

# BEDIENUNGSANLEITUNG

XPU

Paletten-Etikettierer



# Inhalt

## Bitte beachten! -4

- Allgemeine Hinweise -4
  - Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung -4
  - Darstellung und Information -5
- Zu Ihrer Sicherheit -6
  - Bestimmungsgemäße Verwendung -6
  - Information und Qualifikation -7
  - Betriebssicherheit der Maschine -9
  - Vor jedem Produktionsbeginn -10
  - Warnhinweise an der Maschine -11

## Produktbeschreibung -12

- Übersicht -12
  - Bauarten -12
  - Funktionsweise -13
  - Komponenten der XPU -15
  - Bedienteile XPU -16
  - Bedienteile am Drucker -17
  - Anschlüsse -19
- Technische Daten -20
- Optionen -23
- Parametermenü Drucker -25
  - Übersicht Parametermenü -25
  - Parameter-Referenz -31
  - Definition von Favoriten -37

## Inbetriebnahme -38

- Maschine ein-/ausschalten -38
  - Maschine einschalten -38
  - Maschine starten/anhalten/ausschalten -39
- Einstellungen am Drucker -40
  - Kerndurchmesser einstellen (Abwickler Pro 300) -40
  - Etikettenlichtschränke einstellen -41
  - Einstellungen im Parametermenü -43
  - Überwachungsfunktionen -45

## Betrieb -49

- Maschine einschalten -49
- Etikettenmaterial einlegen und entfernen -50
  - Etikettenmaterial einlegen -50
  - Verbrauchtes Trägerpapier entnehmen -54
- Folie einlegen und entfernen -56
  - Folie einlegen -56
  - Verbrauchte Folie entfernen -59
- Drucken -61

- Druckauftrag generieren - **61**
- Druckauftrag übertragen von Host mit Layoutsoftware - **61**
- Druckauftrag übertragen von Host mit Kommandodatei - **62**
- Druckauftrag starten von einem externen Speichermedium - **64**
- Druck starten und überwachen - **66**

## **Fehlerzustände - 67**

- Zustände der Signalsäule - **67**
- Betriebsstörungen am Drucker - **69**
  - Anzeige von Statusmeldungen - **69**
  - Arten von Statusmeldungen - **69**
  - Fehlerbehebung mit dem Smartphone aufrufen - **72**
  - Referenz Statusmeldungen - **74**

## **Wartung und Reinigung - 79**

- Reinigung des Druckers - **79**
  - Hinweise zur Reinigung - **79**
  - Druckkopf reinigen - **80**
  - Gummiwalzen reinigen - **82**
  - Umlenkachsen und -rollen reinigen - **83**
  - Andruckrollen an der Zugwalze reinigen - **84**
  - Folienpfad reinigen - **85**
  - Etikettensensor reinigen - **85**
  - Materialende-Sensor reinigen - **88**
- Wartung - **88**
  - Wartungsplan - **88**
  - Filtervlies am Kabinenlüfter erneuern - **89**
  - Kondenswasser ablassen - **90**

## **Index der Parameternamen und Statusmeldungen - 91**

# Bitte beachten!

## ALLGEMEINE HINWEISE

### Gültigkeit und Verbindlichkeit dieser Anleitung

#### Benennung

Der gesamte Paletten-Etikettierer wird nachfolgend als *XPU* bezeichnet. Das im XPU enthaltene Druck- & Etikettiersystem XPA 936 wird nachfolgend als *Drucker* bezeichnet.

#### Inhalte

Die Gesamt-Betriebsanleitung für den Paletten-Etikettierer XPU besteht aus folgenden Teilen:

Handbuch	Zielgruppe	Medium	Verfügbarkeit
Bedienungsanleitung XPU	Bedienpersonal	Gedruckt	Lieferung mit der Maschine
		PDF-Datei	NOVEXX Solutions Webseite <a href="http://www.novexx.de">www.novexx.de</a>
Bedienungsanleitung XPA 936		PDF-Datei	
Montage-/Service-Handbuch XPA 936	Servicepersonal	PDF-Datei	NOVEXX Solutions Partner Portal <a href="https://partner.novexx.com">https://partner.novexx.com</a>
Ersatzteilkatalog XPA 936			

Tabelle 1: Bestandteile der Gesamt-Betriebsanleitung.

Die vorliegende Bedienungsanleitung bezieht sich ausschließlich auf den oben genannten Maschinentyp. Sie dient der fachgerechten Bedienung und Einstellung der Maschine.

Voraussetzungen für Bedienung und Einstellung sind fachgerechte Installation und Konfiguration der Maschine.

Informationen über die erforderliche Qualifikation hierfür: Siehe Kapitel **Information und Qualifikation**.

Informationen zu Installation und Konfiguration: Siehe Service-Handbuch.

Für technische Fragen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind:

► Service-Handbuch beachten

oder

► Servicetechniker unseres Vertriebspartners anfordern.

Insbesondere für Konfigurationseinstellungen sowie im Störfall steht Ihnen der Kundendienst unseres Vertriebspartners zur Verfügung.

#### Technischer Stand

Technischer Stand: 12/2023

Software-Version Drucker: BEL-V6.2



## Haftung

NOVEXX Solutions behält sich vor:

- Konstruktions-, Bauteile- und Softwareveränderungen vorzunehmen sowie anstelle der angegebenen Bauteile äquivalente andere Bauteile zu verwenden, die dem technischen Fortschritt dienen.
- Informationen dieser Anleitung zu ändern.

Eine Verpflichtung, diese Änderungen auf früher gelieferte Maschinen auszudehnen, wird ausgeschlossen.

## Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei NOVEXX Solutions. Wiedergabe, Nachdruck oder alle anderen Vervielfältigungen, auch von Teilen der Anleitung, sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.

## Hersteller

Novexx Solutions GmbH

Ohmstraße 3

D-85386 Eching

Tel.: +49-8165-925-0

Fax: +49-8165-925-231

[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

## Darstellung und Information

### Zeichenerklärung

Um Lesbarkeit und Übersicht zu erleichtern, werden unterschiedliche Informationsarten gekennzeichnet:

► Handlungsanweisung, Reihenfolge nicht vorgegeben

1. Numerierte Handlungsanweisungen, anleitender Text

2. Reihenfolge einhalten!

|| Besonderer Hinweis zur Durchführung. Beachten!

||

• Aufzählung von Merkmalen

• Weiteres Merkmal



Das Experten-Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die ausschließlich qualifiziertem und speziell geschultem Personal vorbehalten sind.

### Warnhinweise

Warnhinweise sind besonders hervorgehoben:

**WARNUNG!**

Warnhinweise mit dem Signalwort **WARNUNG** weisen auf Risiken hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können! Der Hinweis enthält Maßnahmen zum Schutz betroffener Personen.

► Anweisungen unbedingt befolgen.

**VORSICHT!**

Warnhinweise mit dem Signalwort **VORSICHT** weisen auf Risiken hin, die zu Sachschäden oder Personenschäden (leichtere Verletzungen) führen können. Der Hinweis enthält Anweisungen zur Schadensverhütung.

► Anweisungen unbedingt befolgen.

## Abbildungen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Der Bezug zu einer Abbildung wird, falls erforderlich, durch einen Verweis in Klammern hergestellt (siehe Tabelle).

Verweis auf Abbildung	Anwendung
keiner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur eine Abbildung</li> <li>Der Bezug zur Abbildung ist offensichtlich</li> <li>Keine Positionsnummer in der Abbildung</li> </ul>
(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur eine Abbildung</li> <li>Der Bezug zur Abbildung ist offensichtlich</li> <li>Positionsnummer in der Abbildung</li> </ul>
(siehe Abb. oben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Abbildungen</li> <li>Keine Positionsnummern in der Abbildung</li> </ul>
(siehe Abb. oben, Pos. A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Abbildungen</li> <li>Positionsnummer(n) in der Abbildung</li> </ul>

Tabelle 2: Unterschiedliche Verweise auf Abbildungen.

Grundsätzlich wird die Maschine als *Linksversion* abgebildet.

## Parameter

Parameter im Parametermenü werden in der Form **Menüname > Parametername** in grauem Text dargestellt.

# ZU IHRER SICHERHEIT

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Palettenetikettierer XPU ist dafür bestimmt, Selbstklebe-Etiketten im Format DIN A5 zu bedrucken und jeweils ein gleiches Etikett auf zwei Seiten einer beladenen Palette anzubringen (siehe Abb. unten).

**Druckverfahren:** Die Etiketten werden von dem eingebauten Druck- & Etikettiersystem im Thermo-transfer-Verfahren bedruckt und abgespendet.

**Applizieren:** Das gespendete Etikett wird von einem Applikator zu der rund 50 cm entfernten Palette transportiert und dort andgedrückt.

**Verbrauchsmaterial:** Thermotransfer-Folie und Etikettenmaterial müssen jeweils in Rollenform vorliegen. Das Etikettenmaterial muss gestanzt sein, d.h. die Selbstklebe-Etiketten haften einzeln, durch Stanzungen getrennt, auf einem Trägermaterial. Die Etiketten dürfen nur so stark haften, dass sie sich durch Umlenken des Materials über eine scharfe Kante ablösen lassen.

**Palette:** Die zu etikettierende - beladene - Palette wird sich in der Regel auf einer Fördereinrichtung bewegen, bis sie in der Etikettierposition vor dem XPU gestoppt wird. Die Palette muss während des Etikettierens stillstehen.

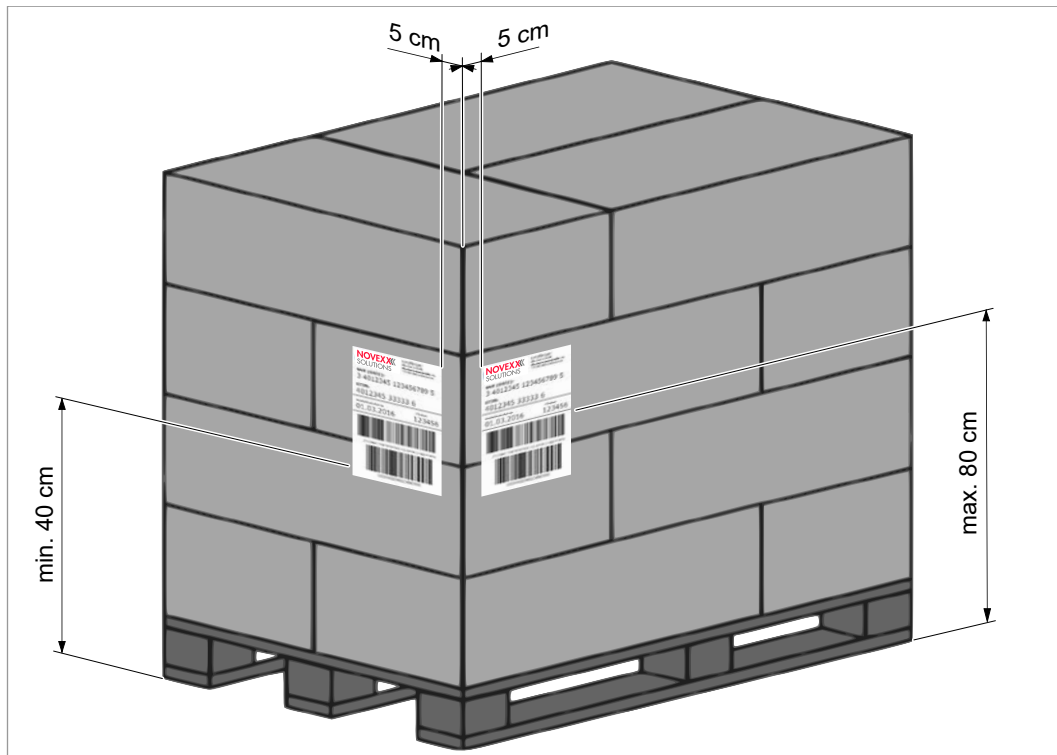


Bild 1: Position der Transportetiketten an der Palette, wenn diese nach dem Standard GS1 gekennzeichnet werden soll.

## Information und Qualifikation

### Erforderliche Qualifikation sicherstellen

- ▶ Maschine nur von eingewiesenem und befugtem Personal bedienen, einstellen und warten lassen.
- ▶ Servicearbeiten nur durch qualifiziertes und einschlägig geschultes Fachpersonal (Servicetechniker) oder den Kundendienst durchführen lassen.
- ▶ Zuständigkeiten für Bedienung und Service der Maschine klar festlegen und konsequent einhalten.
- ▶ Personal außerdem regelmäßig zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterweisen.

### Qualifikation für die Bedienung

Die Einweisung für das Bedienpersonal muss sicherstellen,

- dass das Bedienpersonal die Maschine selbstständig und gefahrlos benutzen kann.

- dass das Bedienpersonal bei kleineren Betriebsstörungen (z.B. Papierstau) selbst für Abhilfe sorgen kann.

Deshalb:

- ▶ Mindestens 2 Personen für die Bedienung einweisen.
- ▶ Etikettenmaterial für Test und Einweisung in ausreichender Menge zur Verfügung stellen.

### Qualifikation für Systemintegratoren und Instandhalter



Die Installation der Maschine und Servicearbeiten an der Maschine erfordern qualifizierte Kenntnisse. Nur fachlich ausgebildetes Servicepersonal kann die auszuführenden Arbeiten beurteilen und die möglichen Gefahren erkennen.

- Durch eine Fachausbildung erworbene Kenntnisse in Mechanik und Elektronik (in Deutschland z.B. Ausbildung zum Mechatroniker)
- Teilnahme an einem technischen Training zu der entsprechenden Maschine beim Hersteller
- Das Servicepersonal muss mit der Funktionsweise der Maschine vertraut sein
- Der Systemintegrator muss mit der Funktionsweise der Anlage vertraut sein, in die der XPU integriert ist

Arbeitsaufgaben	Systemintegrator	Bediener	Instandhalter
Maschine aufstellen	X		
Maschine anschließen	X		
Maschine einstellen	X		
Maschine ein-/ausschalten	X	X	X
Verbrauchsmaterial einlegen/wechseln	X	X	X
Anwendungsbezogene Einstellungen	X	X	X
Kleinere Betriebsstörungen <sup>[1]</sup> beheben	X	X	X
Maschine reinigen		X	X
Größere Betriebsstörungen <sup>[2]</sup> beheben			X
Einstellungen an Elektronik/Mechanik			X
Reparaturen			X
<b>Handbuch:</b>	Montage-/Service-Handbuch	Bedienungsanleitung	Service-Handbuch, Ersatzteilkatalog

Tabelle 3: Beispiel für die Aufteilung von Arbeitsaufgaben auf unterschiedlich qualifiziertes Personal.

<sup>1</sup> z.B. Störungen beim Detektieren der Etiketten

<sup>2</sup> z.B. Fehletikettierungen

## Informationen beachten



### WARNUNG!

Ein sicherer und effizienter Betrieb der Maschine ist nur gewährleistet, wenn alle notwendigen Informationen beachtet werden!

- ▶ Diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb sorgfältig lesen und alle Hinweise beachten.
- ▶ Zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise an der Maschine beachten.
- ▶ Maschine ausschließlich durch sachkundige Personen bedienen und einstellen lassen.

Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Maschine entsprechend den Hinweisen in der Bedienungsanleitung betrieben wurde.

## Informationen verfügbar halten

Diese Bedienungsanleitung

- ▶ am Einsatzort der Maschine und für den Bediener zugänglich aufbewahren.
- ▶ stets in leserlichem Zustand halten.
- ▶ bei Veräußerung der Maschine dem neuen Besitzer zur Verfügung stellen.
- ▶ An der Maschine angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise sauber und lesbar halten. Fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

## Betriebssicherheit der Maschine

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Maschine ausschließlich entsprechend den Angaben im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 6 verwenden.

### Schutz vor Verletzungen durch elektrischen Strom



### WARNUNG!

Gefahr eines Stromschlags!

Die Maschine arbeitet mit Netzspannung. Berührung mit spannungsführenden Teilen kann lebensgefährliche Körperströme und Verbrennungen verursachen.

- ▶ Die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen unbedingt beachten!

- ▶ Bei Gefahr die Maschine mit dem Not-Halt-Schalter ausschalten und die Netzanschlussleitung abziehen.

Installation:

- ▶ Maschine nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse in Betrieb nehmen.
- ▶ Die Maschine darf nur von einer autorisierten Fachkraft angeschlossen werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- ▶ Maschine nur mit anderen Maschinen koppeln, wenn diese die Anforderungen eines ES1-Kreises nach EN 62368-1 erfüllen.
- ▶ Ein/Aus-Schalter der Maschine zugänglich halten.

Reinigung:

- ▶ Vor Reinigung und Pflege Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.
- ▶ Maschine trocken halten.
- ▶ Falls Flüssigkeit in die Maschine gelangt ist, Maschine sofort ausschalten und Netzanschluss abstecken. Servicetechniker benachrichtigen.

### Schutz vor Verletzungen durch mechanische Einwirkung

**WARNUNG!**

Quetschgefahr zwischen Spendekante und Applikator-Andruckplatte durch die Applikatorbewegung!

- ▶ Bei laufender oder betriebsbereiter Maschine niemals zwischen Applikator und Spendekante greifen.
- ▶ Während des Betriebs die Schutzvorrichtung gegen das Hineingreifen keinesfalls entfernen oder umgehen.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch herabfallende Etikettenrolle!

- ▶ Sicherheitsschuhe tragen.

**WARNUNG!**

Stolpergefahr!

- ▶ Anschlusskabel und Pneumatikschläuche (falls vorhanden) so verlegen, dass niemand darüberstolpern kann.

## Vor jedem Produktionsbeginn

### Sorgfaltspflichten des Betreibers und des Servicepersonals

- ▶ Folgende Voraussetzungen entsprechend den Angaben der Serviceanleitung sicherstellen:
  - Die Maschine ist fachgerecht aufgebaut und anforderungsgerecht konfiguriert
  - Alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind installiert
  - Die Maschine hat mindestens einen Testlauf erfolgreich absolviert
  - Die Maschine ist an die Energieversorgung angeschlossen
- ▶ Dem Bedienpersonal die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen, z.B. Sicherheitsschuhe. Sicherstellen, dass die Schutzausrüstung bestimmungsgemäß verwendet wird.

### Sorgfaltspflichten des Bedienpersonals

- ▶ Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreie Funktion überprüfen.
- ▶ Maschine auf sichtbare Schäden überprüfen. Festgestellte Mängel sofort melden.
- ▶ Persönliche Schutzausrüstung bestimmungsgemäß anwenden, z.B. Sicherheitsschuhe tragen.
- ▶ Nicht benötigtes Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Maschine entfernen.
- ▶ Sicherstellen, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- ▶ Sicherstellen, dass niemand durch den Anlauf der Maschine gefährdet werden kann.

Warnhinweise an der Maschine

- VORSICHT!  
Warnhinweise an der Maschine sind wichtige Informationen für das Bedienpersonal.
- Warnhinweise nicht entfernen.

► Fehlende oder unleserliche Warnhinweise ersetzen.

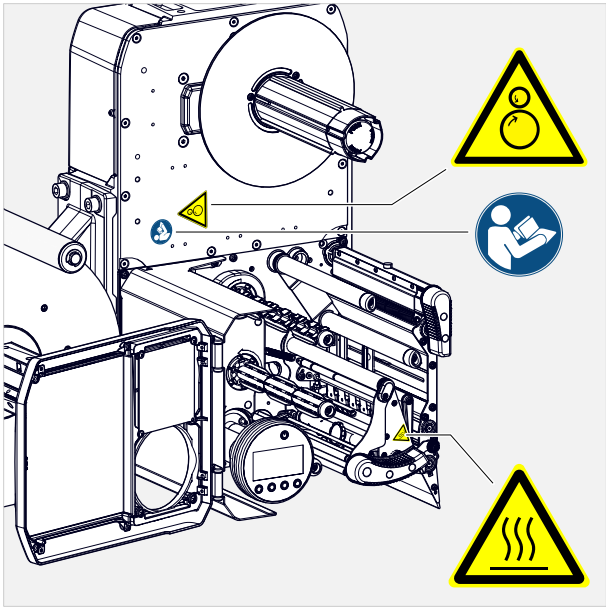


Bild 2: Warnhinweise am Drucker.

Warnhinweis	Bedeutung	Bestellnr.
	Der Warnhinweis „Einzugsgefahr“ warnt vor gefährlichen Bewegungen des Geräts, die zum Einzug führen können. Gerät vorher ausschalten.	A5346
	Der Warnhinweis „Heisse Oberfläche“ warnt vor Verbrennungsgefahr bei Berührung der Oberfläche. Gerät vor der Berührung abkühlen lassen.	A5640
	Der Hinweis „Handbuch lesen“ fordert dazu auf, die Bedienungsanleitung zu lesen.	A5331

Tabelle 4: Bedeutungen der Warnhinweise.

# Produktbeschreibung

## ÜBERSICHT

### Bauarten

Die XPU ist in den Bauarten Rechtshand (RH) und Linkshand (LH) erhältlich.

Unabhängig davon, ob es sich um eine RH- oder LH-XPU handelt, steht der Bediener immer auf der gleichen Seite der Maschine (siehe Abb. unten).

Wenn nach dem Standard GS1 etikettiert werden soll, muss eine RH-Maschine verwendet werden.

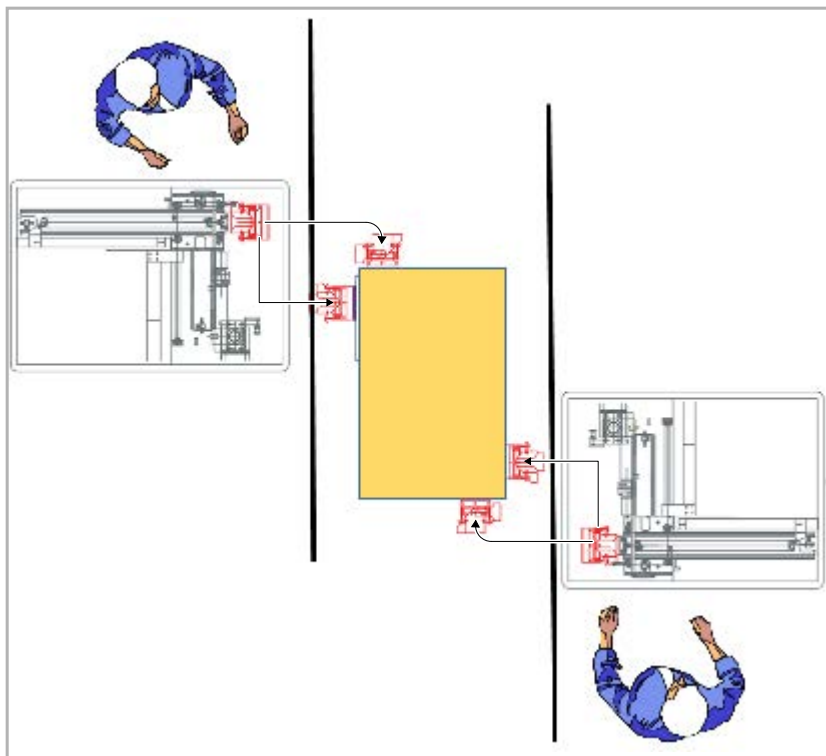


Bild 3: XPU RH: Der Applikator schwenkt nach *rechts*, um das stirnseitige Etikett aufzubringen, was dem Standard GS1 entspricht.



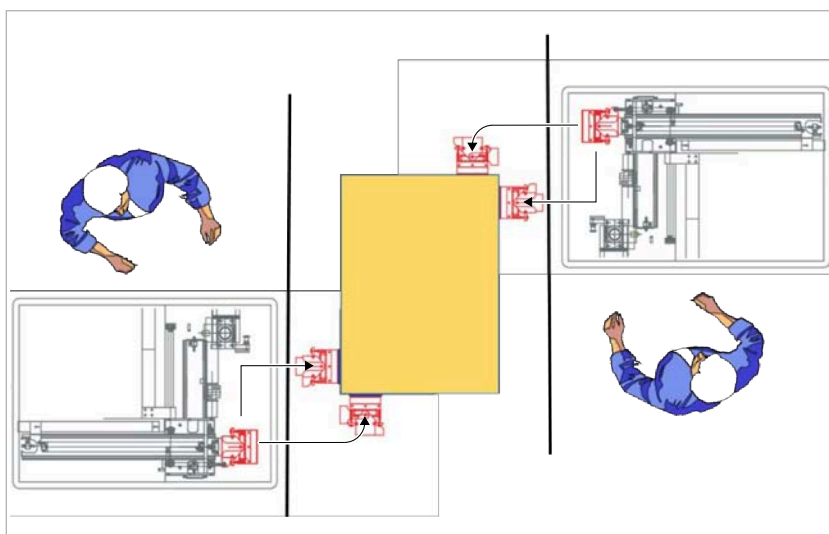


Bild 4: XPU LH: Der Applikator schwenkt nach *links*, um das stirnseitige Etikett aufzubringen.

