



Etikettendrucker

Hermes C

Made in Germany

Familie	Typ
Hermes C	Hermes C 6L

Ausgabe: 03/2018 - **Art.-Nr.** 9009787

Urheberrecht

Diese Dokumentation sowie Übersetzungen hiervon sind Eigentum der cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Das Reproduzieren, Verarbeiten, Vervielfältigen oder Verbreiten im Ganzen oder in Teilen zu anderen Zwecken als der Verfolgung der ursprünglichen bestimmungsgemäßen Verwendung - insbesondere der Ersatzteilbeschaffung eines von cab verkauften Gerätes - erfordert die vorherige schriftliche Genehmigung der cab.

Warenzeichen

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Redaktion

Bei Fragen oder Anregungen bitte an cab Produkttechnik GmbH & Co KG Adresse Deutschland wenden.

Aktualität

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Ausgabe ist zu finden unter www.cab.de.

Geschäftsbedingungen

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der cab.

Deutschland
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Taiwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipeh
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

China
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangzhou
Tel. +86 (020) 2831 7358
www.cab.de/cn

Frankreich
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermorn
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

Mexiko
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

China
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Südafrika
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

1	Wichtige Informationen	4
1.1	Hinweise.....	4
1.2	Sicherheitshinweise	4
1.3	Schutzvorrichtungen	5
1.4	Umgang mit Elektrizität	5
1.5	Verhalten bei Unfällen	5
1.6	Umwelt	5
2	Werkzeuge	6
3	Wartung.....	7
3.1	Reinigung durch den Bediener.....	7
3.2	Reinigung der Etikettenlichtschränke	7
4	Baugruppen wechseln.....	8
4.1	Druckköpfe wechseln.....	8
4.2	Druckwalzen wechseln.....	10
4.3	Zugwalzen wechseln.....	11
4.4	Rutschkupplungen wechseln	12
4.5	Bremsschuh am Etikettenabwickler wechseln	14
4.6	Etikettenlichtschränke wechseln	15
4.7	LP CPU wechseln	16
4.8	Netzteil wechseln	17
5	Einstellungen.....	18
5.1	Wickelmomente messen und einstellen.....	18
5.1.1	Wickelmomente messen	18
5.1.2	Wickelmomente einstellen.....	21
5.2	Bremse am Etikettenabwickler einstellen.....	22
5.3	Etikettenlauf einstellen	23
5.4	Druckmechanik einstellen	24
5.4.1	Drucker für Einstellung vorbereiten	24
5.4.2	Druckkopfposition einstellen.....	25
5.4.3	Kopfandruck einstellen	26
5.4.4	Transferfolienlauf einstellen.....	27
5.4.5	Abschließende Prüfung	27
5.5	Riemenspannung einstellen.....	28
5.6	Magnetkupplungen einstellen	29
5.7	Sparmechanik einstellen	30
6	Fehlersuche und Fehlerbehebung	31
6.1	Ausfall von Gerätefunktionen	31
6.2	Hardwarefehler.....	32
7	Blockschaltbild.....	33
8	Belegungsplan LP CPU	34
9	Stichwortverzeichnis	36

1.1 Hinweise

Wichtige Informationen und Hinweise sind in dieser Dokumentation folgendermaßen gekennzeichnet:

**Gefahr!**

Macht auf eine außerordentliche große, unmittelbar bevorstehende Gefahr für Gesundheit oder Leben durch gefährliche elektrische Spannung aufmerksam.

**Gefahr!**

Macht auf eine Gefährdung mit hohem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

**Warnung!**

Macht auf eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

**Vorsicht!**

Macht auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

**Achtung!**

Macht auf mögliche Sachbeschädigung oder einen Qualitätsverlust aufmerksam.

**Hinweis!**

Ratschläge zur Erleichterung des Arbeitsablaufs oder Hinweis auf wichtige Arbeitsschritte.

**Umwelt!**

Tipps zu Umweltschutz



Handlungsanweisung



Verweis auf Kapitel, Position, Bildnummer oder Dokument.



Option (Zubehör, Peripherie, Sonderausstattung).

Zeit Darstellung in Display / Monitor.

1.2 Sicherheitshinweise

Diese Serviceanleitung ist für geschultes Service- und Wartungspersonal vorgesehen. Weitere Informationen zur Bedienung und Konfiguration sind der Bedienungs- bzw. Konfigurationsanleitung zu entnehmen.

Folgende Regeln zur allgemeinen Sicherheit beachten:

- Umgebung des Gerätes während und nach der Wartung sauber halten.
- Sicherheitsbewusst arbeiten.
- Demontierte Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher aufbewahren.
- Stolpergefahren vermeiden.

**Gefahr!**

Lebensgefahr bei verstärktem Stromfluss durch Metallteile, die Kontakt mit dem Gerät haben.

- ▶ Keine Kleidung mit Metallteilen tragen.
- ▶ Keinen Schmuck tragen.

**Vorsicht!**

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Während des Betriebs sind rotierende Teile frei zugänglich.

- ▶ Schmuckstücke, Haare von Personen u.Ä. aus dem Bereich der rotierenden Teile fernhalten.

1.3 Schutzvorrichtungen



Warnung!

Verletzungsgefahr bei fehlenden oder fehlerhaften Schutzvorrichtungen.

- ▶ Nach den Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Sicherheitshinweise, Erdungskabel, etc.) anbringen.
- ▶ Fehlerhafte und unbrauchbar gewordene Teile austauschen.

Schutzbrille tragen bei:

- Ein- oder Ausschlagen von Stiften oder ähnlichen Teilen mit einem Hammer.
- Verwenden von Federhaken.
- Lösen oder Einsetzen von Federn, Sicherungsringen und Greifringen.
- Verwendung von Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln oder sonstigen Chemikalien.

1.4 Umgang mit Elektrizität

Folgende Arbeiten nur durch eingewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchführen lassen:

- Arbeiten an elektrischen Baugruppen.
- Arbeiten am geöffneten Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist.

Allgemeine Vorkehrungen zu Beginn der Wartungsarbeiten:

- Lage des Not- oder Netzschalters feststellen, um ihn im Notfall schnell bedienen zu können.
- Stromzufuhr vor der Ausführung der folgenden Arbeiten unterbrechen:
 - Entfernen oder Installieren von Netzteilen.
 - Arbeiten in unmittelbarer Nähe offener Stromversorgungsteile.
 - Mechanische Überprüfung von Stromversorgungsteilen.
 - Änderungen an Geräteschaltkreisen.
- Spannungsfreiheit der Geräteteile prüfen.
- Arbeitsbereich auf mögliche Gefahrenquellen prüfen, wie z. B. feuchte Fußböden, defekte Verlängerungskabel, fehlerhafte Schutzleiterverbindungen.

Zusätzliche Vorkehrungen bei offenliegenden Spannungen:

- Eine zweite Person auffordern, sich in der Nähe des Arbeitsplatzes aufzuhalten. Diese Person muss mit der Lage und Bedienung der Not- und Netzschalter vertraut sein und bei Gefahr den Strom abschalten.

1.5 Verhalten bei Unfällen

- Mit äußerster Vorsicht und mit Ruhe handeln.
- Die Gefährdung der eigenen Person vermeiden.
- Strom abschalten.
- Ärztliche Hilfe (Notarzt) anfordern.
- Gegebenenfalls erste Hilfe leisten.

1.6 Umwelt



Defekte Baugruppen enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen.

- ▶ Getrennt vom Restmüll über geeignete Sammelstellen entsorgen.
- ▶ Teile dem Recycling zuführen.

- ▶ Keine abgenutzten oder schadhaften Werkzeuge verwenden.
- ▶ Nur Werkzeuge und Testgeräte verwenden, die für die entsprechende Tätigkeit geeignet sind.

Sonderwerkzeug (cab-Eigenfertigung):

- Prüfkörper Transferfolienwickler (cab Artikel-Nummer: 5534199)
- Abstandslehre 0,1 mm (cab Artikel-Nummer: 5961064)
- Lehre zum Einstellen der Bremse (cab-Artikel-Nummer: 5961092)

Handelsübliche Werkzeuge:

- Torx-Schraubendreher TX 10, TX 20
- Sechskant-Schraubendreher 1,5 mm
- Sechskant-Schraubendreher 2,5 mm, 200 mm Schaft (im Lieferumfang)
- Sechskant-Winkelschraubendreher 2,5 mm (im Lieferumfang)
- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Präzisions-Sicherungsringzange A0
- Präzisions-Sicherungsringzange A1
- Zylindrisches Dynamometer (Federwaage), 0 - 10 N
- Zylindrisches Dynamometer (Federwaage), 0 - 25 N
- Digital-Multimeter

3.1 Reinigung durch den Bediener

Die folgenden Reinigungsarbeiten sind in der Bedienungsanleitung beschrieben:

- Gerät reinigen
- Druckkopf reinigen
- Druckwalze reinigen

3.2 Reinigung der Etikettenlichtschanke

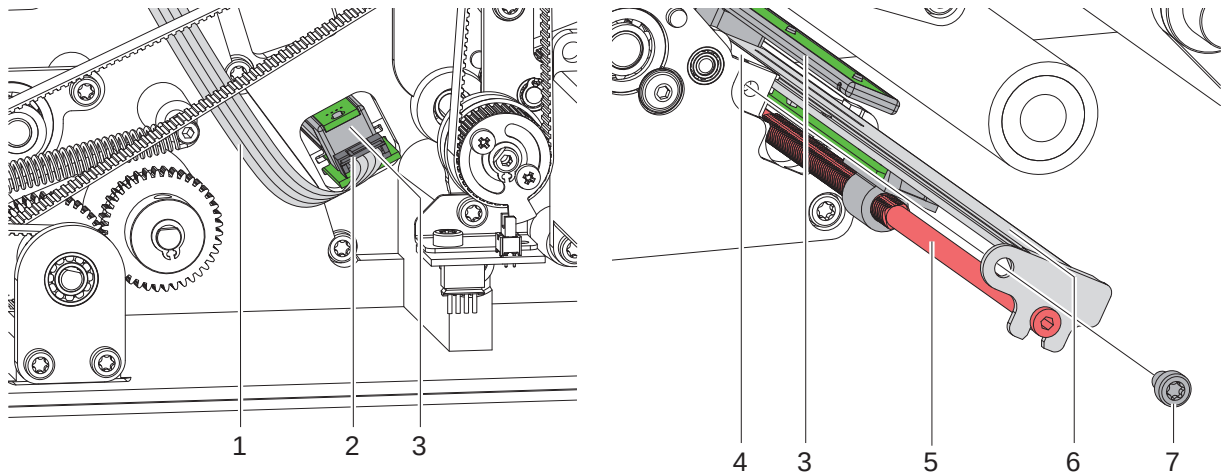


Bild 1 Etikettenlichtschanke reinigen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Netzstecker ziehen und den hinteren Deckel entfernen.
2. Material aus dem Drucker entnehmen.
3. Stecker (2) des Kabels (1) aus der Buchse der Etikettenlichtschanke (3) ziehen.
4. Schraube (7) lösen und Etikettenlichtschanke (3) mit Spindel (5) und Blende (6) aus dem Profil (4) ziehen.
5. Etikettenlichtschanke (3) mit Pinsel oder mit in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
6. Etikettenlichtschanke (3) mit Spindel (5) und Blende (6) wieder in das Profil (4) einführen die ursprüngliche Position schieben.
7. Baugruppe mit Schraube (7) fixieren.
8. Stecker (2) des Kabel (1) an Etikettenlichtschanke stecken.
9. Hinteren Deckel montieren und Anschlüsse wieder herstellen
10. Etikettenlichtschanke einstellen ► Bedienungsanleitung.

4.1 Druckköpfe wechseln

**Hinweis!**

Der Wechsel beider Druckköpfe erfolgt in gleicher Weise.

