

Montageanleitung



Hub-Blas-Applikator

HQ 4614

Familie	Typ
Hub-Blas-Applikator	HQ 4614-200L
	HQ 4614-300L
	HQ 4614-400L
	HQ 4614-200R
	HQ 4614-300R
	HQ 4614-400R

Ausgabe: 06/2026 - Art.-Nr. 9004080

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 erfordert die vorherige schriftliche Genehmigung der cab.

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

Singapur
cab Singapore Pte. Ltd.
Singapur
Tel. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Frankreich
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
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	Einleitung	4
1.1	Hinweise.....	4
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.3	Sicherheitshinweise	4
1.4	Sicherheitskennzeichnung	5
1.5	Umwelt	5
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Wichtige Merkmale.....	6
2.2	Technische Daten.....	6
2.3	Geräteübersicht.....	7
2.4	Lieferumfang	8
3	Montage	9
3.1	Montage des Applikators.....	9
3.2	Montieren und Demontieren der Abdeckung.....	10
3.3	Aufhebung der Transportsicherung.....	10
3.4	Montage des Blasrohrs	11
3.5	Montage des Stempels	11
3.6	Justage der Stempel	12
3.6.1	Verschiebung des Stempels in Y-Richtung.....	13
3.6.2	Verschiebung des Stempels in Z-Richtung.....	14
3.6.3	Verschiebung des Stempels in X-Richtung	15
4	Konfiguration	16
4.1	Einstellungen im Druckermenü	16
4.2	Spezielle JScript-Befehle	17
4.3	Einstellung der Übergabeposition	18
4.4	Aktivierung des Spendemodus	18
4.5	Testbetrieb ohne Druckauftrag.....	19
4.6	Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag.....	19
5	Betrieb	20
5.1	Normalbetrieb.....	20
5.2	Reinigung.....	20
6	Fehlermeldungen	21
6.1	Fehlermeldungen des Druckers	21
6.2	Fehlermeldungen des Applikators.....	21
7	Zulassungen	23
7.1	Einbauerklärung	23
7.2	EU-Konformitätserklärung.....	24

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 zum Umweltschutz.



Handlungsanweisung



Verweis auf Kapitel, Position, Bildnummer oder Dokument.



Option (Zubehör, Peripherie, Sonderausstattung).

Zeit

Darstellung im Display.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Anleitung benutzt werden.
- Das Gerät ist für den Betrieb mit cab Druckern der HERMES Q Serie bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht; das Risiko trägt allein der Anwender.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Anleitung.



Hinweis!

Alle Dokumentationen sind auch im Internet abrufbar.

1.3 Sicherheitshinweise



Achtung!

Erstmalige Inbetriebnahme, Justagen sowie der Austausch von Komponenten dürfen nur von qualifizierten Fachpersonal (Service) vorgenommen werden. ▷ Inbetriebnahme-/ Serviceanleitung Applikatoren



Warnung!

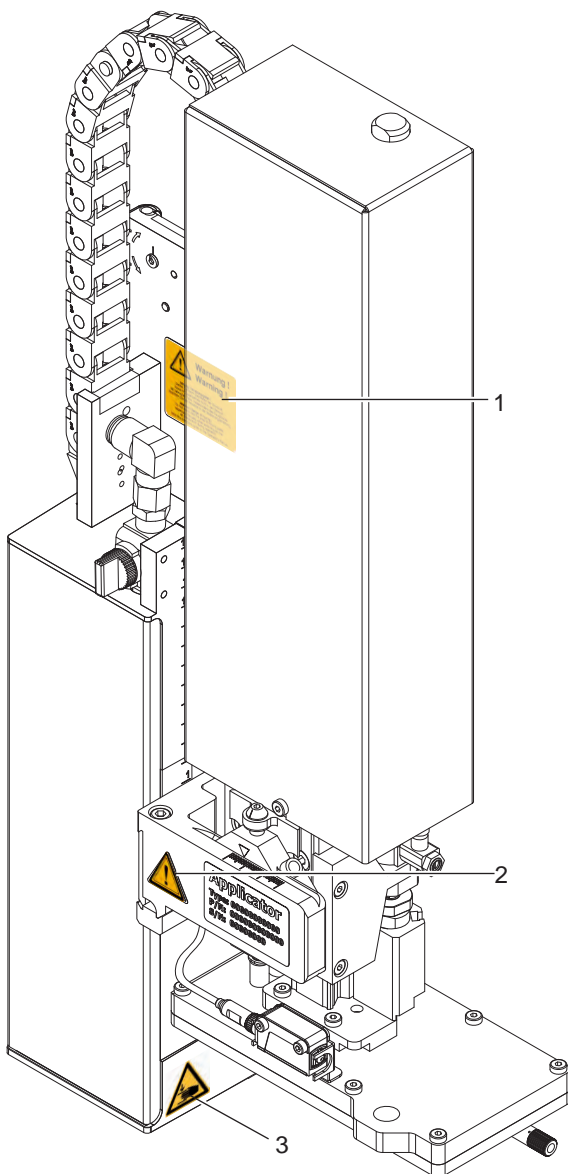
Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Die Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

- Vor Montage oder Demontage der gelieferten Komponenten Drucker vom Netz trennen und Druckluftzufuhr sperren.
- Das Gerät nur mit Geräten verbinden, die eine Schutzkleinspannung führen.
- Vor dem Herstellen oder Lösen von Anschlüssen alle betroffenen Geräte (Computer, Drucker, Zubehör) ausschalten.
- Beim Betrieb des Applikators sind bewegliche Teile zugänglich. Dies gilt insbesondere für den Bereich, in dem

der Stempel zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird. Während des Betriebs nicht in diesen Bereich greifen und Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus diesem Bereich fernhalten. Bei Arbeiten in diesem Bereich Druckluftzufuhr schließen.

- Gerät nur in trockener Umgebung betreiben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) aussetzen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betreiben.
- Gerät nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen betreiben.
- Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungen ausführen. Weiterführende Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal oder Servicetechnikern durchgeführt werden.
- Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.
- Auch andere unsachgemäße Arbeiten oder Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.
- Servicearbeiten immer in einer qualifizierten Werkstatt durchführen lassen, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeuge zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.
- An den Geräten sind verschiedene Warnhinweis-Aufkleber angebracht, die auf Gefahren aufmerksam machen. Keine Warnhinweis-Aufkleber entfernen, sonst können Gefahren nicht erkannt werden.

1.4 Sicherheitskennzeichnung



- 1:  **Warnung !**
Warning !
Attention ! Danger of injury !
Gefahr ! Verletzungsgefahr !
Vermeiden Sie beim Zusammenbau des Druckers das Greifen in Querrichtung nach in den Bereich der beweglichen Teile insbesondere des Druckkopfes. Beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung.
Attention ! Danger of injury !
Do not reach into the area of moving parts, especially in the past when switching on the printer. Observe the instructions in the Operator's Manual.
- 2:  Zylinder steht unter Druck, auch im abgeschalteten Zustand
Restenergie möglich!
- 3:  Quetschgefahr durch Bewegung des Stempels!


 **Achtung!**
Sicherheitshinweise nicht entfernen, abdecken oder auf andere Art unkenntlich machen!
Bei Beschädigung ersetzen!

Bild 1 Sicherheitskennzeichnung

1.5 Umwelt



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

- ▶ Getrennt vom Restmüll über geeignete Sammelstellen entsorgen. Durch modulare Bauweise des Druckers ist das Zerlegen in seine Bestandteile problemlos möglich.
- ▶ Teile dem Recycling zuführen.

2.1 Wichtige Merkmale

- Die Stützluft und das Vakuum sowie die Hubgeschwindigkeit sind einstellbar. So ist eine Anpassung auf die unterschiedlichsten Etikettenmaterialien möglich.
- Um Verschmutzungen in den Ansaugkanälen zu verhindern, werden diese nach jedem Etikettvorgang freigeblasen.
- Zur Einbindung in einen übergeordneten Prozess kann der Applikator über die I/O-Schnittstelle des Druckers gesteuert werden.