## Funktionsweise

Die Funktion des XPU Palettenetikettierers besteht darin, Etiketten im DIN A5 Hochformat zu bedrucken und jeweils zwei gleiche Etiketten an zwei Seiten einer beladenen Palette anzubringen.

|| Wahlweise kann die XPU so eingestellt werden, dass nur ein Etikett appliziert wird. ||

Ablauf des Druck-Applizier-Vorgangs:

1. Ein Druckauftrag wird über die Datenschnittstelle in die Maschine übertragen und interpretiert. Danach ist die Maschine druckbereit.
2. Ein Startsignal von der Förderanlage signalisiert der XPU, dass eine Palette bereit steht. Daraufhin druckt der Drucker in der XPU ein Etikett und spendet es auf die Andruckplatte des Applikators.

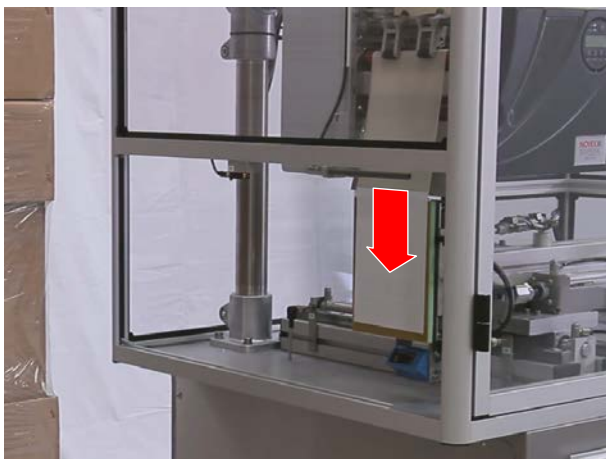


Bild 5: Ein Etikett wird auf die Applikatorplatte gespendet (Pfeil).

3. Der Applikator fährt an der Stirnseite der Palette vorbei vollständig aus.
4. Der Applikatorkopf schwenkt um 90 Grad zur Palette hin.

5. Der Applikator bewegt sich seitlich auf die Palette zu und drückt das Etikett an.

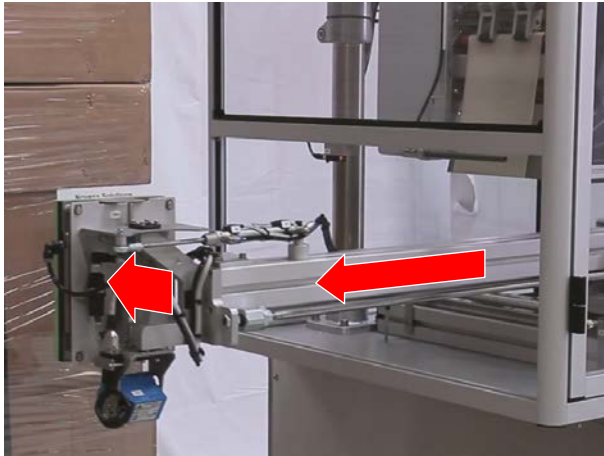


Bild 6: Das erste Etikett wird an der Stirnseite der Palette angebracht.

6. Sobald die Touchdown-Sensoren am Applikatorfuß signalisieren, dass das Etikett angebracht wurde, bewegt sich der Applikator zurück bis vor die Spendecke des Druckers.
7. Der in den Applikatorfuß integrierte Scanner liest den Barcode auf dem soeben angebrachten Etikett, während sich der Applikatorfuß zurückbewegt. Der Scanner prüft den Barcode auf dem Etikett auf Lesbarkeit und gleichzeitig auch, ob das Etikett überhaupt vorhanden ist.
8. Das zweite Etikett wird gedruckt und auf den Applikatorfuß gespendet.
9. Der Applikatorarm bewegt sich ein Stück seitlich zur Mitte der Palette hin.
10. Der Applikator fährt gerade aus und drückt das Etikett an die Seite der Palette.



Bild 7: Der Applikator drückt das zweite Etikett an die Seite der Palette.

11. Sobald die Touchdown-Sensoren am Applikatorfuß signalisieren, dass das Etikett angebracht wurde, bewegt sich der Applikator zurück bis vor die Spendecke des Druckers

12. Während der Rückwärtsbewegung prüft der Scanner den Barcode.

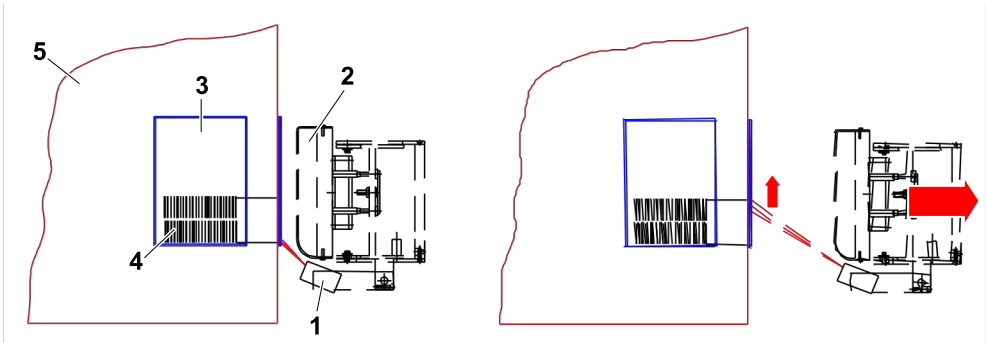


Bild 8: Während sich der Applikatorfuß (2) von der Palette (5) fortbewegt, streicht der Lichtstrahl des Scanners (1) über den Barcode (4) auf dem Etikett (3).

Komponenten der XPU

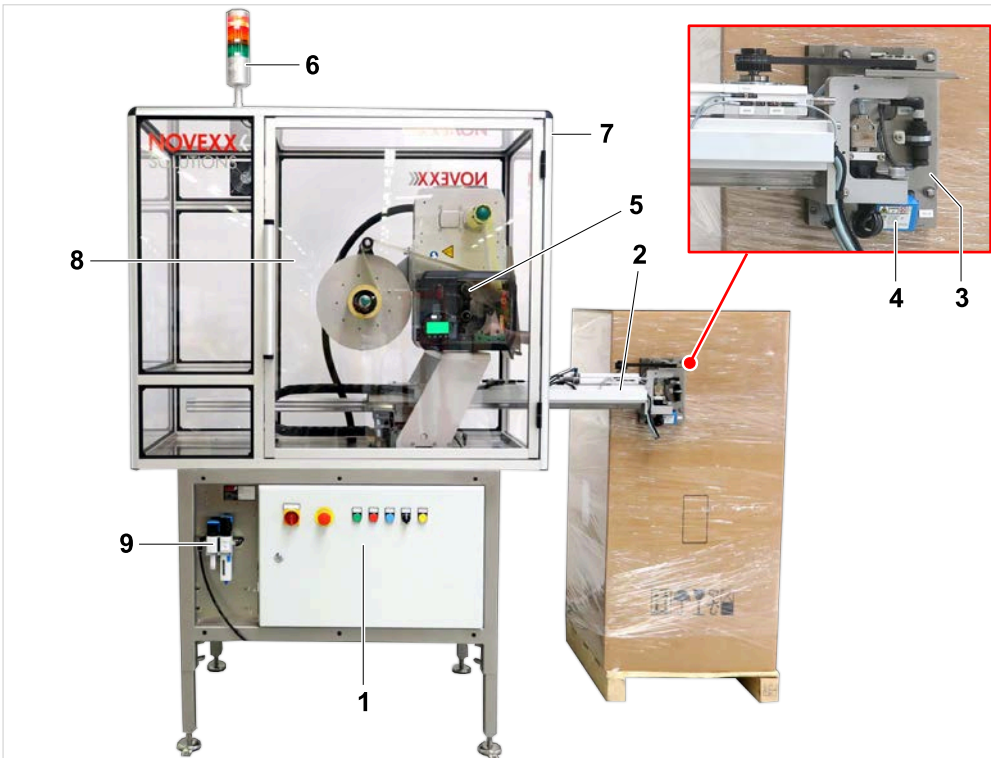


Bild 9: Komponenten der XPU.

Pos.	Name	Beschreibung
1	Schaltschrank (mit Bedienteilen XPU)	
2	Applikator	
3	Applikatorplatte	Trägt das gespendete Etikett und drückt und bläst es an.

Pos.	Name	Beschreibung
4	Scanner	Während der Rückwärtsbewegung verifiziert der Scanner den Barcode auf dem Etikett, sofern er sich im unteren Drittel befindet.
5	Drucker (XPA 936)	Siehe „ <b>Bedienteile am Drucker</b> “ auf Seite 17
6	Signalsäule	
7	Staubschutz-Kabine	
8	Kabinentür	
9	Pneumatik Service-Einheit	

## Bedienteile XPU

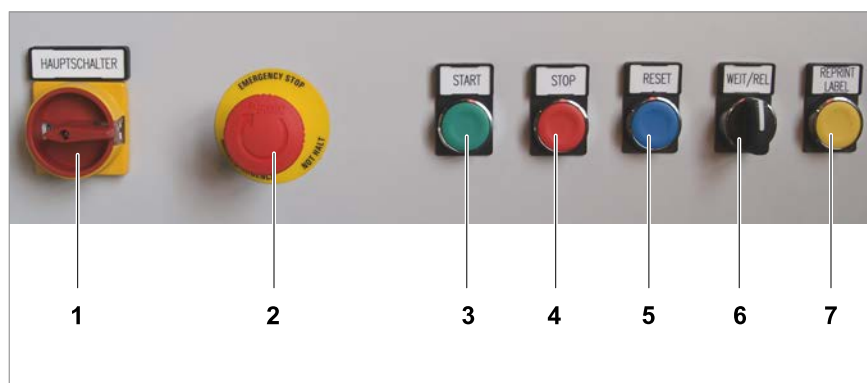


Bild 10: Bedienteile an der XPU

Pos.	Name	Funktion
1	Hauptschalter	Schaltet die Stromversorgung der Maschine ein/aus. Siehe Kapitel „ <b>Maschine einschalten</b> “ auf Seite 38.
2	Nothalt-Knopf	Stoppt die Maschine im Notfall. Siehe Kapitel „ <b>Nothalt</b> “ auf Seite 39.
3	START-Knopf	Macht die Maschine betriebsbereit. Nach dem Drücken des Start-Knopfes wartet die Maschine auf ein Startsignal.
4	STOP-Knopf	Stoppt die Maschine. Der laufende Applizier-Vorgang wird vorher beendet. Siehe Kapitel „ <b>Maschine anhalten</b> “ auf Seite 39.
5	RESET-Knopf	Löscht den Fehlerstatus. Siehe Kapitel „ <b>Anzeige von Fehlern und Warnungen</b> “ auf Seite 67.
6	WEIT/REL-Schalter	In Kombination mit dem Start-Knopf wird nach einem Fehler ein neuer Applizier-Zyklus gestartet (WEIT = „Weitermachen“) oder die Palette freigegeben (engl. REL = „Release“ = „Freigeben“). Siehe Kapitel „ <b>Bedeutung des WEIT/REL-Schalters</b> “ auf Seite 68.

Pos.	Name	Funktion
7	REPRINT LABEL-Knopf	Extra-Etikett-Knopf: Druckt ein Etikett, ohne einen Applizier-Zyklus zu starten (z. B. für Einstellarbeiten am Drucker).    Maschine muss gestoppt sein.

Bedienteile am Drucker

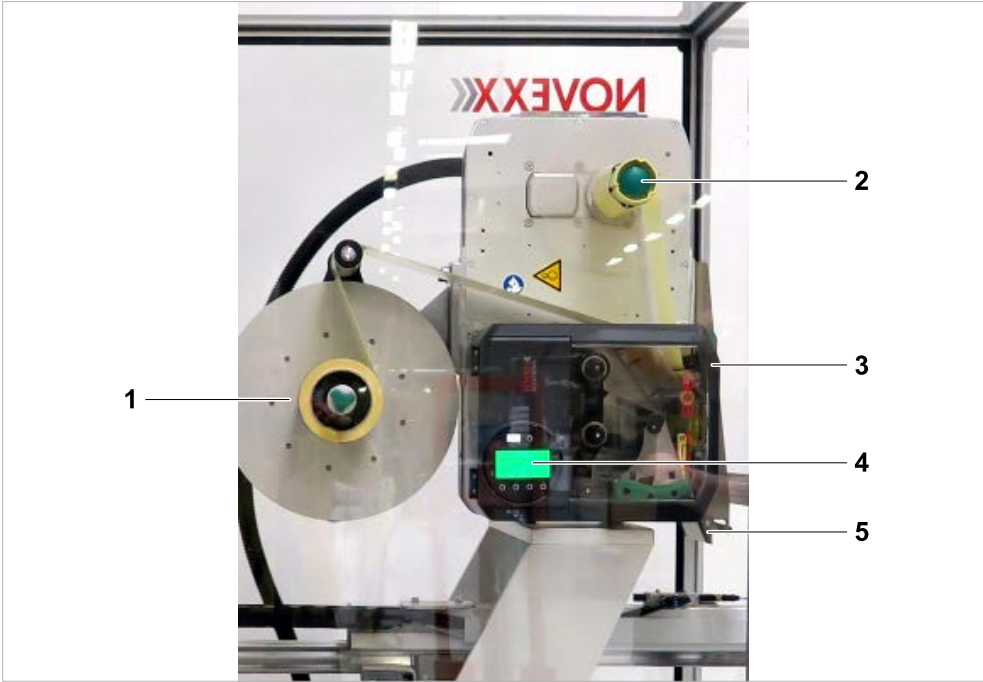


Bild 11: Bedienteile am Drucker.

Pos.	Name	Funktion
1	Etikettenmaterial-Abwickler	Nimmt die Materialrolle auf
2	Trägerpapier-Aufwickler	Wickelt das Trägerpapier nach dem Abspenden der Etiketten auf
3	Fronthaube	Öffnen, um Etikettenmaterial und Folie einzulegen
4	Bedienfeld	Siehe Beschreibung auf der nächsten Seite
5	Spendekante	Trennt die Etiketten vom Trägermaterial

|| Näheres zur Bedienung des Druckers siehe „Bedienungsanleitung XPA 936“. ||

## Bedienelemente

Das Bedienfeld der XPA 93x besteht aus einer grafischen Anzeige und vier darunter liegenden Tasten. Die jeweilige Tastenfunktion wird durch Symbole (Icons) (B) über den Tasten angezeigt.

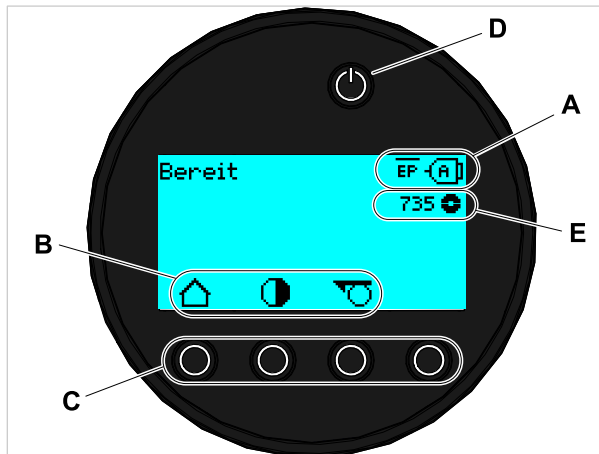


Bild 12: Elemente auf dem Bedienfeld der XPA 93x: **A** Icons, die über die Belegung von Schnittstellen informieren, **B** Icons, die die Belegung der Tasten anzeigen, **C** Bedientasten, **D** Standby-Taste, **E** Anzeige Folienvorrat.

|| Näheres zum Bedienfeld des Druckers siehe „Bedienungsanleitung XPA 936“.

||

## Anschlüsse



### WARNUNG!

Gefahr durch Stromschlag.

- Maschine nur mit anderen Maschinen koppeln, wenn diese die Anforderungen eines ES1-Kreises nach EN 62368-1 erfüllen.
- Die Maschine darf nur von einer autorisierten Fachkraft angeschlossen werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

## Elektrische Anschlüsse

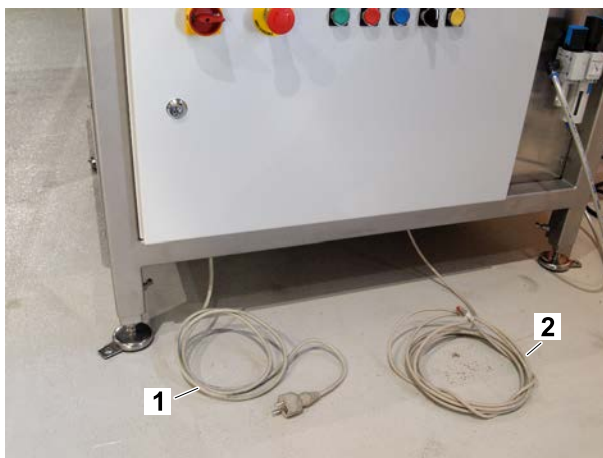


Bild 13: Netzanschlusskabel (1) und Datenkabel (2) werden unten aus dem Schaltschrank geführt.

## Druckluft-Anschluss

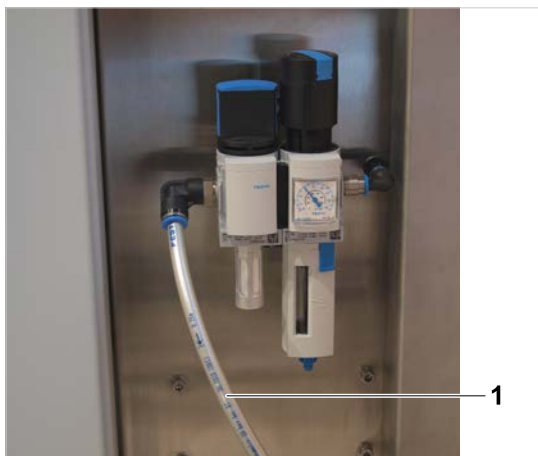


Bild 14: Einen Pneumatikschlauch „PUN 10 x 1,5“ an die Serviceeinheit der XPU (1) und an die Druckluftversorgung anschließen.

## TECHNISCHE DATEN

Leistungsdaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Etikettenrate</i>: 180 Paletten/Stunde<sup>[3]</sup></li> <li>• <i>Dauer Applizierzyklus</i>: min. 16 s (ohne Palettentransport)</li> </ul>
Etiketten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Name</i>: Transportetikett oder Palettenetikett</li> <li>• <i>Größe</i>: A5 (210 mm x 150 mm)</li> <li>• <i>Material</i>: Papier (Stärke mindestens 80 g/m<sup>2</sup>) oder Kunststoff (PE/PP), selbstklebend</li> <li>• <i>Kern-Ø</i>: 76 mm oder 102 mm</li> <li>• <i>Rollen-Ø</i>: max. 300 mm</li> </ul>
Palette	Die Palette muss einer seitlich wirkenden Kraft von 100 N standhalten, damit die Umkehrsensoren des Applikators ausgelöst werden.
Drucker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Typ</i>: NOVEXX Solutions XPA 936</li> <li>• <i>Druckverfahren</i>: Thermotransfer-Druck</li> <li>• <i>Druckkopf-Typ</i>: Corner Edge</li> <li>• <i>Auflösung</i>: 12 Dot/mm (300 dpi)</li> <li>• <i>Druckbreite</i>: max. 160 mm</li> <li>• <i>Durchlassbreite</i>: max. 184 mm</li> <li>• <i>Druck- und Spendegeschwindigkeit</i>: max. 300 mm/s</li> <li>• <i>Folienvorrat</i>: max. 1000 m</li> </ul>
Applikator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Appliziergenauigkeit</i>: ± 5 mm</li> <li>• <i>Hublänge</i>: siehe Abb. unten</li> <li>• Applikatorfuß mit <i>Anblasfunktion</i> und integriertem <i>Scanner</i></li> </ul>
Elektrische Schnittstellen	<p><i>Eingänge</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothalt</li> <li>• Palette-in-Position (Startsignal)</li> <li>• Dateneingang am Drucker (Ethernet 10/100/1000)</li> </ul> <p><i>Ausgänge</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalbetrieb (Running)</li> <li>• Warnung</li> <li>• Fehler</li> <li>• Busy</li> <li>• Nothalt</li> </ul>
Anschluss	<p><i>Stromversorgung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung: 230 V (AC)</li> <li>• Stromaufnahme: 10 A</li> </ul> <p><i>Druckluft</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 bar</li> <li>• 50 l/min</li> </ul>
Steuerung	SPS Siemens
Dimensionen	<p><i>Gewicht</i>: 200 kg</p> <p><i>Abmessungen</i>: Siehe Abb. unten</p>

<sup>3</sup> Bei 2 Etiketten pro Palette, Palettentransportzeit ausgenommen.



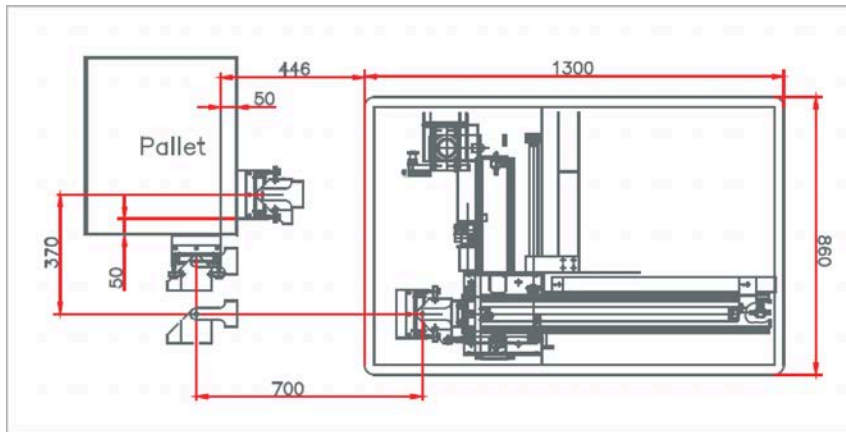


Bild 15: Abmessungen und Hublänge XPU RH.

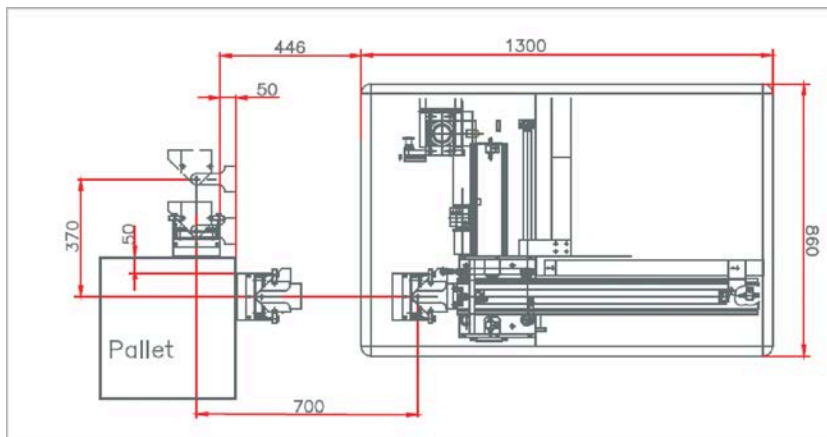


Bild 16: Abmessungen und Hublänge XPU LH.

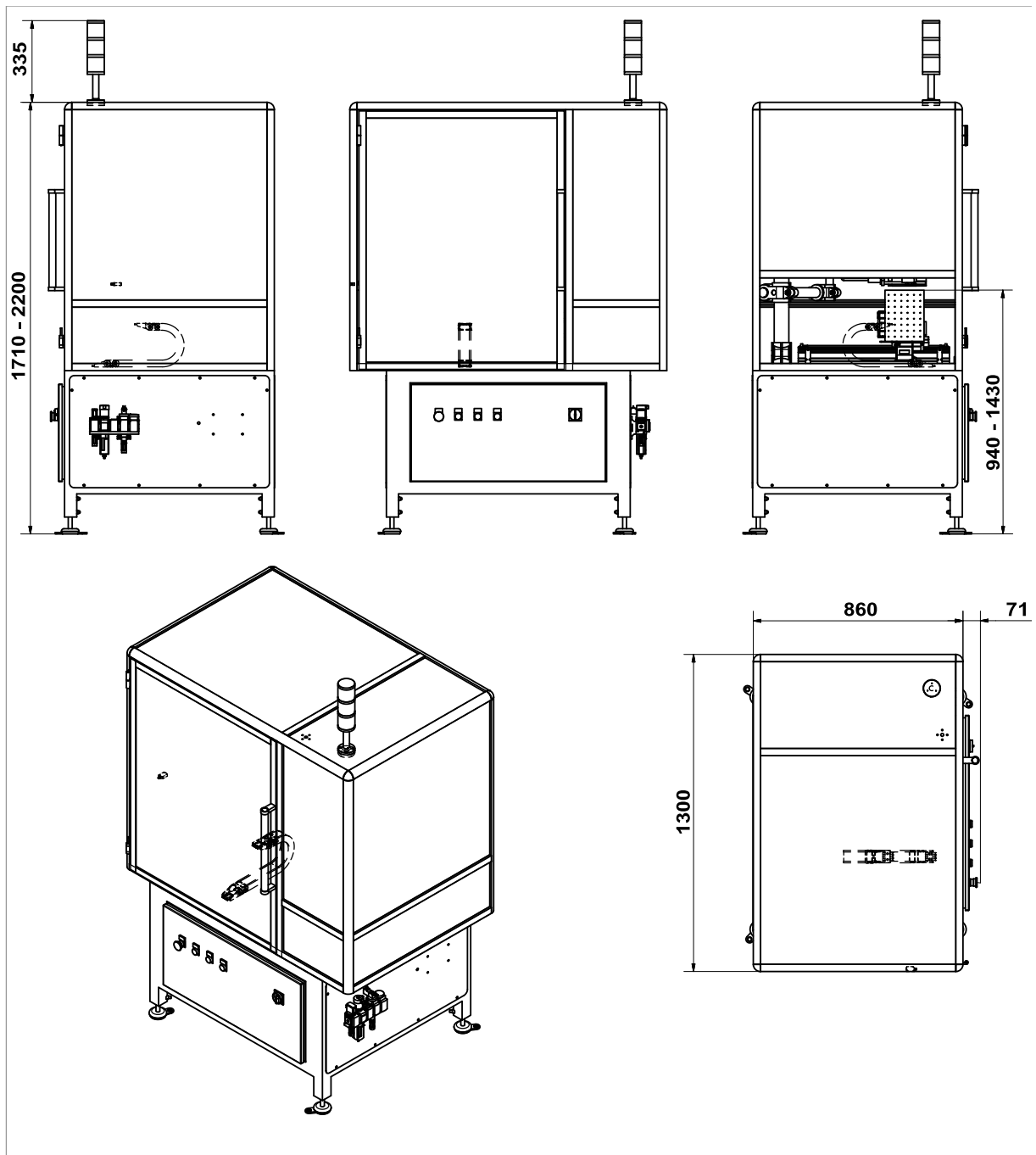


Bild 17: Maßzeichnung XPU.