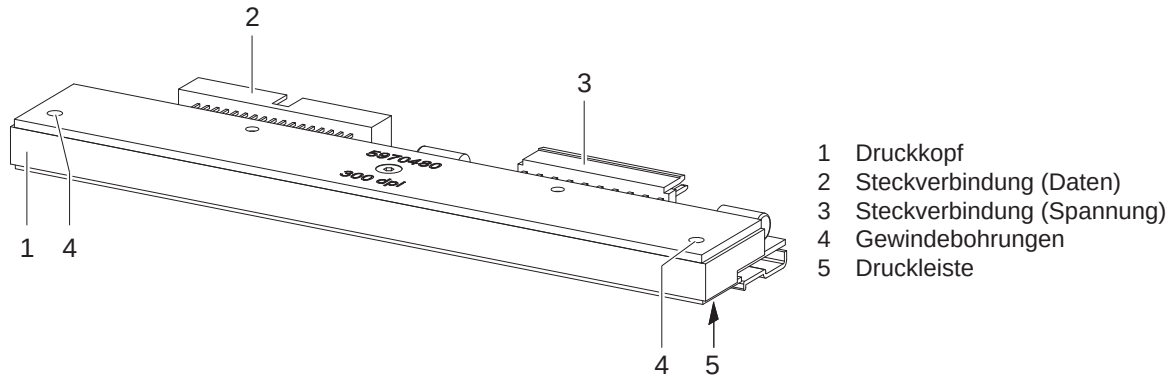


Bild 2 Aufbau des Druckkopfs

**Achtung!**

Beschädigung der Druckköpfe durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ▶ Körper erden, z. B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.
- ▶ Kontakte an den Steckverbindungen (2, 3) nicht berühren.
- ▶ Druckleiste (5) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

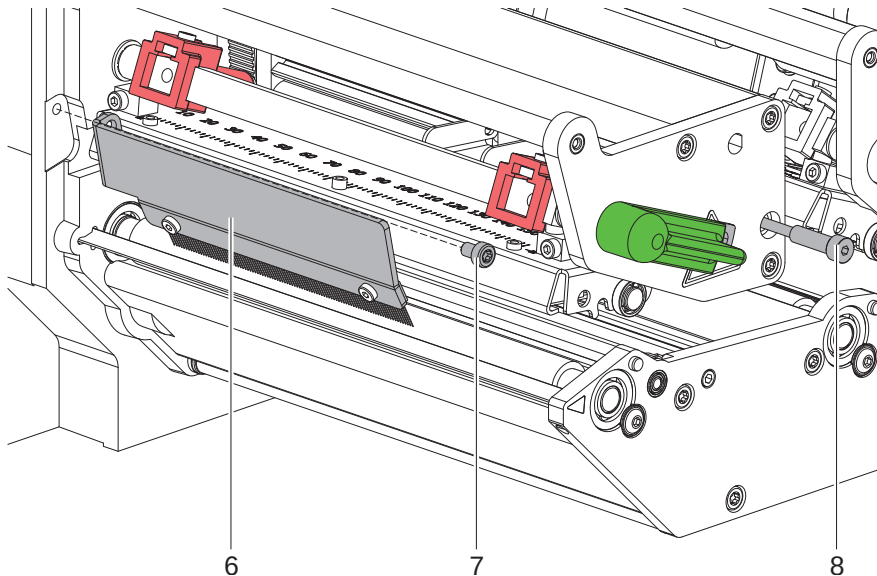


Bild 3 Druckkopfwechsel 1

Druckkopf ausbauen

1. Druckkopf öffnen.
2. Etiketten und Transferfolie entnehmen.
3. Schraube (7) lösen und Ableitbürste (6) demontieren.
4. Kopfwinkelschraube (8) lösen und aus dem Drucker entnehmen.

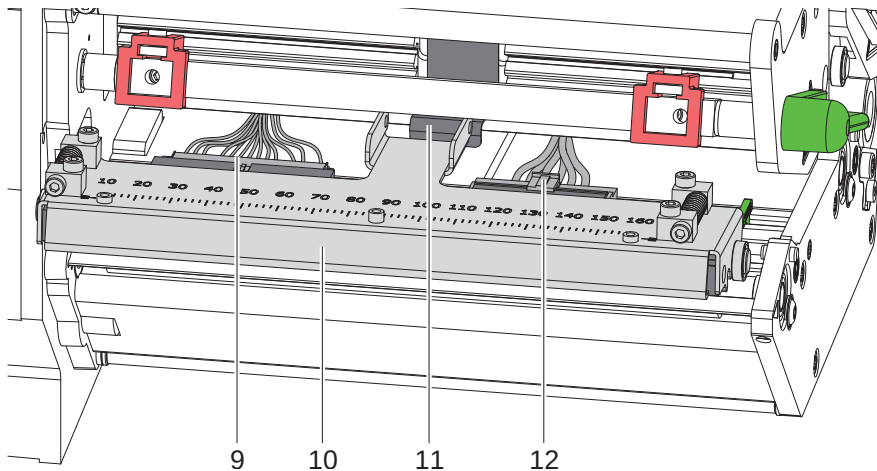


Bild 4 Druckkopfwechsel 2

5. Druckkopfhalter (10) mit Druckkopf aus dem Drucker ziehen.
6. Zunächst Spannungskabel (12), anschließend Datenkabel (9) lösen.
7. 2 Schrauben (13) lösen und Druckkopf (16) vom Druckkopfhalter (10) abnehmen.

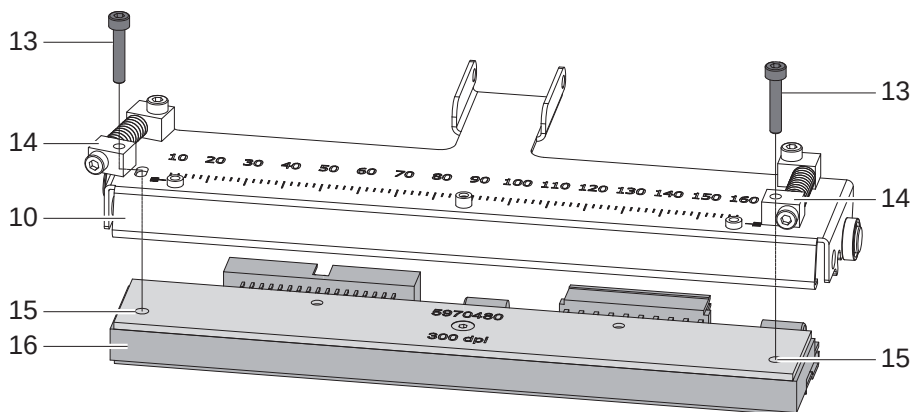


Bild 5 Druckkopfwechsel 3

Druckkopf einbauen

1. 2 Schrauben (13) durch die Bohrungen in den Justageelementen (14) und im Druckkopfhalter (10) in die Bohrungen (15) des neuen Druckkopfs (16) eindrehen.
2. Auf gute Anlage des Druckkopfs (16) am Druckkopfhalter (10) achten und Schrauben (13) anziehen.
3. Zunächst Datenkabel (9), anschließend Spannungskabel (12) anstecken.
5. Druckkopfhalter (10) mit Druckkopf in den Drucker schieben und auf die Feder (11) auflegen.
6. Druckkopfhalter (10) mit Kopfwinkelschraube (8) im Drucker befestigen.
7. Ableitbürste (6) montieren.
8. Etiketten und Transferfolie wieder einlegen.

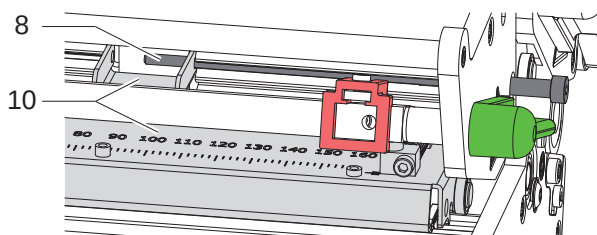


Bild 6 Druckkopfwechsel 4

4.2 Druckwalzen wechseln

**Hinweis!**

Der Wechsel beider Druckwalzen erfolgt in gleicher Weise.

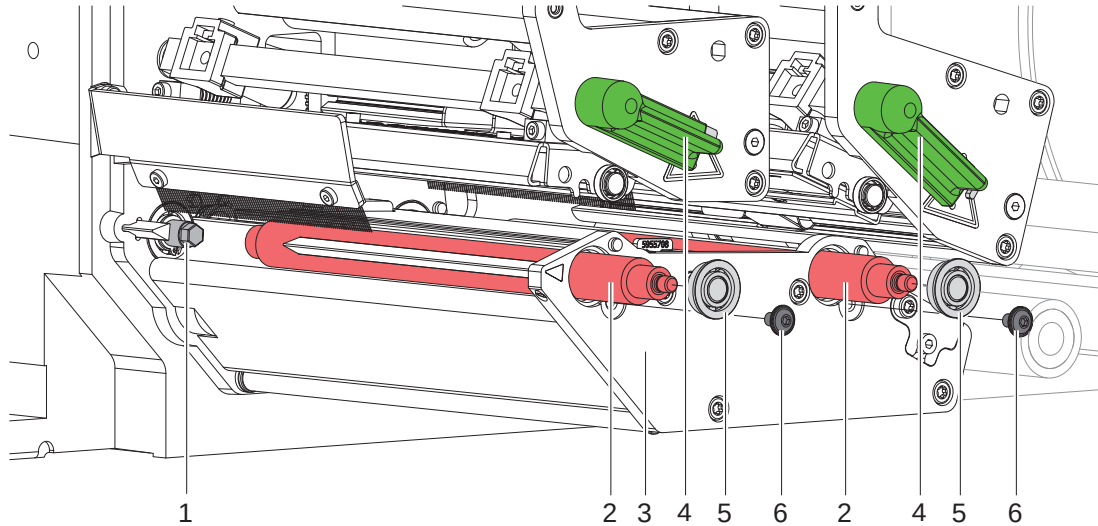


Bild 7 Druckwalzen wechseln

1. Hebel (4) gegen den Uhrzeigersinn schwenken und Druckkopf anheben.
2. Schraube (6) lösen.
3. Kugellager (5) und Druckwalze (2) aus der Lagerplatte (3) entnehmen.
4. Neue Druckwalze durch Lagerplatte zur Welle (1) führen. Walze durch leichtes Drehen zum Sechskant der Welle (1) ausrichten und bis zum Anschlag schieben.
5. Kugellager (5) in die Lagerplatte (3) einsetzen und mit Schraube (6) fixieren.

4.3 Zugwalzen wechseln



Hinweis!

Der Wechsel beider Zugwalzen erfolgt in gleicher Weise.

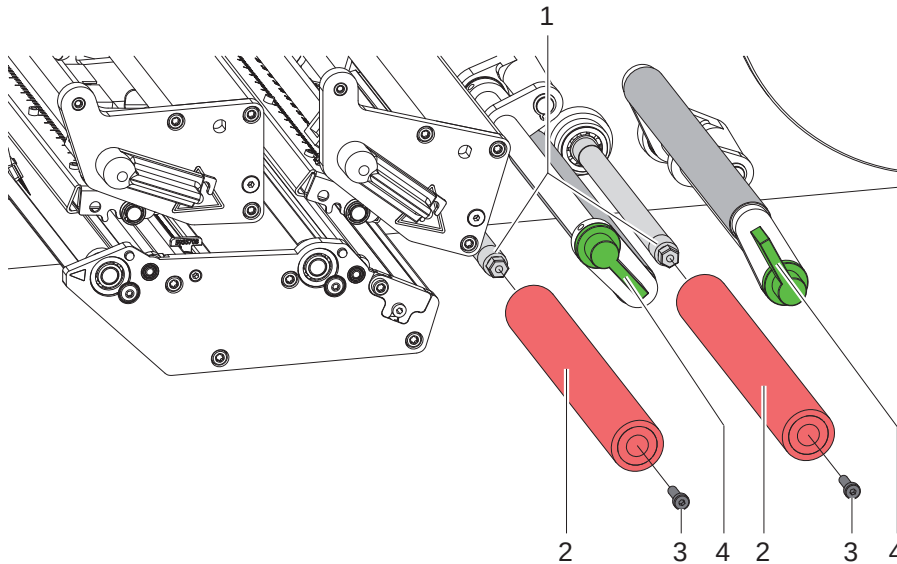


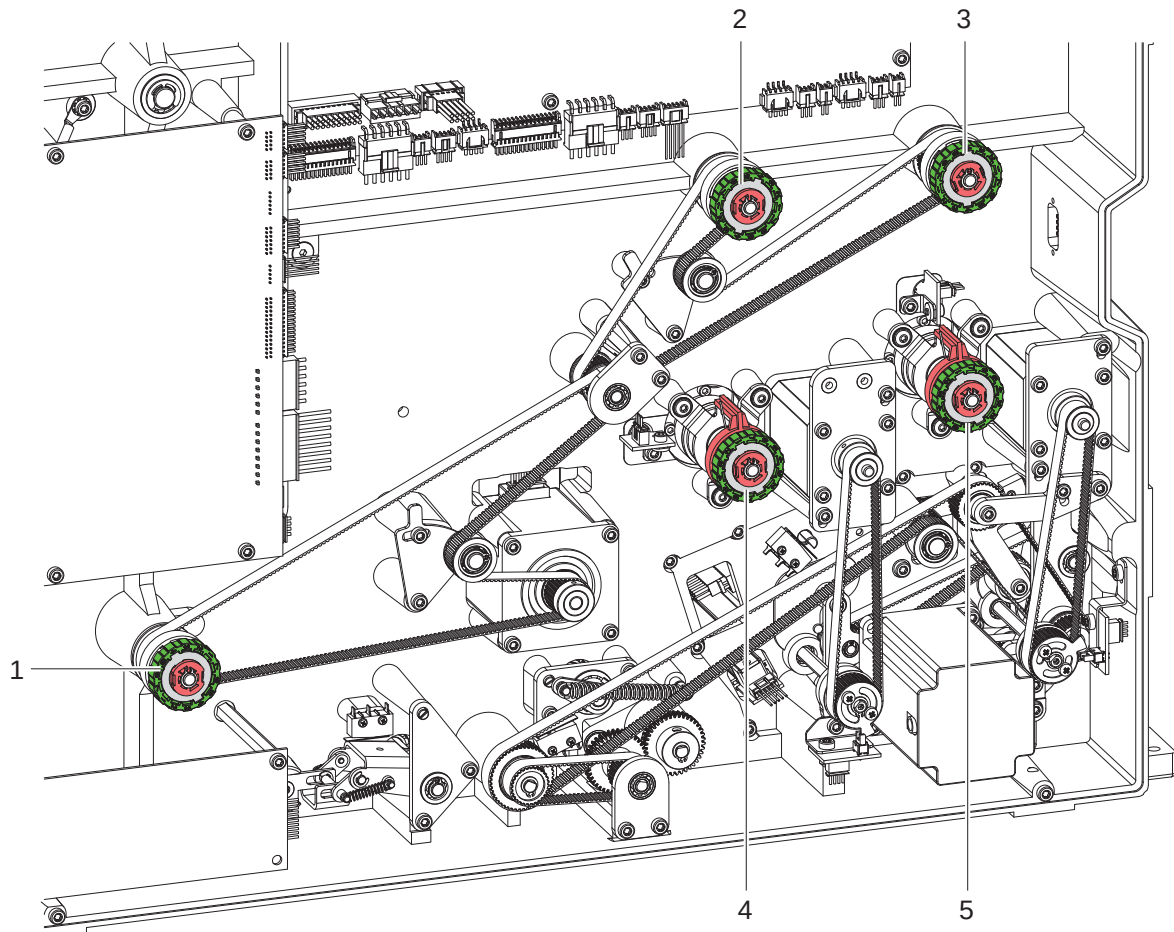
Bild 8 Zugwalzen wechseln

1. Andrucksystem (4) von der Zugwalze (2) abschwenken.
2. Schraube (3) lösen.
3. Zugwalze (2) von der Achse (1) abziehen
4. Neue Zugwalze auf Achse (1) aufsetzen. Walze durch leichtes Drehen zum Sechskant der Achse ausrichten und bis zum Anschlag schieben.
5. Walze (2) mit Schraube (3) fixieren.