2.2 Technische Daten

Hub-Blasapplikator		HQ 4614 L/R-200	HQ 4614 L/R-300	HQ 4614 L/R-400
Abstand Geräteunterkante zur Verpackung	bis mm	140	240	340
Verpackungshöhe	variabel	■		
Etikettierung auf die Verpackung		von oben, von unten, von der Seite		
Verpackung während der Etikettierung	in Ruhe	■	■	■
	in Bewegung	■	■	■
Gewicht des Applikators	ohne Verpackung kg	n.a.	5,5	6,5
Leistungsaufnahme	max. W	15		
Druckluft	bar	4,5		
Taktrate ¹⁾	ca. Etiketten/min	25		

¹⁾ Ermittelt bei 100 mm Hub unterhalb Gerät, Etikettenhöhe 100 mm, Druckgeschwindigkeit 100 mm/s

Blasstempel			4614L/R-2100 B x H
Etikettenbreite	HERMES Q4/Q4.3	mm	20 - 114
	HERMES Q6.3	mm	auf Anfrage
Etikettenhöhe	HERMES Q4/Q4.3	mm	20 - 100
	HERMES Q6.3	mm	auf Anfrage

Tabelle 1 Technische Daten

2.3 Geräteübersicht

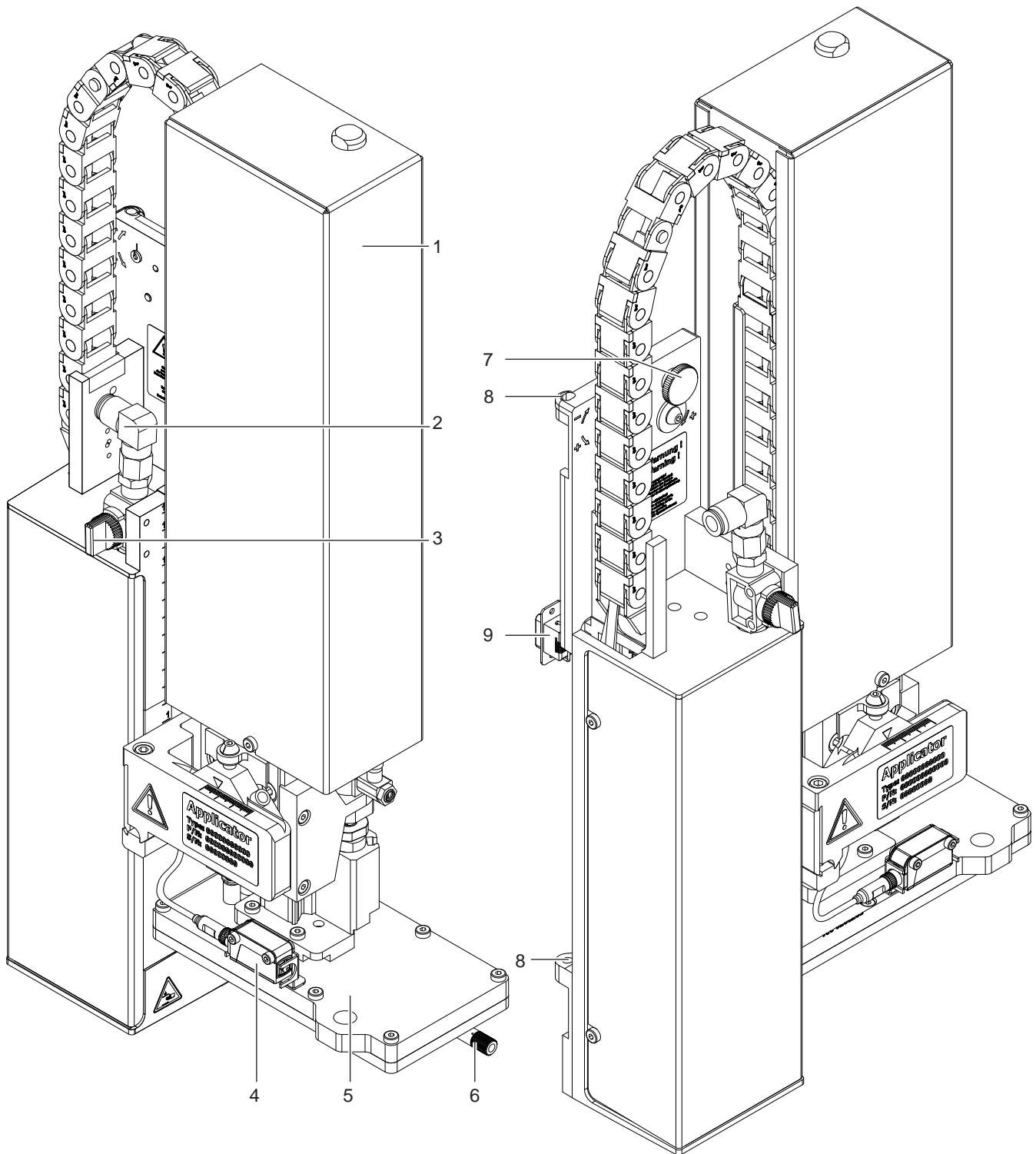
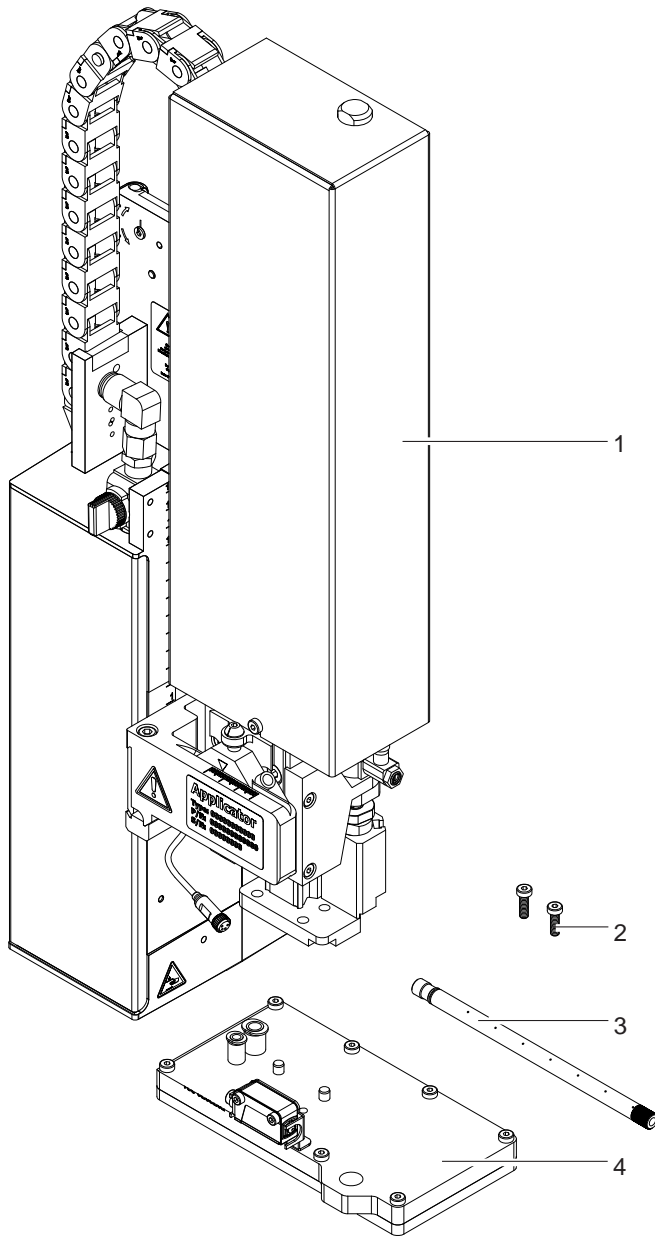


Bild 2 Übersicht

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Abdeckung | 6 Blasrohr für die Stützluft |
| 2 Druckluftanschluss | 7 Rändelschraube zu Befestigung am Drucker |
| 3 Absperrhahn Druckluft | 8 Scharnierbuchse |
| 4 Produktsensor | 9 SUB-D 15 Stecker - elektr. Verbindung Applikator-Drucker |
| 5 Stempel (anwenderspezifisch) | |

2.4 Lieferumfang



- Applikator (1)
- Zylinderschrauben - im Lieferumfang des Stempels (2)
- Blasrohr - nach Bestellung abhängig von der Druckergröße (3)
- Stempel - kundenspezifisch (4)
- Dokumentation

Bild 3 Lieferumfang



Hinweis!
Originalverpackung für spätere Transporte aufbewahren.

**Achtung!**

Beschädigung des Geräts und der Druckmaterialien durch Feuchtigkeit und Nässe.

► Etikettendrucker mit Applikator nur an trockenen und vor Spritzwasser geschützten Orten aufstellen.

