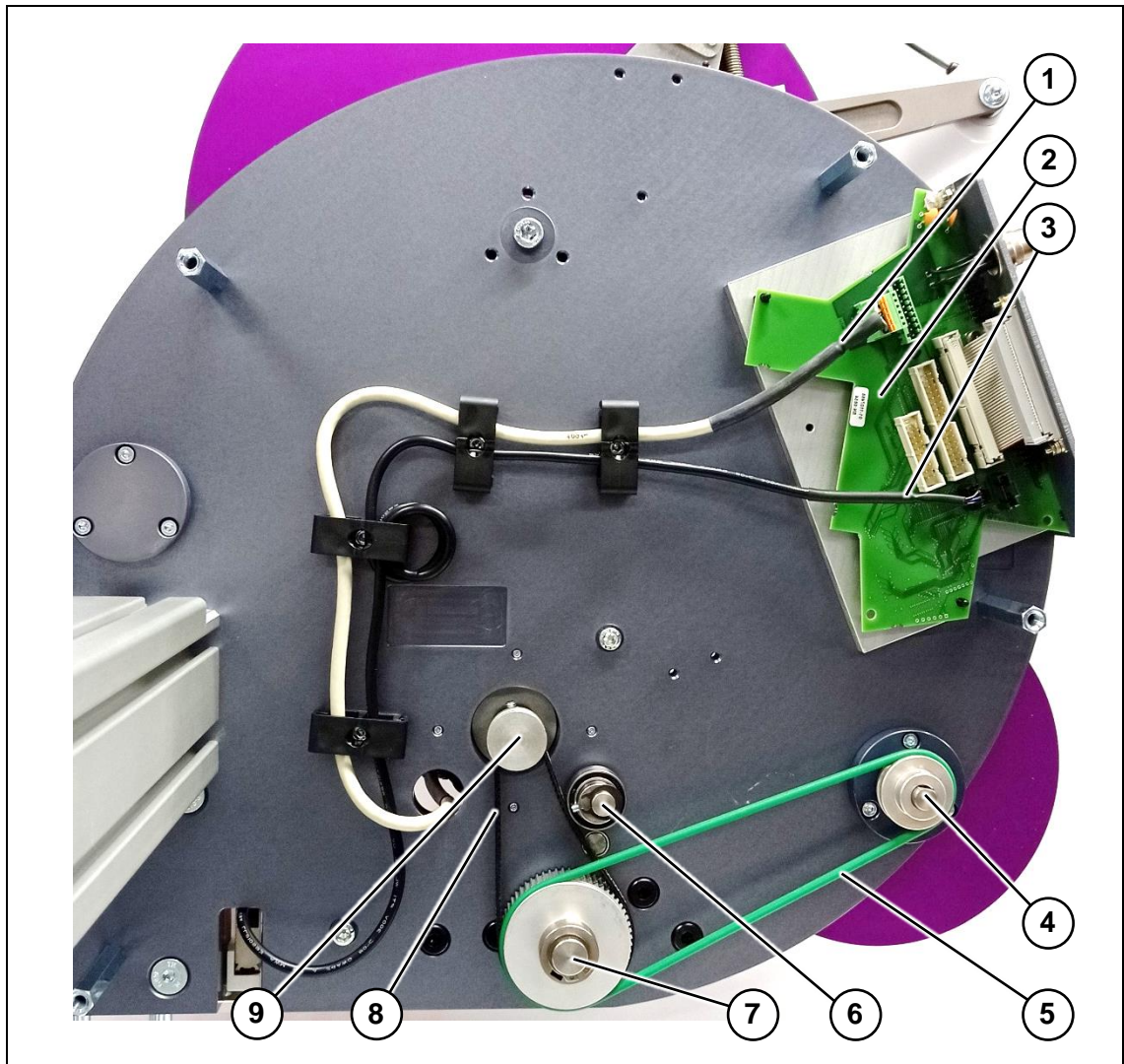


Abbildung 23 Rückseite ohne Schutzabdeckung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Motoranschluss	6	Riemenspanner, exzentrisch gelagert
2	Schnittstellenplatine	7	Achse Transportrolle
3	Anschluss Sensor Folienende Transferfolie	8	Zahnriemen für Transportrolle
4	Achse Trägerpapieraufwicklung	9	Achse Antriebsmotor
5	Rundriemen für Trägerpapieraufwicklung		