4.4 Rutschkupplungen wechseln

Der interne Aufwickler und die Aufwickler Transferfolie sind mit Rutschkupplungen in den Wicklerantrieb eingekoppelt. Die Abwickler Transferfolie werden im Druckbetrieb mit Rutschkupplungen gebremst.

Der Austausch einer Rutschkupplung ist notwendig, wenn sich diese nicht mehr einstellen lässt ▷ 5.1 auf Seite 18. Zum Austausch eines Wicklers ist der Aus- und Einbau der Rutschkupplung ebenfalls erforderlich.



- 1 Kupplung interner Aufwickler
- 2 Kupplung Aufwickler Transferfolie Ergänzungsfarbe
- 3 Kupplung Aufwickler Transferfolie Hauptfarbe
- 4 Bremse Abwickler Transferfolie Ergänzungsfarbe
- 5 Bremse Abwickler Transferfolie Hauptfarbe

Bild 9 Rutschkupplungen

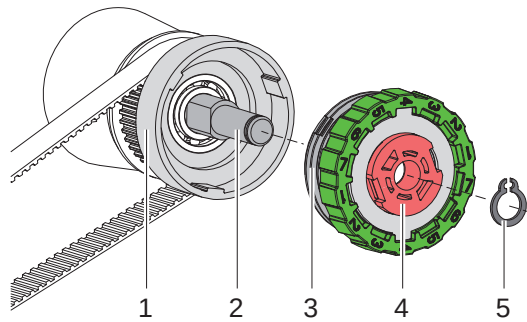


Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

Rutschkupplungen an den Aufwicklern wechseln

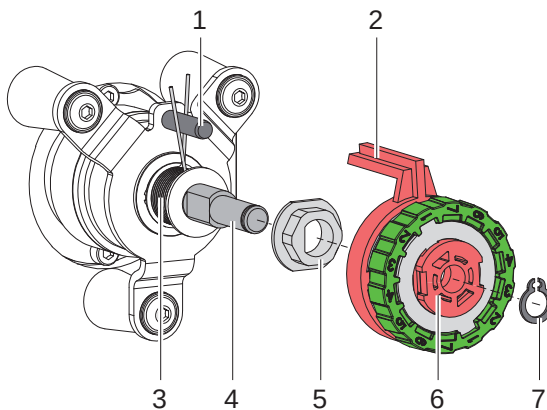


- 1 Bund des Riemenrads
- 2 Wicklerachse
- 3 Kupplungsscheiben
- 4 Rutschkupplung
- 5 Sicherungsring

Bild 10 Rutschkupplung an den Aufwicklern

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Sicherungsring (5) entfernen.
4. Kupplung (4) von der Wicklerachse (2) ziehen.
5. Neue Kupplung (4) auf die Wicklerachse (2) schieben.
6. Aussparungen in den Kupplungsscheiben (3) zu den Führungen im Bund des Riemenrads (1) ausrichten.
7. Kupplung bis zum Anschlag weiter schieben.
8. Sicherungsring (5) befestigen.
9. Kupplung justieren ▷ 5.1 auf Seite 18.

Bremse am Transferfolienabwickler wechseln



- 1 Stift
- 2 Hebel
- 3 Feder
- 4 Wicklerachse
- 5 Mitnehmer
- 6 Bremse
- 7 Sicherungsring

Bild 11 Bremse am Transferfolienabwickler

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Sicherungsring (7) entfernen.
4. Bremse (6) von der Wicklerachse (4) ziehen. Darauf achten, dass der Mitnehmer (5) auf der Wicklerachse bleibt. Gegebenenfalls den abgezogenen Mitnehmer wieder auf die Wicklerachse schieben. Das Achsprofil ist so geformt, dass der Mitnehmer nur in einer bestimmten Ausrichtung auf die Wicklerachse passt.
5. Lage der Feder (3) überprüfen. Der Stift (1) muss zwischen die Federarme greifen.
6. Neue Bremse (6) so auf die Wicklerachse (4) schieben, dass sie auf das Sechskantprofil des Mitnehmers (5) passt.
7. Bremse so bis zum Anschlag schieben, dass der Hebel (2) zwischen die Federarme greift.
8. Sicherungsring (7) befestigen.
9. Bremse justieren ▷ 5.1 auf Seite 18.

4.5 Bremsschuh am Etikettenabwickler wechseln

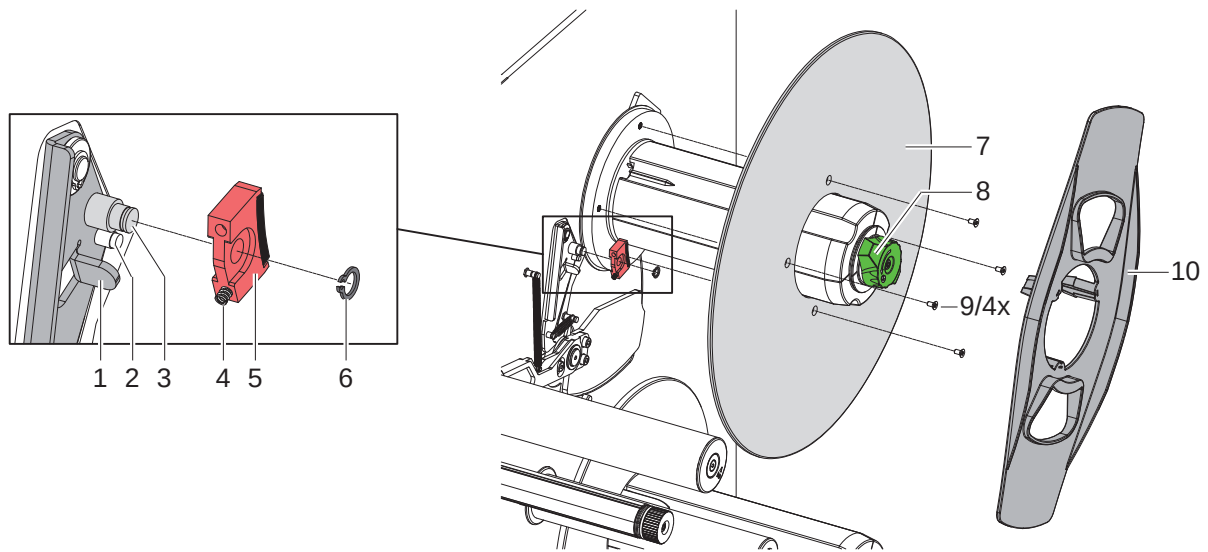


Bild 12 Bremse am Etikettenabwickler

1. Rändelknopf (8) im Uhrzeigersinn drehen und Randsteller (10) vom Rollenhalter abziehen.
2. 4 Schrauben (9) lösen und Teller (7) abnehmen.
3. Sicherungsring (6) entfernen.
4. Bremsschuh (5) von Zapfen (3) abziehen, Druckfeder (4) aus Bremsschuh entnehmen.
5. Druckfeder in neuen Bremsschuh einsetzen.
6. Bremsschuh so auf Zapfen (3) aufsetzen, dass der Zapfen (2) in die Senkung in der Rückseite des Bremsschuhs greift und die Feder (4) gegen die Lasche (1) des Bremshebels drückt.
7. Sicherungsring (6) befestigen.
8. Abwickler wieder komplettieren.

4.6 Etikettenlichtschränke wechseln



Hinweis!

Eine Verschmutzung der Etikettenlichtschränke kann zur Fehlfunktion führen.

► Vor dem Austausch Etikettenlichtschränke auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen.

▷ 3.1 auf Seite 7

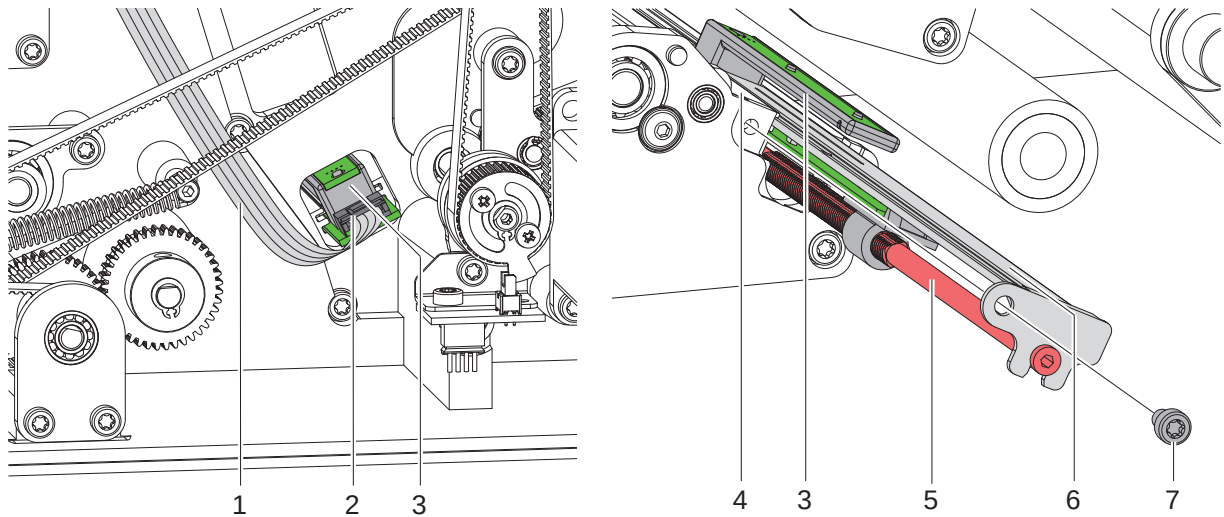


Bild 13 Etikettenlichtschränke wechseln



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

► Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Netzstecker ziehen und die Deckel an der Rückseite entfernen.
2. Material aus dem Drucker entnehmen.
3. Stecker (2) des Kabels (1) aus der Buchse der Etikettenlichtschränke (3) ziehen.
4. Schraube (7) lösen und Etikettenlichtschränke (3) mit Spindel (5) und Blende (6) aus dem Profil (4) ziehen.
5. Neue Etikettenlichtschränke in umgekehrter Reihenfolge montieren.
6. Hinteren Deckel montieren und Anschlüsse wieder herstellen
7. Etikettenlichtschränke einstellen ▷ Bedienungsanleitung.
8. Etikettenlichtschränke abgleichen ▷ Konfigurationsanleitung.

4.7 LP CPU wechseln

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

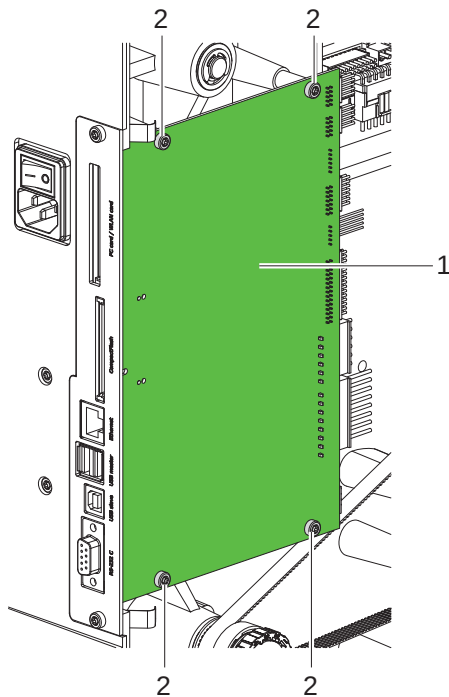


Bild 14 LP CPU wechseln

1. Wenn möglich, Druckerkonfiguration auf einer CompactFlash-Karte speichern ► Konfigurationsanleitung.
2. Drucker vom Netzanschluss trennen.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
4. Alle Speicherkarten aus den Steckplätzen entfernen.
5. Hinteren Deckel abschrauben.
6. Alle Kabel von den Steckverbindungen der LP CPU (1) lösen.
7. Schrauben (2) lösen und LP CPU (1) entnehmen.
8. Neue LP CPU (1) mit vier Schrauben (2) befestigen.
9. Alle Steckverbindungen an der LP CPU (1) einstecken.
10. Hinteren Deckel montieren.
11. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
12. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
13. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
14. Etikettenlichtschränke abgleichen
► Konfigurationsanleitung.
15. Wenn möglich, Druckerkonfiguration von Speicherkarte laden.
Ansonsten Druckerkonfiguration über das Bedienfeld einstellen ► Konfigurationsanleitung.