## OPTIONEN

### Erweiterung des XPU für 3-Etiketten-Zyklus

Artikelnummer: N101072

Mit dieser Erweiterung des Systems kann der Applikatorkopf in 2 Richtungen geschwenkt werden (RH und LH). So können Paletten mit jeweils 3 Etiketten versehen werden (2x Stirnseite, 1x Seite). Die Palette muss dazu in 2 Positionen stoppen.

### O-Ring-Applikator

Artikelnummer: N103556

Wenn Etikettenmaterial aus PE/PP oder sehr dünnes Etikettenmaterial verwendet wird, kann es Schwierigkeiten beim Aufspenden der Etiketten auf die Applikatorplatte geben. Für diese Fälle ist ein Applikatorfuß mit O-Ringen erhältlich, die sich beim Aufspenden der Etiketten mitbewegen.



Bild 18: O-Ring-Applikatorfuß am XPU.

### Regal und Klapptastatur

Artikelnummer: N101074

Für Anwendungen, in denen die Daten nicht von einem zentralen Host über Netzwerkanbindung übertragen werden, kann dieses Regal mit Klapptastatur eingebaut werden. Der PC wird nicht mitgeliefert.



Bild 19: XPU mit separatem PC und Tastatur.

## PARAMETERMENÜ DRUCKER

### Übersicht Parametermenü

Die Tabelle unten enthält eine Übersicht über die Struktur des Parametermenüs und die darin enthaltenen Parameter.

|| Hier werden nur die *rot* gedruckten Parameter beschrieben. Die *schwarz* gedruckten Parameter sind nur für das Servicepersonal relevant und werden daher im Servicehandbuch beschrieben. ||

► Klicken Sie auf den jeweiligen Link (roter Text) in der Tabelle, um zu der Beschreibung des Parameters zu gelangen.

Favoriten	Druck	Druck (Fortsetzung)
Parameter 1	<a href="#">Job löschen</a>	L Folie
Parameter 2	<a href="#">Druckkontrast</a>	<a href="#">Folienbreite</a>
...	<a href="#">Kopfandruck</a>	Folienaufw. Spannung
Parameter n	<a href="#">X - Druckversatz</a>	Folienabw. Spannung
Vom Anwender definierte Parameterauswahl, siehe Kapitel <a href="#">Definition von Favoriten</a> auf Seite 37.	<a href="#">Y - Druckversatz</a>	<a href="#">Farbseite</a>
	<a href="#">Druckgeschwind.</a>	<a href="#">Folienlänge</a>
	<a href="#">Spooler löschen</a>	<a href="#">Folien-Ø außen</a>
	Material	<a href="#">Folien-Ø innen</a>
	Etikett	<a href="#">Foliensparautom.</a> <sup>[4]</sup>
	<a href="#">Etikettenlänge best.</a>	<a href="#">Kopf senken vor.</a> <sup>[5]</sup>
	<a href="#">Druckverfahren</a>	<a href="#">Folienspargrenze</a> <sup>[5]</sup>
	<a href="#">Materialtyp</a>	L <a href="#">Vorschub Mode</a>
	Stanzen Offset	Format
	<a href="#">Materiallänge</a>	Barcode Multi
	<a href="#">Materialbreite</a>	UPC Klarschrift
	<a href="#">Labelsensor Typ</a>	EAN Klarschrift
	Stanzenmodus	EAN Trennstriche
	Stanzenschwelle <sup>[6]</sup>	Gedreht.Barcodes
	M.-End-Erkennung	L Druckausrichtung
	L Aufwickler Spannung	Vorschubgeschw.
		(Rückzuggeschw.)
		Spannungsoffset

Tabelle 5: Parametermenü Teil 1 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

<sup>4</sup> Nur mit eingebauter Folienspar-Option

<sup>5</sup> Nur mit Druck > Material > Folie > Foliensparautom. = „Ein“

<sup>6</sup> Nur mit Druck > Material > Etikett > Stanzenmodus = „Manuell“

Spender	Optionen	System
Spende-Mode	An dieser Stelle erscheinen die Untermenüs mit Parametern für Optionen, falls Optionen in die Maschine eingebaut sind. Näheres siehe Service-Handbuch.	Sprache
Real 1:1		Zugriffsrechte
└ Spender Mode		(Operator Passwort)
└ Max Init Rückzug		(Supervisor Passwort)
Geschwindigkeit		(Service Passwort)
└ Druckgeschwind.		Werkseinstellung
└ Vorschubgeschw.		Kunden Vorgaben
Start Signal		Einstell Assistenten
└ Start Offset	Sensor Typ	(Start Einst. Assist.?)
└ Start Druck Mode	Tastatur	Einschalt Mode
└ Applikation Mode		Hardware Einst.
└ Startfehler Halt		└ (Drucker Typ)
└ Produktlänge		└ Zeitzone
└ Mehr Etik. Mode		└ Echtzeituhr
└ Etik. 2 Offset <sup>[7]</sup>		└ Kopf-Sensorabst.
└ Etik. 3 Offset <sup>[8]</sup>		Druck Kontrolle
Spendeposition		└ Fehletikett Tol.
Spendekante		└ Stanzen Suchmode
Kopf-Spende-Abst. <sup>[9]</sup>		└ Max Init Rückzug
Anzeige-Modus		└ Folienstraffung
Spende Zähler		└ Einzeldruckmenge
SpendeZähl.Reset		└ Nachdruck Funkt.
		└ <b>Folien Warnung</b>
		└ <b>Folienwarn. Stop</b>
		└ Fehler Nachdruck
		└ Einzeljob Modus
		└ <b>Temperaturreduz.</b>
		└ Druck Info Mode

Tabelle 6: Parametermenü Teil 2 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

<sup>7</sup> Nur mit Spender > Start Signal > Mehr Etik. Mode = „Etik./Start“

<sup>8</sup> Nur mit Spender > Start Signal > Mehr Etik. Mode = „Etik./Start“ mit x=3

<sup>9</sup> Nur mit Spender > Spendekante = „Benutzerdef.“

Drucker Sprache		Drucker Sprache (Forts.)		Schnittstelle
Druck Interpret.		└	Kommando ^JM	Druck Schnittst.
Easy-Plug Einst.		└	Kommando ^MD/^SD	Netzwerk
└	Zeichen Filter			└ IP Adressvergabe
└	Zeichensätze			└ IP Adresse
└	EasyPlug Fehler			└ Netzmaske
└	EasyPlug Warnung			└ Gateway Adresse
└	Spoolermodus			└ Port Adresse
└	StandAlone Eing.			└ DHCP Host Name
└	#VW/I Schnittst.			└ Dienste
└	Drucker ID-Nr.			└ WEB Server
└	(Kommandosequenz)			└ FTP Server
└	(#IM ignorieren)			└ WLAN
ZPL Einstellung <sup>[10]</sup>				└ (MQTT Broker)
└	Man. kalibrieren			└ (MQTT Broker IP) <sup>[11]</sup>
└	Kontrast			└ Time Client
└	Label oben			└ Time Server IP <sup>[12]</sup>
└	Position links			└ Zeitzone <sup>[12]</sup>
└	Fehleranzeige			└ Sync. Intervall <sup>[12]</sup>
└	Fehler Überprüf.			Serieller Port 1
└	Auflösung			└ Baudrate
└	305 DPI Skalier.			└ Anzahl Datenbits
└	Image Save Pfad			└ Parität
└	Label invertiert			└ Stop Bits
└	Kommandos			└ Datensynchro.
└	Format Präfix			└ Rahmen Fehler
└	Kontroll Präfix			Laufwerke
└	Begrenzungszeich.			└ Laufwerk C
└	Kommando ^PR			└ Laufwerk D
└	Kommando ^MT			└ Laufwerk E
				Home-Modus

Tabelle 7: Parametermenü Teil 4 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

<sup>10</sup> Nur sichtbar mit Drucker Sprache > Druck Interpret. = „ZPL Emulation“<sup>11</sup> Nur sichtbar mit Schnittstelle > Netzwerk > Dienste > MQTT Broker = „Externer Server“<sup>12</sup> Nur sichtbar mit Schnittstelle > Netzwerk > Dienste > Time Client = „Automatisch“ oder „Zeitserver IP“

Werkzeuge		Werkzeuge (Forts.)		Info
Diagnose		Interner Flash		Modell-ID
└	(Benutzer verändert) <sup>[13]</sup>	└	Kopiere von USB <sup>[14]</sup>	Status Ausdrücke
	└ Parameter 1	└	L Lösche Verz.	└ Drucker Status
	└ ...			└ Speicher Status
	└ Parameter n			└ Font Status
└	Param. speichern			└ Service Status
└	Gen.SupportDaten			└ Dottest endlos
└	EasyP. Datei Log <sup>[15]</sup>			└ Dottest gestanzt
└	Log Dat. löschen <sup>[15]</sup>			└ Referenz Etikett
└	EasyPlug Monitor			Statistik
└	EP Monitor Mode			└ Druckkopf
Test				└ Kopf Lauflänge
└	Sensor Test			└ Kopf Strobes Anz
└	Drucktest			└ Ges. Kopfbeweg.
(Wartung)				└ Betriebszeit
└	(Service ausgef.)			└ Kontrast-Verteilung
└	(Druckkopfwechsel)			└ Kopfandruck-Verteilung
└	(Rollenwechsel)			└ Thermo-Verteilung
└	(Serv. Datenreset)			└ Druckgeschwind.-Verteilung
(Einstellung)				└ Kopf Lauflänge
└	(Sensor Abgleich)			└ Vorschubw. Laufl
└	(Matend Toleranz)			└ Ges. Kopfbeweg.
└	(Vorschub.Etikett)			└ Kundendienste
└	(Vorschubabgleich)			└ Kopf Nummer
└	(Vorw Feed Rat.)			└ Vorschubwalz. Nr
└	(Rueckw Feed Rat.)			└ Materialvorschub
└	(Stanzen Y Kalibr)			└ Folienvorschub
└	(Kopf Ruhepos. einst.)			└ Kopf Strobes Anz
				└ Betriebszeit
				└ Ges.Betriebszeit

Tabelle 8: Parametermenü Teil 4 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

<sup>13</sup> Parameter, deren Einstellung von der Werkseinstellung abweicht.<sup>14</sup> Falls mindestens ein externer Flash-Speicher an eine der USB-Schnittstellen angesteckt ist.<sup>15</sup> Nur sichtbar mit Schnittstelle > Laufwerke > Laufwerk C ≠ „Kein“



Info (Forts.)			Info (Forts.)			Info (Forts.)					
System			L	CPU Platine			L	TPH Power			
L	Maschinendaten			└	CPU Kennung				└	Modulname	
	└	Serien Nummer		└	FPGA Version				└	Modul-Teilenum.	
	└	Produkt Code		└	Modulname				└	Serien Nummer	
	└	Firmenname		└	MAC Adresse				└	Herstelldatum	
	L	Herstelldatum		└	Modul-Teilenum.				└	CAN MAC Adresse	
L	Module FW. Vers.			└	PCB Teilenummer				L	Modultyp	
	└	Systemversion		└	Serien Nummer			L	BasicIO		
	└	Systemrevision		└	Herstelldatum				└	Modulname	
	└	Systemdatum		L	Modultyp				└	Modul-Teilenum.	
	└	Bedieneinheit	L	Bedieneinheit				└	PCB Teilenummer		
	└	Folien Abwickler		L	Serien Nummer				└	Serien Nummer	
	└	Folien Aufwickler	L	Folien Abwickler				└	Herstelldatum		
	└	TPH Power		└	Modulname				└	CAN MAC Adresse	
	└	BasicIO		└	Modul-Teilenum.				L	Modultyp	
	└	8IO 1 <sup>[16]</sup>		└	Serien Nummer			L	8IO 1 <sup>[16]</sup>		
	└	8IO 2 <sup>[17]</sup>		└	Herstelldatum				└	Modulname	
	└	Material Aufwickler		└	CAN MAC Adresse				└	Modul-Teilenum.	
	L	Material ziehen		L	Modultyp				└	Serien Nummer	
L	Speicher Daten		L	Folien Aufwickler				└	Herstelldatum		
	└	RAM Speich.größe		└	Modulname				└	CAN MAC Adresse	
	└	Speicher für Ramdisk		└	Modul-Teilenum.				L	Modultyp	
	└	Speichermedien		└	Serien Nummer			L	8IO 2 <sup>[17]</sup>		
	└	Interner Flash		└	Herstelldatum				└	Modulname	
	└	USB1 <sup>[18]</sup>		└	CAN MAC Adresse				└	Modul-Teilenum.	
	└	USB2 <sup>[19]</sup>		L	Modultyp				└	Serien Nummer	
	└	Spoolergröße							└	Herstelldatum	
	└	Speicher f. Jobs							└	CAN MAC Adresse	
	└	Max. Etik. Länge							L	Modultyp	
	L	Kunden Vorgaben									

Tabelle 9: Parametermenü Teil 5 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

<sup>16</sup> Nur mit eingebauter 8IO-Platine<sup>17</sup> Nur mit eingebauter zweiter 8IO-Platine<sup>18</sup> Falls mindestens ein externer Flash-Speicher an eine der USB-Schnittstellen angesteckt ist.<sup>19</sup> Falls ein zweiter externer Flash-Speicher an die zweite USB-Schnittstelle angesteckt ist.

Info (Forts.)			Info (Forts.)		
L	Material Aufwickler		Messungen		
	└	Modulname	└	Rest-Folienlänge	
	└	Modul-Teilenum.	└	Folien-Ø	
	└	Serien Nummer	└	Folienaufwick. Ø	
	└	Herstelldatum	└	Materialaufw. Ø	
	└	CAN MAC Adresse	L	Kopf Temperatur	
	L	Modultyp			
L	Material ziehen				
	└	Modulname			
	└	Modul-Teilenum.			
	└	Serien Nummer			
	└	Herstelldatum			
	└	CAN MAC Adresse			
	L	Modultyp			
L	Netzteil				
	└	Modulname			
	└	Modul-Teilenum.			
	└	Serien Nummer			
	└	Herstelldatum			
	└	Modultyp			
	L	Version			
L	Druckkopf				
	└	Modulname			
	└	Modul-Teilenum.			
	└	Serien Nummer			
	└	Herstelldatum			
	└	Modultyp			
	└	Auflösung			
	└	Breite			
	L	Widerstand			

Tabelle 10: Parametermenü Teil 6 (Parameter in Klammern sind nur mit den Zugriffsrechten „Service-Modus“ sichtbar)

## Parameter-Referenz

**Druckkontrast**

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[1...110] %	65%	1	#!H, #PC2045

**VORSICHT!**

Der Parameter Druckkontrast beeinflusst unmittelbar die Lebensdauer des Druckkopfes. Es gilt: „Je höher die Einstellung Druckkontrast ist, desto niedriger ist die Lebensdauer des Druckkopfes“. Das gilt verstärkt für Einstellungen über 100%. Deshalb beachten:

- Immer die niedrigste Einstellung wählen, die noch ein akzeptables Druckergebnis liefert.

**Kopfandruck**

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[1,0...3,0]	2,0	0,1	#PC2045

Einstellung des Drucks, mit dem der Druckkopf auf die Druckwalze gepresst wird (1=niedriger Druck, 3=hoher Druck).

|| Die Einstellung entspricht den Drehknopf-Einstellungen „I“ bis „III“ an älteren Maschinen. ||

**X - Druckversatz**

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[-15...15] mm	0,0 mm	0,1 mm	#PC1020

Der Nullpunkt des Ausdrucks wird in Relation zum Etikettenrand auf der X-Achse, d. h. quer zum Material, verschoben.

- Maximaler Versatz vom Etikettenrand weg: +15,0 mm
- Kein Versatz: 0,0 mm
- Maximaler Versatz zum Etikettenrand hin: -15,0 mm

Wird die Einstellung geändert, während ein Druckjob gestoppt ist, berechnet der Drucker das Format mit den geänderten Werten neu.

Achtung mit Grafiken, die mit einem der Easy Plug-Befehle #YI, #YIR oder #YIB erstellt wurden!  
Wird die Grafik durch das Ändern des Parameters X - Druckversatz über den Etikettenrand hinausgeschoben, geht der "überstehende" Teil der Grafikinformation verloren.

**Y - Druckversatz**

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[-15...15] mm	0,0 mm	0,1 mm	#PC1021

Der Nullpunkt des Ausdrucks wird in Relation zur Stanzenposition auf der Y-Achse, d. h. in Vorschubrichtung verschoben.

- Maximaler Versatz in Vorschubrichtung: +15,0 mm
- Kein Versatz: 0,0 mm
- Maximaler Versatz entgegen der Vorschubrichtung: -15,0 mm

Wird die Einstellung geändert, während ein Druckjob gestoppt ist, berechnet der Drucker das Format mit den geänderten Werten neu.

Achtung mit Grafiken, die mit einem der Easy Plug-Befehle #YI, #YIR oder #YIB erstellt wurden! Wird die Grafik durch das Ändern des Parameters Y - Druckversatz über den Etikettenrand hinausgeschoben, geht der "überstehende" Teil der Grafikinformation verloren.

## Druckgeschwind.

(Druckgeschwindigkeit)

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
XPA 934: [3,0..12,0] Inch/s XPA 935/936: [3,0..10,0] Inch/s	8,0 Inch/s	0,2 Inch/s	#PC1003, #PR

Die Druckgeschwindigkeit (Materialvorschub) kann entsprechend der verwendeten Folien/Materialkombination angepasst werden, um die Kontraststärke und den Schwärzungsgrad des Druckbildes zu optimieren.

## Job löschen

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
--	--	--	#!CA

Nach dem Aktivieren der Funktion bricht der Drucker die Bearbeitung des aktiven Druckauftrags ab.

## Spooler löschen

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
--	--	--	#!CA

Nach dem Aktivieren der Funktion werden alle im Drucker-Spooler befindlichen Druckaufträge gelöscht.

## Druckverfahren

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Thermotransfer, Thermodruck	Thermotransfer	--	#PC2018, #ER

- *Thermotransfer*: Thermotransfer-Druck (Folienende-Lichtschanke ist eingeschaltet)
- *Thermodruck*: Thermodirekt-Druck (Folienende-LS ist ausgeschaltet)

## Etikettenlänge best.

(Etikettenlänge bestimmen)

|| Funktioniert nur mit eingelegtem Etikettenmaterial. ||

Misst die Etikettenlänge und übernimmt den Wert in den Parameter **Materiallänge**. Während der Messung wird das Etikettenmaterial um ca. 2 Etikettenlängen vorgeschoben.

### Materialtyp

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Endlos, Gestanzt	Gestanzt	--	#PC1005, #IM

Definition des verwendeten Materials, wobei zwischen Endlosmaterial und gestanztem Material (Lochstanzen, Selbstklebematerial mit Register-stanzung) unterschieden wird. Die erkannte Stanzenposition entspricht dem Etikettenanfang.

- **Endlos:** Wenn Material ohne Stanzen verwendet werden soll.
- **Gestanzt:** Wenn Material mit Stanzen verwendet werden soll.

|| Der Wert wird beim Senden eines Etikettenformats durch das entsprechende Easy Plug Kommando überschrieben. ||

### Materiallänge

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[5...max. Etikettenlänge <sup>[20]</sup> ]	100 mm	0,1 mm	#PC1006, #IM

Die Materiallänge (Etikettenlänge) ist der Stanzenabstand, gemessen von der Vorderkante (Beginn) eines Etiketts bis zur Vorderkante des nächsten Etiketts.

|| Der Wert wird beim Senden eines Etikettenformats durch das entsprechende Easy Plug Kommando überschrieben. ||

### Materialbreite

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
6,0...max. Breite <sup>[21]</sup>	100 mm	0,1 mm	#PC1007, #IM

Nullposition des linken Randes. Wenn der Drucker im Line-Printer-Modus arbeitet, kann in Millimeterschritten verändert werden.

### Labelsensor Typ

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Gestanzt, Reflex	Gestanzt	--	#PC2015, #IM

- **Gestanzt:** Durchlicht-Lichtschanke (für Etiketten mit Durch- oder Registerstanzung (Selbstklebe-Etiketten))

<sup>20</sup> Die max. Etikettenlänge hängt von verschiedenen Faktoren, z. B. der Speicherkonfiguration, ab.

<sup>21</sup> Die max. Breite hängt von verschiedenen Faktoren, z. B. der Speicherkonfiguration, ab.

- **Reflex:** Reflex-Lichtschranke zur Erkennung von Reflexmarken auf der Material-Unterseite

Die Einstellung „Reflex“ erscheint nur, wenn

- der optionale Kombisensor eingebaut ist
- der Kombisensor aktiviert ist (Optionen > Sensor Typ = „Kombisensor“)

## Folienbreite

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
XPA 934: [25...110] mm	110 mm	1 mm	#PC1033
XPA 935: [30...132] mm	132 mm		
XPA 936: [30...164] mm	164 mm		

Breite der verwendeten Thermotransfer-Folie.

## Farbseite

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
innen, außen	innen	--	#PC1049

- *innen*: Die Folienrolle ist mit der Farbseite nach *innen* gewickelt
- *außen*: Die Folienrolle ist mit der Farbseite nach *außen* gewickelt.

## Folienlänge

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[300,0...1300,0] m	1000,0 m	0,1 m	#PC1038

Folienlänge der verwendeten Folienrolle. Die Folienlänge steht auf der Verpackung der neuen Folienrolle. Diese Einstellung ist für die korrekte Funktion der Folienende-Warnung erforderlich.

## Folien-Ø außen

(Folien-Außendurchmesser)

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[50,0...150,0] mm	100,0 mm	0,1 mm	#PC1039

Außen-Ø der verwendeten Folienrolle. Diese Einstellung ist für die korrekte Funktion der Folienende-Warnung erforderlich.

## Folien-Ø innen

(Folien-Innendurchmesser)

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[28,0...40,0] mm	33,0 mm	0,1 mm	#PC1040

Innen-Ø der verwendeten Folienrolle. Diese Einstellung ist für die korrekte Funktion der Folienende-Warnung erforderlich.

|| Innen-Ø der Folienrolle = Außen-Ø des Folienkerns!

||

## Folien Warnung

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[5...300] m	25 m	5 m	#PC2083

Einstellen einer kritischen Folien-Restlänge. Unterschreitet der Folienvorrat die eingestellte Länge, erscheint eine...

- Warnung, wenn System > Druck Kontrolle > Folienwarn. Stop = „Aus“
- Fehlermeldung, wenn System > Druck Kontrolle > Folienwarn. Stop = „Ein“; Außerdem stoppt der Drucker

Zusätzlich kann das Ausgangssignal `warning` an einer optionalen 8IO-Platine aktiviert werden (siehe Parameter Optionen > 8IO 1 > USI-Emulation > Wenig Folie Signal).

## Folienwarn. Stop

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Aus, Ein	Aus	--	#PC2060

- *Aus*: Drucker zeigt Folienwarnung und bleibt *nicht* stehen.
- *Ein*: Drucker zeigt Fehlermeldung und stoppt nach dem aktuellen Etikett:

```
Status: 5110
Wenig Folie
```

## Temperaturreduz.

(Druckkopf-Temperaturreduzierung)

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[0...100]%	20%	5%	#PC2026

Senkt bei zunehmender Druckkopf-Temperatur die Energiezufuhr, um ein gleich bleibend gutes Druckbild zu gewährleisten.