10.5.2 Bremsriemen wechseln

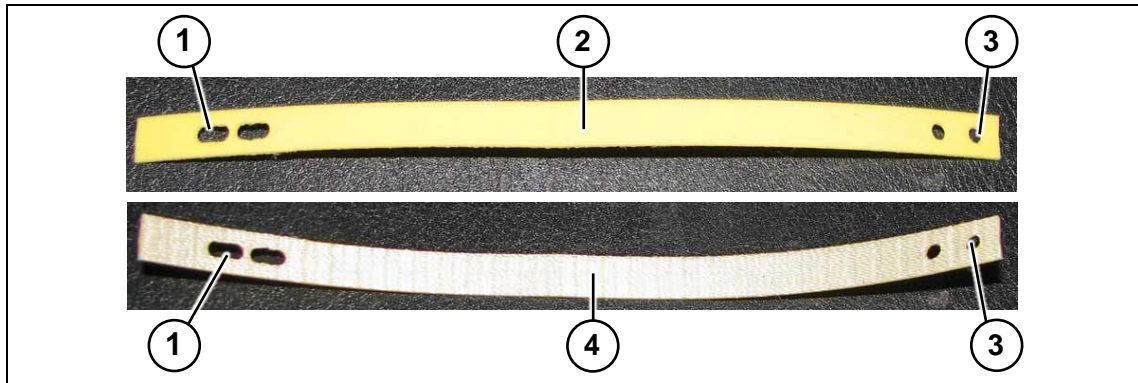


Abbildung 24 Bremsriemen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Langlöcher	3	Rundlöcher
2	Innenseite, Bremsseite	4	Außenseite

Der Bremsriemen hat eine fein strukturierte (gelbe) Seite (Abbildung 24, Pos.2). Diese kommt nach innen zur Achse (Bremsseite). Die grob strukturierte Seite (Abbildung 24, Pos.4) kommt nach außen. Der Bremsriemen besitzt an einem Ende zwei Rundlöcher (Abbildung 24, Pos.3) und am anderen Ende zwei Langlöcher (Abbildung 24, Pos.1).

Um den Bremsriemen zu wechseln, müssen Sie die Bordscheibe, den Stellring und die Anschlagscheibe entfernen.

Information



Messen Sie den Abstand zwischen der Grundplatte und der Anschlagscheibe. Notieren Sie sich den Messwert. Oder zeichnen Sie die Lage des Stellringes auf der Abpulrolle an.