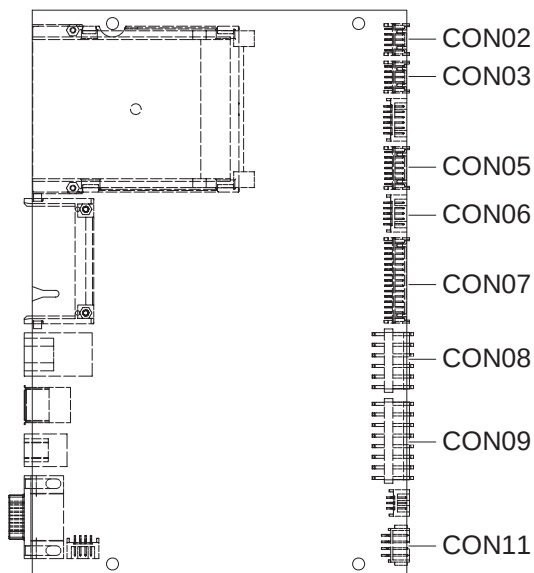


Bild 15 Steckverbindungen an LP CPU

- CON02 LP Elektronik - CON16
- CON03 LP IO-Interface - CON1
- CON05 LP Elektronik - CON7
- CON06 LP Elektronik - CON21
- CON07 LP Elektronik - CON1
- CON08 LP Elektronik - CON4
- CON09 Netzteil - CN2
- CON11 Schrittmotor Hauptantrieb

4.8 Netzteil wechseln



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

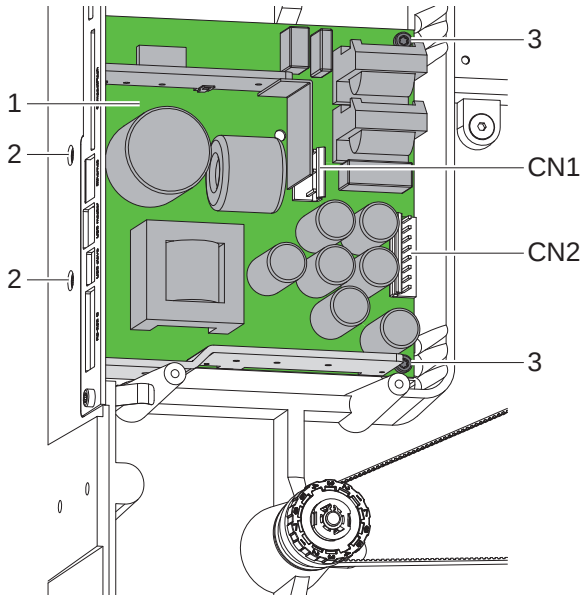


Bild 16 Netzteil wechseln

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. LP CPU demontieren ▷ 4.7 auf Seite 16.
4. Kabel an den Steckverbindern CN1 und CN2 abziehen.
5. 2 Schrauben M4x10 (3) und 2 Schrauben M4x6 (2) entfernen.
6. Netzteil (1) herausnehmen.
7. Neues Netzteil (1) einsetzen und mit Schrauben (2,3) befestigen.
8. Kabel vom Netzeingangsmodul an CN1, Kabel Netzteil-CPU an CN2 kontaktieren.
9. LP CPU montieren ▷ 4.7 auf Seite 16.
10. Hinteren Deckel montieren.

5.1 Wickelmomente messen und einstellen

Der interne Aufwickler und die Aufwickler Transferfolie sind mit Rutschkupplungen in den Wicklerantrieb eingekoppelt. Die Abwickler Transferfolie werden im Druckbetrieb mit Rutschkupplungen gebremst.

Die korrekte Einstellung der Drehmomente dieser Rutschkupplungen ist notwendig für:

- Eine exakte Mitnahme der Transferfolie beim Etikettentransport
- Die Vermeidung von Falten im Transferfolienlauf
- Eine hohe Positioniergenauigkeit der gespendeten Etiketten

Die Wickelachsen der Aufwickler werden beim Etikettenrücktransport nicht aktiv über die Riemen sondern allein über den Materialtransport durch Druck- und Zugwalze angetrieben. Das zum Auskuppeln der Aufwickler aus dem Riemenantrieb benötigte Moment wird über eine Bremse im Wickelteller realisiert, die in beide Richtungen wirkt. Das entgegen der Wickelrichtung gemessene Drehmoment ergibt sich somit aus der Summe des Kupplungsmoments und des Moments der Bremse. Bei der Messung in Wickelrichtung wirkt nur das Moment der Bremse. Daher sind an den Aufwicklern Messungen der Drehmomente in beiden Richtungen notwendig.

Die Art der Messung unterscheidet sich für die verschiedenen Rutschkupplungen:

- Messung der Wickelmomente an Transferfolienauf- und -abwicklern ▷ Seite 18.
- Messung des Wickelmoments am internen Aufwickler ▷ Seite 20.

Wenn das Wickelmoment vom Sollwert abweicht, müssen Sie es neu justieren. Die Vorgehensweisen bei der Justage der Wickelmomente der Transferfolienwickler und des internen Aufwicklers sind identisch ▷ 5.1.2 auf Seite 21.

5.1.1 Wickelmomente messen

Transferfolienwickler



Hinweis!

Die Messungen erfolgen für beide Auf- bzw. Abwickler in gleicher Weise.

Die Messung des Wickelmoments am Auf- und Abwickler Transferfolie erfolgt über die Bestimmung der Zugkraft am Prüfkörper, der auf den Transferfolienhalter aufgesteckt ist.

Der physikalische Zusammenhang zwischen Wickelmoment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F: Zugkraft [N],

M: Wickelmoment [Ncm],

r: Radius des Prüfkörpers (30 mm)

Die Sollwerte für das Wickelmoment und die daraus resultierende Zugkraft am Prüfkörper sind:

Rutschkupplung am	Messung	Drehrichtung	Wickelmoment M	Zugkraft F
Transferfolienaufwickler	A	gegen die Wickelrichtung	12,9 - 14,4 Ncm	4,3 - 4,8 N
	B	in Wickelrichtung	2,1 - 3,0 Ncm	0,7 - 1,0 N
Transferfolienabwickler	C	beliebig	3,6 - 4,5 Ncm	1,2 - 1,5 N

Tabelle 1 Wickelmomente an den Transferfolienwicklern

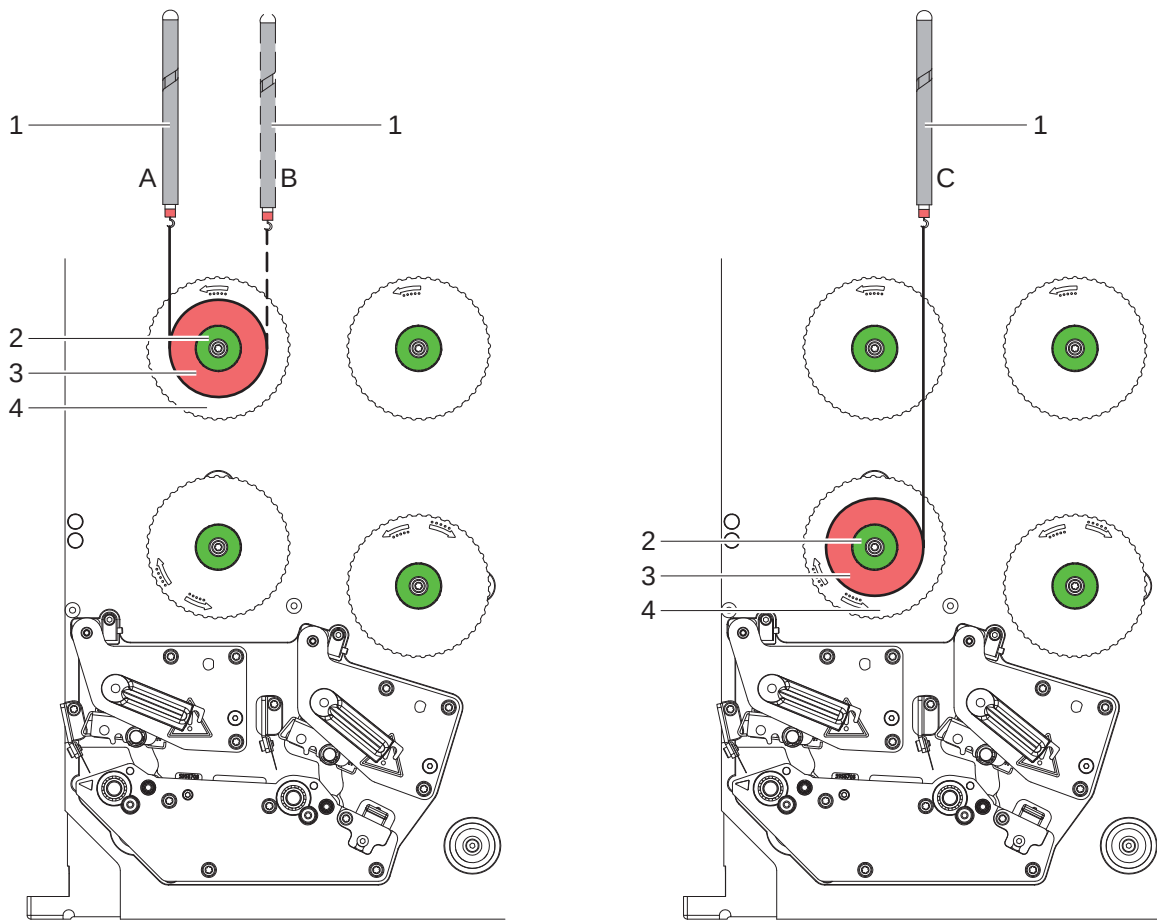


Bild 17 Wickelmomente am Transferfolienaufwickler (links) und -abwickler (rechts) messen

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

► Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Transferfolie aus dem Drucker nehmen.
4. Prüfkörper (3) auf den Wickler (4) stecken.
5. Rändelmutter (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prüfkörper festzuklemmen.
6. Am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrmals um den Prüfkörper wickeln.
7. Federwaage [10 N] (1) am Schnurende befestigen.
8. Federwaage senkrecht nach oben bewegen, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
9. Antriebsriemen der Aufwickler während der Messung festhalten. Andernfalls wird die Messung verfälscht.
10. Schnur mindestens eine Umdrehung vom Prüfkörper abwickeln lassen und Zugkraft F an Federwaage ablesen.
11. Wenn die Wickelmomente von den Sollwerten abweichen, neu justieren ► 5.1.2 auf Seite 21.

Interner Aufwickler

Die Messung des Wickelmoments am internen Aufwickler erfolgt über die Bestimmung der Zugkraft an einer um den Aufwickler gewickelten Schnur.

Der physikalische Zusammenhang zwischen Wickelmoment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F: Zugkraft [N],

M: Wickelmoment [Ncm],

r: Radius des Aufwicklers (38 mm)

Die Sollwerte für das Wickelmoment und die daraus resultierende Zugkraft am Aufwickler sind:

Rutschkupplung am	Messung	Drehrichtung	Wickelmoment M	Zugkraft F
Interner Aufwickler	A	gegen die Wickelrichtung	19,0 - 26,6 Ncm	5,0 - 7,0 N
	B	in Wickelrichtung	7,6 - 11,4 Ncm	2,0 - 3,0 N

Tabelle 2 Wickelmomente am internen Aufwickler

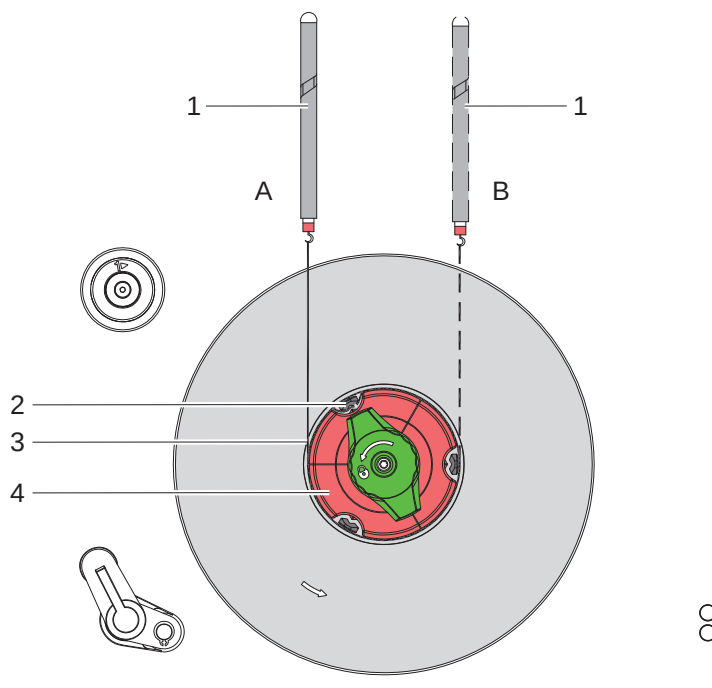


Bild 18 Wickelmomente am internen Aufwickler



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Etiketten aus dem Drucker nehmen.
4. Schnur (3) an Klemme (2) befestigen und mehrmals um den Aufwickler (4) wickeln.
5. Federwaage [10 N] (1) am Schnurende befestigen.
6. Federwaage senkrecht nach oben bewegen, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
Antriebsriemen der Aufwickler während der Messung festhalten. Andernfalls wird die Messung verfälscht.
7. Schnur mindestens eine Umdrehung vom Aufwickler abwickeln lassen und Zugkraft F an Federwaage ablesen.
8. Wenn die Wickelmomente von den Sollwerten abweichen, neu justieren ► 5.1.2 auf Seite 21.