Folgende Einstellmöglichkeiten sind vorhanden:

- 0%: Keine Temperaturreduzierung.
- xx%: Bis zu xx% Temperaturreduzierung bei heissem Druckkopf.

Näheres siehe Kapitel **Temperaturkompensation** auf Seite 44.

## Foliensparautom.

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Ein, Aus	Aus	--	#PC2087

Durch Einschalten der Foliensparautomatik im Thermotransfer-Druck wird zwischen Druckperioden der Vorschub der Folie unterbrochen. Dadurch wird insbesondere bei langen Etiketten mit geringen Druckflächen Folie gespart.

|| Die Foliensparautomatik sollte erst bei unbedruckten Bereichen ab ca. 10 mm Länge aktiviert werden. ||

- *Ein*: Foliensparautomatik ist aktiviert
- *Aus*: Foliensparautomatik ist *nicht* aktiviert

### Kopf senken vor.

|| Nur mit eingeschalteter Folienspar-Automatik (Druck > Material > Folie > Foliensparautom. = „Ein“). ||

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[0,0..10,0] mm	0,0 mm	0,1 mm	#PC2077

Bestimmt den Abstand, um den sich der Druckkopf vor dem ersten zu druckenden Dot absenkt. Die Funktion verbessert die Druckqualität am Anfang eines Druckbereiches bei aktiviertem Foliensparen.

### Folienspargrenze

|| Nur mit eingeschalteter Folienspar-Automatik (Druck > Material > Folie > Foliensparautom. = „Ein“). ||

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
[2,0..100,0] mm	10,0 mm	0,1 mm	#PC2019

Die Folienspargrenze entspricht der Länge der druckfreien Zone auf dem Etikett, ab der die Foliensparautomatik aktiviert werden soll.

### Vorschub Mode

Einstellbereich	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Kopf oben, Kopf unten	Kopf oben	--	#PC2058

- *Kopf oben*: Während der Materialinitialisierung und dem Etikettenvorschub bleibt der Druckkopf angehoben.
- *Kopf unten*: Während der Materialinitialisierung und dem Etikettenvorschub bleibt der Druckkopf abgesenkt. Dadurch kann bei kritischen Etikettenmaterialien eine höhere Eindringgenauigkeit zwischen dem ersten Etikett und den nachfolgenden Etiketten erreicht werden.

### Sensor Typ

Legt den eingebauten Sensortyp fest.

Einstellungen	Voreinst.	Schrittweite	Easy Plug
Standard, Kombisensor	Standard	--	#PC5006

- *Standard*: Durchlichtschranke.

|| Mit dieser Einstellung steht im Parameter Druck > Material > Etikett > Labelsensor Typ nur die Einstellung „Gestanz“ zur Wahl. ||

- *Kombisensor*: Kombination aus Durchlicht- und Reflexlichtschranke.



|| Mit dieser Einstellung stehen im Parameter **Druck** > **Material** > **Etikett** > **Labelsensor Typ** die beiden Einstellungen „Gestanz“ und „Reflex“ zur Wahl. ||

## Definition von Favoriten

Es besteht die Möglichkeit, einen Menüpunkt **Favoriten** anzulegen, der eine Auswahl von Parametern nach eigenem Bedarf enthält.

### Favoritenauswahl im Webpanel



Favoriten werden im Webpanel in der Maschineneinstellungs-Ansicht festgelegt. Dazu muss der Bediener mit der Service-Rolle im Webpanel eingeloggt sein.

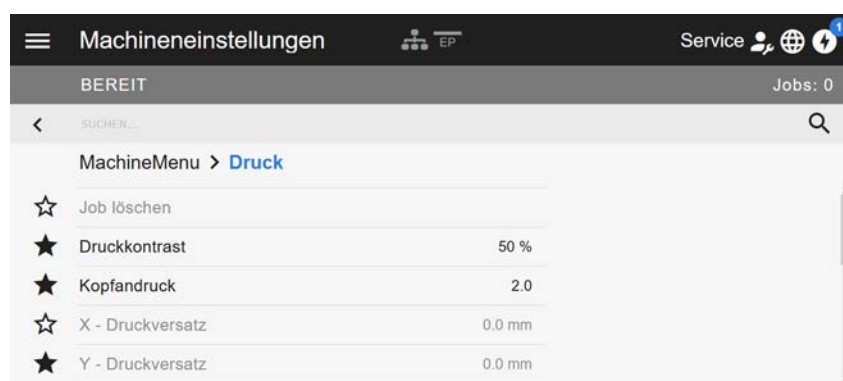


Bild 20: Maschineneinstellungs-Ansicht im Webpanel. Die Sterne links neben den Parametern markieren die Favoriten. Gefüllter Stern = Parameter für Favoriten-Menü ausgewählt.

► Zum Auswählen als Favorit auf den Stern neben dem Parameter klicken (siehe Abb. oben).

# Inbetriebnahme

## MASCHINE EIN-/AUSSCHALTEN

### Maschine einschalten

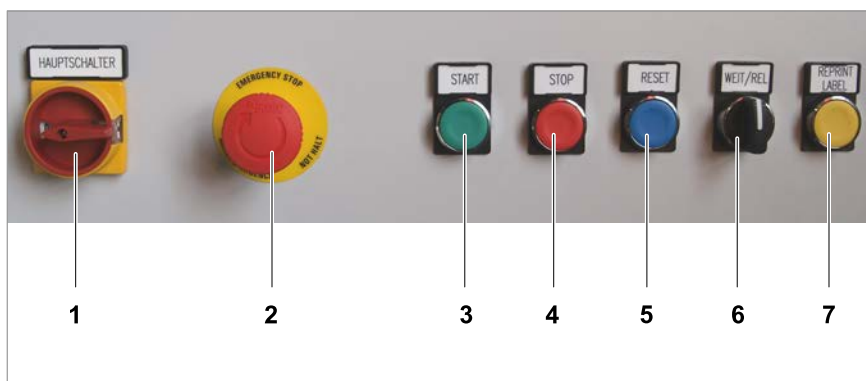
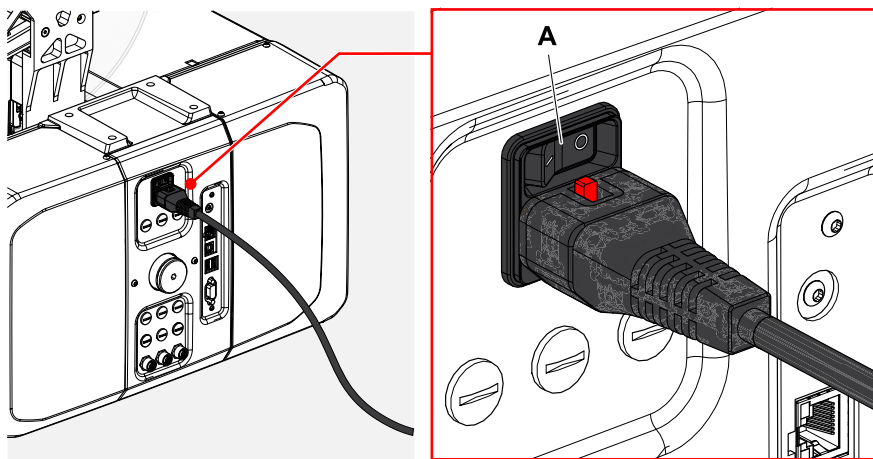


Bild 21: Bedienelemente am XPU.

### Durchführung

1. Hauptschalter (1) um 90° nach rechts drehen (Position „1“).  
Die rote Signallampe blinkt, weil der Drucker noch nicht eingeschaltet ist.
2. Kabinentür öffnen.
3. Netzschalter (A) am Drucker auf „I“ (Ein) stellen:



4. Kabinentür schließen.
5. Reset-Knopf (5) drücken.  
Die Signallampe leuchtet rot.

**Nächste Maßnahme**

Maschine starten.

**Maschine starten/anhalten/ausschalten****Maschine starten**

|| Die hier beschriebene Vorgehensweise betrifft die XPU nach dem Einschalten oder nach dem Stoppen, *nicht* nach einem Nothalt oder einem Fehler. ||

Voraussetzungen:

- Maschine ist eingeschaltet
- Verbrauchsmaterial ist eingelegt
- Drucker ist betriebsbereit
- Die Signallampe leuchtet rot.
- ▶ START-Knopf (3) drücken.

Die XPU ist jetzt betriebsbereit und wartet auf ein Startsignal. Die Signallampe schaltet um auf Grün.

**Starten nach Nothalt**

Nach einem vorhergehenden Nothalt ist die XPU folgendermaßen zu starten:

1. Sicherstellen, dass
  - der Nothalt-Knopf entriegelt (herausgezogen) ist
  - die Kabinentür geschlossen ist
2. RESET-Knopf (5) drücken.
3. START-Knopf (3) drücken.

**Maschine anhalten**

Voraussetzungen:

- Maschine ist in Betrieb
- Signallampe leuchtet grün
- ▶ STOP-Knopf (4) drücken.

Nach dem Ende des aktuellen Applizierzyklus stoppt die XPU. Die Signallampe schaltet um auf Rot.

**Nothalt**

- ▶ EMERGENCY STOP-Knopf (2) drücken.

|| Alternativ wird der Nothalt durch das Öffnen der Kabinentür ausgelöst. ||

Alle Bewegungen der XPU werden sofort angehalten. Die Signallampe schaltet um auf Rot.

**Maschine ausschalten**

Voraussetzungen:

- Maschine ist in Betrieb

- Signallampe leuchtet grün
- ▶ Maschine stoppen.
- ▶ Hauptschalter (1) 90° nach links drehen (Position „0“).

## EINSTELLUNGEN AM DRUCKER

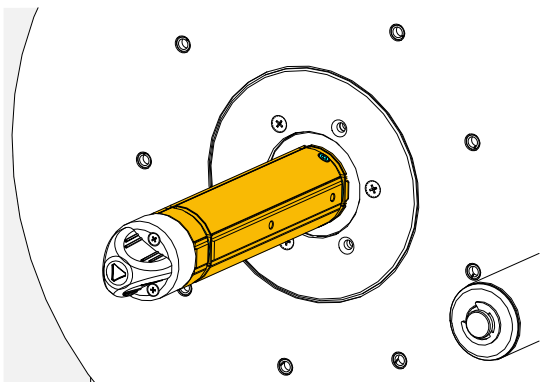
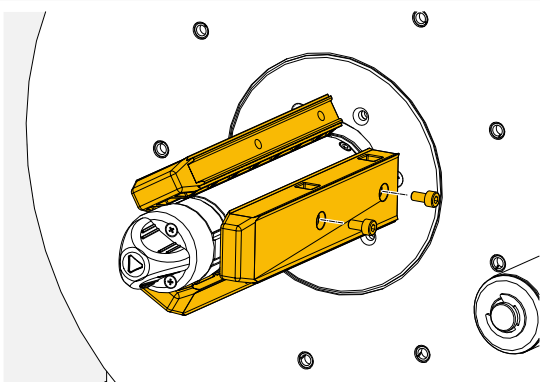
### Kerndurchmesser einstellen (Abwickler Pro 300)

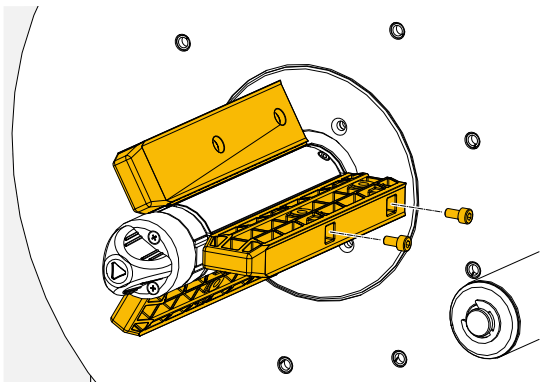
Vor dem Betrieb muss die Aufnahme des Abwicklers Pro 300 auf den Kerndurchmesser der Etikettenrolle angepasst werden.

Werkzeug:

- 3 mm Sechskant-Schraubendreher

Der Abwickler kann mit Kern-Adaptern an den Innendurchmesser der Etikettenrolle angepasst werden. Abhängig von diesem Durchmesser müssen die Adapter unterschiedlich montiert oder entfernt werden:

Innen-Ø Etikettenrolle	Adapter	
38,1 mm (1")	kein	
76,2 mm (2")	horizontal	

Innen-Ø Etikettenrolle	Adapter	
101,6 mm (4")	vertikal	

## Etikettenlichtschanke einstellen

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Das Einstellen der Etikettenlichtschanke ist erforderlich, wenn

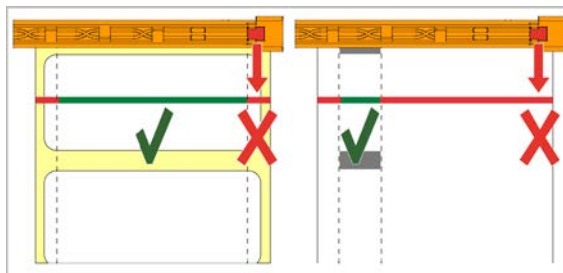
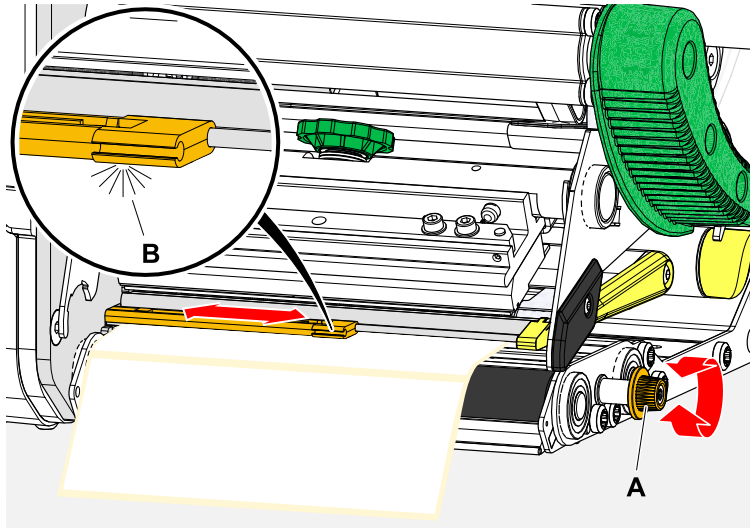
- die Maschine erstmals in Betrieb genommen wird
- ein Materialwechsel auf breiteres oder schmäleres Material oder auf Material mit unterschiedlicher Stanzenform/-art stattfindet

### Durchführung

1. Druckkopf-Andruckhebel öffnen.

2. Etikettenlichtschanke durch Drehen am Drehknopf (A) quer zur Druckrichtung verschieben, bis der Sensor (B) sich mittig über der Etikettenlücke bzw. über der Stanze befindet.

|| Der Sensor (B) befindet sich etwas zurückversetzt am Lichtschankehalter. ||



3. Druckkopf-Andruckhebel schließen.

## Einstellungen im Parametermenü

Die nachfolgend beschriebenen, anwendungsspezifischen Einstellungen sind in der Regel im Druckauftrag enthalten und müssen dann nicht durchgeführt werden. Manuelle Einstellungen, die vor dem Übertragen eines Druckauftrags gemacht wurden, werden von den Einstellungen im Druckauftrag überschrieben.

- **Etikettenabstand** auf Seite 43
- **Materialbreite** auf Seite 44
- **Materialtyp** auf Seite 44
- **Druckverfahren** auf Seite 44
- **Temperaturkompensation** auf Seite 44

### Etikettenabstand

► Bildschirm „Home“ aufrufen.

A) *Etikettenabstand automatisch einmessen:*

► Tasten 3 + 4 drücken.

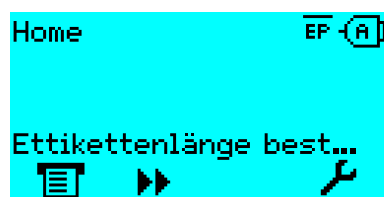


Bild 22: Die Etikettenlänge wird gemessen.

Der Drucker transportiert das Etikettenmaterial vorwärts, bis zwei Etikettenanfangs-Markierungen die Etiketten-Lichtschranke passiert haben. Der ermittelte Etikettenabstand wird angezeigt (Abb. unten) und in den Parameter **Druck > Material > Etikett > Materiallänge** übernommen. Außerdem wird der Parameter **Druck > Material > Etikett > Materialtyp** auf „Gestanz“ gestellt.



Bild 23: Anzeige des gemessenen Etikettenabstands.

B) *Etikettenabstand manuell eingeben:*

1. Etikettenabstand (C) messen.
2. **Druck > Material > Etikett > Materiallänge** aufrufen und den gemessenen Wert in Millimetern eingeben.

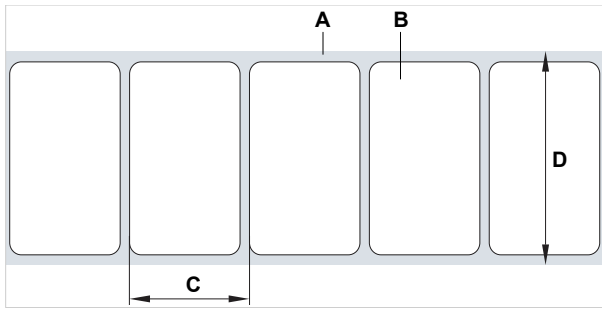


Bild 24: Etikettenmaterial (Selbstklebe-Etiketten) (A: Etikettenband (Trägerpapier), B: Etikett, C: Etikettenabstand, D: Materialbreite)

## Materialbreite

1. Breite der Materialbahn (D) (einschließlich Trägerpapier) messen.
2. **Druck > Material > Etikett > Materialbreite** aufrufen und den gemessenen Wert in Millimetern eingeben.

## Materialtyp

|| Wird durch automatisches Einmessen der Materiallänge automatisch auf „Gestanzt“ eingestellt. ||

► **Druck > Material > Etikett > Materialtyp** je nach verwendetem Materialtyp auf „Gestanzt“ oder „Endlos“ einstellen.

## Druckverfahren

Drucken ohne Folie (Thermodirekt):

► **Druck > Material > Etikett > Druckverfahren** = „Thermodruck“.

Drucken mit Folie (Thermotransfer):

► **Druck > Material > Etikett > Druckverfahren** = „Thermotransfer“.

## Temperaturkompensation

Der Druckkontrast hängt stark von der Temperatur des Druckkopfes ab. Diese wird über den Parameter **Druck > Druckkontrast** oder im Druckbetrieb nach dem Drücken von Taste 2 eingestellt.

Wenn mit dem Drucker ein größerer Druckjob gedruckt wird, nimmt die Druckkopf-Temperatur - und damit der Druckkontrast - während des Druckens zu. Dies umso stärker, je größer der Druckauftrag und je höher der Schwarzanteil des Druckbildes ist.

Im Extremfall kann diese Erwärmung zum Verschmieren von feinen Strukturen im Ausdruck führen, z.B. von quer zur Druckrichtung angeordnetem Barcode. Um das zu verhindern, misst und korrigiert die Druckkopfsteuerung laufend die Druckkopf-Temperatur. Voraussetzung dafür ist, dass der Parameter **System > Druck Kontrolle > Temperaturreduz.** auf einen Wert > 0 eingestellt ist (Voreinstellung: 20%).

|| Die Temperaturkompensation ist umso stärker, je höher der Wert des Parameters **System > Druck Kontrolle > Temperaturreduz.** eingestellt ist (siehe Abb. unten). ||



Parameter	Funktion
Druck > Druckkontrast	Einstellen des Druckkontrastes und damit indirekt der Druckkopf-Temperatur (eigentlich wird die Ansteuerleistung des Druckkopfes verstellt).
System > Druck Kontrolle > Temperaturreduz.	Einstellen des Korrekturfaktors für die Temperaturkompensation. Je höher die Einstellung gewählt wird, desto stärker wird die Ansteuerleistung bei Erwärmung des Druckkopfes reduziert.

Tabelle 11: Parameter für das Einstellen der Temperaturkompensation.

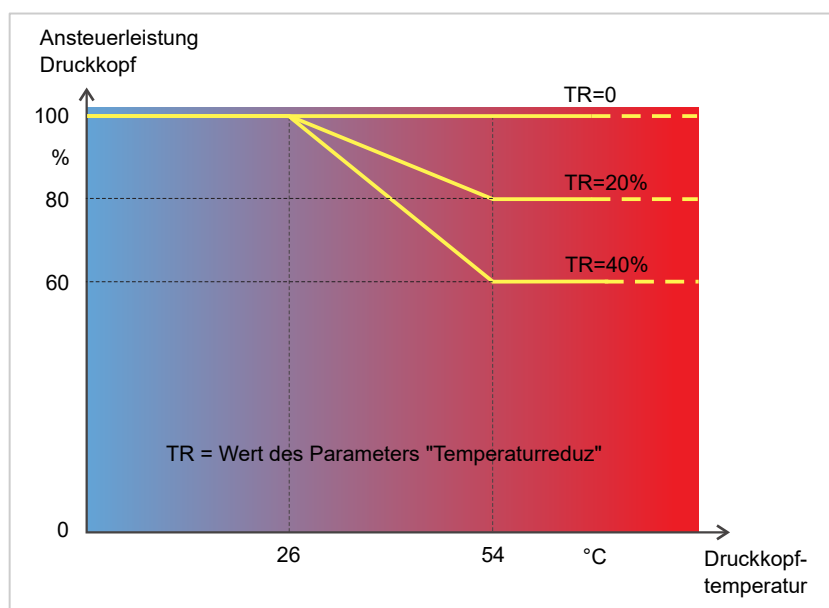


Bild 25: Mit aktiviertem Parameter System &gt; Druck Kontrolle &gt; Temperaturreduz. wird die Ansteuerleistung des Druckkopfes - und damit indirekt der Druckkontrast - reduziert. Die Reduzierung beginnt ab einer Temperatur von 26°C. Ab 54°C wird der Maximalwert beibehalten.

**Ablesebeispiel:**

Weil das zu druckende Etikettenlayout viel Schwarz enthält, soll die Temperaturreduzierung mit 40% aktiviert werden.

► System > Druck Kontrolle > Temperaturreduz. = 40%.

Wenn nun die Druckkopf-Temperatur über 26 °C steigt, wird die Ansteuerleistung automatisch gesenkt.

Ablesen des Diagramms ergibt: Mit einer gegebenen Druckkopftemperatur von ca. 40 °C wird die Ansteuerleistung auf ca. 80% reduziert; mit einer angenommenen Temperatur von 54 °C oder darüber wird sie auf ca. 60% reduziert.

## Überwachungsfunktionen

Folgende Funktionen überwachen den Betrieb der Maschine:

- **Fehlende Etiketten** auf Seite 46
- **Folienvorrat** auf Seite 46
- **Folienende** auf Seite 47
- **Materialvorrat** auf Seite 47

- **Materialende** auf Seite 48

### Fehlende Etiketten

Ein auf dem Etikettenband fehlendes Etikett stört den Druckbetrieb normalerweise nicht, denn der Etikettenvorschub läuft weiter, bis wieder ein Etikettenanfang unter die Etikettenlichtschranke gelangt.

Trotzdem kann es in manchen Fällen notwendig sein, dass fehlende Etiketten gemeldet werden. Durch Einstellen der Funktion **System > Druck Kontrolle > Fehletikett Tol.** wird nach einem bzw. nach mehreren fehlenden Etiketten eine Fehlermeldung ausgelöst:

Statusnum: 5001  
Keine Stanze gef.

Der Drucker stoppt.

### Folienvorrat

Der Folienvorrat wird während des Druckens als verbleibende Folienlänge in Metern angezeigt (A):

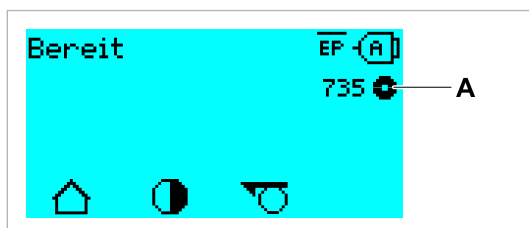


Bild 26: Anzeige der verbleibenden Folienlänge (A, hier: 735 m).

|| Die Anzeige erfolgt erst nach einigen Umdrehungen der Folienrolle. ||

Um die verbleibende Folienlänge möglichst genau anzeigen zu können, müssen einige Kenngrößen der neuen Folienrolle eingegeben werden:

- ▶ **Druck > Material > Folie > Folienlänge** auf die Länge der Folie in Metern einstellen.
- ▶ **Druck > Material > Folie > Folien-Ø außen** auf den Außen-Ø (D) der Folienrolle in Millimetern einstellen.
- ▶ **Druck > Material > Folie > Folien-Ø innen** auf den Innen-Ø (d) der Folienrolle in Millimetern einstellen.

|| Innen-Ø Folienrolle = Außen-Ø Folienkern! ||

|| Die Voreinstellung entspricht der NOVEXX Solutions Standardfolie 10287-600-xxx. ||

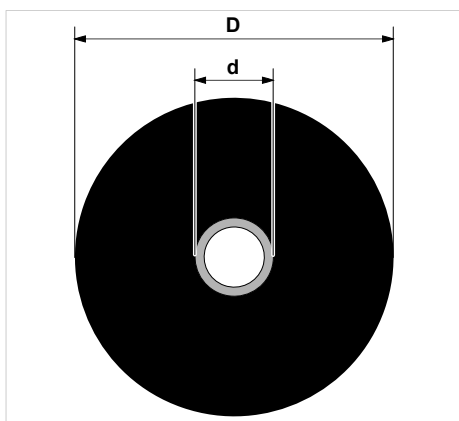


Bild 27: Außen(D)- und Innendurchmesser(d) der Folienrolle.