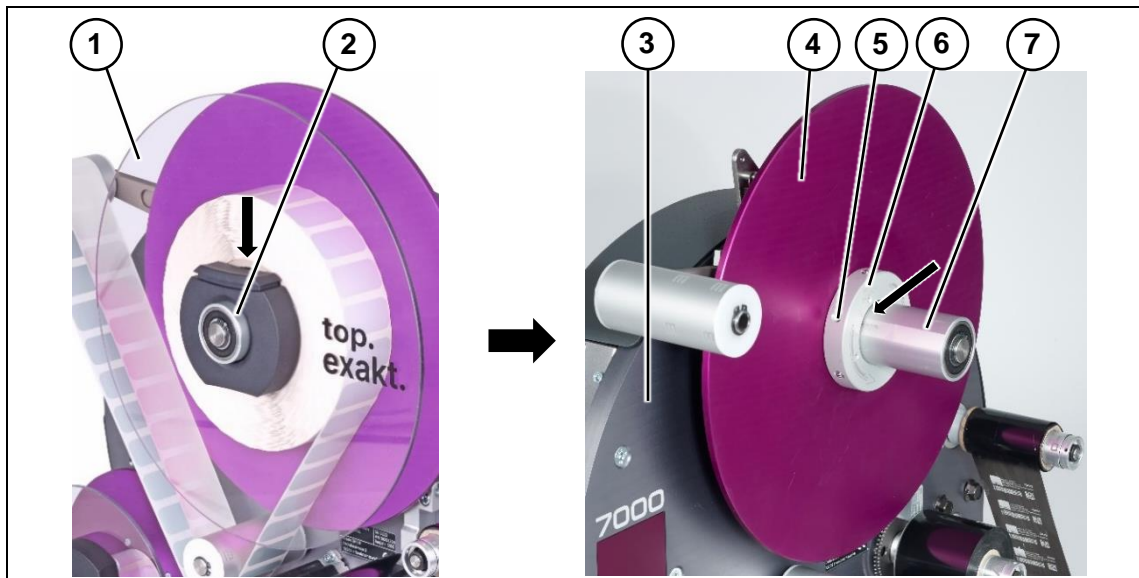


Abbildung 25 Etikettenabspulung

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Entfernen Sie die die Bordscheibe (Abbildung 25, Pos.1) der Etikettabspulung indem Sie den Klemmring (Abbildung 25, Pos.2) gedrückt halten.
- 2 Messen Sie den Abstand zwischen der Grundplatte (Abbildung 25, Pos.3) und der Anschlagscheibe (Abbildung 25, Pos.4). Notieren Sie sich den Messwert. Oder zeichnen Sie die Lage des Stellringes (Abbildung 25, Pos.6) auf der Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7) an (siehe Pfeil).
- 3 Lösen Sie die Schrauben (Abbildung 25, Pos.5) am Stelling (Abbildung 25, Pos.6).
- 4 Ziehen Sie die Anschlagscheibe (Abbildung 25, Pos.4) und den Stelling (Abbildung 25, Pos.6) von der Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7) ab.



Information

Zur Entlastung schwenken Sie den Pendelarm bis zum Anschlag nach oben.

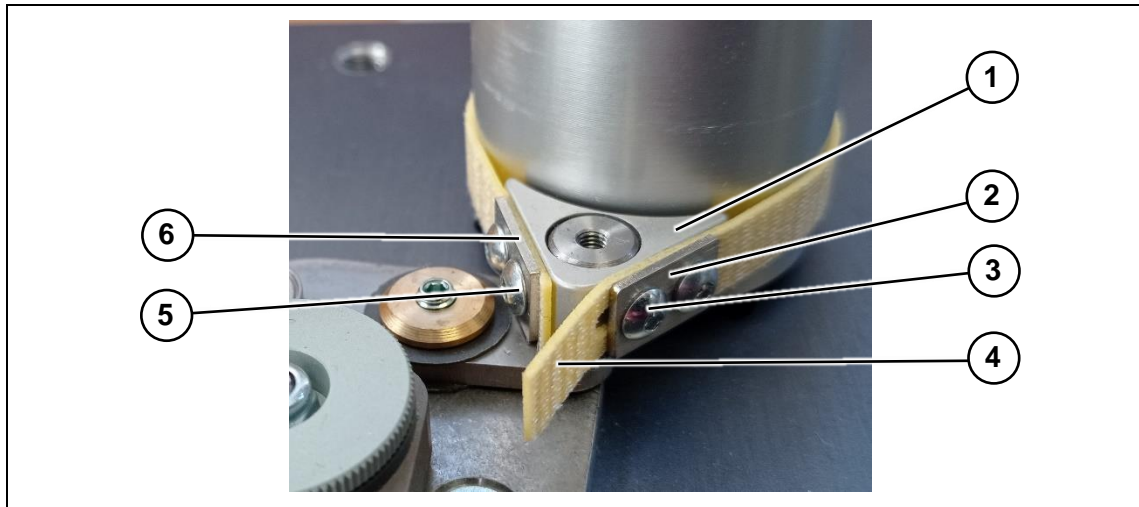


Abbildung 26 Bremsriemen - Einbau

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Riemenklotz	4	Riemenende
2	Klemmplatte, Langlöcher	5	Schrauben
3	Schrauben	6	Klemmplatte, Rundlöcher