5.1.2 Wickelmomente einstellen

Das Wickelmoment eines Wicklers können Sie am Rändelring der entsprechenden Rutschkupplung ändern. Die Nummern auf dem Rändelring stehen für die Größe des Wickelmoments:

- 1: Kleinstes Wickelmoment
- 7: Größtes Wickelmoment

Der aktuelle Einstellwert wird durch die Nummer angezeigt, die sich an den Positionen der beiden Arretierlaschen befindet.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

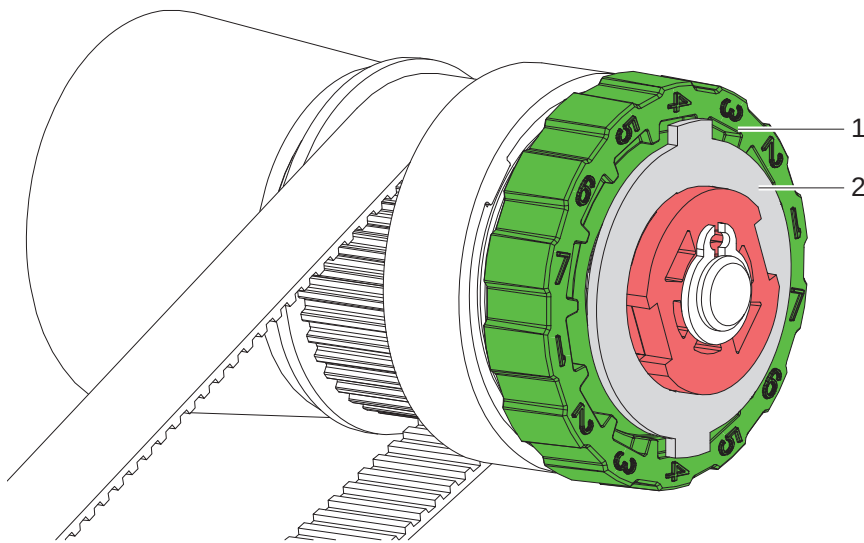


Bild 19 Wickelmomente einstellen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Rändelring (1) der Rutschkupplung in Richtung Gehäusewand drücken. Die Arretierung (2) des Rändelrings wird freigegeben.
4. Rändelring gedrückt in die gewünschte Position drehen und loslassen.
5. Darauf achten, dass sich die Laschen der Arretierung ganz in den Aussparungen des Einstellwertes befinden.
6. Erneut das Wickelmoment messen und mit dem Sollwert vergleichen.
7. Die Justage wiederholen, bis das gemessene Wickelmoment innerhalb des Toleranzbereichs liegt. Wenn sich die Kupplung nicht einstellen lässt, Kupplung wechseln ▷ 4.4 auf Seite 12.
8. Hinteren Deckel wieder montieren.

5.2 Bremse am Etikettenabwickler einstellen

Über die Bewegung des Pendelarms (1) wird die Bremse (9) am Etikettenabwickler zu- und abgeschaltet. Die korrekte Einstellung des Schaltpunktes garantiert einen exakten Etikettentransport und damit eine hohe Positioniergenauigkeit im Spendebetrieb.

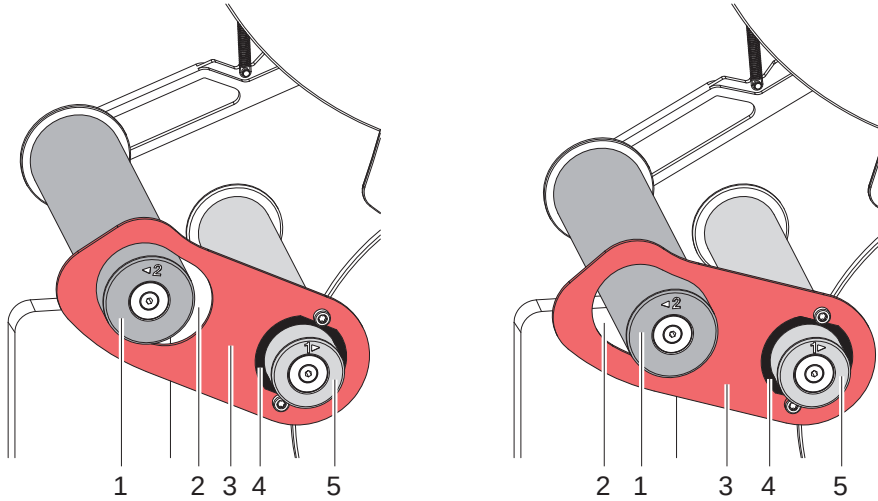


Bild 20 Schaltpunkt der Bremse prüfen

1. Pendelarm mit Umlenkrolle (1) nach unten drücken
2. Lehre (3) mit Bund (4) auf die Umlenkrolle (5) aufschieben und dabei Umlenkrolle (1) mit Langloch (2) erfassen.
3. Pendelarm loslassen, so dass sich die Umlenkrolle (1) am oberen Ende des Langlochs (2) anlegt (Bild 20 links).
Bedingung A: In dieser Stellung muss die Bremse die Drehbewegung des Etikettenabwicklers blockieren.
4. Pendelarm nach unten drücken, so dass sich die Umlenkrolle (1) am unteren Ende des Langlochs (2) anlegt (Bild 20 rechts).
Bedingung B: In dieser Stellung muss die Bremse die Drehbewegung des Etikettenabwicklers freigeben.

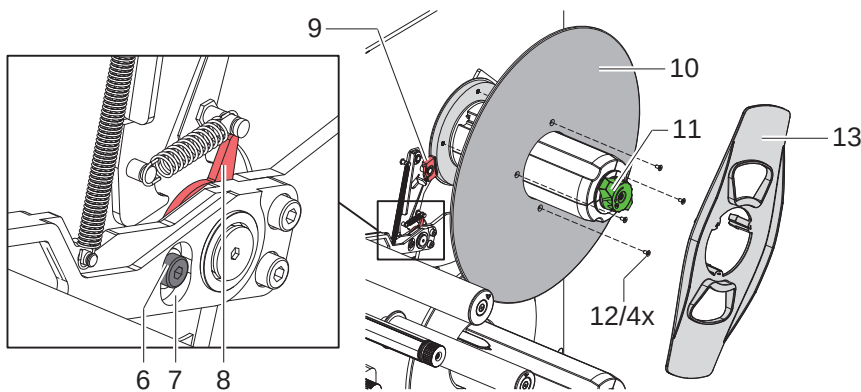


Bild 21 Schaltpunkt der Bremse einstellen

Wenn eine der Bedingungen nicht erfüllt ist, muss der Schaltpunkt neu eingestellt werden :

5. Rändelknopf (11) im Uhrzeigersinn drehen und Randsteller (13) vom Rollenhalter abziehen.
6. 4 Schrauben (12) lösen und Teller (10) abnehmen.
7. Schraube (6) lösen und im Langloch (7) verschieben. Damit wird die Grundstellung des Hebels (8) verändert :
 - Bedingung A nicht erfüllt : Schraube im Langloch nach oben verschieben
 - Bedingung B nicht erfüllt : Schraube im Langloch nach unten verschieben
8. Schraube (6) anziehen und Prüfung mit Lehre (3) wiederholen.
9. Wenn nötig, Stellung der Schraube (6) erneut korrigieren.
10. Falls das Blockieren des Abwicklers (Bedingung A) unter Nutzung der Lehre (3) nicht mehr eingestellt werden kann, Bremsschuh wechseln ▷ 4.5 auf Seite 14.
11. Abwickler wieder komplettieren.

5.3 Etikettenlauf einstellen

Das Etikettenmaterial (2) muss im Betrieb direkt an der Papierlaufkante (1) des Gehäuses laufen.

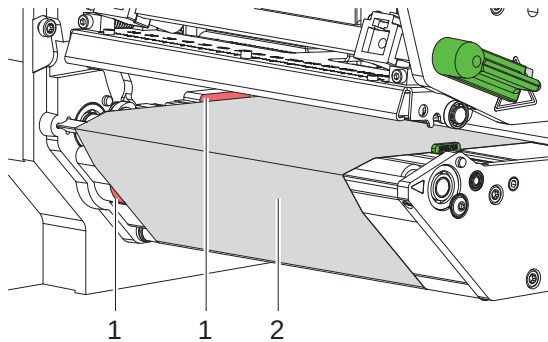


Bild 22 Material an der Papierlaufkante

Bei einer seitlichen Drift des Etikettenmaterials können die Andruckwalzen (4,7) an Zug- und Rückzugsystem justiert werden.

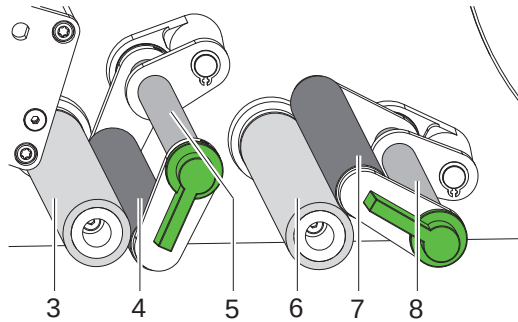


Bild 23 Zug- und Rückzugsystem

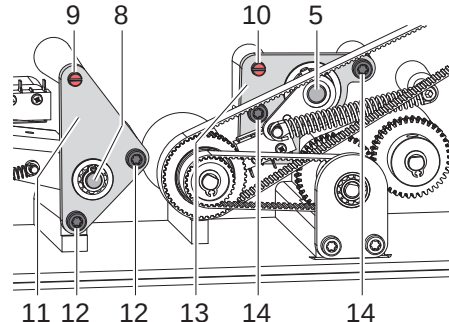


Bild 24 Exzentereinstellung



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Justage erfordert den Betrieb des Druckers bei demontiertem hinteren Deckel.

- ▶ Einstellung nur durch ausgewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchführen lassen.
- ▶ Nicht in den Bereich des Netzteils greifen.

Einstellprinzip

- Hinteren Deckel demontieren.
- Schrauben (12,14) lockern.
- Exzenter (9,10) drehen.
Dadurch werden die Lagerplatten (11,13) verdreht und die Winkel der Schwenkachsen (5,8) und der Andruckwalzen (4,7) zu den Zugwalzen (3,6) verändert.
- Schrauben (12,14) anziehen.
- Nach Abschluss der Einstellungen hinteren Deckel montieren.

Grundstellung

- ▶ Beide Andruckwalzen (4,7) so ausrichten, dass sie parallel zu den zugehörigen Zugwalzen (3,6) stehen.

Einstellung des Papierlaufs

- ▶ Exzenter (10) am Rückzugsystem so einstellen, dass das Etikettenmaterial (2) direkt an der Papierlaufkante (1) des Gehäuses läuft.

5.4 Druckmechanik einstellen

Eine grundlegende Justage der Druckmechanik, die über die formatbezogenen Einstellungen hinausgeht, ist nur dann erforderlich, wenn eine Druckkopfbaugruppe demontiert oder Teile in diesem Bereich ausgetauscht wurden. Ausgenommen ist der Austausch des Druckkopfes, nach dem eine Neujustage in der Regel nicht notwendig ist.

Folgende Mängel in der Druckqualität können auf eine Dejustierung der Druckmechanik hinweisen:

- Druckbild zu hell
- Druckbild fleckig
- Druckbild einseitig aufgehellt
- Waagerechte Linien nicht parallel zu den waagerechten Etikettenkanten
- Deutliche seitliche Drift der Transferfolie



Hinweis!

Druckbildfehler können auch von einer Faltenbildung der Transferfolie herrühren. Überprüfen Sie deshalb vor der Einstellung der Druckmechanik den Transferfolienlauf und das Kopfandrucksystem auf korrekte Justage ▸ Bedienungsanleitung.



Hinweis!

Die Justage beider Druckkopfbaugruppen erfolgt in gleicher Weise.

Die Justage der Druckmechanik umfasst die folgenden Arbeitsabläufe in der angegebenen Reihenfolge:

1. Drucker für Einstellung vorbereiten ▸ 5.4.1 auf Seite 24.
2. Druckkopfposition einstellen ▸ 5.4.2 auf Seite 25.
3. Kopfandruck einstellen ▸ 5.4.3 auf Seite 26.
4. Transferfolienlauf einstellen ▸ 5.4.4 auf Seite 27.
5. Abschließende Prüfung durchführen ▸ 5.4.5 auf Seite 27.