Um den Folienvorrat zu überwachen, muss eine kritische Foliengänge eingestellt werden. Wird diese Länge unterschritten, erscheint je nach Einstellung eine Warnung oder eine Fehlermeldung.

► **System > Druck Kontrolle > Folien Warnung** auf die gewünschte kritische Foliengänge in Millimetern einstellen.

► **System > Druck Kontrolle > Folienwarn. Stop** auf das gewünschte Verhalten einstellen:

- **Aus:** Drucker zeigt Folienwarnung und bleibt *nicht* stehen:

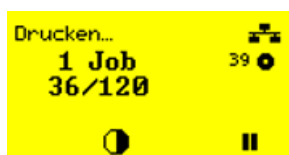


Bild 28: Folienwarnung während eines Druckauftrags: Der Hintergrund ist gelb, das Foliensymbol blinkt.

- **Ein:** Drucker zeigt Folienwarnung gefolgt von der Fehlermeldung und stoppt nach dem aktuellen Etikett:

```
Statusnum: 5110
Wenig Folie
```

## Folienende

Wenn die Folienrolle komplett abgewickelt ist, der Abwickeldorn sich also nicht mehr mitdreht, erscheint die Meldung:

```
Statusnum: 5008
Folienende
```

- Verfahren Sie, wie im Kapitel „Folie einlegen“ beschrieben.

Die Folienende-Erkennung kann bei Bedarf, z.B. um im Thermodruck zu drucken, abgeschaltet werden:

- Stellen Sie dazu den Parameter **Druck > Material > Etikett > Druckverfahren** auf „Thermodruck“.

## Materialvorrat

Um ein zügiges Erneuern der Materialrolle zu ermöglichen, kann die Maschine ihr Bedienpersonal bereits vor dem Ende der Materialrolle alarmieren. Dazu dient die RD-Kontrolle (RD = Rollendurchmesser).

Je nach Konfiguration und Einstellung verhält sich die Maschine unterschiedlich bei Materialende bzw. dem Erreichen des kritischen Rollendurchmessers:

- Ohne RD-Kontrolle:

Voraussetzung: Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. RD Sensor 1 = „Aus“ und Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. RD Sensor 2 = „Aus“

Näheres siehe Kapitel „Materialende“ (unten).

- Mit RD-Kontrolle:

Voraussetzungen:

- RD-Sensor des Material-Abwicklers ist mit externem Kabel angeschlossen (siehe Kapitel , Anschluss Pos. G)

- Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. RD Sensor 1 = „Rotations Impuls“

wahlweise zusätzlich (Betrieb mit 2 Abrollern):

Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. RD Sensor 2 = „Rotations Impuls“

Einstellung:

- Warnung

Mit dem Parameter Optionen > Material-RD-Sensor > Material Warnung wird der RD-Schwellwert für das Auslösen der Warnung eingestellt. Wenn der RD den Schwellwert erreicht hat, erfolgt die Warnmeldung „Wenig Material“ am Bedienfeld der Maschine und die optionale Signallampe leuchtet gelb. Die Maschine stoppt *nicht*.

```
Wenig Material
```

- Fehlermeldung

Mit dem Parameter Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. Ende Fehler wird der RD-Schwellwert für das Auslösen der Fehlermeldung eingestellt. Wenn der RD den Schwellwert erreicht hat, erfolgt die Fehlermeldung „Materialende Abw“ am Bedienfeld der Maschine und die optionale Signallampe leuchtet rot. Die Maschine stoppt .

```
Statusnum:: 5071
Materialende Abw
```

Es ist zweckmäßig, den RD für die Fehlermeldung kleiner zu wählen als den RD für die Warnung, damit erst (bei einem größeren Durchmesser) die Warnung erfolgt und erst später (bei einem kleineren Durchmesser) die Fehlermeldung.

## Materialende

Wenn das Ende einer Materialrolle die Stanzen-Lichtschranke passiert hat, erscheint die Statusmeldung:

```
Statusnum:: 5002
Materialende
```

► Öffnen Sie den Andruckhebel und ziehen Sie das Materialende nach vorne aus dem Drucker.

# Betrieb

## MASCHINE EINSCHALTEN

Siehe Kapitel „**Maschine einschalten**“ auf Seite 38.

## ETIKETTENMATERIAL EINLEGEN UND ENTFERNEN

**WARNUNG!**

Druckkopf kann im Betrieb heiß werden!

- Vorsicht beim Berühren.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch bewegliche und schnell rotierende Teile.

- Beim Arbeiten mit der Maschine keine langen Haare, losen Schmuck, lange Ärmel o. ä. tragen.
- Vor dem Öffnen der Fronthaube sicherstellen, dass sich die Maschine im Off-line-Betrieb befindet (Anzeige Home).
- Vor dem Betrieb die Fronthaube schließen.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch herabfallende Etikettenrolle.

- Sicherheitsschuhe tragen.

### Etikettenmaterial einlegen

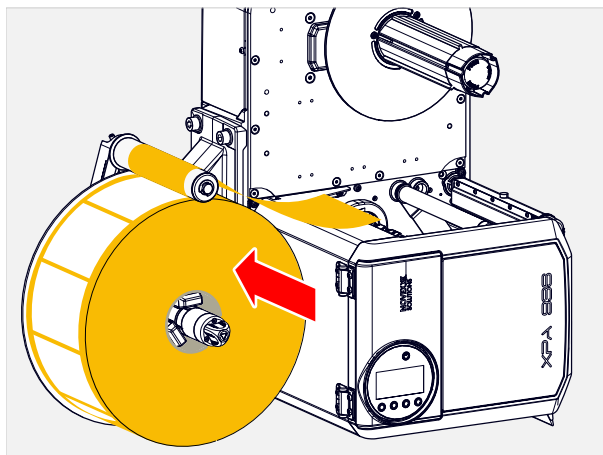
#### Vorbereitungen

- Aufgewickeltes Trägermaterial wurde entfernt
- Maschine ist gestoppt (Anzeige „Home“)
- Kernadapter des Abrollers sind auf den Kerndurchmesser der Etikettenrolle eingestellt
- Das Etikettenmaterial ist mit der Etikettenseite nach außen gewickelt
- Die Warnhinweise zum Einlegen von Etikettenmaterial wurden gelesen und verstanden (siehe „**Etikettenmaterial einlegen und entfernen**“ auf Seite 50)

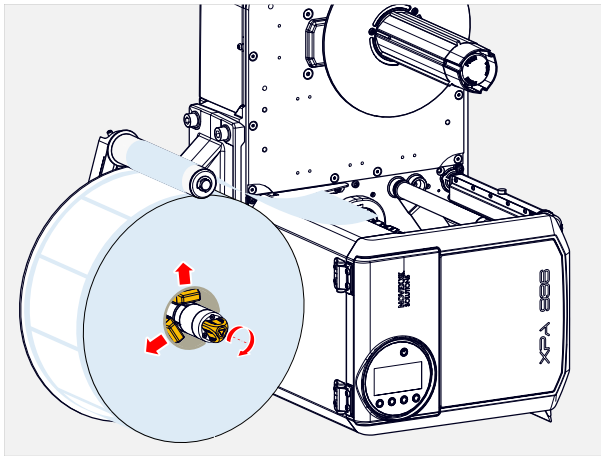
#### Durchführung

*Etikettenrolle einlegen:*

1. Etikettenrolle bis zum Anschlag auf den Abwickler schieben:



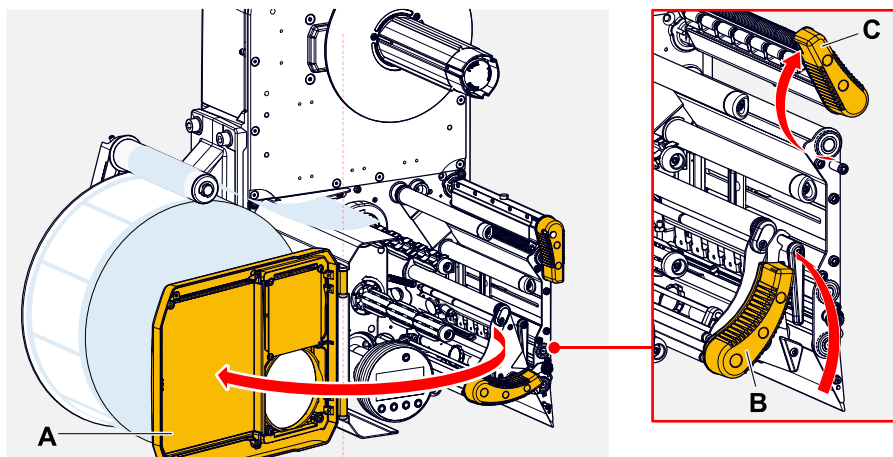
2. Drehgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis die Etikettenrolle fest sitzt:



3. Etikettenbahn wie abgebildet um den Tänzerarm legen (Bild oben).  
4. Etiketten auf ca. 60 cm Länge vom Trägerpapier abziehen.

*Etikettenbahn am Druckmodul einfädeln:*

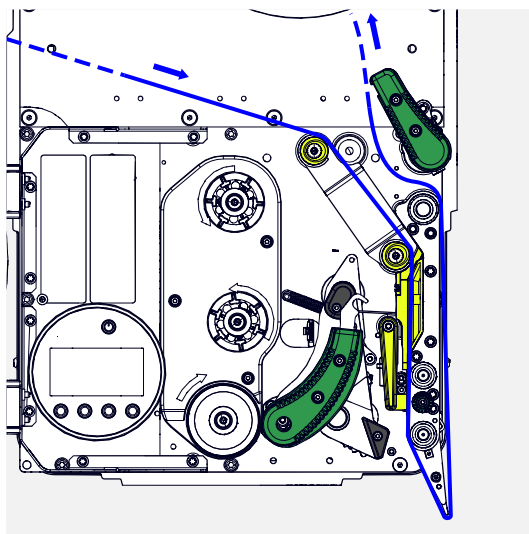
5. Fronthaube öffnen (A):



6. Druckkopf-Andruckhebel und Zugwalzen-Andruckhebel öffnen (Bild oben, Pos. B, C).

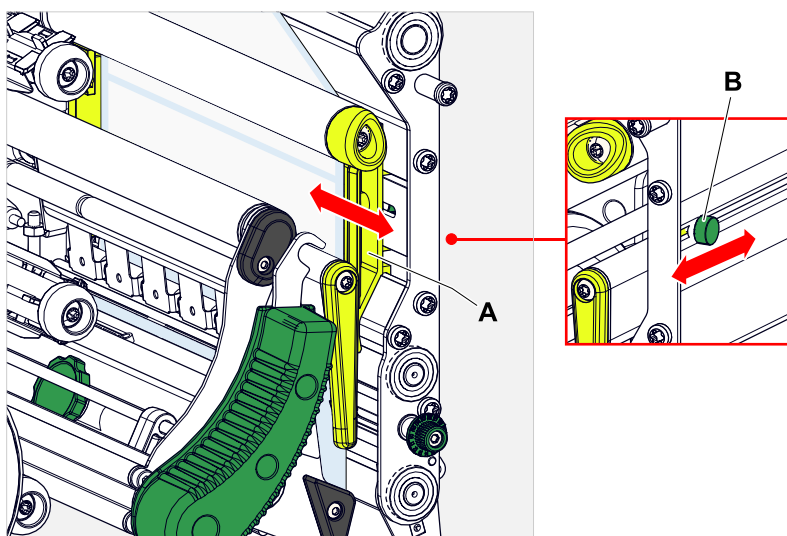
7. Material wie abgebildet durch das Druckmodul fädeln.

|| Gelbe Teile markieren den Materialpfad in der Maschine. ||



8. Materialbahn nach hinten schieben, bis die Materialkante an der hinteren Materialführung anliegt. Rändelschraube (B) unter der vorderen Materialführung (A) lösen und die Materialführung bis an die vordere Materialkante heranschieben. Rändelschraube wieder festdrehen.

|| Das Etikettenmaterial muss sich leicht durch die Materialführungen schieben lassen. ||

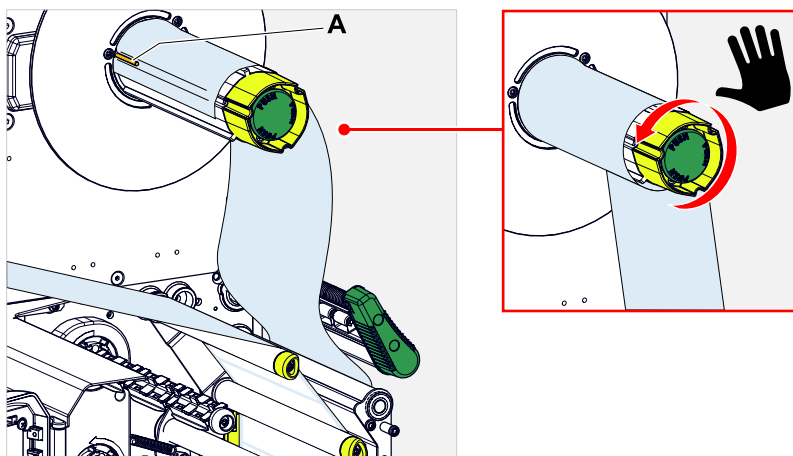


*Etikettenbahn am Aufwickler befestigen:*

9. Trägerpapier unter dem Druckmodul zurückführen.

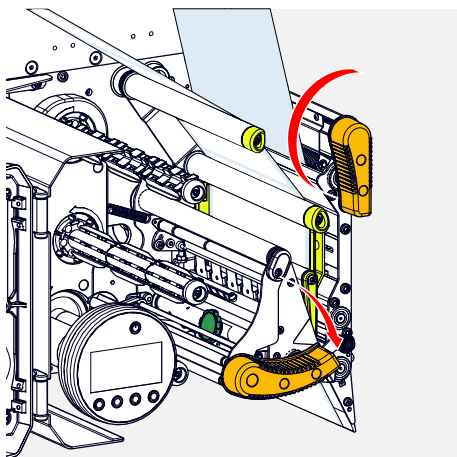


10. Das Ende der Materialbahn gegen den Uhrzeigersinn um den Aufwickler legen und am inneren Rand unter einen der Bolzen (A) schieben:



11. Aufwickler gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Ende der Materialbahn sich nicht mehr von selbst lösen kann (Bild oben rechts).
12. Verlauf des Materials in der Materialführung prüfen und, falls erforderlich, korrigieren. Andruckhebel an Zugwalze und Druckkopf schließen (Bild unten).

|| WICHTIG: Materialbahn vor dem Schließen der Andruckhebel straffen! ||



### Nächste Maßnahme

Falls sich das Etikettenmaterial vom vorher verwendeten unterscheidet: Etikettenlichtschr. einstellen.

## Verbrauchtes Trägerpapier entnehmen

### Vorbereitungen

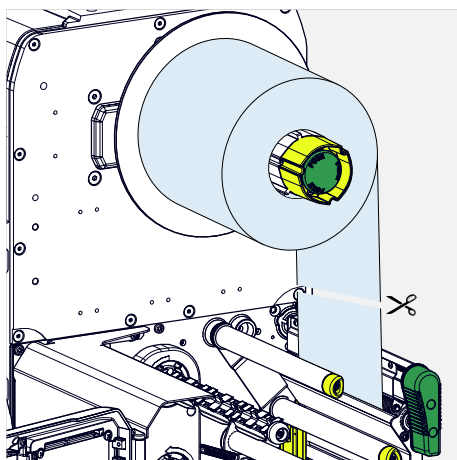
Die Warnhinweise zum Einlegen von Etikettenmaterial wurden gelesen und verstanden (siehe „**Etikettenmaterial einlegen und entfernen**“ auf Seite 50)

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

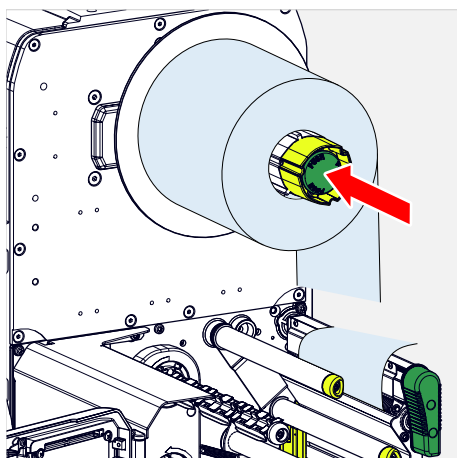
Mit jedem Wechsel der Etikettenrolle muss auch das verbrauchte Trägerpapier entnommen werden.

### Durchführung

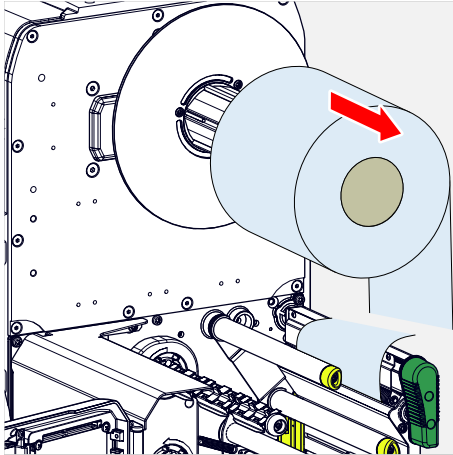
1. Trägerpapier vor dem Aufwickler durchtrennen:



2. Entriegelungsknopf am Aufwickler drücken:



**3. Aufgewickeltes Trägerpapier abziehen:**



## FOLIE EINLEGEN UND ENTFERNEN

**WARNUNG!**

Scharfkantige Klemmbleche an den Foliendornen!  
Schnittgefahr an den Händen.

- Vorsicht beim Aufschieben/Abziehen der Folienrolle.

**WARNUNG!**

Druckkopf kann im Betrieb heiß werden!

- Vorsicht beim Berühren.

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch bewegliche und schnell rotierende Teile.

- Beim Arbeiten mit der Maschine keine langen Haare, losen Schmuck, lange Ärmel o. ä. tragen.
- Vor dem Öffnen der Fronthaube sicherstellen, dass sich die Maschine im Off-line-Betrieb befindet (Anzeige Home).
- Vor dem Betrieb die Fronthaube schließen.

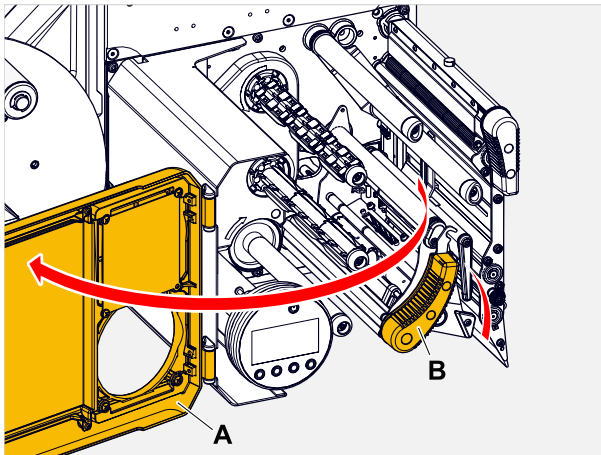
### Folie einlegen

#### Vorbereitungen

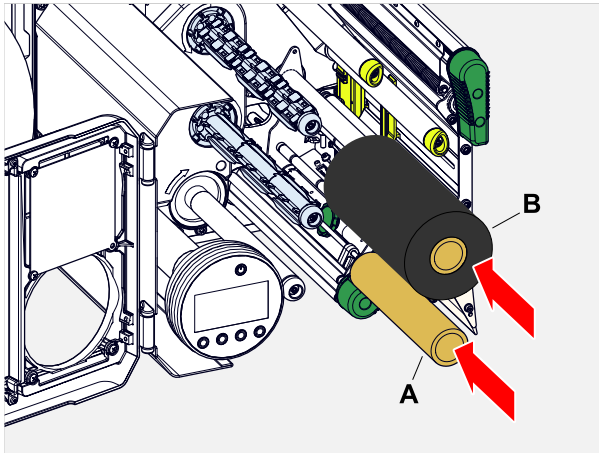
- Maschine ist gestoppt (Anzeige „Home“)
- Verbrauchte Folie wurde entfernt
- Neue Folienrolle gemäß den Angaben in den technischen Daten liegt bereit
- Bei Erstbestückung: Leerer Pappkern liegt bereit
- Die Warnhinweise zum Einlegen von Folie wurden gelesen und verstanden (siehe „Folie einlegen und entfernen“ auf Seite 56)

#### Durchführung

1. Fronthaube öffnen (A):



2. Druckkopf-Andruckhebel öffnen (Bild oben, B).
3. Leeren Pappkern bis zum Anschlag auf den Folien-Aufrolldorn schieben (A):

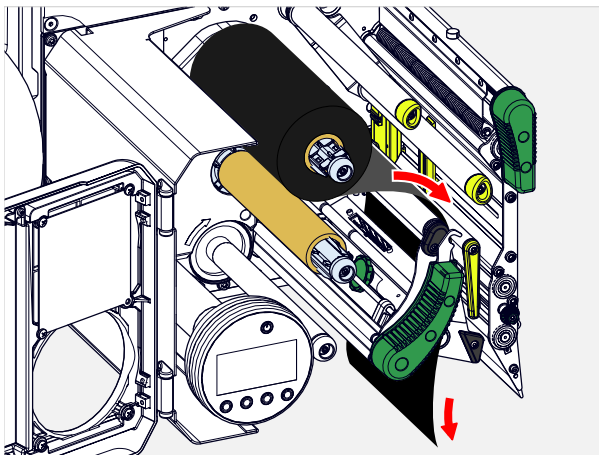


4. Folienrolle bis zum Anschlag auf den Folien-Abrolldorn schieben (Bild oben, B).

Je nach Wickelrichtung der Folie (Farbseite innen oder außen), muss die Rolle anders eingelegt werden:

- Farbseite innen: Drehrichtung *entgegen* dem Uhrzeigersinn (abgebildet)
- Farbseite außen: Drehrichtung *im* Uhrzeigersinn

5. Folie wie abgebildet unter dem Druckkopf durchführen:



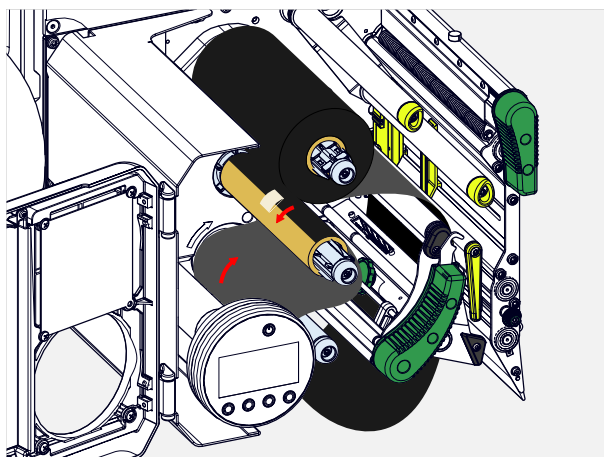
6.

**VORSICHT!**

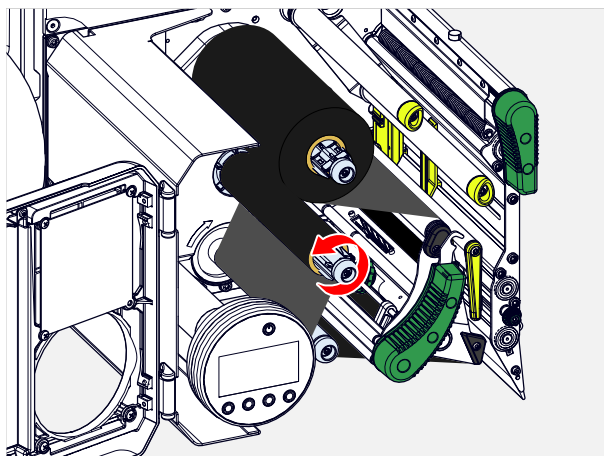
Schlechtes Druckergebnis durch Faltenwurf der Folie!

- Folie unbedingt am Pappkern ankleben wie beschrieben (auf keinen Fall das Folienende um den Pappkern knoten - der Knoten würde zu Faltenwurf führen!)