- 5 Entfernen Sie die Klemmschrauben (Abbildung 26, Pos.3 + 5) am Riemenklotz (Abbildung 26, Pos.1) und nehmen Sie die Klemmplatten (Abbildung 26, Pos.2 + 6) mit dem Bremsriemen ab.
- 6 Befestigen Sie das Ende des neuen Bremsriemens an den Rundlöchern (Abbildung 24, Pos.3) mit Hilfe der Klemmschrauben (Abbildung 26, Pos.5) zwischen Klemmplatte (Abbildung 26, Pos.6) und Riemenklotz (Abbildung 26, Pos.1). Die fein strukturierte (gelbe) Seite (Abbildung 24, Pos.2) hat Kontakt zum Riemenklotz (Abbildung 26, Pos.1).
- 7 Ziehen Sie den Bremsriemen um die Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7) herum.
- 8 Setzen Sie das Bremsriemenende (Abbildung 26, Pos.4) mit den Langlöchern unter der Klemmplatte (Abbildung 26, Pos.2) ein.
- 9 Montieren Sie die Klemmschrauben (Abbildung 26, Pos.3) mit der unteren Klemmplatte (Abbildung 26, Pos.2) so, dass diese noch locker sitzt.
- 10 Ziehen Sie das Bremsriemenende (Abbildung 26, Pos.4) zur Vorspannung nach außen und ziehen Sie dann die Klemmschrauben (Abbildung 26, Pos.3) der Klemmplatte (Abbildung 26, Pos.2) fest.
- 11 Testen Sie die Bremswirkung.
- 12 Setzen Sie die Anschlagscheibe (Abbildung 25, Pos.4) auf die Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7). Beachten Sie die richtige Position, wie unter Punkt 2 beschrieben.
- 13 Setzen Sie den Stellring (Abbildung 25, Pos.6) auf die Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7) und befestigen diese mit den Schrauben (Abbildung 25, Pos.6).
- 14 Setzen Sie die Bordscheibe (Abbildung 25, Pos.1) auf die Abspulrolle (Abbildung 25, Pos.7) indem Sie den Klemmring (Abbildung 25, Pos.2) gedrückt halten.

10.5.3 Bremsspannung am Pendelarm nachjustieren

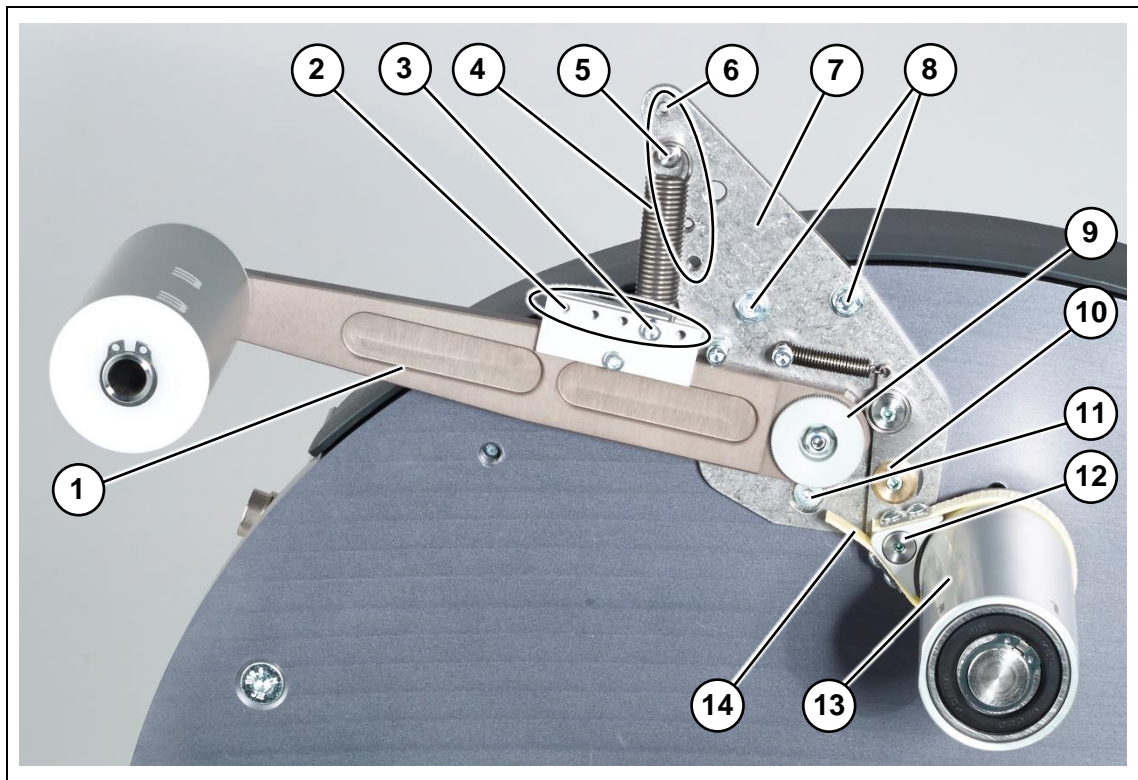


Abbildung 27 Aufhängung Pendelarm Übersicht (Beispiel)