3.1 Montage des Applikators

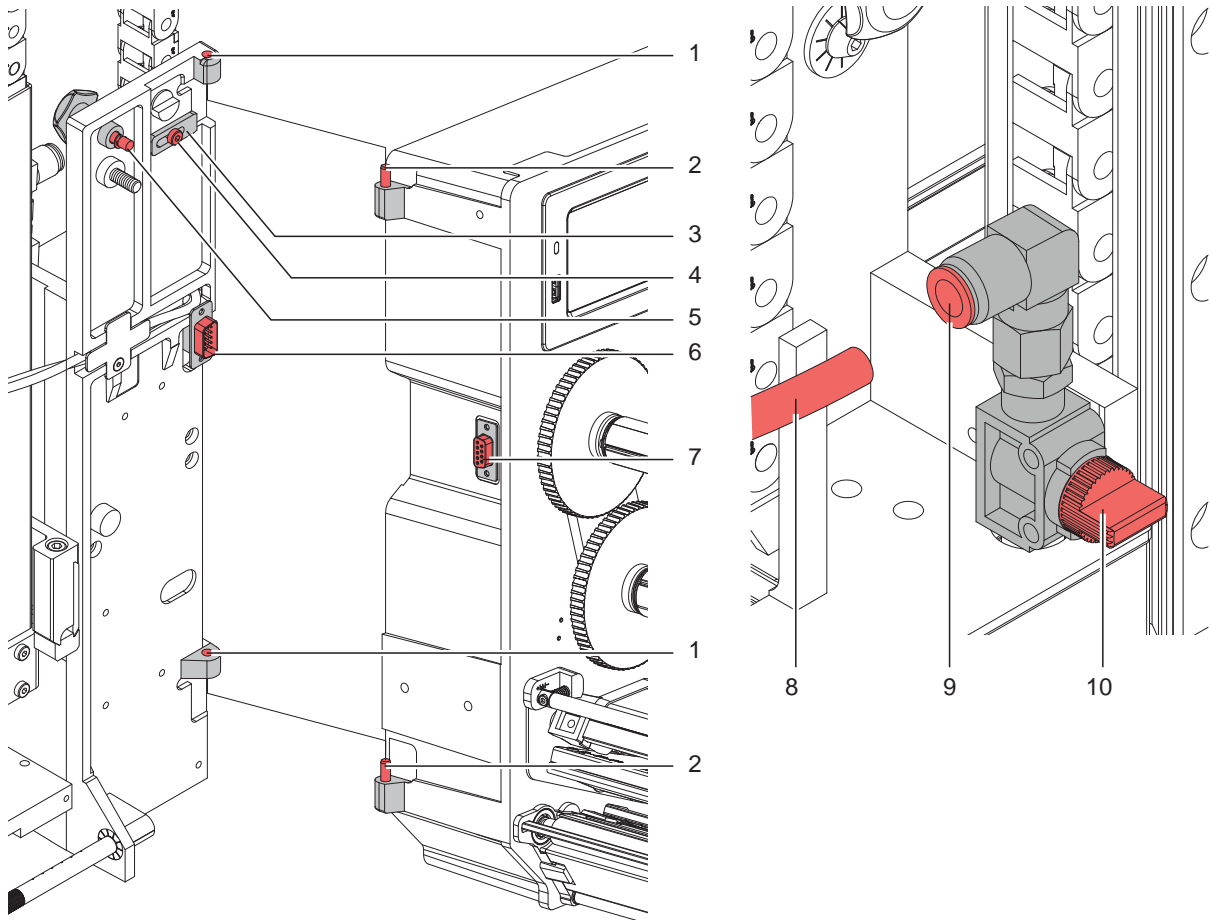


Bild 4 Montage und Abbau des Applikators

**Achtung!**

Erstmalige Inbetriebnahme, Justagen sowie der Austausch von Komponenten dürfen nur von qualifizierten Fachpersonal (Service) vorgenommen werden. ▷ Serviceanleitung

Anbau des Applikators

1. Applikator mit den Scharnierbuchsen (1) in die Scharnierachsen (2) einhängen.
2. Schraube (4) lockern und den Sicherungsriegel (3) unter das Scharnier schieben und Schraube (4) anziehen.
3. SUB-D Stecker (6) in die Buchse (7) stecken.
4. Applikator an den Drucker schwenken und mit Rändelschraube (5) am Drucker befestigen. Dabei darauf achten, das Kabel des SUB-D Steckers (6) nicht einzuklemmen.
5. Externe Druckluftzufuhr geschlossen halten und Absperrventil (10) am Applikator schließen. ▷ siehe Bild
6. Externe Druckluftzuführung (8) in die Steckverbindung (9) am Absperrventil (10) stecken.
7. Druckluft zuschalten und Absperrventil (10) durch Drehen um 90° öffnen.

Zur Reinigung des Applikators und des Druckers kann es notwendig werden den Applikator abzuschwenken oder gar abzunehmen. Dabei dürfen keine Veränderungen an Stellschrauben, Drosselventilen oder anderen Justageelementen des Applikators vorgenommen werden. Nur so kann der Applikator nach erneuter Montage sofort wieder in Betrieb genommen werden.

Abschwenken/ Abbau des Applikators

8. Zum Abschwenken des Applikators Rändelschraube (5) lösen und Applikator vom Drucker abschwenken.
9. Vor dem Abnehmen des Applikators SUB-D Stecker (6) aus der Buchse (7) des Druckers ziehen.
10. Schraube (4) lösen und Sicherungsriegel (3) vom Scharnier weg schieben.
11. Applikator nach oben herausheben.

3.2 Montieren und Demontieren der Abdeckung

Um den Applikator erstmals in Betrieb zu nehmen oder Einstellungen vorzunehmen ist es notwendig die Abdeckung (2) zu demontieren. Nach abgeschlossenen Einstellungen ist die Abdeckung wieder zu montieren.



Warnung!

Der Applikator darf nur mit montierter Abdeckung (2) betrieben werden. Die Abdeckung darf nur zu Wartungs- und Servicearbeiten demontiert werden.

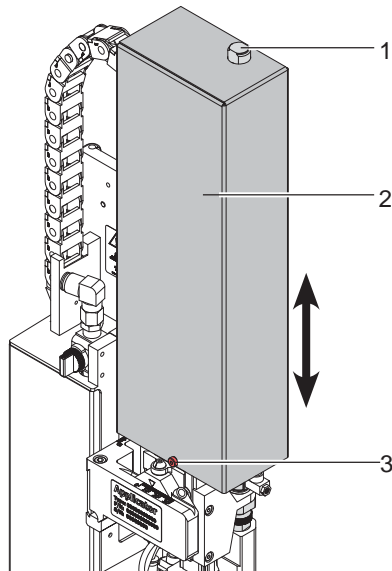


Bild 5 Abdeckung

Demontage

1. Schraube (3) lockern.
2. Abdeckung (2) nach oben abheben.

Montage

3. Nach Beendigung der Wartungs-/Servicearbeiten Abdeckung (2) von oben über die Zylinderbaugruppe stülpen.
4. Zylinder (1) durch das Loch in der Abdeckung (2) führen.
5. Schraube (3) anziehen und Abdeckung (2) somit befestigen

3.3 Aufhebung der Transportsicherung

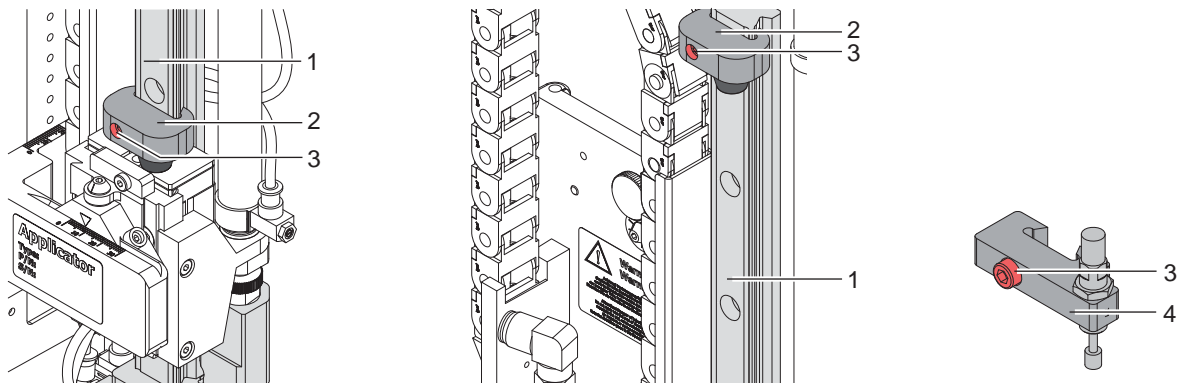


Bild 6 Anschlag als Transportsicherung

Im Auslieferungszustand befindet sich der Anschlag (2) auf dem Führungsprofil (1) in der Transportsicherungsposition (Bild - linke Seite) um eine Bewegung der Stempelbaugruppe zu vermeiden.