Folie wie abgebildet in die Maschine einlegen. Folienende mit Klebestreifen am leeren Pappkern befestigen:



7. Aufrolldorn um einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Folie faltenfrei verläuft:



8. Druckkopf-Andruckhebel und Fronthaube schließen.
9. Maschine einschalten.
10. (Wahlweise) Falls der Folientyp erstmals verwendet wird: Folgende Parametereinstellungen im Menü **Druck > Material > Folie** vornehmen:
- **Folienbreite** auf Seite 34
  - **Farbseite** auf Seite 34
  - **Folienlänge** auf Seite 34
  - **Folien-Ø außen** auf Seite 34
  - **Folien-Ø innen** auf Seite 34

## Verbrauchte Folie entfernen

### Vorbereitungen

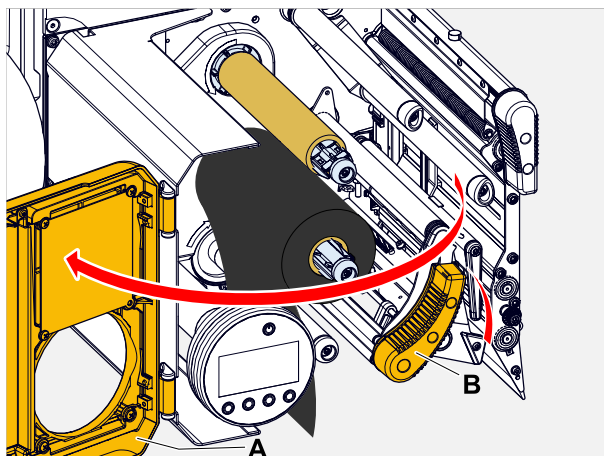
- Maschine ist gestoppt (Anzeige „Home“).
- Die Warnhinweise zum Einlegen von Folie wurden gelesen und verstanden (siehe „Folie einlegen und entfernen“ auf Seite 56)

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

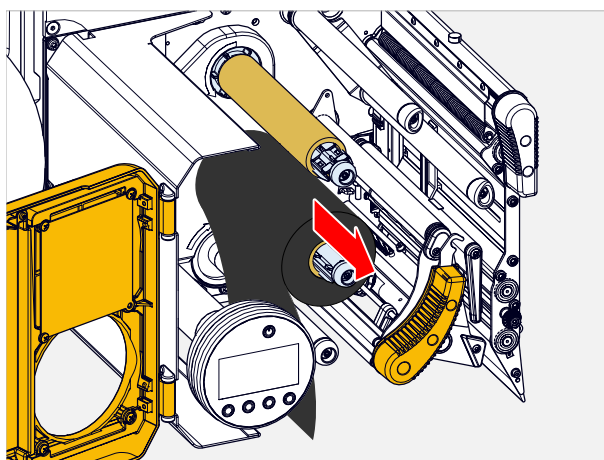
Wenn eine Folienrolle aufgebraucht ist, muss die Folie vom Aufrolldorn entfernt werden. Dass die Folie verbraucht ist, erkennt man an der entsprechenden Statusmeldung oder Warnung am Bedienfeld der Maschine. Falls Signallampen angeschlossen sind, leuchten diese auf.

### Durchführung

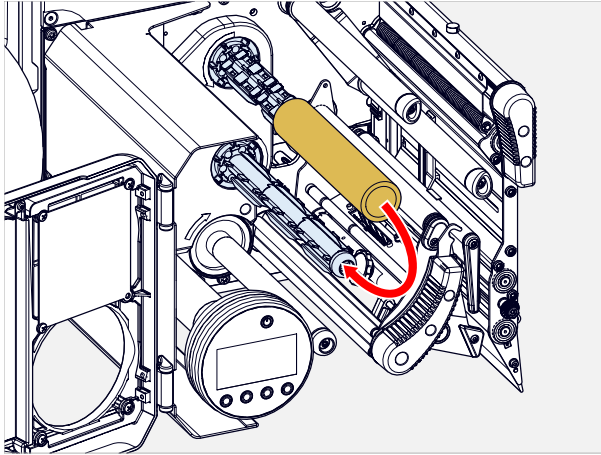
1. Fronthaube öffnen (A):



2. Druckkopf-Andruckhebel öffnen (Bild oben, B).
3. Rolle mit der verbrauchten Folie vom Aufrolldorn abziehen:



4. Leeren Pappkern vom Abrolldorn abziehen und bis zum Anschlag auf den Aufrolldorn schieben:



5. Druckkopf reinigen.

#### **Nächste Maßnahme**

Neue Folienrolle einlegen.



## DRUCKEN

### Druckauftrag generieren

Es gibt zwei Wege, einen Druckauftrag zu generieren:

- Verwendung von *Layoutsoftware*

Als *Layoutsoftware* kommt jede Art von Software in Frage, die über eine Druckfunktion verfügt (z.B. Textverarbeitung). Besser geeignet ist spezielle Etikettenlayout-Software, z.B. NiceLabel<sup>[22]</sup>. Voraussetzung ist ein installierter Druckertreiber.

Einen passenden *Druckertreiber* und eine Installationsanleitung dazu finden Sie auf unserer Webseite<sup>[23]</sup>. Der Treiber unterstützt folgende Windows-Betriebssysteme:

Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 / Windows 11 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019 / Windows Server 2022.

- *Kodieren von Druckaufträgen mit Easy Plug*



Das Etikettenlayout wird durch eine Folge von Kommandos definiert, die in eine Textdatei geschrieben werden. Diese Methode setzt gute Kenntnis der Kommandosprache Easy Plug voraus.

### Druckauftrag übertragen von Host mit Layoutsoftware

Beschreibt das Übertragen eines Druckauftrags von einem Host-Rechner über ein Datenkabel unter Verwendung von Layoutsoftware.

#### Vorbereitungen

- Die Datenschnittstellen von Host-Rechner und Drucker sind mit einem geeigneten Datenkabel verbunden
- Die Datenschnittstelle ist im Parametermenü des Druckers entsprechend eingestellt
- Layoutsoftware ist auf dem Host installiert

#### Durchführung

1. Passende Datenschnittstelle im Layoutprogramm auswählen.
2. Gespeichertes Etikettenlayout aufrufen, bzw. neues Etikettenlayout gestalten.
3. Druckvorgang im Layoutprogramm starten.

---

<sup>22</sup> [www.nicelabel.com](http://www.nicelabel.com)

<sup>23</sup> [www.novexx.com](http://www.novexx.com)

## Druckauftrag übertragen von Host mit Kommandodatei

Beschreibt das Übertragen eines Druckauftrags von einem Host-Rechner mit Hilfe einer Textdatei mit Easy Plug-Kommandos („Kommandodatei“) über ein Datenkabel.

### Vorbereitungen


- Die Datenschnittstellen von Host und Drucker sind mit einem geeigneten Datenkabel verbunden
- Die Datenschnittstelle ist im Parametermenü des Druckers entsprechend eingestellt

### Durchführung


1. Am Hostrechner das (Windows-) Eingabefenster aufrufen.
2. In das Verzeichnis mit der Kommandodatei wechseln.
3. (Wahlweise) Serielle Schnittstelle: `copy testjob.txt com1`

4. (Wahlweise) Ethernet/USB-Schnittstelle: `copy testjob.txt \\Rechnername\Freigabename`

*Rechnername:* Diesen finden Sie unter Windows 10 folgendermaßen:

- a.  -Taste drücken. Das Startmenü öffnet sich.
- b. `Systeminformationen` eintippen. Mit Enter-Taste bestätigen. Das Fenster „Systeminformationen“ öffnet sich.
- c. Im rechten Teil des Fensters den Eintrag „Systemname“ suchen. Die Zeichenkette rechts davon ist der Rechnername.

*Freigabename:* Der Freigabename steht für einen Drucker, der mit einem bestimmten Port verknüpft ist - dem USB-Port oder dem TCP/IP-Port. So geben Sie den Freigabennamen ein:

- a.  -Taste drücken. Das Startmenü öffnet sich.
- b. `Drucker & Scanner` eintippen. Mit Enter-Taste bestätigen. Das Fenster „Einstellungen > Drucker & Scanner“ öffnet sich.
- c. Gewünschten Druckernamen anklicken.
- d. „Verwalten“ anklicken.
- e. „Druckereigenschaften“ anklicken.
- f. Reiter „Freigabe“ öffnen (Bild unten).
- g. Im Feld „Freigabename“ einen Namen eingeben und das Häkchen bei „Drucker freigeben“ setzen.
- h. „OK“ anklicken.

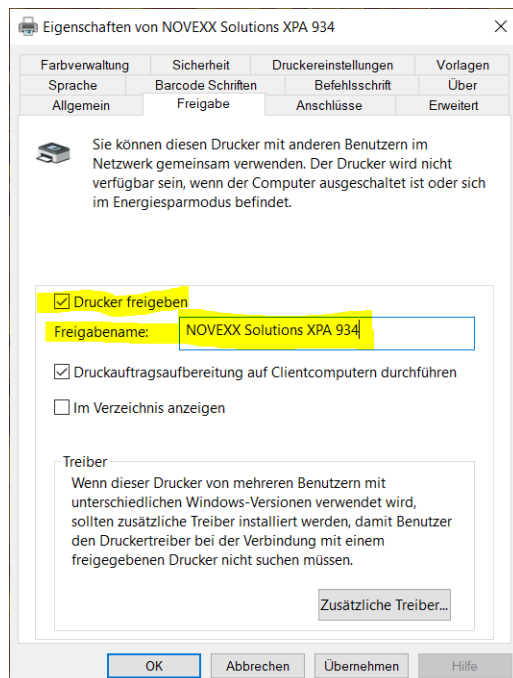


Bild 29: Eingabe des Freigabennamens unter Windows 10.

## Druckauftrag starten von einem externen Speichermedium

### Vorbereitungen

- Der Druckauftrag ist als Datei auf einem externen Speichermedium (z. B. USB-Stick) im Verzeichnis `\Formats` gespeichert
- Die Datei hat die Endung `.for`
- Dem Speichermedium muss der Laufwerksbuchstabe `C:` zugeordnet sein (d. h. `Schnittstelle > Laufwerke > Laufwerk C` muss auf *das* Speichermedium eingestellt sein, auf dem sich die Datei mit dem Druckauftrag befindet, also „USB1“ oder „USB2“)

### Durchführung

1. Drucker ausschalten.
2. Speichermedium am Drucker anstecken.
3. Drucker einschalten.  
Der Drucker zeigt die Anzeige „Bereit“ (cyan)
4. Tasten 2+4 drücken, um in den Standalone-Betrieb zu wechseln.  
Ein Auswahlfenster für Speichermedien erscheint:

|| Falls ein externes Speichermedium nicht angezeigt wird: Taste 1 drücken. Dadurch wird die Liste aktualisiert. ||



5. Speichemedium auswählen und bestätigen.  
Ein Dateiauswahlfenster zeigt die auf dem gewählten Speichermedium vorhandenen Druckaufträge:



6. Druckauftrag mit den Tasten 2 und 3 auswählen. Taste 4 drücken, um den Druckauftrag zu laden. Ein weiteres Auswahlfenster erscheint. Hier besteht die Möglichkeit, die im Druckauftrag vorgegebene Druckmenge zu ändern (Abb. links). Abhängig vom Druckauftrag können hier auch weitere Eingabefelder stehen (Abb. rechts).

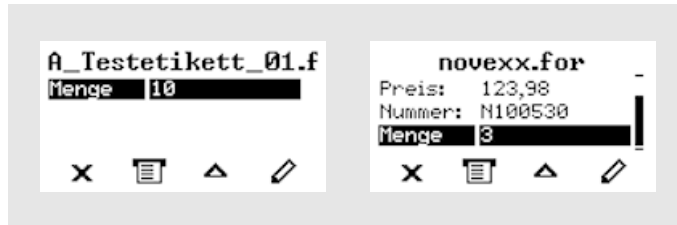


Bild 30: Dateiauswahl im Standalone-Betrieb (links: Standardfeld für Abfrage der Druckmenge; Rechts: Abfrage zusätzlicher Daten)

7. Taste 2 drücken, um den Druckauftrag zu starten, ohne die Druckmenge zu ändern.

Zur Änderung der Druckmenge bzw. anderer Eingabefelder, siehe Bild unten.

Wenn der Drucker vor dem Wechsel in den Standalone-Betrieb die Anzeige „Bereit“ gezeigt hat, startet der Druckvorgang sofort.

8. Tasten 2+4 drücken, um zurück zur Anzeige „Bereit“ zu wechseln.

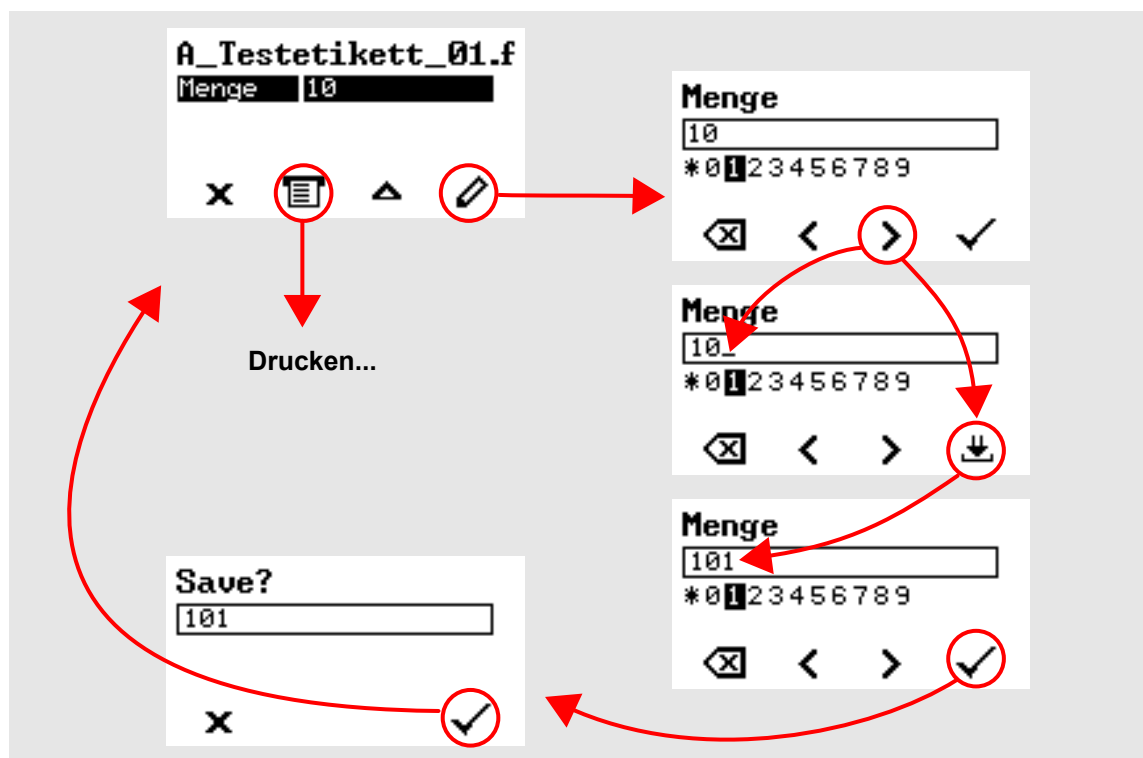


Bild 31: Ändern der Druckmenge im Standalone-Betrieb.

## Druck starten und überwachen

Der Drucker beginnt zu drucken, sobald folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Drucker ist eingeschaltet
- Auf dem Bedienfeld ist die Anzeige „Bereit“ zu sehen
- Ein Druckauftrag wurde übertragen und interpretiert
- Der Etikettensensor hat einen Etikettenanfang erkannt

Das ist frühestens der Fall, nachdem 10 cm Material vorgeschoben wurden, denn diese 10 cm werden von der Steuerung ausschließlich zur Berechnung der Durchmesser der Folienrollen verwendet. Das bedeutet, dass ein Etikettenanfang, der vorher schon den Etikettensensor passiert, ignoriert wird.

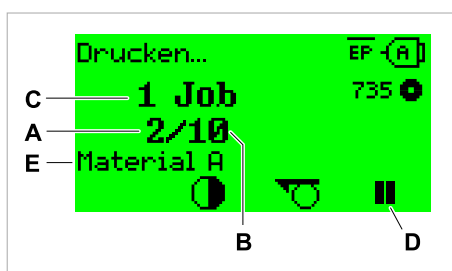


Bild 32: Anzeige während des Druckens (A: Bereits gedruckte Etiketten des aktuellen Druckauftrags, B: Zu druckende Etiketten des Druckauftrags, C: Anzahl der Druckaufträge in der Warteschlange, D: Pause-Taste, stoppt den Drucker, E: (Optional) Benennung des Druckmaterials, siehe Easy Plug Kommando #IM).

Wenn der Drucker noch die Anzeige „Home“ zeigt:

- Taste  drücken, um zur Anzeige „Bereit“ zu wechseln und mit dem Drucken zu beginnen.

Beispielanzeigen:



Bild 33: Druckauftrag mit endloser Druckmenge.



Bild 34: Gestoppter Druckauftrag. Taste 4 drücken, um fortzufahren.

# Fehlerzustände

## ZUSTÄNDE DER SIGNALSÄULE



Bild 35: Die Signalsäule auf der Kabine des XPU leuchtet grün, gelb oder rot.

### Bedeutung der Farben

<b>Grün</b>	Die XPU ist eingeschaltet und <i>betriebsbereit</i>
<b>Gelb</b>	<i>Warnung:</i> Etikettenmaterial geht zur Neige
<b>Rot</b>	Es liegt ein <i>Fehler</i> vor oder die XPU wurde <i>angehalten</i>

### Anzeige von Fehlern und Warnungen

<b>Rot, blinkt schnell</b>	<p><i>Zustand:</i> Maschine angehalten, Applikator in Ruheposition.</p> <p><i>Ursache:</i> Scanner konnte Barcode mehrmals nicht lesen.</p> <p><i>Fehler beheben:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scanner und Etikett überprüfen (insbesondere, ob der Scanner im richtigen Winkel montiert ist).</li> <li>2. RESET drücken.</li> <li>3. WEIT(er) oder RE(lease) wählen und gleichzeitig START drücken (näheres siehe unten).</li> </ol>
<b>Rot, blinkt</b>	<p><i>Zustand:</i> Maschine angehalten, Applikator ausgefahren.</p> <p><i>Ursache:</i> Applikator ist an ein Hindernis gestoßen oder hat die Palette nicht erreicht.</p> <p><i>Fehler beheben:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applikator, Palette und Druckluftversorgung überprüfen.</li> <li>2. RESET drücken.</li> <li>3. WEIT(er) oder RE(lease) wählen und gleichzeitig START drücken (näheres siehe unten).</li> </ol>
<b>Rot, blinkt</b>	<p><i>Zustand:</i> Maschine angehalten, Applikator in Ruheposition.</p> <p><i>Ursache:</i> Fehler am Drucker.</p> <p><i>Fehler beheben:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drucker überprüfen.</li> <li>2. RESET drücken.</li> </ol>

	<p>3. WEIT(er) oder RE(lease) wählen und gleichzeitig START drücken (näheres siehe unten).</p>
<b>Rot</b>	<p><i>Zustand:</i> Maschine angehalten, Applikator ausgefahren oder in Ruheposition.</p> <p><i>Ursache:</i> Kabinentür geöffnet oder Nothalt-Knopf gedrückt oder Nothalt-System nicht zurückgesetzt.</p> <p><i>Fehler beheben:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabinentür und Nothalt-Knopf überprüfen.</li> <li>2. RESET drücken.</li> <li>3. WEIT(er) oder REL(ease) wählen und gleichzeitig START drücken (näheres siehe unten).</li> </ol>
<b>Gelb, blinkt</b>	<p><i>Zustand:</i> Normalbetrieb</p> <p><i>Ursache:</i> Etikettenmaterial geht zu Ende.</p> <p><i>Fehler beheben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Drucker überprüfen.</li> <li>► Etikettenmaterial überprüfen und , falls erforderlich, erneuern.</li> </ul>

### Bedeutung des WEIT/REL-Schalters

Nach einem Fehler gibt es zwei Möglichkeiten, den XPU wieder zu starten. Die Auswahl erfolgt durch Betätigen des WEIT/REL-Schalters in die Richtung WEIT oder REL, während gleichzeitig der START-Knopf gedrückt wird.

<b>WEIT</b>	Die XPU beginnt eine neue Appliziersequenz (WEITermachen).
<b>REL</b>	Die XPU gibt die Palette frei (engl. „release“ = freigeben).

|| Betrieb mit Scanner: Nach einem Scannerfehler wurde der Barcode auf dem applizierten Etikett nicht auf Lesbarkeit geprüft. Es wird empfohlen, das zuletzt gedruckte Etikett nachzudrucken (LABEL-Knopf drücken) und von Hand aufzukleben. ||



## BETRIEBSSTÖRUNGEN AM DRUCKER

### Anzeige von Statusmeldungen

Während des Betriebs wird ständig getestet, ob eine Störung vorliegt. Wird eine Störung erkannt, erscheint im Display eine entsprechende Statusmeldung.

Die Anzeige einer Statusmeldung auf dem Bedienfeld ist folgendermaßen aufgebaut:

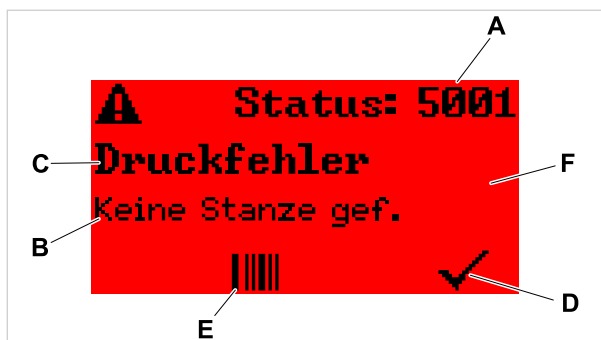


Bild 36: Beispiel für eine Statusmeldung

<b>A</b>	<b>Statusnummer</b> Über die Statusnummer kann eine Beschreibung des aufgetretenen Fehlers im Kapitel <b>Referenz Statusmeldungen</b> auf Seite 74 gefunden werden: Im Beispiel ist es die Meldung <b>5001 Keine Stanze gef.</b> auf Seite 74.
<b>B</b>	<b>Statustext</b> Zu jeder Statusnummer gehört ein Statustext in der Sprache des Bedienfeldes.
<b>C</b>	<b>Kategorie</b> Mögliche Kategorien sind unter anderem Druckfehler und Formatfehler
<b>D</b>	<b>Häkchen-Symbol</b> Taste unter dem Symbol zur Bestätigung der Statusmeldung drücken. Wenn dieses Symbol fehlt, muss die Maschine neu gestartet werden.
<b>E</b>	<b>Barcode-Symbol</b> Nach dem Drücken der Taste unter dem Symbol wird ein QR-Code angezeigt, der auf eine Kurzanleitung zur Fehlerbehebung verweist (näheres siehe Kapitel <b>Fehlerbehebung mit dem Smartphone aufrufen</b> auf Seite 72).
<b>F</b>	<b>Hintergrundfarbe</b> Mögliche Hintergrundfarben sind: Rot (Fehler) und Gelb (Warnung)

### Arten von Statusmeldungen

#### Fehlermeldungen

**Fehlermeldungen** müssen vom Bediener bestätigt werden, da das auslösende Ereignis oder die Störung den normalen Betrieb gefährdet.

**Sperrende Fehlermeldungen** sind Meldungen, die infolge von gravierenden Fehlern auftreten. Die Meldung kann nicht einfach durch tippen auf „Bestätigen“ bestätigt werden. Der Fehlerzustand kann nur durch einen „Warmstart“ oder durch Ausschalten des Druckers beendet werden.

**Warnungen**

Hintergrundfarbe = Gelb

Warnungen informieren den Bediener über ein Ereignis am Drucker. Die Meldung erscheint nur für kurze Zeit im Display. Der Drucker druckt ohne ein Eingreifen des Benutzers weiter.

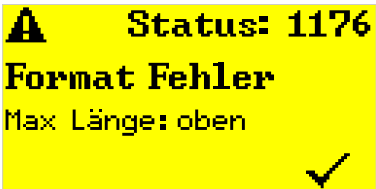


Bild 37: Beispiel einer Warnung

|| Eine Warnung bei zur Neige gehendem *Folienvorrat* kann wahlweise aktiviert werden, siehe Kapitel *Folienvorrat* auf Seite 46. ||

**USI-Warnungen**

Darüber hinaus gibt es Warnungen, die von der (optionalen) Signalschnittstelle ausgelöst werden: USI-Warnungen. Diese erscheinen als zusätzliche Textzeile in der Anzeige „Bereit“ (Bild unten).



Bild 38: Beispiel: USI-Warnung „ProduktstartWarn“.

Warntext	Ursache
RD Sensorwarnung	<i>Externe RD-Kontrolle:</i> Der Rollendurchmesser (RD) der Materialrolle hat den eingestellten Schwellwert erreicht.
Wenig Material	<i>Interne RD-Kontrolle:</i> Der Rollendurchmesser (RD) der Materialrolle hat den eingestellten Schwellwert erreicht.
ProduktstartWarn	Ein neues Startsignal ist während des vorhergehenden Druck-Spende-Vorgangs eingetroffen

Tabelle 12: Mögliche USI-Warnungen, die von Eingangssignalen ausgelöst werden.

USI-Warnungen werden nur in der Anzeige „Bereit“ angezeigt und können nur dort quittiert werden.

Wenn mehrere Warnungen gleichzeitig auftreten, werden sie in einer Warteschlange gespeichert.

USI-Warnung quittieren:

- Tasten 2+3 drücken.