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gefederter Pendelarm	8	2 Klemmschrauben
2	Horizontale Bohrungen an Aluminium-Leiste	9	Exzentrische Rundung am Pendelarm
3	Federaufhängung, Schraube	10	Hebel
4	Feder am Pendelarm	11	Senkkopfschraube, Drehachse der Halterung Pendelarm
5	Federaufhängung, Bolzen	12	Riemenklotz
6	Vertikale Gewindebohrungen	13	Rolle der Etikettenabwicklung
7	Halterung Pendelarm	14	Bremsriemen

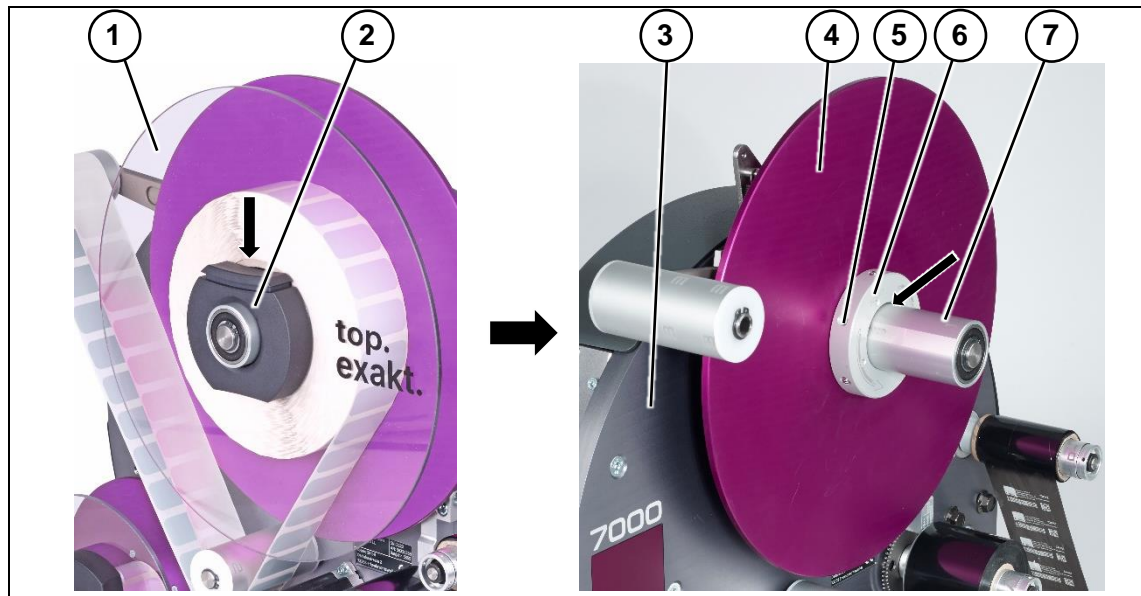


Abbildung 28 Etikettenabspulung

- 1 Entfernen Sie die die Bordscheibe (Abbildung 28, Pos.1) der Etikettenabspulung indem Sie den Klemmring (Abbildung 28, Pos.2) gedrückt halten.
- 2 Messen Sie den Abstand zwischen der Grundplatte (Abbildung 25, Pos.3) und der Anschlagsscheibe (Abbildung 28, Pos.4). Notieren Sie sich den Messwert. Oder zeichnen Sie die Lage des Stellringes (Abbildung 28, Pos.6) auf der Abspulrolle (Abbildung 28, Pos.7) an (siehe Pfeil).
- 3 Lösen Sie die Schrauben (Abbildung 28, Pos.6) am Stellring (Abbildung 28, Pos.7).
- 4 Ziehen Sie die Anschlagsscheibe (Abbildung 28, Pos.4) und den Stellring (Abbildung 28, Pos.7) von der Abspulrolle (Abbildung 28, Pos.7) ab.