Für den Etikettierbetrieb wird der Anschlag soweit wie möglich nach oben geschoben. (Bild - rechte Seite)



Hinweis!

Um die Aufschlagenergie zu absorbieren ist optional ein Anschlag mit Dämpfer (4) verfügbar.

Aufhebung der Transportsicherung

1. Schraube (3) am Anschlag (2) lockern.
2. Anschlag (2) auf der Führung (1) in die Position schieben, die dem entsprechenden Übergabemodus entspricht:
 - *Übergabemodus: Blasen*
Anschlag so positionieren dass der Stempel ca. 5-10 mm vom Produkt entfernt positionieren und den Anschlag in Richtung Stempel an den Schlitten schieben und fixieren.
 - *Übergabemodus: Stempel*
Anschlag in Richtung oberes Ende der Führungsschiene schieben.
3. Schraube (3) anziehen und somit die Position des Anschlags (2) fixieren.

3.4 Montage des Blasrohrs

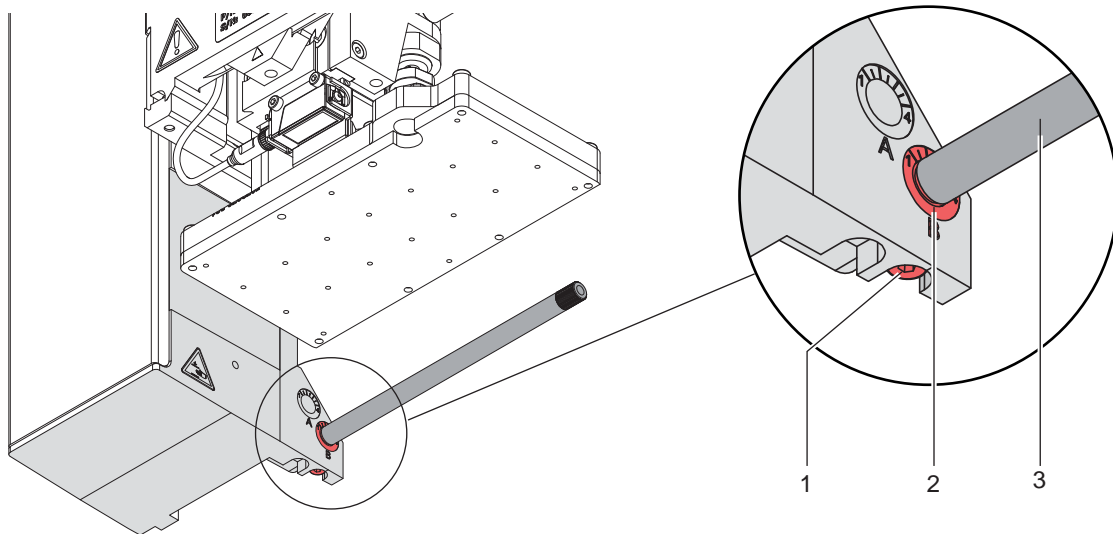
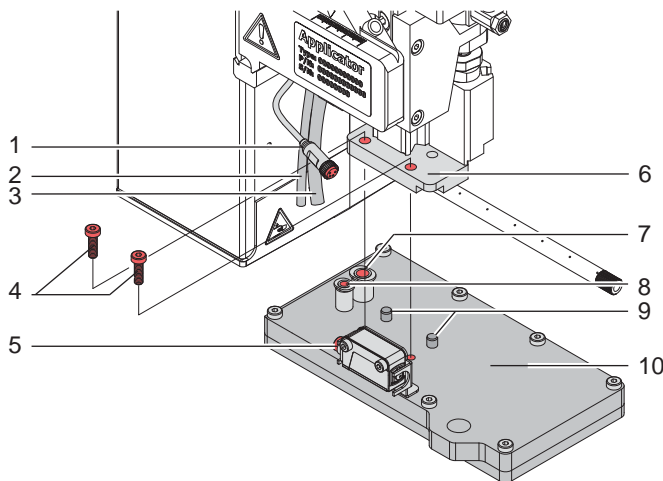


Bild 7 Einbau des Blasrohrs

Das Blasrohr (4) für die Stützluft kann um seine Längsachse gedreht werden um die Unterstützung für die Übernahme des Etiketts zu optimieren.

1. Schraube (1) lösen.
2. Das Blasrohr (3) in Blasrohraufnahme B (2) einsetzen.
3. Schraube (1) leicht anziehen um es gegen Herausfallen zu sichern. ▷ Justage des Blasrohrs (Stützluft)

3.5 Montage des Stempels



4. Die auf dem Stempel (10) befindlichen Stifte (9) in die vorgesehene Bohrungen an der Unterseite der Stempelaufnahme (6) schieben.
5. Stempel (10) mit den Zylinderschrauben (4) an der Stempelaufnahme (6) arretieren.
6. Blasluftschlauch (3) und Vakuumschlauch (2) in die passenden Steckverschraubungen (8,7) des Stempels schieben.
7. Steckverbinder (1) auf den Anschluss (5) am Produktsensor stecken und mit der Überwurfmutter sichern.

Bild 8 Montage des Stempels

**Achtung!**

- ▶ Um Kollisionen des Stempels und/oder anderen Teilen des Applikators mit dem Drucker zu vermeiden, vor dem Anschluss des Applikators an die Druckluft unbedingt eine Grobausrichtung des Stempels in alle Richtungen vornehmen (▷ 4 Justagen).

3.6 Justage der Stempel

Um eine einwandfreie Funktion des Applikators zu gewährleisten, ist es notwendig den Stempel für die Etikettenübernahme exakt über dem gespendeten Etikett zu positionieren.

Ausrichten des Stempels parallel zur Spendekante

Die Kante des Stempels ist parallel zur Spendekante des Druckers auszurichten um das Etikett exakt am Stempel positionieren zu können.

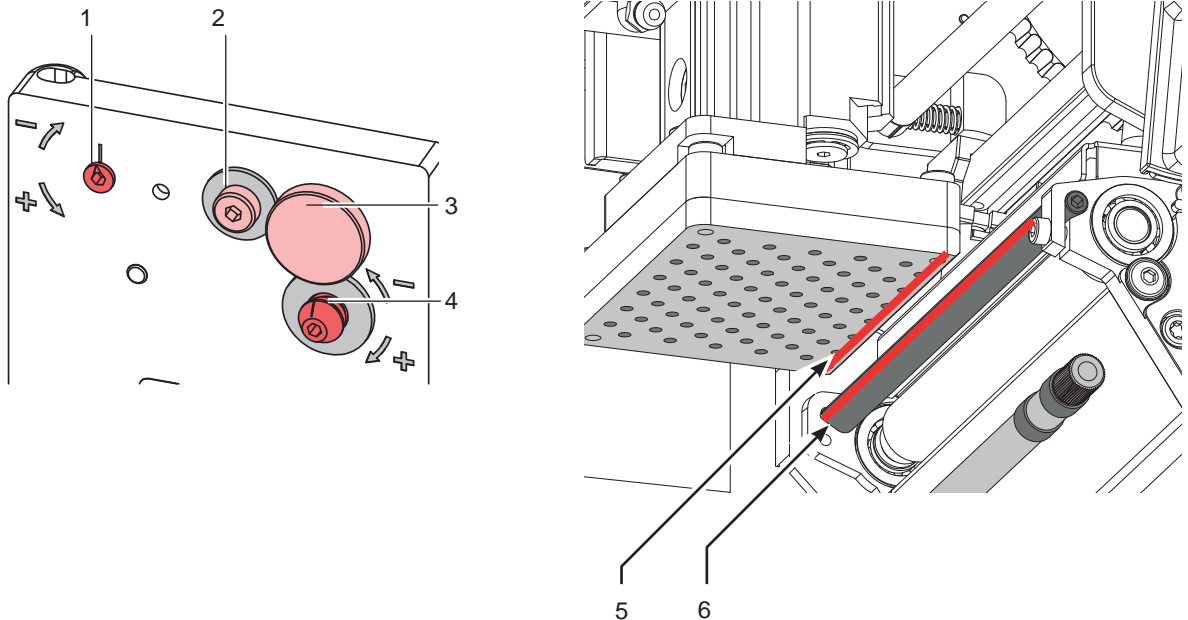
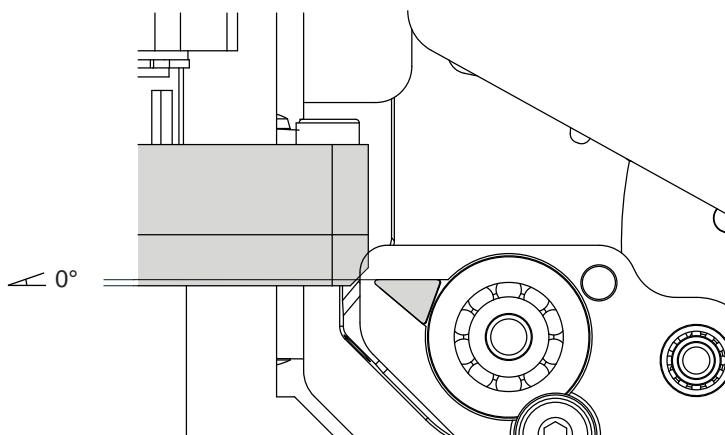