5.4.1 Drucker für Einstellung vorbereiten

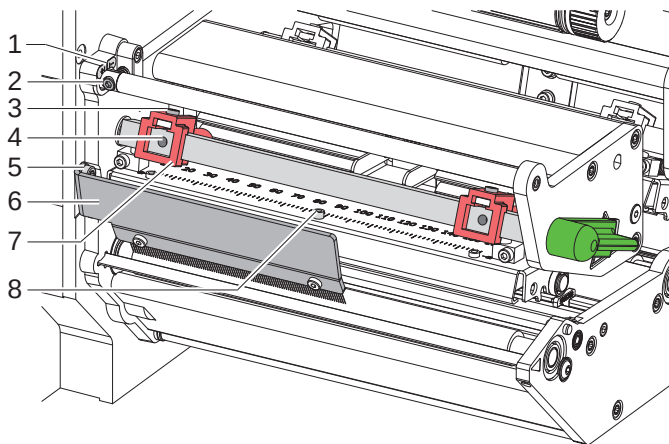


Bild 25 Drucker für Einstellung vorbereiten

1. Korrekte Einstellung der Sparmechanik prüfen ▸ 5.7 auf Seite 30.
2. Transferfolie für die zu justierende Baugruppe und Etiketten einlegen, die über die gesamte Druckbreite reichen.
3. In der Druckerkonfiguration den Parameter Heizenergie auf –5 und den Parameter Druckgeschw. auf 100 mm/s setzen.
4. Schraube (5) lösen und Ableitbürste (6) demontieren.
5. Transferfolienumlenkung mit der Schraube (2) in Mittelstellung (1) bringen.
6. Schrauben (3) lösen und beide Stößel (7) so positionieren, dass die Justageschrauben durch die Bohrungen (4) in der Vierkantachse zugänglich sind.
7. Schraube (8) zur Druckkopfbombierung mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) lösen und so weit entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig wird. Dies sollte nach maximal einer halben Umdrehung eintreten.
8. Mit der Justage der Druckkopfposition fortfahren ▸ 5.4.2 auf Seite 25.

5.4.2 Druckkopfposition einstellen

Für ein optimales Druckbild sind folgende Einstellungen des Druckkopfs notwendig :

- Heizzeile zum höchsten Punkt der Druckwalze ausrichten. In dieser Stellung ist die Farbübertragung am intensivsten.
- Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante einstellen.



Achtung!

Beschädigung der Druckkopfbaugruppe.

Der Versuch einer Druckkopf-Justage bei fest gezogenen Befestigungsschrauben (2) kann zu Defekten an der Druckkopfbaugruppe führen.

► **Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschrauben (2) lösen.**

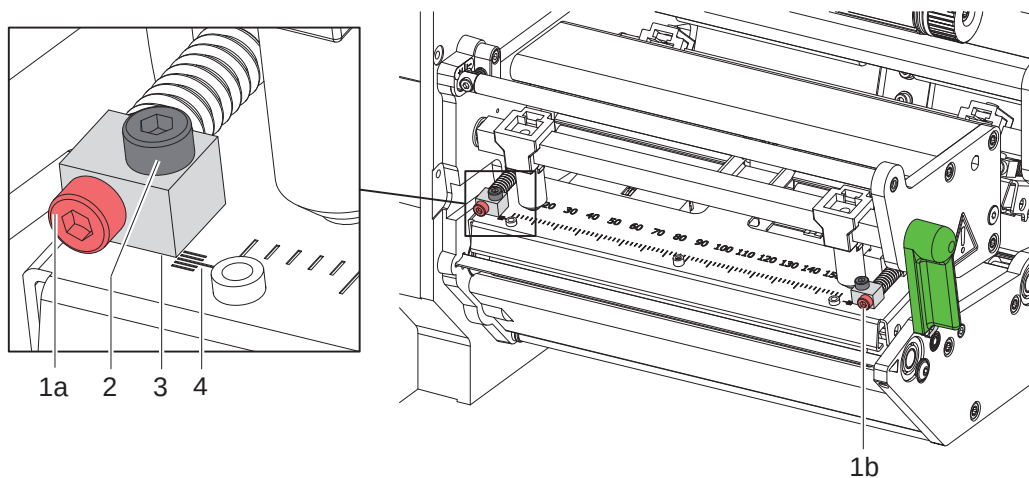


Bild 26 Druckkopfposition einstellen



Hinweis!

► **Nach jedem Justageschritt Druckkopferriegelung öffnen und wieder schließen.**

1. Ausrichtung des Druckkopfs am Druckbild eines Testetiketts überprüfen - Kriterium ist die Parallelität der Drucklinien zum Etikettenrand.
2. Falls der Druckkopf nicht korrekt ausgerichtet ist, Schrauben (2) um eine Viertelumdrehung lösen und Vorderkanten beider Gleitstücke (3) mit den Schrauben (1) zur Mitte der Skalen (4) ausrichten.
 - Schraube (1a) wirkt vorrangig auf die innere, Schraube (1b) auf die äußere Druckkopfhälfte.
 - Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach hinten.
3. Druckproben mit der Testfunktion Testgitter (► Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster erstellen.
4. Falls die waagerechten Linien im Testgitter nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, mit den Schrauben (1) die Parallelität einstellen.
5. Unter Beibehaltung der Parallelität durch wechselseitiges Drehen der Schrauben (1a) und (1b) die bestmögliche Bildqualität einstellen.
Unterschiede in der Druckintensität zwischen beiden Seiten sind noch zulässig.
6. Schrauben (2) anziehen.
7. Wenn der Druckkopf parallel eingestellt ist, mit der Justage des Kopfandrucks fortfahren ► 5.4.3 auf Seite 26.

5.4.3 Kopfandruck einstellen

Der Kopfandruck kann mit den Schrauben (1a) bzw. (1b) an der Innen- bzw. Außenseite des Druckkopfes verändert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckintensität und zu einer Verschiebung des Folienlaufs in die entsprechende Richtung.

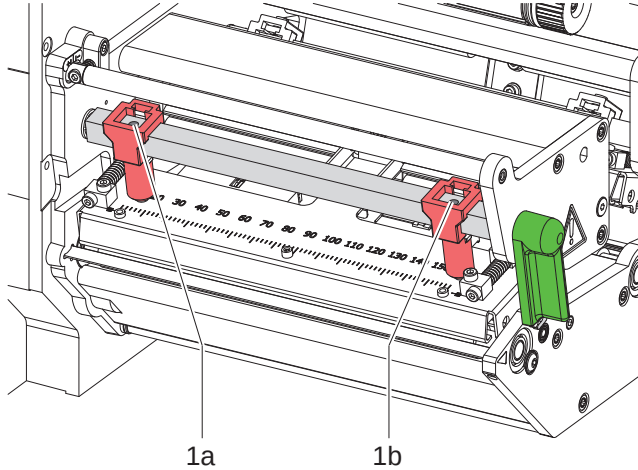


Bild 27 Kopfandruck einstellen

1. Die Justageschrauben (1) so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig ist.
2. In der Druckerkonfiguration die Heizenergie so weit verringern, bis das Druckbild nur noch schwach zu erkennen ist. Unter diesen Bedingungen werden Ungenauigkeiten bei der Justage deutlich sichtbar.
3. Druckproben mit der Testfunktion Testgitter (▷ Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster erstellen.
4. Auf der Seite, auf der das Druckbild schwächer ist, die Justageschraube (1a oder 1b) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckbild über die gesamte Breite gleichmäßig ist. Es ist möglich, dass Sie beide Justageschrauben wechselseitig drehen müssen und im Ergebnis ein insgesamt zu helles Druckbild entsteht.
5. Wenn das Druckbild gleichmäßig eingestellt ist, mit der Einstellung des Transferfolienlaufs fortfahren
▷ 5.4.4 auf Seite 27.

5.4.4 Transferfolienlauf einstellen

Der Transferfolienlauf kann durch Verändern des Kopfandrucks und durch Justage der Umlenkung (2) beeinflusst werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit den Schrauben (3a) bzw. (3b) führt zu einer Verschiebung des Folienlaufs in die entsprechende Richtung. Die Schrägstellung der Umlenkung dient zur Unterdrückung von Falten im Transferfolienlauf. Falten, die sich mit der Schrägstellung der Umlenkung nicht beseitigen lassen, können durch Bombieren des Druckkopfs unterdrückt werden.



Achtung!

Beschädigung der Druckkopfbaugruppe beim Bombieren des Druckkopfs.

Ein zu starkes Drehen der Justageschraube (4) kann zu Defekten an der Druckkopfbaugruppe führen.

- ▶ **Sobald beim Drehen der Justageschraube (4) einen deutlicher Widerstand spürbar wird, Schraube nur in sehr kleinen Schritten maximal noch eine Achtelumdrehung weiter drehen.**
- ▶ **Drehen Sie die Justageschraube (4) nur so weit wie unbedingt notwendig.**

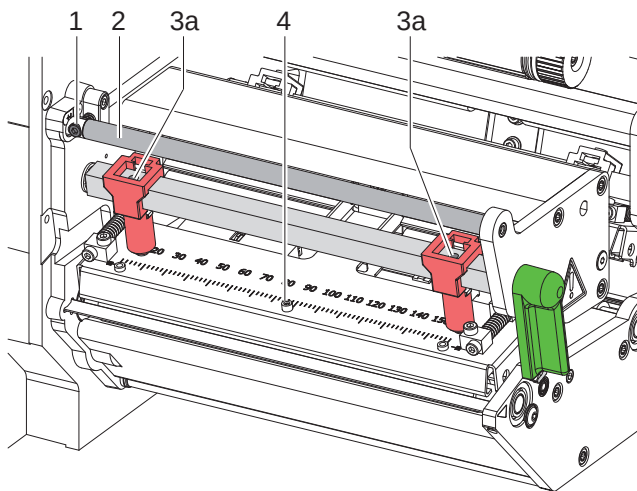


Bild 28 Transferfolienlauf einstellen

1. Transferfolienlauf prüfen. Die aufgewickelte Folie sollte vom Teller des Aufwicklers den gleichen Abstand haben, wie die Vorratsrolle vom Teller des Abwicklers.
2. Wenn die Folie nach innen läuft, Schraube (3a) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen. Wenn die Folie nach außen läuft, Schraube (3b) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Folienlauf stabilisiert hat.
3. Folienlauf auf Falten prüfen.
4. Wenn an der Innenseite Falten auftreten, die Schraube (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, wenn an der Außenseite Falten auftreten, die Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen.
5. Wenn sich die Falten nicht beseitigen lassen (z. B. Falten in der Mitte), die Justageschraube (4) mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) äußerst vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Folienlauf beobachten. Beim Anziehen der Justageschraube (4) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.
6. Wenn keine Bombierung notwendig ist, die Schraube (4) so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die Schraube minimal klemmt.
7. Wenn der Transferfolienlauf eingestellt wurde, mit der abschließenden Prüfung fortfahren.

5.4.5 Abschließende Prüfung

- ▶ Transferfolie in beide Druckbaugruppen einlegen.
- ▶ In der Druckerkonfiguration die Heizenergie auf 0 zurückstellen ▷ Konfigurationsanleitung.
- ▶ Einstellung mit Hilfe der Testfunktion Testgitter (▷ Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster nochmals überprüfen.
- ▶ Bei Abweichungen der Druckbild-Position zwischen beiden Farben in Papierlaufrichtung Parameter Versatz oben-unten einstellen ▷ Konfigurationsanleitung.

Mit cab-Standardmaterial muss der Testausdruck konturenscharfe Linien und Schwarzflächen ohne Fehlstellen zeigen.