10.5.3.1 Feinjustierung durch Verdrehen der Halterung Pendelarm

Beim Verdrehen der Halterung Pendelarm (Abbildung 27, Pos. 7) wirkt die exzentrische Rundung (Abbildung 27, Pos. 9) hinten am Pendelarm auf den Hebel (Abbildung 27, Pos. 10). Der Hebel wirkt auf den Riemenklotz (Abbildung 27, Pos. 12). Dieser spannt oder lockert den Bremsriemen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Lockern Sie die beiden Sechskant-Klemmschrauben (Abbildung 27, Pos. 8).
- 2 Die Halterung Pendelarm (Abbildung 27, Pos. 7) kann jetzt um ihre Drehachse (Abbildung 27, Pos. 11) geschwenkt werden.
- 3 Um eine stärkere Bremswirkung zu erreichen, schwenken Sie die Spitze der Aufhängung in Richtung zur Etikettenrolle (Abbildung 27, Pos. 13).
- 4 Um eine schwächere Bremswirkung zu erreichen, schwenken Sie die Spitze der Aufhängung weg von der Etikettenrolle (Abbildung 27, Pos. 13).
- 5 Danach ziehen Sie die beiden Sechskant-Klemmschrauben (Abbildung 27, Pos. 8) wieder an.

10.5.3.2 Verstellen der Federaufhängung am Pendelarm

Die Feder (Abbildung 27, Pos. 4) am Pendelarm hat an beiden Enden verstellbare Aufhängungen.

Eine vertikale Verstellung der Federaufhängung (Abbildung 27, Pos. 5) ist über mehrere Gewindebohrungen im Blech der Halterung Pendelarm (Abbildung 27, Pos. 7) möglich. Eine horizontale Verstellung der Federaufhängung (unten Abbildung 27, Pos.3) ist über mehrere Bohrungen (Abbildung 27, Pos. 2) an der Kunststoffleiste möglich.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Hängen Sie die Feder aus (Abbildung 27, Pos.4).
- 2 Versetzen Sie die Schraube an der Kunststoffleiste (Abbildung 27, Pos.3) bzw. den verschraubten Bolzen der Federaufhängung (Abbildung 27, Pos.5).
- 3 Bei verlängertem Federweg erhöht sich die Zugkraft der Feder (Abbildung 27, Pos. 4). Der Pendelarm federt weniger ein. => Die Bremswirkung ist höher.
- 4 Bei verkürztem Federweg verringert sich die Zugkraft der Feder. Der Pendelarm federt stärker ein. => Die Bremswirkung ist geringer.
- 5 Hängen Sie die Feder (Abbildung 27, Pos.4) wieder ein und testen Sie die Bremswirkung.

11 AUßERBETRIEBNAHME / ENTSORGUNG

Ziel

- Fachgerechte Vorbereitung zur Lagerung.
- Erhaltung des Soll-Zustandes der Maschine während der Lagerung.



Information

Die Außerbetriebsetzung und Lagerung gehören zu den äußerst selten durchzuführenden Arbeiten.

GEFAHR

Durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen ohne Funktion besteht die Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden.



- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen!
- ▶ Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Sie eine fehlerhafte oder unwirksame Sicherheitseinrichtung feststellen.
- ▶ Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich.

GEFAHR

Durch Berührung von spannungsführenden Bauteilen und am Elektro-Schalt-schrank besteht die Gefahr durch Stromschlag schwer verletzt oder getötet zu werden.



- ▶ Öffnen Sie niemals den Elektro-Schaltschrank.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen
- ▶ Lassen Sie die Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft durchführen.

WARNUNG

Durch offene bewegte Rollen in der Anlage besteht die Gefahr durch Einzug schwer verletzt zu werden.



- ▶ Bediener mit langen Haaren müssen aus Sicherheitsgründen ein Haarnetz tragen.
- ▶ Es dürfen keine losen Kleidungsstücke (Krawatten, Schals, weite Ärmel, ...) getragen werden.

Restrisiken, die bei der Option Handling hinzukommen:

WARNUNG

Durch bewegte Teile besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.



- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Bauen Sie Vorrichtungen und Hilfsmittel im Arbeitsraum der Maschine so auf, dass diese gut von der Bedienseite erreichbar sind.

WARNUNG



Durch pneumatisch / elektrisch ausgeführte Bewegungen besteht die Gefahr durch Quetschen an Händen, Armen und Kopf schwer verletzt zu werden.

- ▶ Stützen Sie sich nicht im Arbeitsraum ab.
- ▶ Meiden Sie gefährliche Stellen.
- ▶ Greifen Sie nur zum Bestücken, Entnehmen und Reinigen in den Arbeitsraum.
- ▶ Entfernen Sie Gegenstände, die das Fahren der Achsen behindern.