Bild 9 Ausrichten des Stempels zur Spendekante

1. Rändelschraube (3) und Stellschraube (4) lösen.
2. Rändelschraube (3) einschrauben bis die Stempelkanten (5) parallel zur Spendekante (6) des Druckers ausgerichtet sind.
3. Stellschraube (4) anziehen bis sie den Drucker berührt.

Ausrichten des Stempels im Winkel zur Spendekante



4. Ist der Winkel zwischen der Stempelkante und der Spendekante-Auflagefläche nicht 0° Schraube (2) lösen.
5. Durch Drehen des Exzentrers (1) den Anstellwinkel korrigieren.
6. Schraube (2) festziehen.

3.6.1 Verschiebung des Stempels in Y-Richtung

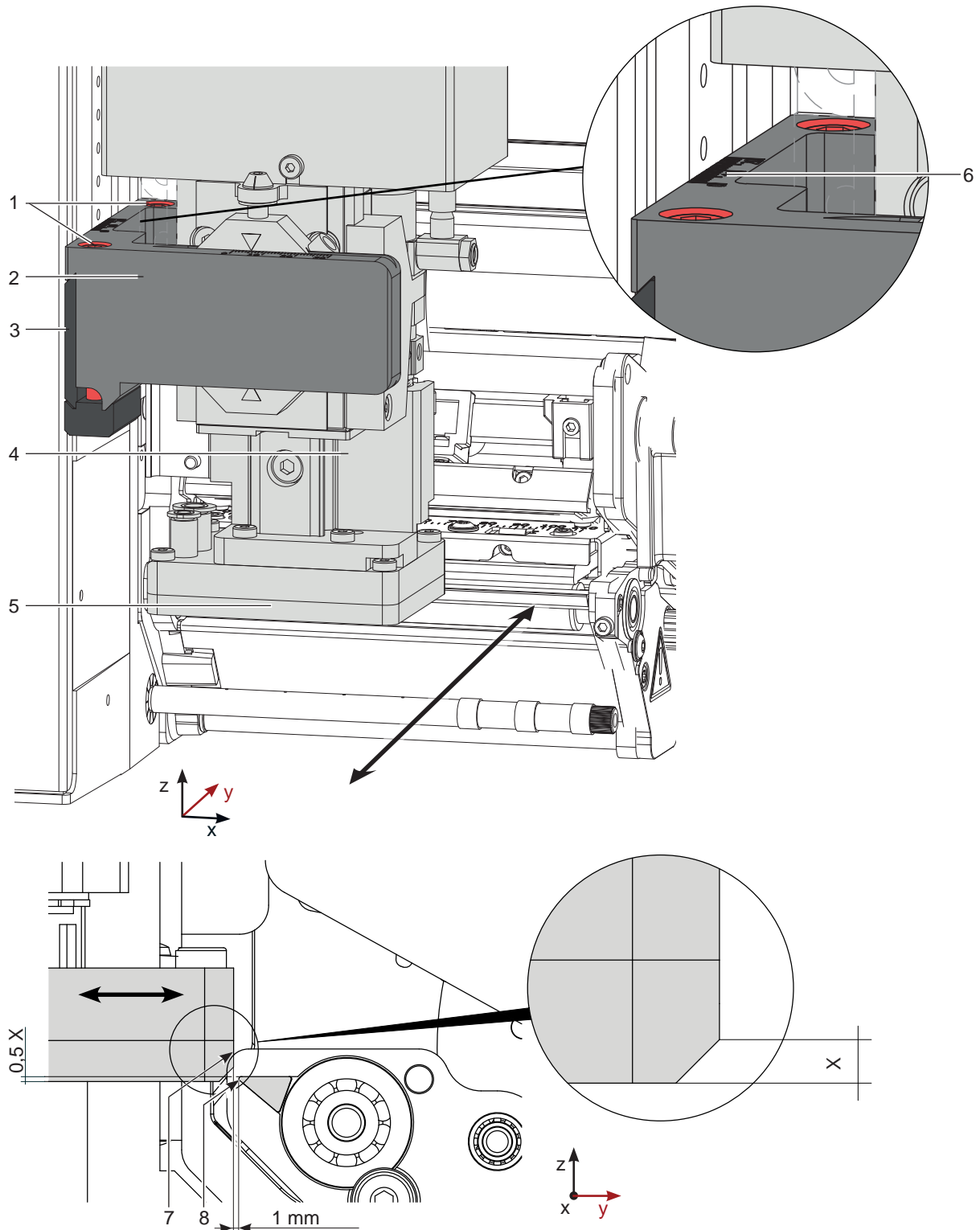


Bild 10 Verschiebung der Stempelbaugruppe in Y-Richtung

Verschiebung in Y-Richtung (Druckrichtung)

1. Zylinderschrauben (1) am Querträger (2) lösen.
2. Zylinderbaugruppe (4) inklusive Stempel (5) und Querträger (2) auf der Schiene (3) so verschieben, dass die Stempelkante (7) ca. 1 mm vor der Spende­kante (8) des Druckers steht.
Orientierung: Skala (6)
3. Zylinderschrauben (1) anziehen.

