

HP Indigo 7000 Digital Press

Benutzerhandbuch



HP Indigo 7000 Digital Press

Benutzerhandbuch



© 2008 Copyright Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Die Vervielfältigung, Änderung oder
Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche
Genehmigung nur im Rahmen des
Urheberrechts zulässig.

Die hierin enthaltenen Informationen können
ohne Ankündigung geändert werden.

Die Gewährleistungen für HP Produkte und
Services werden ausschließlich in der
entsprechenden, zum Produkt oder Service
gehörigen Gewährleistungserklärung
beschrieben. Aus dem vorliegenden
Dokument sind keine weiteren
Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet
nicht für technische bzw. redaktionelle
Fehler oder fehlende Informationen.

HP, HP Indigo Press, HP Indigo Press RIP
und HP ElectroInk sind Warenzeichen oder
eingetragene Warenzeichen von HP.

Adobe® PostScript® ist eine Marke von
Adobe Systems Incorporated.

MS Windows® und Windows® sind in den
USA eingetragene Marken der Microsoft
Corp.

Alle anderen Produkte oder Handelsmarken
sind Warenzeichen ihrer jeweiligen
Eigentümer.

Die Zählerfunktion der Druckmaschine HP
Indigo zählt die Anzahl der Drucke, die Sie
mit Ihrer Druckmaschine durchführen. Der
Zähler gibt weder einen Hinweis auf den
vorherigen Gebrauch der Druckmaschine
noch auf ihr Alter.

Die HP Indigo press ist ein Laserprodukt der
Klasse 1 mit Hochspannungsnetzgeräten
und Laserlichtquellen. Es besteht keine
Gefahr für Personen oder Ausrüstung,
sofern das System gemäß den von HP
gelieferten Anweisungen in dieser und
anderen Veröffentlichungen betrieben wird.
Alle Hochspannungsnetzgeräte und
Laserquellen befinden sich hinter
Schutzabdeckungen. Alle
Schutzabdeckungen sind durch
Warnetiketten gekennzeichnet. Entfernen
Sie keine Schutzabdeckungen.

Teilenummer: CA394-00660

Erste Ausgabe: März 2008

Inhaltsverzeichnis

1 Infos über dieses Benutzerhandbuch

Übersicht	2
In diesem Benutzerhandbuch verwendete Richtlinien	4

2 Produktübersicht

HP Indigo press	6
HP Indigo 7000 Digital Press	6
Seriennummer der Druckmaschine	7
Allgemeine Spezifikationen der Druckmaschine	8
Druckgeschwindigkeit	8

3 Sicherheit

Übersicht	10
Warnzeichen und -etiketten	11
Warnetiketten auf der Druckmaschine	11
Warnzeichen	12
Positionierung von Warnetiketten	13
Sicherheitsgeräte	14
Sicherheitsdatenblätter (MSDS)	14
Feuerlöschschränke	14
Augenwaschstationen	14
Geräuschpegel	14
Werkzeuge zur Wärmeisolierung	14
Elektrische Sicherheit	15
Abschalten des Stroms im Notfall	16
Türverriegelungen und Warnhinweise	19
Türverriegelungen	19
Warnlichter	21
Wartungssicherheit und Notfallmaßnahmen	23
Standby Status	23
Taste (langsames Drehen)	23
Methode des sicheren langsamen Drehens	23
Abschaltmaßnahmen für Druckmaschine	24
Entzündliche und brennbare Flüssigkeiten und Dämpfe	25
Isopropylalkohol (IPA)	25
Handhaben und Aufbewahren von Bildbearbeitungsöl, Farben und IPA	25
Entsorgen von Verbrauchsmaterialien und Reinigungsmaterialien	26
Abfallflaschen	27
Zusätzliche Informationen	27

4 Betrieb der Druckmaschine

Einschalten der Druckmaschine	29
Verwenden der Druckmaschine	31
Verwenden des Bedienfelds	32
Verwenden der Software	32
Das Bedienfeld	32
Kleines Druckmaschinenschema	33
Druckjobfeld	34
Hauptsymbolleiste	34
Druckschaltflächen	35
Arbeitsplatz	37
Navigieren im Arbeitsbereich	37
Virtuelle Tastaturen	37
Ausschalten der Druckmaschine	38

5 Jobverwaltung

Verwalten von Jobs	40
Druckwarteschlange	40
Druckjobs	41
Schritt 1: Laden von Jobs	41
Schritt 2: Erstellen von Andrucken	41
Schritt 3: Drucken der vollständigen Druckjobs	42
Jobverwaltung	43
Ablage und Abrufen von Jobs	43
Bearbeiten der Jobeigenschaften	43
Bildplatzierung	45
Bearbeiten der Nachschlagetabellen des Jobs (LUTs)	47
Rasterung	49
Farbendruck "Double-Hit"	50
Linework und Auflösung	51