5.5 Riemenspannung einstellen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

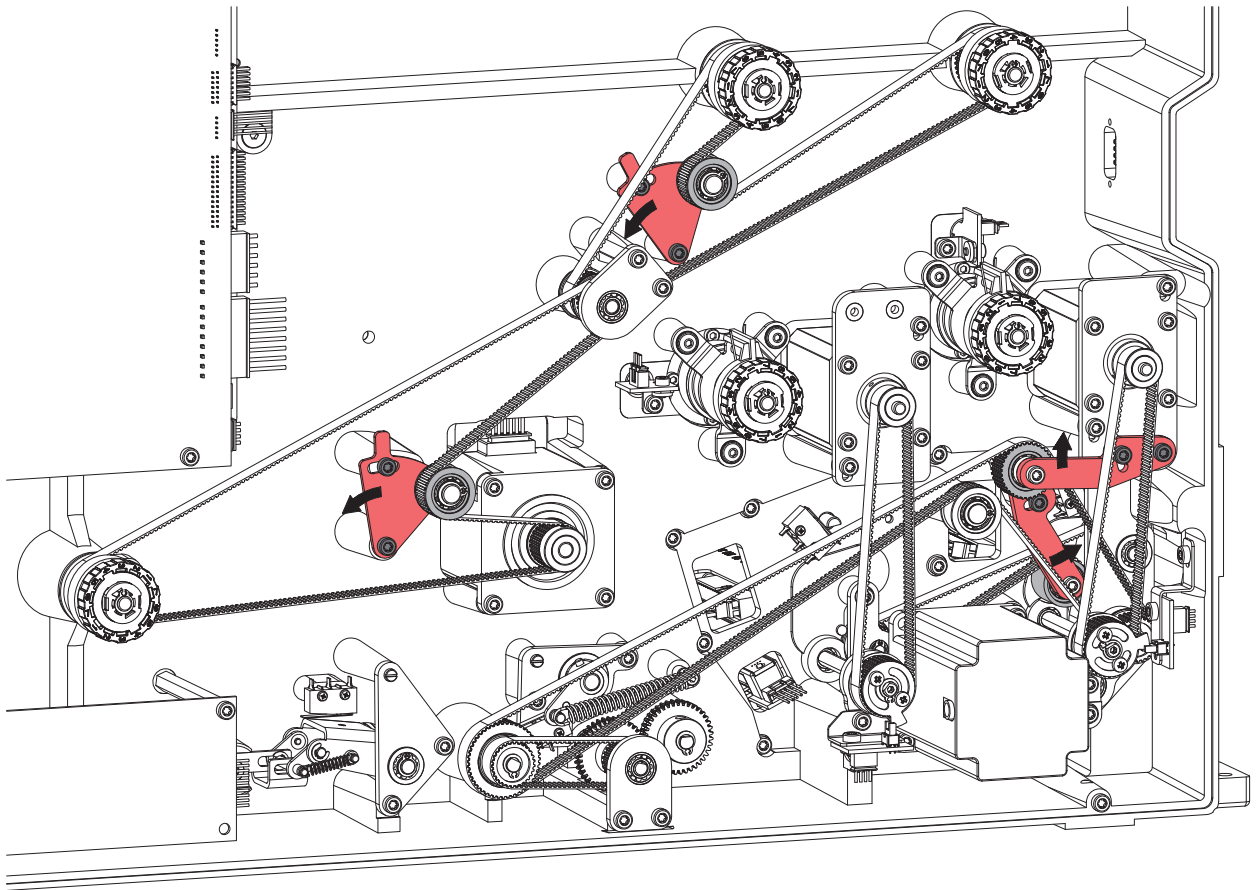


Bild 29 Riemenspannung einstellen



Hinweis!

Die Einstellung aller Riemenspanner erfolgt in gleicher Weise.

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren
3. Zur Einstellung der Riemenspannung :
 - 2 Schrauben am Riemenspanner lockern.
 - Riemenspanner in Pfeilrichtung schwenken, so dass der jeweilige Zahnriemen straff gespannt wird.
 - Schrauben fest anziehen.
4. Hinteren Deckel montieren.

5.6 Magnetkupplungen einstellen

Wenn die Normwerte des Wickelmoments an den Transferfolienabwicklern nicht eingestellt werden können und deutlich zu hoch sind, kann die Ursache in dejustierten Magnetkupplungen liegen.

Der Abstand zwischen Gehäuse der Magnetkupplung (2) und Ankerteil (3) muss 0,1 mm betragen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

► Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

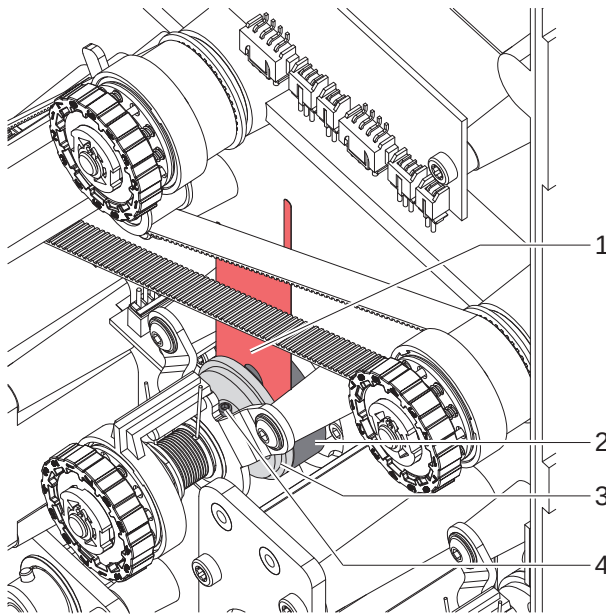


Bild 30 Magnetkupplung einstellen



Hinweis!

Die Einstellung beider Magnetkupplungen erfolgt in gleicher Weise.

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren
3. Schraube (4) lockern.
4. Ankerteil (3) in Richtung Rutschkupplung ziehen.
5. Die Abstandslehre 0,1 mm zwischen Ankerteil (3) und Magnetkupplungsgehäuse (2) schieben.
6. Ankerteil (3) in Richtung Chassis schieben bis die Abstandslehre leicht klemmt. In dieser Position die Schraube (4) wieder anziehen.
7. Lehre entfernen.
8. Wickelmoment am Abwickler messen und gegebenenfalls neu einstellen.
9. Hinteren Deckel wieder montieren.

5.7 Sparmechanik einstellen

Die Sparautomatik bewirkt einen deutlich geringeren Verbrauch an Transferfolie, da im Sparmodus der Transport der Transferfolie u.a. durch Anheben der Druckkopfbaugruppe unterbrochen wird. Dies wird über einen Exzenter bewirkt, dessen Bewegung über einen Durchlichtsensor gesteuert wird.

Eine Fehleinstellung liegt vor, wenn bei eingeschaltetem Sparmodus die Transferfolie immer mit dem Etikettenmaterial transportiert wird oder im gesamten Druckbetrieb keine Transferfolie transportiert wird.

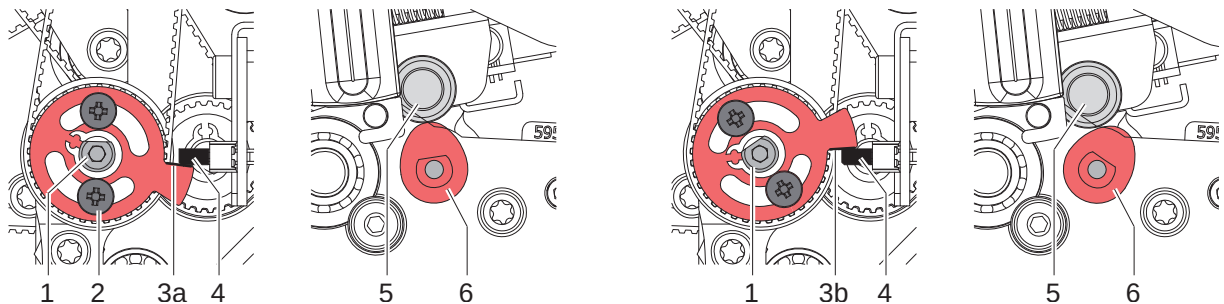


Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen des hinteren Deckels Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

Sparmechanik Hauptfarbe



Sparmechanik Ergänzungsfarbe

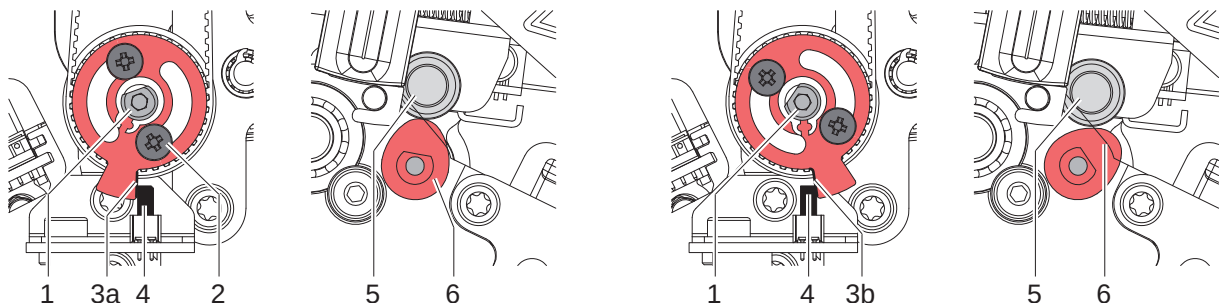


Bild 31 Exzenterstellung Sparen

Bild 32 Exzenterstellung Drucken

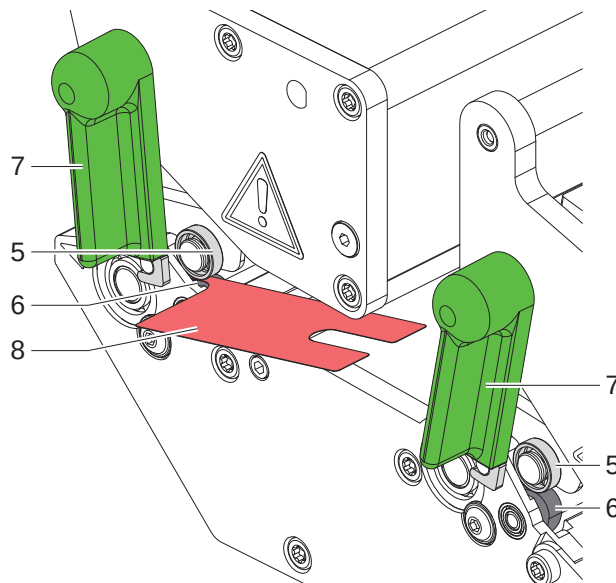


Bild 33 Distanz am Exzenter überprüfen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Hinteren Deckel demontieren.
3. Hebel (7) in Uhrzeigersinn schwenken und Druckkopf verriegeln.
4. Schrauben (2) an der Taktscheibe lockern.
5. Exzenterachse (1) so drehen, dass die Exzenter (6) den Druckkopf über die Kugellager (5) maximal anheben ► Bild 31 rechts.
6. Durch Drehen der Taktscheibe Flanke (3a) zum Sensorgehäuse (4) ausrichten ► Bild 31 links.
7. Schrauben (2) wieder anziehen.
8. Exzenterachse (1) drehen, bis die Flanke (3b) am anderen Rand des Sensorgehäuses steht ► Bild 32 links.
9. Abstand zwischen Kugellager (5) und Exzenter (6) mit 0,1-mm-Abstandslehre (8) prüfen.
10. Hinteren Deckel wieder montieren.

6.1 Ausfall von Gerätefunktionen

Funktionsfehler	Mögliche Behebung
Kein Materialtransport	Elektrische Verbindungen zwischen LP CPU und Schrittmotor überprüfen
	Antriebsmechanik überprüfen
	LP Elektronik wechseln
	LP CPU wechseln
	Schrittmotor wechseln
Kein Druckbild bei Materialtransport	Einstellung der Sparmechanik prüfen
	Steckverbindungen am Druckkopf prüfen
	Druckkopfkabel auf Beschädigung untersuchen und ggf. austauschen
	Druckkopf wechseln
	LP Elektronik wechseln
Display und Navigatorpad funktionieren nicht	LP CPU wechseln
	Prüfen, ob LED1 (grün) auf der LP CPU leuchtet ▷ Bild 36 auf Seite 35:
	- LED1 leuchtet nicht: Netzteil oder LP CPU defekt. LP CPU wechseln bzw. Netzteil wechseln - LED1 blinkt: Firmware-Update fehlgeschlagen. Firmware neu laden ▷ Konfigurationsanleitung
	Kabelverbindung zwischen LP CPU und Bedienfeld prüfen
	Prüfen, ob an den Messpunkten 3,3 V und 5 V auf der LP CPU die korrekten Spannungen anliegen ▷ Bild 36 auf Seite 35
	- An beiden Messpunkten keine Spannung: Evtl. Netzteil defekt. Netzteil wechseln - An einem Messpunkt keine Spannung: Evtl. LP CPU defekt. LP CPU wechseln
	LCD-Anzeige austauschen
	LP Taster austauschen
Display funktioniert nicht, Navigatorpad funktioniert	LCD-Anzeige austauschen
Navigatorpad funktioniert nicht, Display funktioniert	Kabelverbindung zwischen der LCD-Anzeige und der LP Taster prüfen und ggf. austauschen
	LP Taster austauschen
	LCD-Anzeige austauschen
Kommunikation über eine Schnittstelle der CPU funktioniert nicht	Prüfen, ob die Schnittstellenkonfigurationen von Drucker und Computer übereinstimmen
	Bei Ethernet-Verbindung Gültigkeit der IP-Adresse und SubNet-Maske prüfen
	Schnittstellenkabel prüfen und ggf. austauschen
	Bei vollständigem Funktionsausfall der Schnittstelle LP CPU wechseln
Kommunikation über die Schnittstelle der Leiterplatte I/O-Interface funktioniert nicht	Schnittstellenkabel prüfen und ggf. austauschen
	Verbindung zwischen Leiterplatte USB-Hub und CPU prüfen.
	Leiterplatte I/O-Interface austauschen.
	Leiterplatte USB-Hub austauschen.