3.6.2 Verschiebung des Stempels in Z-Richtung

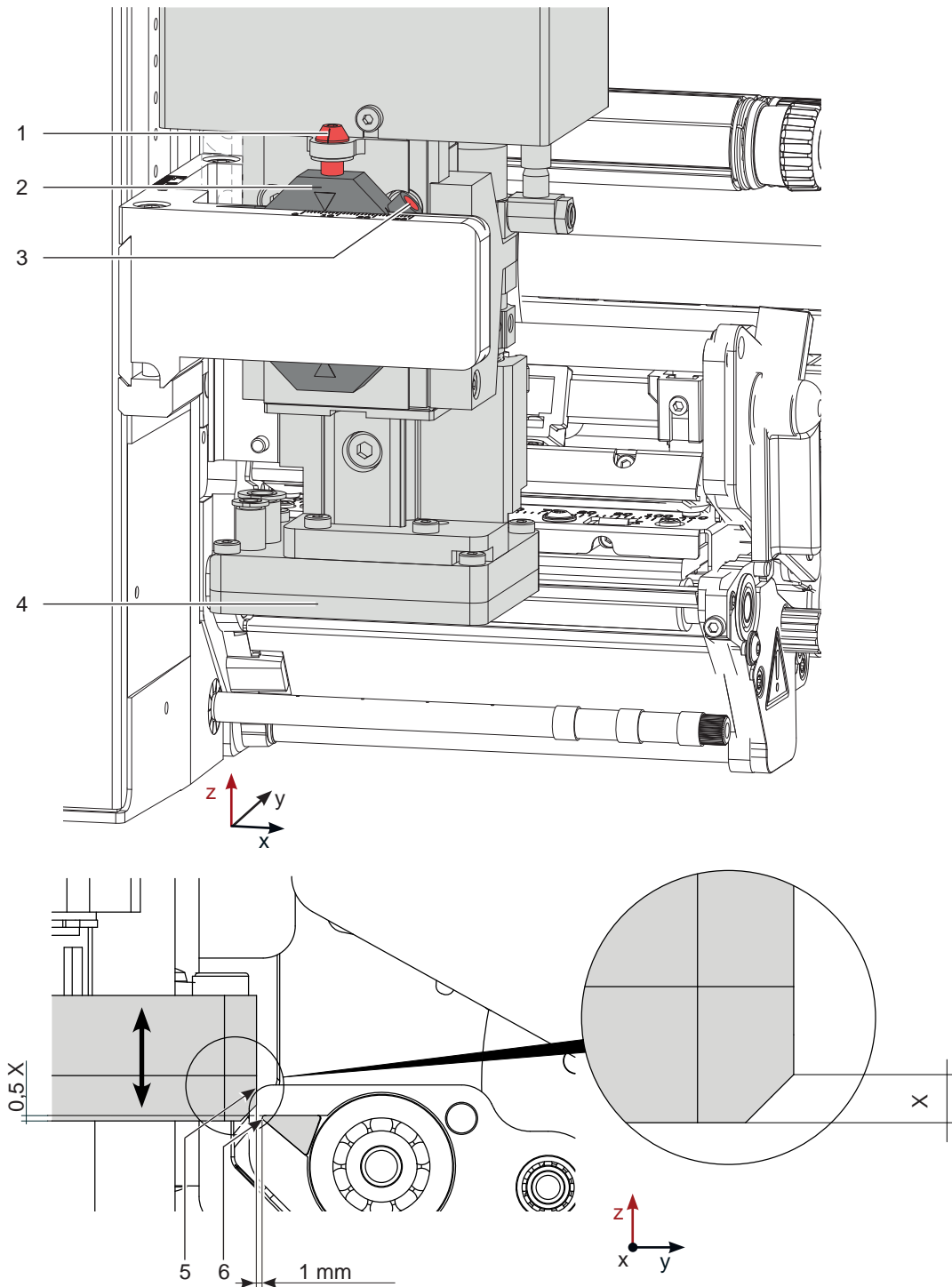


Bild 11 Verschiebung der Stempelbaugruppe in Z-Richtung

Verschiebung in Z-Richtung (Höhe)

1. Schraube (3) lösen.
2. Durch Drehen der Stellschraube (1) zum Verbindler (2) Stempelbaugruppe nach oben bzw. nach unten bewegen. Drehen bis der Stempel (4) mit der vorderen Kante (5) 1 mm über die SpendeKante (6) des Druckers befindet.
3. Schraube (3) wieder anziehen.

3.6.3 Verschiebung des Stempels in X-Richtung

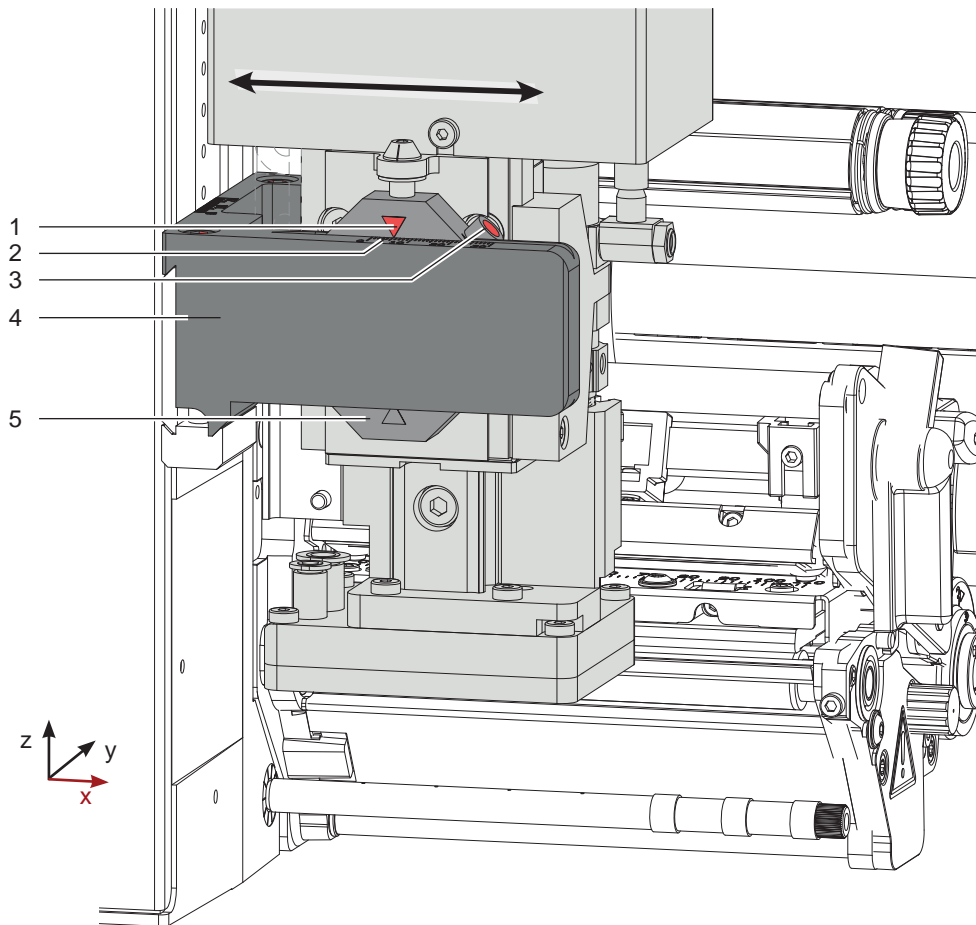


Bild 12 Verschiebung der Stempelbaugruppe in X-Richtung

Verschiebung in X-Richtung (Seitenverstellung)

1. Schraube (3) am Verbinder (5) lösen.
2. Zylinderbaugruppe inklusive Stempel auf dem Querträger (4) so verschieben, dass sich die Stempel (6) mittig über dem zu spendenden Etikett (7) befindet. Zur Orientierung dient eine Skala (2) auf dem Querträger. (4)
Orientierung: Skala (2) und Markierung (1)
3. Schraube (3) am Verbinder (5) anziehen.

**Hinweis!**

Die Einstellungen in der Druckerkonfiguration sind Grundeinstellungen für die konkrete Kombination Drucker-Applikator. Bei einem Wechsel des Applikators oder des Druckers ist eine Neueinstellung erforderlich.

Die Anpassung an den jeweiligen Druckauftrag ist vorrangig über die Software vorzunehmen. Hier stehen zusätzliche Offsetwerte zur Verfügung. Die Offsetwerte aus den Geräteeinstellungen und der Software addieren sich im Betrieb.

Ausführliche Informationen zur Druckerkonfiguration ▷ Konfigurationsanleitung des Druckers

4.1 Einstellungen im Druckermenü











**Hinweis!**

In dieser Anleitung werden nur die spezifischen Inhalte des Menüs *Etikettieren* beschrieben.

Weitere Informationen zur Konfiguration ▷ Konfigurationsanleitung Drucker.

▶ Menü starten.

▶  *Einstellungen* >  *Etikettieren* wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
 <i>Zyklusfolge</i>	Auswahl der Art des zyklischen Betriebs: <i>Drucken-Applizieren:</i> Startsignal löst den Druck eines Etiketts und anschließend das Aufbringen des Etiketts auf ein Produkt aus. Nach Abschluss eines Zyklus' befindet sich der Stempel ohne Etikett in der Grundposition. <i>Applizieren-Drucken:</i> Gesondertes Signal FSTLBL startet den Druck des ersten Etiketts und die Übergabe an den Stempel aus. Startsignal löst das Aufbringen des Etiketts und anschließend den Druck des nächsten Etiketts aus. Nach Abschluss eines Zyklus' befindet sich ein Etikett auf dem Stempel.	<i>Drucken-Applizieren</i>
 <i>Automat. FSTLBL</i>	* Nur bei <i>Zyklusfolge = Applizieren-Drucken</i> Automatische Auslösung des Signals FSTLBL nach dem Start eines Druckauftrags.	<i>Aus</i>
 <i>Übergabeposition</i>	Verschiebung der Spendeposition in Bezug zur Etikettenhinterkante. Die Einstellung ist auch per Software veränderbar. Die Werte aus Konfiguration und Software addieren sich.	<i>0,0 mm</i>
 <i>Verzög. Stützluft ein</i>	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Druckbeginn und Zuschalten der Stützluft, Verzögerung verhindert Verwirbelungen an der Etikettenvorderkante und damit Fehler bei der Etikettenübergabe	<i>0 ms</i>
 <i>Verzög. Stützluft aus</i>	Verzögerungszeit (max. 2,5 s) zwischen Ende des Etikettenvorschubs und Abschalten der Stützluft, Nachblasen unterstützt Trennung der Etikettenhinterkante vom Träger zur Vermeidung von Fehlern und Verbesserung der Positioniergenauigkeit	<i>270ms</i>
 <i>Startverzögerung</i>	Zeit (max. 2,5 s) zwischen Startsignal und Beginn des Etikettierzyklus' Dient z.B. zur Nutzung von Produktsensoren an Förderbändern.	<i>0 ms</i>
 <i>Sperrzeit</i>	Nach dem ersten Startsignal werden alle weiteren innerhalb der Sperrzeit (max. 2,5 s) ignoriert, dient u.a. zur Entprellung des Startsignals	<i>0 ms</i>
 <i>Anrollzeit</i>	* Nur bei <i>Übergabemodus = Anrollen</i> Verweildauer (max. 2,5 s) des Stempels in der Etikettierposition	<i>1000 ms</i>
 <i>Blaszeit</i>	* Nur bei <i>Übergabemodus = Blasen</i> Einschaltdauer (max. 2,5 s) der Blasluft zur Übertragung des Etiketts	<i>1000 ms</i>
 <i>Übergabemodus</i>	Auswahl der Betriebsart <i>Stempeln, Anrollen, Blasen</i>	<i>Stempeln</i>