11.1 ANFORDERUNGEN AN DAS AUSFÜHRENDE PERSONAL

Die Anforderungen an das auszuführende Personal finden Sie in Kapitel 3.7.

11.2 VORÜBERGEHENDE AUßERBETRIEBNAHME

- Warten Sie ggf., bis sich die Maschine in Grundstellung befindet.
- Sichern Sie zuerst alle Betriebsmedien, wie z.B. Druckluft, gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme ab.
- Schalten Sie den Etikettenspender spannungsfrei.
- Sichern Sie den Etikettenspender gegen versehentliches Wiedereinschalten ab. Schließen Sie ggf. den Hauptschalter der übergeordneten Anlage ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Entfernen Sie die Etikettenrolle.
- Reinigen Sie die gesamte Maschine mit einem in Reinigungsmittel getränkten, fusselfreien Lappen (siehe Kapitel 10.4)
- Schützen Sie alle blanken Teile mit einem leichten Ölfilm vor Korrosion.
- Entspannen Sie die Friktion am Spannhebel.

11.3 ENDGÜLTIGE AUßERBETRIEBNAHME / ENTSORGUNG

- Warten Sie ggf., bis sich die Maschine in Grundstellung befindet.
- Sichern Sie zuerst alle Betriebsmedien, wie z.B. Druckluft, gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme ab.
- Schalten Sie den Etikettenspender spannungsfrei.
- Sichern Sie den Etikettenspender gegen versehentliches Wiedereinschalten ab. Schließen Sie ggf. den Hauptschalter der übergeordneten Anlage ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

11.3.1 Materialgruppen

Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

11.3.2 Allgemeines

Achten Sie auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken, Entsorgungsvorschriften und Ihre örtlichen Möglichkeiten der vorschriftsmäßigen Entsorgung. Nähere Informationen erhalten Sie in Ihrem Landkreis beim Amt für Abfallwirtschaft.

12 INDEX

A	
Abspendeposition	44
Antriebsseite öffnen	66
Antriebswalze	64
Aufstellung	37
Ausführungen	36
Ausschalten	51
Außerbetriebnahme	74
B	
Baugruppenbeschreibung	31
Bestimmungsgemäße Verwendung	26
Betrieb.....	39
Bremsblech.....	32
Bremsriemen wechseln	68
Bremsspannung.....	71
C	
Calibr	
Taste für Kalibrationsfahrt.....	44
D	
Darstellungsarten.....	10
E	
Einschalten	50
Entsorgung	74
Ersatzteilbestellung.....	7
Etikettenabtastung	48
Etikettenrolle einsetzen.....	43
Etikettenrolle entfernen.....	43
Etikettenrollen	31
F	
Federaufhängung	73
Fehlermeldungen auf Systemebene.....	57
Fehlermeldungen im SPS-Programm.....	58
Friktion	31
Friktionsrolle	64
Funktionsbeschreibung.....	30
H	
Handling.....	34
Herma FS03	48
Herstelleranschrift.....	7
I	
Inbetriebnahme	39
L	
Installation Steuergerät	40
Instandhaltung	60
M	
Mechanischer Aufbau	30
Microsonic esf	47
O	
Optische Gabellichtschranke für Etikettensynchronisation	46
P	
Pendelarm nachjustieren	71
Personalauswahl.....	15, 19
R	
Reinigung.....	63
Reparaturen	17
Restrisiken	24
Rollen Beschriftung.....	42
Rollenkern wechseln.....	45
Rundriemen	65
S	
Schmier- und Reinigungsmittel.....	29
Schnellwechseleinheit.....	35, 45
Schnittstellen.....	32
Sensor einstellen	46
Sensoreinstellungen	46
Service	7
Sicherheitseinrichtungen	22
Spezielle Sicherheitshinweise	21
Steuerung topex 7200 / 7250	36
Störungen Allgemein.....	54
Störungen und Abhilfen	54
Symbol- und Hinweiserklärung	13
Symbole	14, 22
T	
Technische Daten	27
Transport.....	37
Typenschild.....	8
U	
Übersicht.....	30
Ultraschallsensor	47

Umbauten und Ersatzteile16

V

Verpackung.....38

W

Wartung60

Wartungsintervalle 62

Z

Zahnriemen..... 65