Tabelle 3 Ausfall von Gerätefunktionen

6.2 Hardwarefehler

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
A/D-Wandler def.	Fehler auf CPU	CPU wechseln
FPGA defekt	Fehler auf CPU	CPU wechseln
Setup ungültig	Fehler auf CPU	CPU wechseln
Spannungsfehler		
V_{BAT}	Spannung der Batterie auf der CPU zu niedrig	CPU wechseln
V_{MOT}	Motorspannung zu niedrig	Motorspannung (+38 V) an Messpunkt V_{mot} prüfen ▷ 8 auf Seite 34: - Spannung zu niedrig: Netzteil wechseln - Spannung korrekt: CPU wechseln
24 V	24 V zu niedrig	Spannung an Messpunkt +24V prüfen ▷ 8 auf Seite 34: - Spannung zu niedrig: Netzteil wechseln - Spannung korrekt: CPU wechseln
24 V ext.	24 V an Peripherieanschluss zu niedrig	Peripheriegerät entfernen - Fehler besteht weiterhin: CPU wechseln - Fehler besteht nicht mehr: Peripheriegerät reparieren bzw. austauschen

Tabelle 4 Hardwarefehler

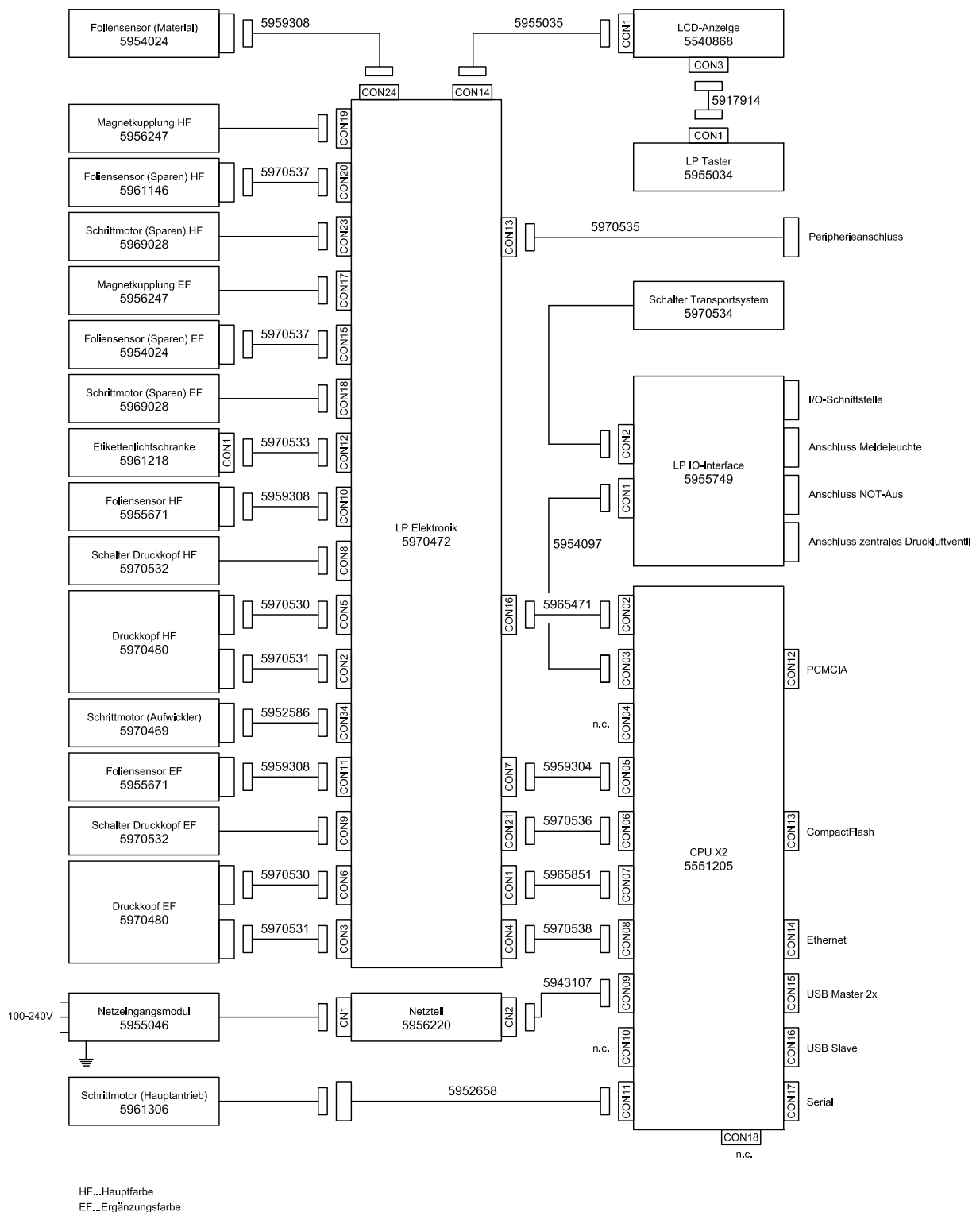


Bild 34 Blockschaltbild Hermes C

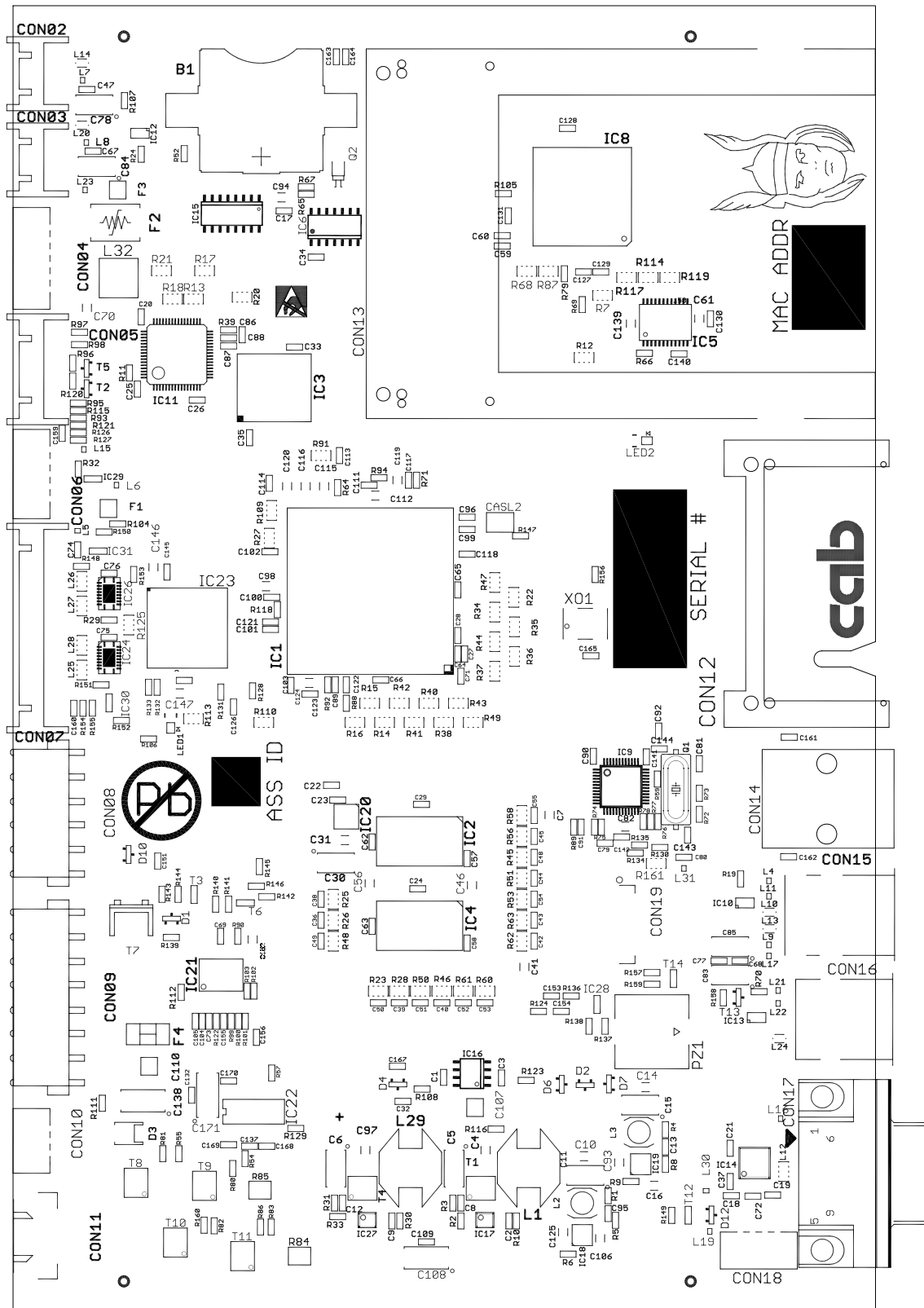


Bild 35 Belegungsplan LP CPU - Bestückungsseite

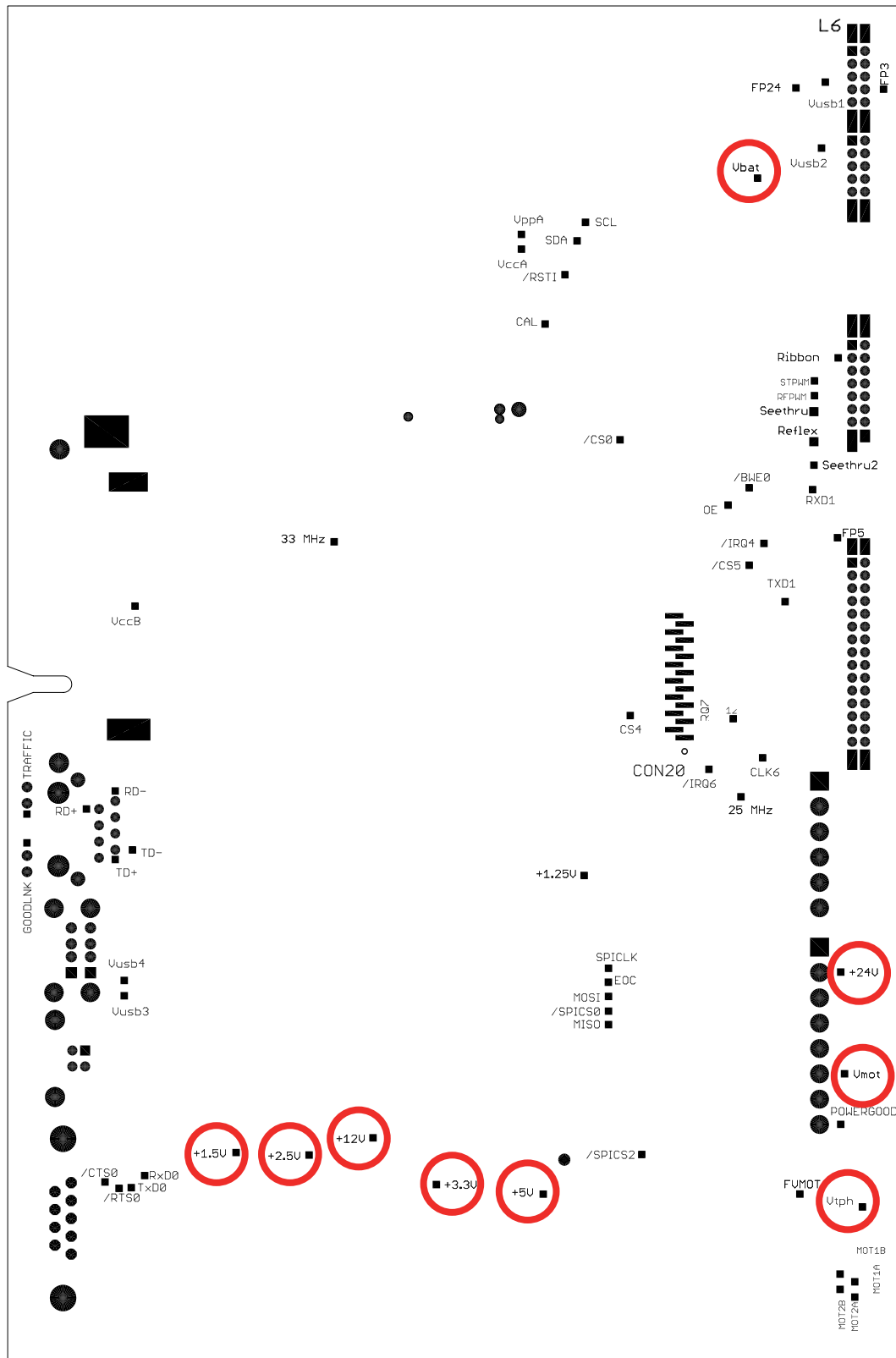


Bild 36 Belegungsplan LP CPU - Lötseite

A

Abwickler	13, 19
Aufwickler	13, 19

B

Blockschaltbild	33
Bremse	12, 13, 14
Bremse Etikettenabwickler	
Einstellung	22
Wechsel	14

D

Drehmoment	18
Druckbild	24
Druckkopfposition	25
Druckkopf wechseln	8
Druckmechanik einstellen	24
Druckwalze wechseln	10

E

Etikettenlauf einstellen	23
Etikettenlichtschranke	
Reinigung	7
Wechsel	15

F

Fehlerbehebung	31
----------------------	----

H

Hardwarefehler	32
----------------------	----

K

Kopfandruck einstellen	26
Kopfandrucksystem	24

L

Leiterplatte CPU	
Belegungsplan	34
Wechsel	16

M

Magnetkupplung einstellen	29
---------------------------------	----

N

Netzteil wechseln	17
-------------------------	----

P

Prüfkörper	18
------------------	----

R

Reinigung	7
Riemenspannung einstellen	28
Rutschkupplung	
Einstellung	21
Wechsel	12

S

Sicherheitshinweise	4
Sparmechanik einstellen	30

T

Transferfolie	27
---------------------	----

U

Unfälle	5
---------------	---

W

Walze	10
Wichtige Informationen	4
Wickelmoment	29
Einstellung	21
Messen	18