Parameter	Bedeutung	Default
 <i>Vakuumüberwach.</i>	Kontrolle der Etikettenübernahme durch Vakuumsensor	<i>Ein</i>
 <i>Nachblasen</i>	Erzeugt einen Blasimpuls nach Absetzen des Etiketts zur Reinigung der Saugöffnungen des Stempels.	<i>Ein</i>
 <i>Verzög. Vakuum</i>	<i>Ein</i> - Das Vakuum wird nach Beendigung des Etikettentransports eingeschaltet. <i>Aus</i> - Das Vakuum wird bei Beginn des Etikettentransports eingeschaltet.	<i>Aus</i>
 <i>START Modus</i>	Bedingung für das Auslösen des START-Signals definieren. Flanke: von low zu high Pegel: high	<i>Flanke</i>
 <i>Verzög. Stempel leer</i>	Verzögerung nach Start der Rückwärtsbewegung der Zylinderbewegung, bevor die Prüfung erfolgt ob das Etikett abgesetzt wurde.	<i>100 ms</i>

Tabelle 2 Menü *Etikettieren*

4.2 Spezielle JScript-Befehle

Einige Parameter des Menüs *Einstellungen > Etikettieren* lassen sich durch spezielle JScript-Befehle im Druckauftrag überschreiben bzw. anpassen.



Achtung!

- Die Bedeutung der Befehle **O Ax=y** laut Tabelle gilt ausschließlich für HQ 4614. Bei anderen Applikatoren haben diese Befehle andere Bedeutungen und andere Wertebereiche.
- Die y-Werte müssen wie vorgegeben unter Beachtung der Leerzeichen und der Groß- und Kleinschreibung angegeben werden.
- Numerische Eingaben sind in Zehner-Schritten einzugeben.
- Die Anpassungen sind nur für den aktuellen Druckauftrag gültig.

Befehl O Ax=y

x	Bedeutung	Wertebereich y	Default	Beispiel
0	Verzögerung Stützluft ein in ms	0-2500	0	O A0=500
1	Verzögerung Stützluft aus in ms	0-2500	270	O A1=500
2	Startverzögerung in ms	0-2500	0	O A2=500
3	Sperrzeit in ms	0-5000	0	O A3=500
4	Blaszeit in ms	0-2500	1000	O A4=500
5	Anrollzeit in ms	0-5000	1000	O A5=1500
6	Übergabemodus	Stamp on / Roll on / Blow on	Stamp on	O A6=Stamp on
8	Vakuumüberwachung	on / off	on	O A8=on
10	Nachblasen	on / off	on	O A10=on
11	Verzögerung Vakuum	on / off	off	O A11=off
18	START Modus	Edge / Level	Edge	O A18=Edge
19	Verzögerung Stempel leer in ms	0-1000	100	O A19=200

Tabelle 3 O Ax - Befehle

4.3 Einstellung der Übergabeposition

Für die Optimierung der Etikettenübernahme vom Drucker existieren zwei getrennte Möglichkeiten zur Einstellung der Übergabeposition.







Achtung!


- ▶ Zuerst Übergabeposition in der Konfiguration optimieren.
- ▶ Anschließend Übergabeposition in der Software anpassen.

Diese Vorgehensweise ist besonders wichtig für einen problemlosen Start nach dem Einlegen von Material und bei der Fehlerbehandlung.

Übergabeposition in der Druckerkonfiguration

- ▶ Basiseinstellung der Übergabeposition im Drucker prüfen. Dazu Etikettierzyklen durch wechselweises Drücken der Taste  und der Taste  auslösen.
 - ▷ „4.5 Testbetrieb ohne Druckauftrag“ auf Seite 19
- ▶ Im Untermenü  *Etikettieren* >  *Übergabeposition* die Übergabeposition in der Druckerkonfiguration so einstellen, dass die leeren Etiketten vollständig vom Trägerstreifen abgelöst werden.
 - ▷ „4.1 Einstellungen im Druckermenü“ auf Seite 16

Übergabeposition in der Software

- ▶ Einstellung der Übergabeposition in der Software prüfen. Dazu Etikettierzyklen durch wiederholtes Betätigen der Taste  auslösen.
 - ▷ „4.6 Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag“ auf Seite 19
- ▶ Übergabeposition in der Software so einstellen, dass die bedruckten Etiketten vollständig vom Trägerstreifen abgelöst werden.
 - ▷ Programmieranleitung bzw. Softwaredokumentation

4.4 Aktivierung des Spendemodus





Hinweis!



- ▶ Für den Etikettierbetrieb in der Software den Spendemodus aktivieren. In der Direktprogrammierung erfolgt dies mit dem P-Kommando ▷ Programmieranleitung.

4.5 Testbetrieb ohne Druckauftrag



Bild 13 Display

Unter wechselweiser Nutzung der Schaltfläche  Etikettenvorschub und der Schaltfläche  im Display ist es möglich, den Etikettierbetrieb ohne Druckauftrag zu simulieren :


- ▶ Schaltfläche  drücken.
Ein leeres Etiketts wird gespendet und vom Stempel übernommen.
- ▶ Schaltfläche  drücken.
Der Stempel wird in die Endposition bewegt.
Das Etikett auf das Gut übertragen.
Der Stempel in die Startposition zurückbewegt.



Hinweis!

- ▶ Methode bei der Inbetriebnahme zur Ermittlung der geeigneten Übergabeposition in der Druckerkonfiguration nutzen.


4.6 Testbetrieb bei anliegendem Druckauftrag

Mit dieser Methode kann der Etikettierbetrieb mit den echten Druckdaten unter Nutzung der Schaltfläche  im Display getestet werden.


- ▶ Druckauftrag senden.

Der Testbetrieb läuft in wechselnden Halbzyklen ab :

Halbzyklus 1


- ▶ Schaltfläche  im Display drücken.
Ein bedrucktes Etiketts wird gespendet und vom Stempel übernommen.

Halbzyklus 2

- ▶ Schaltfläche  im Display erneut drücken.
Der Stempel wird in die Endposition bewegt.
Das Etikett auf das Gut übertragen.
Der Stempel wird zurück in die Startposition bewegt.



Hinweis!

- ▶ Wird nach Beendigung des Halbzyklus 1 das auf dem Stempel befindliche Etikett von Hand abgenommen, wird beim nächsten Betätigen der Schaltfläche  der Druckauftrag mit dem Druck des nächsten Etiketts im Halbzyklus 1 fortgesetzt.



Hinweis!

- ▶ Methode bei der Inbetriebnahme zur Ermittlung der geeigneten Übergabeposition in der Software nutzen.

5.1 Normalbetrieb

- ▶ Vor Aufnahme des Etikettierbetriebs prüfen, dass sämtliche Anschlüsse hergestellt sind.
- ▶ Transferfolie und Etiketten einlegen. ▷ Bedienungsanleitung des Druckers
- ▶ Absperrventil für die Druckluft öffnen.



Achtung!

- ▶ Vor dem Einschalten des Druckers darauf achten, dass der Stempel nicht von einem Etikett abgedeckt ist. Bei abgedecktem Stempel besteht die Gefahr das der Abgleich des Vakuumsensors fehlerhaft ist.

- ▶ Drucker einschalten.



Hinweis!

Befindet sich der Stempel im Moment des Zuschaltens der Druckluft und des Druckers nicht in der Grundposition wird eine Fehlermeldung auf dem Display des Druckers ausgegeben.

Durch Drücken von *Weiter* am Drucker wird der Fehler quittiert und der Applikator bewegt sich in die Grundposition.


Der Applikator ist betriebsbereit.