**USI-Statusmeldungen**

Diese Statusmeldungen werden von der (optionalen) Signalschnittstelle ausgelöst. Sie informieren darüber, ob bestimmte Signale anliegen.



Bild 39: Beispiel: USI-Statusmeldung „USI Pause“.

Statusmeldung	Ursache
USI Pause	Signal <code>usi.pause</code> ist aktiv
USI Vorschub	Signal <code>usi.feed</code> ist aktiv

Tabelle 13: Diese USI-Statusmeldungen können auftreten.

USI-Statusmeldungen werden nur in der Anzeige „Bereit“ angezeigt.

Gleichzeitig mit den USI-Statusmeldungen können USI-Warnungen auftreten (siehe oben). In diesem Fall werden Warnungen vorrangig angezeigt.

## Allgemeiner Softwarefehler

Das Auftreten von Fehlern in der Firmware kann nie völlig ausgeschlossen werden. Derartige Fehler sind im Fehlerverzeichnis als „Allgemeine Softwarefehler“ bezeichnet. Sie können nur vom Hersteller behoben werden.

► Drucker aus- und nach 30 Sekunden wieder einschalten. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren sie unseren technischen Service.

## Easy Plug Fehler

Fehler im Easy Plug-Code können mit folgender Einstellung leichter aufgespürt werden:

Drucker Sprache > Easy-Plug Einst. > EasyPlug Fehler = „Strikte Handhab.“

Der Easy Plug-Befehl, der den Fehler verursacht hat, wird nach ca. 2 Sekunden in der unteren Displayzeile angezeigt. Der Anzeigetext ist maximal 30 Zeichen lang und wird automatisch verschoben (gescrollt).

Wenn ein einzelnes Zeichen den Fehler verursacht, wird dieses Zeichen im Anzeigetext mit „>> <<“ markiert, um es leicht indentifizieren zu können.

## Unbestimmter Fehler

Manche Fehler können mehrere Ursachen haben. Um die Ursache eines solchen Fehlers feststellen zu können, ist es wichtig, dass er reproduziert werden kann.

► Schicken Sie folgende Informationen möglichst vollständig an den Hersteller – vorzugsweise als Dateien:

- Layout, bzw. Druckauftrag, bei dem der Fehler auftritt
- Parameterkonfiguration des Druckers, wenn der Fehler auftritt
- Logdatei des Druckauftrags bis zum Eintreten des Fehlers

► Benutzen Sie den Parameter **Werkzeuge > Diagnose > Param. speichern**, um die aktuelle Parameterkonfiguration zu speichern.

► Benutzen Sie den Parameter **Werkzeuge > Diagnose > EasyPlug Monitor**, um die empfangenen Easy Plug-Daten an einer seriellen Schnittstelle auszugeben. Alternativ kann eine Log-Datei für jeden Druckauftrag auf einem externen Speichermedium gespeichert werden ( **Werkzeuge > Diagnose > EasyP. Datei Log** ).

Unser Technischer Support wird bemüht sein, eine Lösung zu finden, indem er die Situation nachvollzieht, die zu dem Fehler geführt hat.

### Nicht aufgeführte Meldungen

 Die hier nicht aufgeführten Meldungen betreffen Störungen, die nicht vom Bedienpersonal behoben werden können.

► Servicetechniker(in) rufen.

## Fehlerbehebung mit dem Smartphone aufrufen

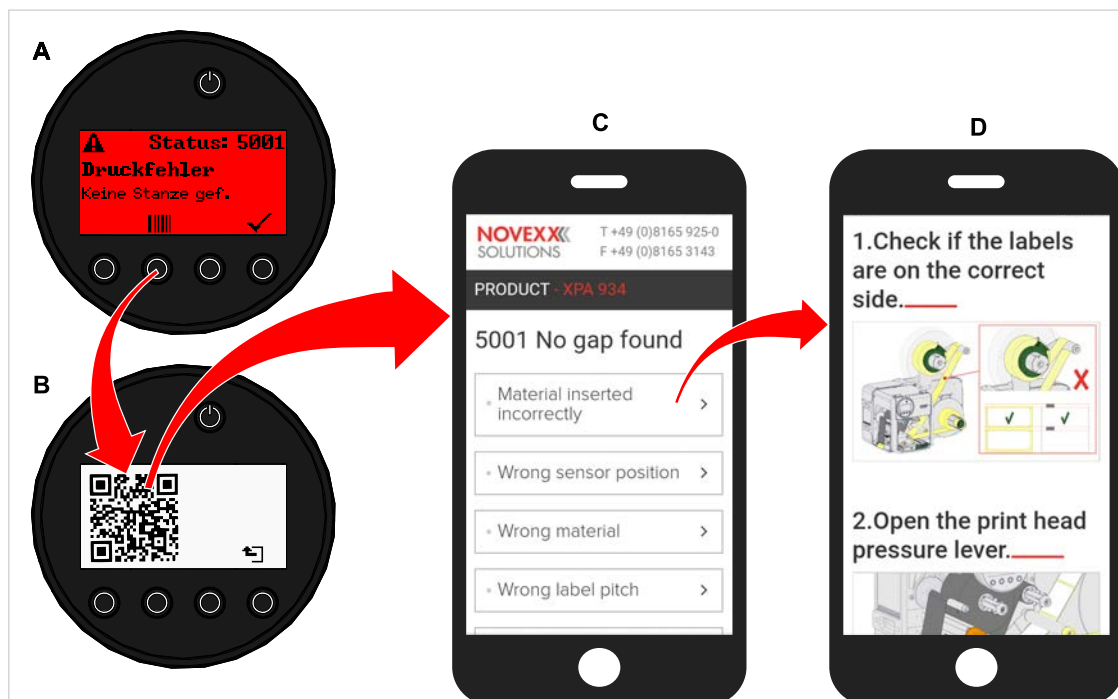


Bild 40: Wenn die Fehlermeldung ein Barcode-Symbol aufweist (A), kann über einen QR-Code (B) eine Anleitung zur Fehlerbehebung (C) auf dem Smartphone aufgerufen werden.

|| Diese Funktion ist momentan nur für die wichtigsten für den Maschinenbediener relevanten Fehlermeldungen und nur in Englisch verfügbar. Weitere Beschreibungen werden mit zukünftigen Firmware-Versionen folgen. ||

### Durchführung

1. Taste unter dem Barcode-Symbol drücken (A).  
Ein QR-Code wird angezeigt (B).

2. QR-Code mit dem Smartphone scannen.  
Eine Webseite mit einer oder mehreren Anleitungen zur Fehlerbehebung wird auf dem Smartphone angezeigt (C).

|| Falls mehrere Fehlerlösungen angezeigt werden, sind diese nach Relevanz geordnet, d. h. die Lösung für den wahrscheinlichsten Fehler steht ganz oben. ||

|| Vorerst werden nur englische Texte angezeigt. Zukünftige Firmware-Versionen werden auch weitere Sprachen unterstützen. ||

3. Eine der Fehlerlösungen antippen.  
Eine Anleitung zur Fehlerbehebung wird angezeigt.

## Referenz Statusmeldungen

**5001 Keine Stanze gef.**

Keine Stanze gefunden.

Bebilderte Beschreibung zur Fehlerbehebung:  
**hier** klicken oder den QR-Code scannen:

Der Fehler kann folgende Ursachen haben:

Ursache	Maßnahme
Etiketten-Lichtschanke an der falschen Position.	► Position der Etiketten-Lichtschanke richtig einstellen (siehe Bedienungsanleitung, Kap. „Betrieb“ > „Einstellen und Überwachen“ > „Etikettenlichtschanke einstellen“).
Ungeeignetes Material eingelegt. Keine Stanze vorhanden oder erkennbar.	► Gestanztes Etikettenmaterial verwenden.
Material falsch eingelegt. Stanze auf der falschen Seite.	► Material richtig herum einlegen.
Falsche Etikettenlänge eingestellt.	<div> <div>EXPERTS</div> <div>► Stanzen-Definition im Druckauftrag überprüfen (Easy Plug: #IM).</div> <div>► Einstellung der Etikettenlänge im Parametermenü überprüfen (Druck &gt; Material &gt; Etikett &gt; Materialtyp)</div> </div>
Etiketten-Lichtschanke ist verschmutzt.	► Etiketten-Lichtschanke reinigen.
Folie falsch eingelegt. Folie verläuft unter der Etiketten-Lichtschanke.	► Folie richtig einlegen.
Etiketten-Lichtschanke ist nicht empfindlich genug.	<div> <div>EXPERTS</div> <div>► Empfindlichkeits-Einstellung der Etiketten-Lichtschanke überprüfen.</div> </div>
Etiketten-Lichtschanke ist defekt.	<div> <div>EXPERTS</div> <div>► Etiketten-Lichtschanke muss ersetzt werden.</div> </div>

Nach Bestätigung der Statusmeldung wird das Material automatisch vorgeschoben und nach der nächsten Stanze gesucht.

**5002 Materialende**

Es befindet sich kein Etikettenmaterial in der hinteren Materialführung, die den Materialende-Sensor enthält.

Bebilderte Beschreibung zur Fehlerbehebung:  
**hier** klicken oder den QR-Code scannen:



Mögliche Ursachen	Lösungen
Das Etikettenmaterial ist zu Ende, d. h. das hintere Ende der Materialbahn hat die gelbe Materialführung im Druckmodul erreicht	► Neue Rolle Etikettenmaterial einlegen
Das Etikettenmaterial läuft außerhalb der hinteren Materialführung, die den Materialende-Sensor enthält	► Etikettenmaterial richtig in die Materialführung einlegen. Breiten-Einstellung der Materialführung kontrollieren.

### 5008 Folienende

Der Folienabrolldorn dreht sich nicht mehr mit. Das kann verschiedene Ursachen haben:

Bebilderte Beschreibung zur Fehlerbehebung:  
[hier](#) klicken oder den QR-Code scannen:



Mögliche Ursachen	Lösungen
Folienrolle ist aufgebraucht.	► Neue Folienrolle einlegen.
Folie wurde nicht richtig eingelegt.	<p>► Folie komplett entnehmen und entsprechend dem Einlegeschema einlegen. Die Farbseite der Folie muss auf der Etikettenseite sein, nicht auf der Druckkopfseite. Wenn die Folie diebezüglich falsch herum eingelegt war:</p> <p>► Vor dem Neueinlegen der Folie den Druckkopf reinigen.</p>
Folienrolle sitzt lose auf dem Abwickeldorn.	<p>► Prüfen, ob der Kern der Folienrolle den richtigen Innendurchmesser hat. Falls nicht, eine andere Folienrolle mit passendem Durchmesser verwenden.</p> <p>► Prüfen, ob der Kern der Folienrolle ohne Durchrutschen auf dem Foliendorn sitzt. Falls nicht:</p> <p> ► Federbleche am Abwickeldorn so justieren, dass der Rollenkern fest sitzt.</p> <p> ► (Alternativ) Foliengkern-Adapter austauschen.</p>
Folie klebt am Druckkopf fest.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Folie entfernen.</li> <li>2. Druckkopf reinigen.</li> <li>3. Folie neu einlegen.</li> </ol>
Folie ist gerissen.	► Folie neu einlegen.

### 5063 Andruckrolle

Die Trägerpapier-Andruckrolle ist nicht (vollständig) geschlossen. Das Öffnen der Andruckrolle führt zum Löschen aller eventuell anstehenden Fehlermeldungen (z.B. Folienende) und zur sofortigen An-

zeige des "Andruckrolle" Fehlers. Das Schließen der Andruckrolle quittiert die Fehlermeldung automatisch.

Bebilderte Beschreibung zur Fehlerbehebung:  
**hier** klicken oder den QR-Code scannen:



► Andruckrollen-Hebel schließen.

|| Ein gewisser Widerstand muss überwunden werden, bis der Hebel einrastet.

### 5071 Materialende Abw

Tritt im Betrieb mit aktivierter interner RD-Kontrolle auf. Die Meldung erfolgt, wenn der Durchmesser der Materialrolle den eingestellten Schwellenwert erreicht hat (Optionen > Material-RD-Sensor > Mat. Ende Fehler).

► Materialrolle erneuern.

### 5072 Materialende Abw

Tritt im Betrieb mit aktivierter interner RD-Kontrolle auf. Die Meldung erfolgt, wenn während 600 mm Materialvorschubs keine Drehung des Abrollers registriert wurde.

► Materialverlauf prüfen. Falls erforderlich, Materialrolle wechseln.

### 5074 Druckmodul offen

Der Druckkopf-Andruckhebel ist nicht (vollständig) geschlossen.

Bebilderte Beschreibung zur Fehlerbehebung:  
**hier** klicken oder den QR-Code scannen:



► Druckkopf-Andruckhebel schließen.

|| Ein gewisser Widerstand muss überwunden werden, bis der Hebel einrastet.

### 5110 Wenig Folie

Der Durchmesser der Folienrolle hat den eingestellten Warn-Durchmesser unterschritten (siehe System > Druck Kontrolle > Folien Warnung).

Die Meldung wird durch das Auftreten einer Folien-Warnung ausgelöst, wenn gleichzeitig folgende Einstellung aktiv ist: System > Druck Kontrolle > Folienwarn. Stop = „Ein“.

► Statusmeldung quittieren.

### 5140 Aufwickl.Steuer.

Der (Trägerpapier-)Aufwickler dreht sich wider Erwarten.

Mögliche Ursachen	Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Trägermaterial am Aufwickler befestigt</li> <li>Trägermaterial-Ende nicht richtig befestigt</li> </ul>	<p>► Material korrekt einlegen</p>



Mögliche Ursachen	Maßnahme
Trägermaterial hängt vor dem Aufwickler so weit durch, dass es vom Aufwickler innerhalb von 10 Sekunden nicht gespannt werden kann	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Material korrekt einlegen</li> <li>▶ Aufwickler von Hand drehen, bis das Trägermaterial gespannt ist</li> </ul>
Trägermaterial-Riss während des Druckens	▶ Trägermaterial neu am Aufwickler befestigen
Zahnscheibe sitzt lose auf der Aufwicklerachse	▶ Zahnscheibe befestigen

**5145 Aufwickler voll**

Das aufgewickelte Trägerpapier hat den maximal zulässigen Durchmesser erreicht.

- ▶ Aufwickler leeren.

**5302 Folienbewegung**

Bewegungsfehler in Zusammenhang mit der Folienauf- oder Folienabwicklung, d. h. mindestens einer der Foliendorne dreht sich nicht richtig oder überhaupt nicht.

Mögliche Ursachen	Maßnahme
Folie gerissen	▶ Folie neu einlegen.
Folie nicht richtig eingelegt	▶ Folienverlauf prüfen. Falls erforderlich, Folie richtig einlegen.
Parameter für die Farbseite der Folie nicht richtig eingestellt	▶ Parameter <b>Druck &gt; Material &gt; Folie &gt; Farbseite</b> richtig einstellen
Betrieb der Maschine als Spender, ohne dass Folie eingelegt ist. Es wurde dabei vergessen, das Druckverfahren auf Thermodruck einzustellen, deshalb versucht die Foliensteuerung, die Folie zu spannen, was mangels Folie zu dem Fehler führt.	▶ Parameter <b>Druck &gt; Material &gt; Etikett &gt; Druckverfahren</b> auf „Thermodruck“ stellen.

**5311 Folie entfernen!**

Der Fehler tritt auf, wenn als Druckverfahren Thermodirekt-Druck eingestellt ist, aber Folie eingelegt ist.

- ▶ Thermotransfer-Folie aus der Maschine entfernen.

**6033 Druckkopf n. unterst.**

(Druckkopf wird nicht unterstützt)

Der gewählte bzw. erkannte Druckkopf wird für diese Maschine nicht unterstützt.

- ▶ Passenden Druckkopf einbauen.

**6034 Druckkopf NTC Fehler**

Fehler am NTC-Sensor des Druckkopfs. Der Druckkopf fehlt oder ist defekt.

- ▶ Druckkopf einbauen bzw. austauschen.

### **6036 Druckkopf nicht berechtigt**

Es wurde ein fremder, nicht berechtigter Druckkopf erkannt (Druckkopf stammt nicht von NOVEXX Solutions).

- ▶ Druckkopf gegen einen Druckkopf von NOVEXX Solutions austauschen.

### **6037 Druckkopf nicht programmiert**

Der Druckkopf hat einen nicht programmierten Crypto Chip.

- ▶ Crypto Chip programmieren lassen oder Druckkopf gegen einen Druckkopf mit programmiertem Crypto Chip austauschen.

### **9028 System Exception**

Allgemeiner Softwarefehler

- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt **Allgemeiner Softwarefehler** auf Seite 71.

# Wartung und Reinigung

## REINIGUNG DES DRUCKERS

### Hinweise zur Reinigung

**WARNUNG!**

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können gefährliche Situationen entstehen. Durch mechanische oder elektrische Einwirkung kann es zu Unfällen kommen, wenn die entsprechenden Sicherheitshinweise nicht beachtet werden!

- ▶ Maschine vor der Reinigung bzw. Wartung abschalten und die Netzanschlussleitung abziehen!
- ▶ Auf keinen Fall Flüssigkeit in die Maschine gelangen lassen!
- ▶ Nicht mit Sprühflaschen oder Sprays auf die Maschine sprühen! Verwenden Sie ein mit dem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch!
- ▶ Reparaturen an der Maschine dürfen nur durch geschulte Servicetechniker(innen) ausgeführt werden!

### Reinigungsmittel

**VORSICHT!**

Beschädigung des Druckers durch scharfe Reinigungsmittel.

- ▶ Keine Reinigungsmittel verwenden, die Lackoberflächen, Beschriftungen, Display, Typenschilder, elektrische Bauteile usw. beschädigen oder zerstören könnten!
- ▶ Keine scheuernden oder Kunststoff lösenden Reinigungsmittel verwenden!
- ▶ Keine sauren oder alkalischen Lösungen verwenden!

Verschmutztes Teil	Reinigungsmittel	Artikelnr.
Druckkopf	Reinigungsstift	95327
	Spiritus, Isopropyl-Alkohol, Reinigungsbenzin	--
Gummiwalze (Druckwalze, Zugwalze, ...)	Walzenreiniger (Empfohlenes Produkt: Walzenreiniger von TGW, online erhältlich unter <a href="https://www.typ-tgw.com/reinigungsprodukte/">https://www.typ-tgw.com/reinigungsprodukte/</a> )	--
Umlenkrollen	Spiritus, Isopropyl-Alkohol, Reinigungsbenzin	--
	Etikettenlöse-Spray	A103198
Gehäuse	Handelsüblicher Neutralreiniger, Spiritus, Isopropyl-Alkohol	--

Tabelle 14: Empfohlene Reinigungsmittel

### Reinigungsintervall

- ▶ Maschine regelmäßig reinigen.

Die Häufigkeit hängt von folgenden Faktoren ab:

- Betriebsbedingungen
- Tägliche Betriebsdauer
- Verwendete Etikettenmaterial-/Folien-Kombination

### Allgemeine Reinigung

Besonders im Bereich der Druckmechanik sammeln sich Staubpartikel an.

- ▶ Staubpartikel mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger entfernen.
- ▶ Gehäuse mit einem Tuch und handelsüblichem Neutralreiniger reinigen.

### Druckkopf reinigen

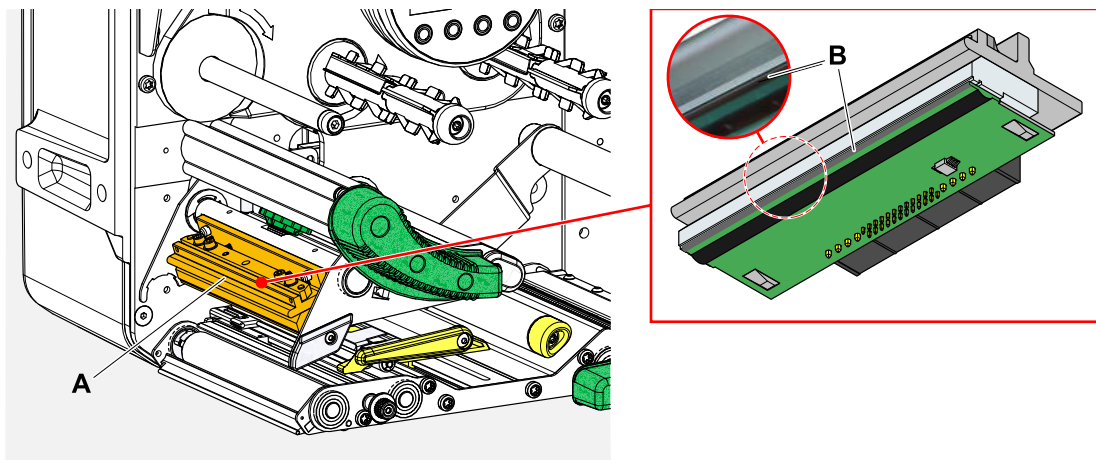


Bild 41: A: Druckkopf, B: Thermoleiste am Druckkopf



#### WARNUNG!

Verbrennungsgefahr. Der Druckkopf wird im Betrieb heiß.

- ▶ Druckkopf vor dem Berühren abkühlen lassen.
- ▶ Vorsicht beim Berühren.

#### VORSICHT!

Mögliche Beschädigung des Druckkopfes durch elektrostatische Entladung oder Kontakt mit scharfen Kanten.

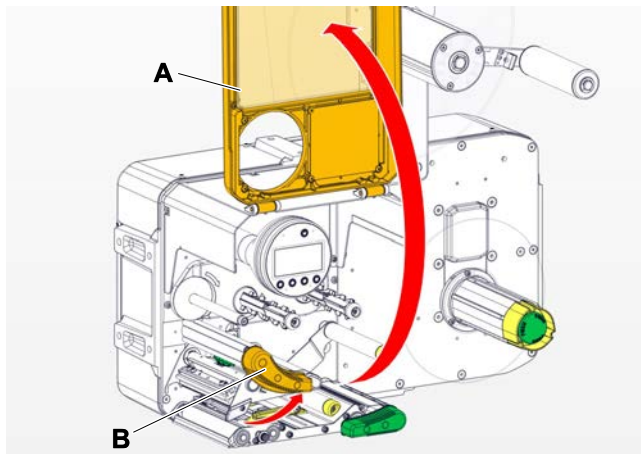
- ▶ Druckkopf bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten vor elektrostatischer Entladung schützen! ESD-Schutzausrüstung verwenden!
- ▶ Thermoleiste nicht mit bloßen Händen berühren!
- ▶ Thermoleiste nie mit scharfkantigen Gegenständen berühren!

Falls keine professionelle ESD-Schutzausrüstung (ESD-Armband, ESD-Schuhe, ...) zur Verfügung steht:

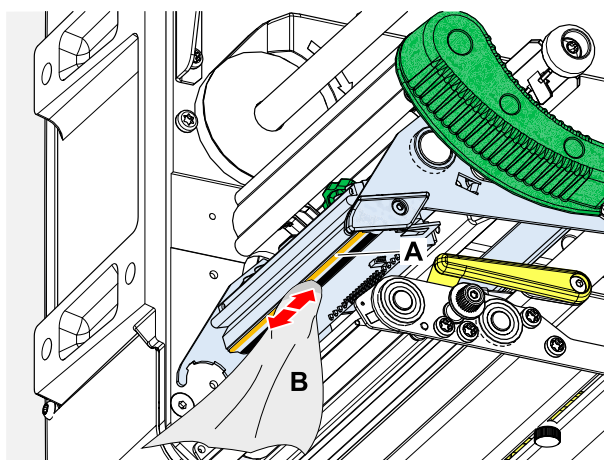
- ▶ Vor dem Berühren des Druckkopfes den eigenen Körper entladen, z. B. durch das Berühren eines geerdeten Gegenstands (z.B. Heizkörper) in ihrer Umgebung!

## Durchführung

1. Maschine ausschalten.
2. Fronthaube öffnen (A, Bild unten).



3. Druckkopf-Andruckhebel öffnen (B, Bild oben).
4. (Wahlweise) Folienbahn lockern und am Druckkopf zur Seite schieben.
5. Fusselfreies Tuch mit Reinigungsmittel befeuchten und damit die Thermoleiste (A) abwischen (B).  
|| Geeignete Reinigungsmittel siehe Tabelle in Kapitel „Hinweise zur Reinigung“. ||



6. (Alternativ) Thermoleiste mit Reinigungsstift abwischen.