- ▶  betätigen.

Dadurch wird ein Synchronisationslauf des Etikettentransports ausgelöst. Die gespendeten Etiketten sind per Hand vom Stempel abzunehmen. Nach einigen Sekunden führt der Drucker einen kurzen Rücktransport aus, der den neuen Etikettenanfang zur Druckzeile positioniert.



Hinweis!

Dieser Synchronisationsvorgang ist auch dann auszuführen, wenn ein Druckauftrag mit  abgebrochen wurde.

Ein Synchronisationslauf ist nicht notwendig, wenn der Druckkopf zwischen verschiedenen Druckaufträgen nicht geöffnet wurde, auch wenn der Drucker ausgeschaltet war.

- ▶ Druckauftrag starten.
- ▶ Etikettierbetrieb über die I/O-Schnittstelle des Druckers starten.

Während des Etikettierbetriebs auftretende Fehler werden im Display des Druckers angezeigt.

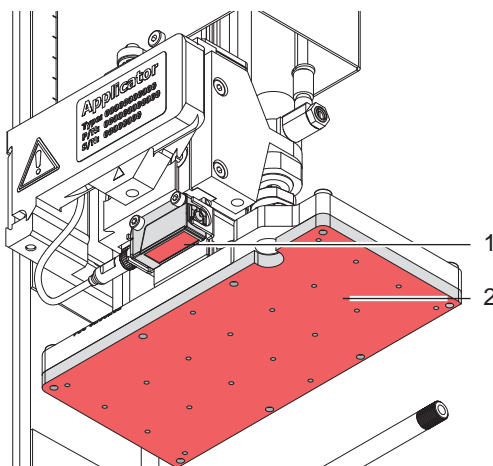
▷ "Fehlermeldungen" in der Druckerdokumentation

5.2 Reinigung



Achtung!


Keine Scheuermittel oder Lösungsmittel verwenden.




- ▶ Die Außenoberflächen des Applikators mit einem Allzweckreiniger säubern.
- ▶ Im Bereich des Stempels angesammelte Staubpartikel oder Etikettenreste mit einem weichen Pinsel und/oder einem Staubsauger entfernen.
- ▶ Die Oberfläche der Gleitfolie (2) regelmäßig reinigen und Staubpartikel sowie Etikettenreste entfernen, da sich besonders an der Gleitfolie (2) Verschmutzung ablagern können.
- ▶ Den Sensor (1) mit Glasreiniger und Wattestäbchen reinigen.

Bild 14 Reinigung des Stempels und des Sensors

6.1 Fehlermeldungen des Druckers

Informationen zu Ursachen und zur Behandlung druckerspezifischer Fehler (Papier zu Ende, Folie zu Ende u.ä.) sind in der  Dokumentation des Druckers zu finden.

Fehlerbehandlung:

- ▶ Fehlerursachen und deren Folgen, wie nicht applizierte Etiketten beseitigen
- ▶  drücken, um Papierlauf neu zu synchronisieren. Gespendete Leeretiketten von Hand abnehmen.

Zum Verlassen des Fehlerzustands *Wiederholen* drücken.

Nach Quittieren der Fehlermeldung mit *Wiederholen* wird das Etikett, bei dem der Fehler aufgetreten war, erneut gedruckt.

6.2 Fehlermeldungen des Applikators

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über Applikator spezifische Fehleranzeigen, deren Ursachen und Methoden zum Abstellen der Fehler:

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
<i>Luftdruck zu niedrig: <Wert> bar</i>	Druck ist zu niedrig < 4 bar	Druck erhöhen auf 4 bis 6 bar
<i>Luftdruck zu hoch: <Wert> bar</i>	Druck ist zu hoch > 6 bar	Druck verringern auf 4 bis 6 bar
<i>Etikett nicht abgesetzt</i>	Etikett wurde nicht auf Gut aufgebracht und befindet sich bei der Rückbewegung des Zylinders noch auf dem Stempel.	Produktposition überprüfen Hublänge des Zylinders prüfen (Stopper)
<i>Nicht in Startposition nach dem Einschalten</i>	Stempel befindet sich außerhalb der Ausgangsposition.	Fehler quittieren, Applikator fährt in die Ausgangsposition.
<i>Startposition nicht erreicht nach <Wert> s</i>	Stempel erreicht nicht die Ausgangsposition der Zylinderbewegung innerhalb der vorgegebenen Zeit.	Geschwindigkeit des Zylinders erhöhen (Drosselventil) Sensor überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen
<i>Startposition undefiniert verlassen</i>	Stempel hat Ausgangsposition unkontrolliert verlassen.	Fehler quittieren, Applikator fährt in die Ausgangsposition.
<i>Externer Stop</i>	Prozess wurde extern über I/O STOP unterbrochen.	Ursache für externen Stop beseitigen
<i>Etikett nicht übernommen</i>	Etikett wurde nicht vom Stempel übernommen.	Stempelposition überprüfen Vakuum überprüfen
<i>Etikett verloren</i>	Etikett ist vom Stempel gefallen bevor es auf das Produkt aufgebracht werden konnte.	Stempel reinigen Vakuum überprüfen
<i>Endposition nicht erreicht nach <Wert> s</i>	Stempel erreicht nicht die Endposition der Zylinderbewegung innerhalb der vorgegebenen Zeit.	Geschwindigkeit des Zylinders erhöhen (Drosselventil) Sensor überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen
<i>Sensorinformation nicht plausibel</i>	Sensoren sind aktiviert die nicht aktiviert sein sollten.	Sensoren überprüfen → Sensor einstellen oder tauschen Applikator typ im Setup überprüfen

Tabelle 4 Fehlermeldungen des Applikators

Fehlerbehandlung

- ▶ Fehlerfolgen beseitigen.

Zur Fortsetzung des Betriebs werden in der Fehleranzeige folgende Möglichkeiten angeboten:


<i>Weiter</i>	Der aktuelle Druckauftrag wird mit dem nächsten Etikett fortgesetzt.
<i>Abbrechen</i>	Der aktuelle Druckauftrag wird abgebrochen.
<i>Wiederholen</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Nur bei Fehler <i>Etikett nicht übernommen</i> Das fehlerhafte Etikett wird erneut gedruckt. <ul style="list-style-type: none"> * Bei allen anderen Applikatorfehlern muss zum erneuten Drucken des fehlerhaften Etiketts ein neuer Druckauftrag gesendet werden.

Tabelle 5 Schaltflächen in der Fehleranzeige

**Warnung!**

Der Stempel wird sofort in die Startposition bewegt !

- ▶ **Nicht in den Arbeitsbereich des Stempels greifen und Haare, lose Kleidung und Schmuckstücke aus diesem Bereich fernhalten.**

- ▶ Bei *Zyklusfolge=Applizieren-Drucken* vor Aufnahme des zyklischen Betriebs Signal FSTLBL senden oder  drücken, um ein bedrucktes Etikett auf den Stempel zu übertragen.

7.1 Einbauerklärung



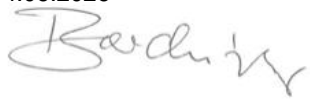
cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

EU-Einbauerklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete „unvollständige Maschine“ aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht :

Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.3.2, 1.5.2, 1.5.8, 1.6.3, 1.7

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der „unvollständigen Maschine“ oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerät	Hub-Blasapplikator
Typ	HQ 4614
Angewandte EU-Richtlinien	Angewandte Normen
Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen	EN ISO 12100:2010
	EN ISO 13849-1:2015
	EN 62368-1: 2014/AC:2015
Andere einschlägige Richtlinien	
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit • Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 	
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen	Marcel Michalski Am Unterwege 18/20 99610 Sömmerda
Für den Hersteller zeichnet	Karlsruhe, 04.06.2026
cab Produkttechnik GmbH & Co KG Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe	 Klaus Bardutzky Geschäftsführer

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

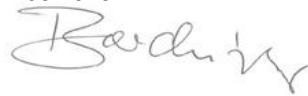
7.2 EU-Konformitätserklärung



cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Deutschland

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Geräts oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerät	Hub-Blasapplikator
Typ	HQ 4614
Angewandte EU-Richtlinien	Angewandte Normen
Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55032:2015+A11:2020
	EN 55035:2017+A11:2020
	EN 61000-6-2:2005/AC:2005
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	EN IEC 63000:2018
Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 der Kommission zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen	
Für den Hersteller zeichnet	Karlsruhe, 04.06.2026
cab Produkttechnik GmbH & Co KG Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe	 Klaus Bardutzky Geschäftsführer