## Gummiwalzen reinigen

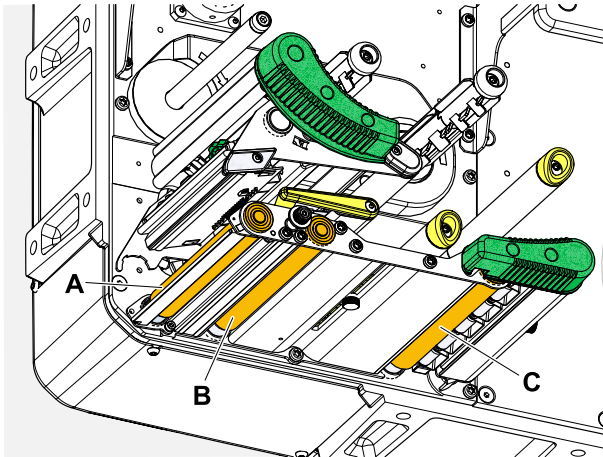
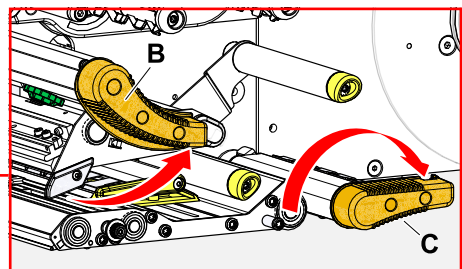
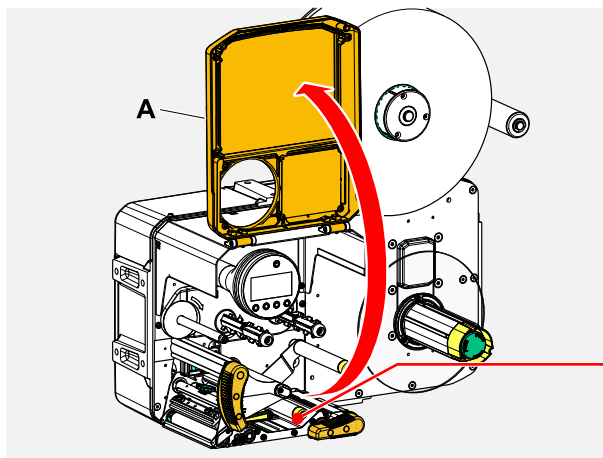


Bild 42: Position der Gummiwalzen: **A** Druckwalze, **B** Vorschubwalze, **C** Zugwalze

### Durchführung

1. Maschine ausschalten.
2. Fronthaube öffnen (A, Bild unten).



3. Kopf-Andruckhebel (B, Bild oben) und Zugwalzen-Hebel (C, Bild oben) öffnen.

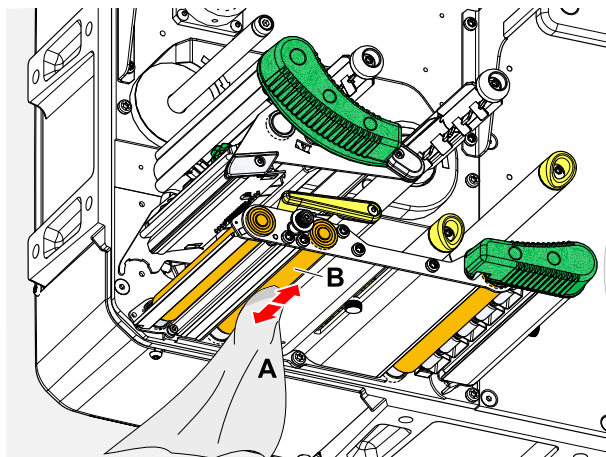
4.

**VORSICHT!**

Gefahr der Beschädigung der Walze.

► Niemals Messer oder scharfkantige Gegenstände zur Reinigung der Walzen verwenden!

Staubfreies Tuch (A) mit Walzenreiniger befeuchten und die Walze (B) damit auf der Unterseite der Maschine abwischen. Walze von Hand schrittweise drehen, bis sie komplett gereinigt ist.



## Umlenkachsen und -rollen reinigen

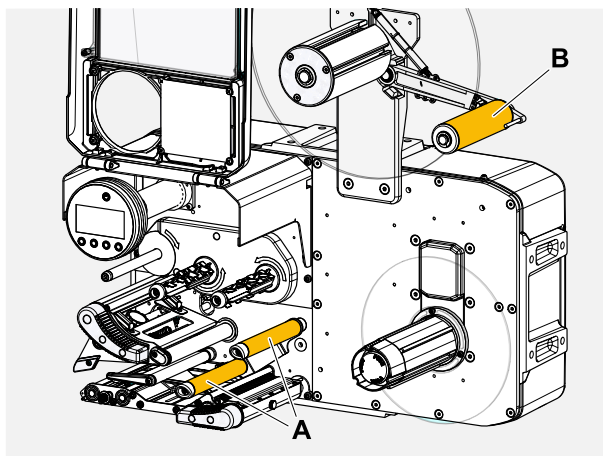


Bild 43: Umlenkachsen und -rollen am XPA 93x.

An den Umlenkungen für Etikettenmaterial setzen sich mit der Zeit Kleberrückstände ab, die entfernt werden müssen. Das gilt besonders, wenn die Umlenkung Kontakt mit der Etikettenseite der Materialbahn hat.

### Durchführung

Tuch mit Spiritus befeuchten und die Umlenkachsen bzw. -rollen damit abwischen.

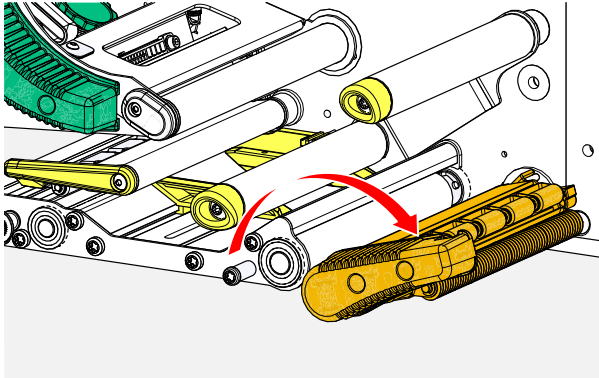
Bei stärkerer Verschmutzung das Tuch mit Etikettenlöser befeuchten. Sicherheitshinweise des Herstellers auf dem Etikett beachten!

## Andruckrollen an der Zugwalze reinigen

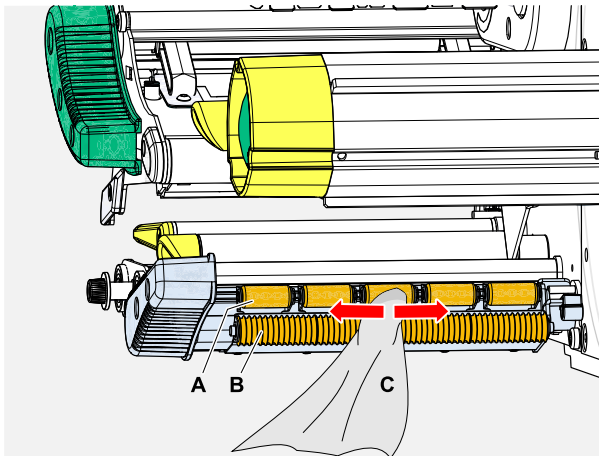
Die Andruckrollen an der Zugwalze können leicht im aufgeklappten Zustand gereinigt werden. Alternativ kann der Andruckrollen-Hebel zur Reinigung ausgebaut werden.

### Durchführung

1. Maschine stoppen.
2. Zugwalzen-Andruckhebel öffnen.



3. Fusselfreies Tuch mit Spiritus befeuchten und die Andruckrollen (A, B) damit abwischen (C).





## Folienpfad reinigen

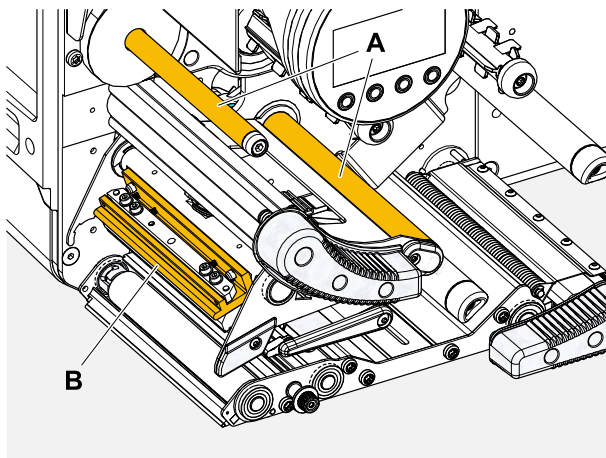


Bild 44: Folien-Umlenkungen am XPA 93x (A: Umlenkachsen, B: Nase am Druckkopf).

An den Umlenkungen für Thermotransferfolie setzen sich mit der Zeit Wachs-/Harzrückstände ab, die entfernt werden müssen.

### Durchführung

Tuch mit Spiritus befeuchten und die Umlenkungen damit abwischen.

## Etikettensensor reinigen

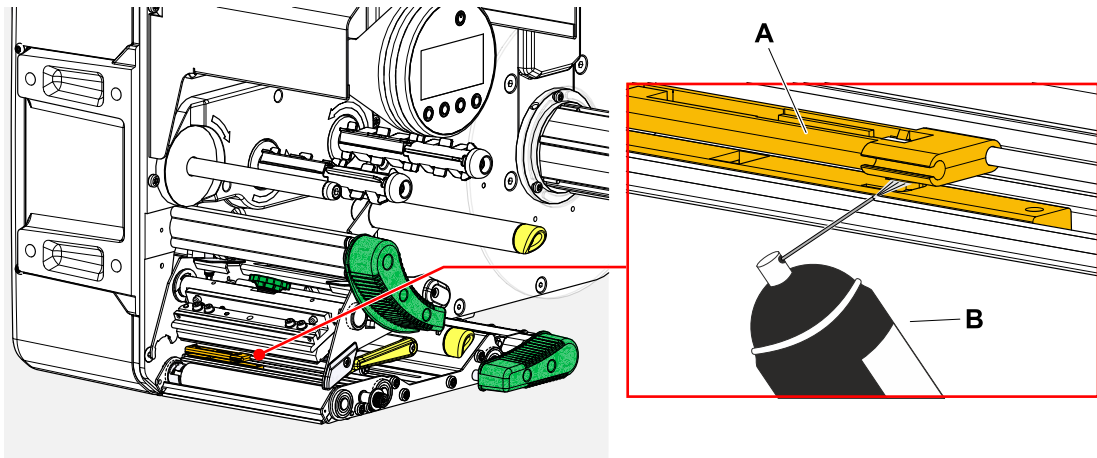
### Durchführung

*Reinigen bei leichter Verschmutzung:*

1. Fronthaube öffnen.
2. Druckkopf-Andruckhebel öffnen.
3. Etikettenmaterial aus dem Druckmodul entfernen.
4. (Wahlweise) Folienbahn lockern und am Druckkopf zur Seite schieben.

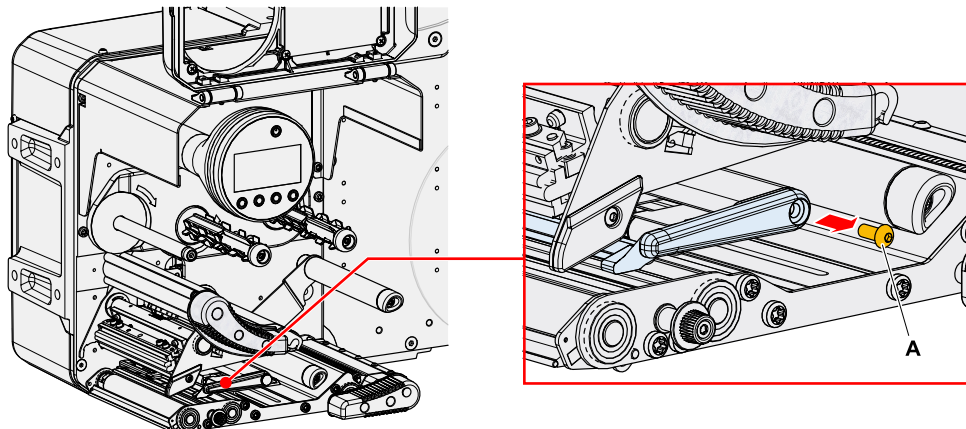
5. Spalt in der Sensorgabel (A) mit Druckluft ausblasen.

|| Der Sensor befindet sich am Ende der Sensorgabel.

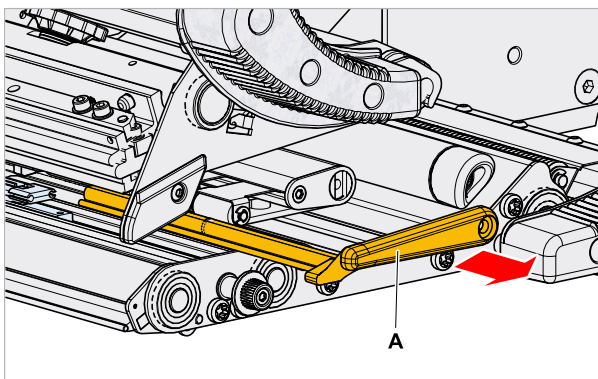


*Reinigen bei starker Verschmutzung:*

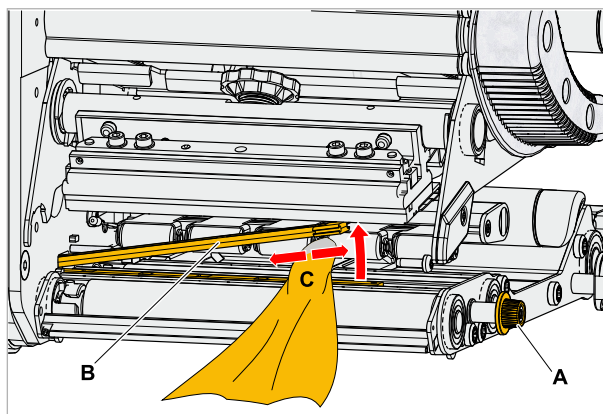
6. Schraube (A) herausdrehen.



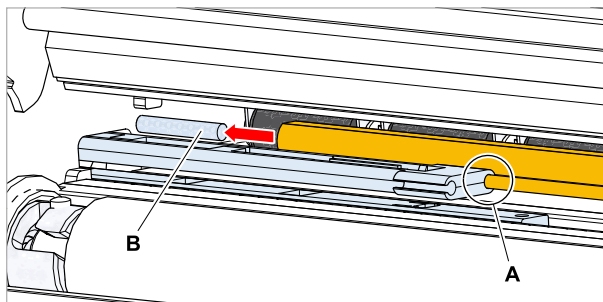
7. Führungsprofil (A) herausziehen.



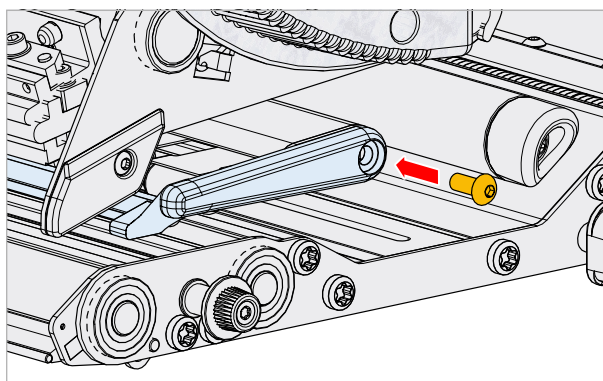
8. Lichtschrankengabel durch Drehen am Einstellknopf (A) ganz nach außen bewegen.



9. Oberen Teil der Lichtschrankengabel vorsichtig anheben (B, Bild oben).
10. Tuch oder Wattestäbchen mit Spiritus befeuchten (C, Bild oben) und damit über die Lichtschanke am Ende der Lichtschrankengabel wischen.
11. Beim Zusammenbau das Führungsprofil wieder durch die Führung der Lichtschrankengabel schieben (A) und mit dem hinteren Ende wieder auf den Bolzen (B) in der Grundplatte stecken.



12. Kunststoffteil wieder festschrauben:

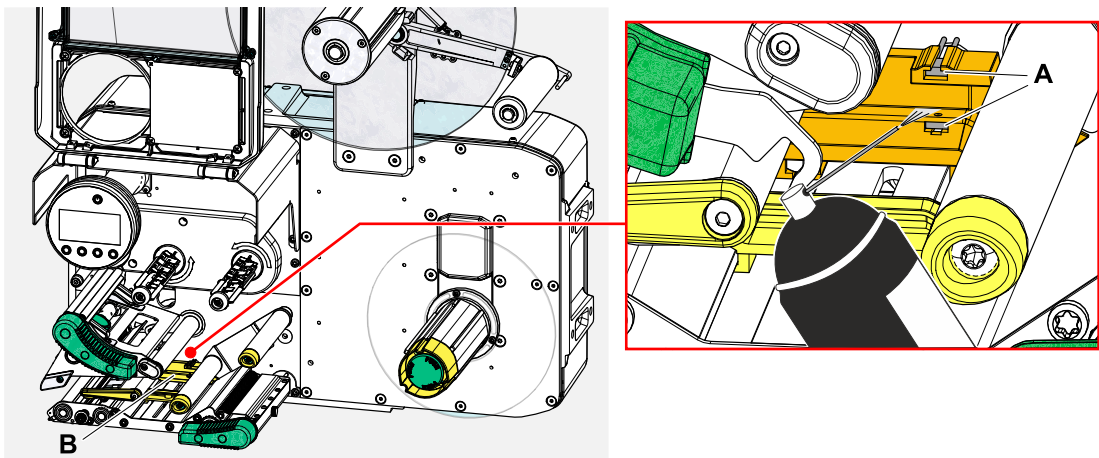


## Materialende-Sensor reinigen

Der Materialende-Sensor (A) befindet sich in der inneren Materialführung (B). Die Reinigung des Sensors von Material und Staubresten ist regelmäßig erforderlich. Die Reinigungsabstände sind vom verwendeten Material abhängig.

### Durchführung

1. Fronthaube öffnen.
2. Druckkopf-Andruckhebel öffnen.
3. Etikettenmaterial aus dem Druckmodul entfernen.
4. Materialende-Sensor (A) mit Druckluft reinigen.



5. (Falls erforderlich) Bei stärkerer Verschmutzung die Materialführung von einer Servicetechnikerin ausbauen lassen und den Sensor zusätzlich mit Spiritus und staubfreiem Tuch reinigen.

## WARTUNG

### Wartungsplan

Die in der Tabelle aufgeführten Tätigkeiten müssen regelmäßig, aber *mindestens jährlich* durchgeführt werden.

Thema	Jede Woche	Alle 1000 Stunden	Tätigkeit
Reinigung	X		Verschmutzungsgrad der Maschine prüfen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Klebstoff-Ablagerungen an Applikator-Andruckplatte, Rollen, Walzen?</li><li>• Staub-Ablagerung im Drucker?</li><li>• Folien-Ablagerungen am Druckkopf?</li></ul> ► Falls erforderlich, die Maschine reinigen.
Druckluft-Wartungseinheit	X		► Kondenswasser ablassen, siehe Kapitel „Kondenswasser ablassen“ auf Seite 90.




Thema	Jede Woche	Alle 1000 Stunden	Tätigkeit
 Applikator schmieren		X	► Linearführung schmieren.
 Schrauben nachziehen		X	► Alle Schraubverbindungen nach der ersten Betriebswoche und dann alle 1000 Betriebsstunden nachziehen.
Filtervlies erneuern		X	► Filtervlies an Kabinenlüfter erneuern, siehe Kapitel <b>Filtervlies am Kabinenlüfter erneuern</b> auf Seite 89.
 Sichtprüfung		X	► Sichtbare Kabel und Schläuche auf Beschädigungen hin überprüfen. ► Die Federn, die den Applikator in Position halten auf Beschädigungen hin prüfen. ► Andere Auffälligkeiten überprüfen und reparieren.

Tabelle 15: Wartungsplan

## Filtervlies am Kabinenlüfter erneuern

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Das Wechselintervall für das Filtervlies muss nach den individuellen Gegebenheiten festgelegt werden. Für die Häufigkeit sind folgende Faktoren ausschlaggebend:

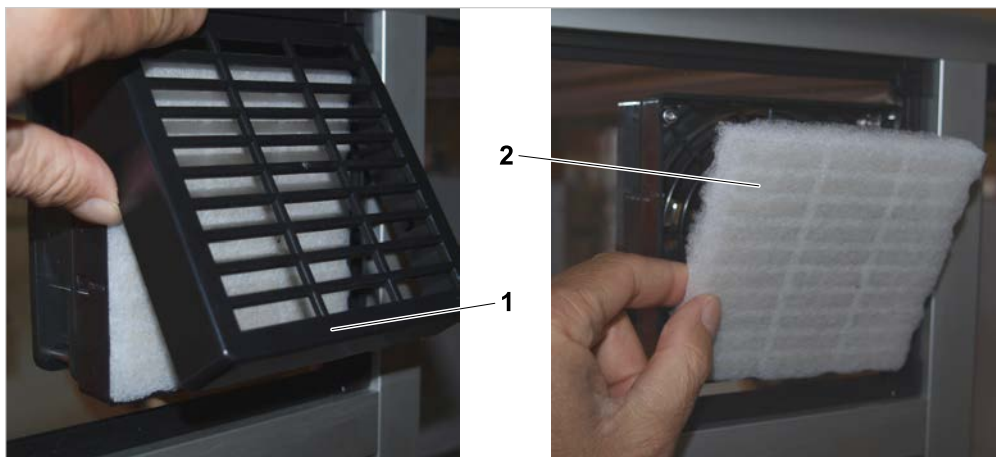
- Staubgehalt der Luft
- Betriebsdauer

Richtwert für das Wechselintervall: *1000 Stunden* Betriebsdauer.

Das Filtervlies kann durch Ausblasen mit Druckluft oder durch Auswaschen gereinigt werden.

### Durchführung

1. Deckel (1) vom Filterhalter abnehmen. Dazu die Abdeckung an beiden Seiten gleichzeitig anheben.



2. Filtervlies (2) austauschen.
3. Deckel wieder aufsetzen und auf beiden Seiten gleichmäßig andrücken.

## Kondenswasser ablassen

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Das Kondenswasser im Behälter der Druckluft-Wartungseinheit muss regelmäßig abgelassen werden.

Empfohlenes Prüfintervall: Wöchentlich.

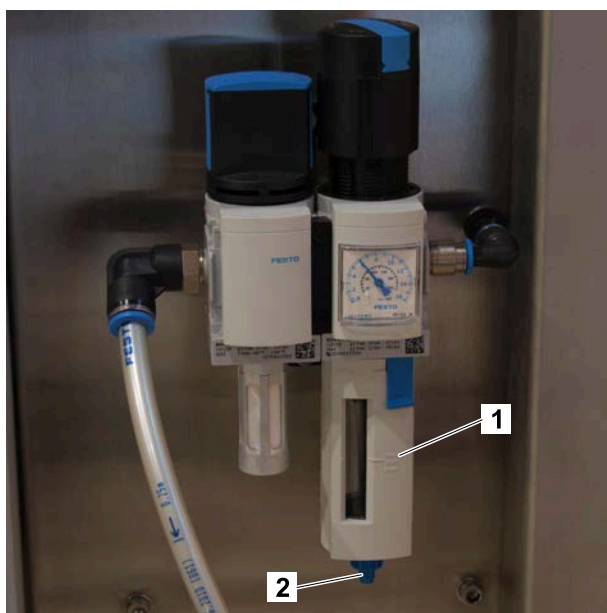


Bild 45: Druckluft-Wartungseinheit am XPU.

### Durchführung

1. Prüfen, ob der Kondenswasserpegel die „Max.“-Markierung (1) erreicht hat.
2. Falls der „Max.“-Pegel erreicht ist, Ablassschraube (2) am unteren Ende des Kondenswasser-Behälters lösen und das ablaufende Kondenswasser in einem Gefäß auffangen.
3. Ablassschraube wieder zudrehen.

# Index der Parameternamen und Statusmeldungen

## Numerische Stichwörter

5001 Keine Stanze gef. [74](#)  
5002 Materialende [74](#)  
5008 Folienende [75](#)  
5063 Andruckrolle [75](#)  
5071 Materialende Abw [76](#)  
5072 Materialende Abw [76](#)  
5074 Druckmodul offen [76](#)  
5110 Wenig Folie [76](#)  
5140 Aufwickl.Steuer. [76](#)  
5145 Aufwickler voll [77](#)  
5302 Folienbewegung [77](#)  
5311 Folie entfernen! [77](#)  
6033 Druckkopf n. unterst. [77](#)  
6034 Druckkopf NTC Fehler [77](#)  
6036 Druckkopf nicht berechtigt [78](#)  
6037 Druckkopf nicht programmiert [78](#)  
9028 System Exception [78](#)

## D

Druckgeschwind. [32](#)  
Druckkontrast [31](#)  
Druckverfahren [32](#)

## E

Etikettenlänge best. [32](#)

## F

Farbseite [34](#)  
Folien Warnung [35](#)  
Folien-Ø außen [34](#)  
Folien-Ø innen [34](#)  
Folienbreite [34](#)  
Folienlänge [34](#)  
Foliensparautom. [35](#)  
Folienspargrenze [36](#)  
Folienwarn. Stop [35](#)

## J

Job löschen [32](#)

## K

Kopf senken vor. [36](#)  
Kopfandruck [31](#)

## L

Labelsensor Typ [33](#)

## M

Materialbreite [33](#)  
Materiallänge [33](#)  
Materialtyp [33](#)

## S

Sensor Typ [36](#)  
Spooler löschen [32](#)

## T

Temperaturreduz. [35](#)

## V

Vorschub Mode [36](#)

## X

X-Druckversatz [31](#)

## Y

Y-Druckversatz [31](#)