6 Farbverwaltung

Kalibrieren der Druckmaschinenfarben	54
Farbkalibrierungsvorgänge	55
Definieren der substratbezogenen Farbparameter	57
Optische Dichte von Substraten	57
Wählen eines Arbeitsablaufs für vollständige Farbkalibrierung und substratbezogene Parameter	59
Arbeitsablauf mit sehr hoher Genauigkeit	59
Arbeitsablauf mit hoher Genauigkeit	59
Arbeitsablauf mit normaler Genauigkeit	59
Anzeigen der letzten Farbkalibrierungserstellung	60
Bestimmen des Substrattyps	60

7 Substrathandhabungssystem

Übersicht	65
Substratspezifikationen	66
Faserrichtung	66
Zuschneiden des Papierstapels	67

Blattgröße	67
Laden von Substrat in den Lader	68
Überwachen des Status von Substraten in Papierfächern	69
Definieren des Substrattyps	70
Betreiben und Entladen des Staplers	72
Entladen eines Substratstapels	73
Definieren von Stapleroptionen	75
Anpassen der Stapleroptionen	75
Beheben von Substratstaus	77
Entfernen von Substratstaus im Gehäuse der externen Heizung	78
Warten des Substrattransportsystems	83
Reinigen des Substratpfads	83

8 Bedienerrouinen

Wartungsrouinen	87
Verwenden der Wartungs-Checklisten der Routine	87
Backup der Konfigurationsdatei	88
Praktische Tipps für das Durchführen der Rouinen	88
Schützen von Substrat	88
Verunreinigung durch IPA	89
Verunreinigung durch Wasser	89
Schutz der PIP	89
Ölen des mechanischen Systems	90
Ersetzen des Schmierbehälters	91

9 Farbsystem

Übersicht	93
Ersetzen von Farbbehältern	94
Neuaufbau der Farbe in einem Tank	95
Ablassen der Farbtanks	97
Reinigen der Farbpumpen	98

10 Binäre Farbentwicklung (BID)

Übersicht	102
Ersetzen der BID-Station	104
Entfernen einer BID	104
Einsetzen einer neuen BID	105
Rückgabe einer BID	107
Anpassen des BID-Einrückungs- und Ausrückungswinkels	108

11 Drucktuch

Übersicht	116
Ersetzen des Drucktuchs	117
Entfernen des alten Drucktuchs	117
Einsetzen eines neuen Drucktuchs	119
Reinigen des Drucktuchs	121
Verwenden des Drucktuchreiniger-Assistenten	121
Manuelles Reinigen des Drucktuchs	121
Wiederherstellen der Drucktuchoberfläche	121

Verwenden der automatischen Drucktuchreinigungsseite	123
Kalibrierung der ersten Übertragung	124
Kalibrieren des Drucks	124
Reinigen des ITM-Bereichs	127

12 PIP

Übersicht	130
Ersetzen der PIP-Folie	131
Entfernen der alten PIP-Folie	131
Installieren der neuen PIP-Folie	132
Ersetzen der PIP-Unterlage	133
Entfernen der alten PIP-Unterlage	133
Reinigen des PIP-Zylinders	133
Einsetzen der neuen PIP-Unterlage	134

13 Druckzylinder

Übersicht	141
Ersetzen des Druckzylinderpapiers	142
Reinigen der Greifer	144

14 Bildbearbeitungsöl

Übersicht	146
Auffüllen des Bildbearbeitungsöltanks	147
Hinzufügen des Recycle-Agents	148
Ersetzen der Bildbearbeitungsölfilter	150
Reinigen des Bildbearbeitungsöl-Sauberkeitssensors	152

15 Versorgungskasten

Übersicht	155
Ablassen von Abwasser und öligem Abfall	156
Ablassen des Öl/Wasser-Trenner	158

16 Reinigungsstation

Übersicht	161
Reinigen des Reinigungsstationsabstreifers	162
Drehen und Ersetzen des Reinigungsstationsabstreifers	164
Entfernen der Reinigungsstation	164
Einsetzen der Reinigungsstation	165
Ersetzen der Schaumstoffwalze	166

17 Ladewalzebauteil

Übersicht	171
Ladewalzen – Wartungsmaßnahmen	172
Entfernen und Ersetzen der Ladewalze	172
Austauschen der Ladewalze	172
Ersetzen der Kohlebürsten	173
Reinigen der Ladewalze	174

18 PTE-Lampe (Pre-Transfer Erase – Vorübertragungslöschung)	
Übersicht	176
Reinigen der PTE	177
19 Ausgabewalze	
Übersicht	180
Reinigen der Ausgabewalze	181
20 Vorwärmer	
Übersicht	183
Entfernen des Vorwärmergehäuses	184
21 Kühlanlage Betrieb und Wartung	
Übersicht	186
Kühlanlagentyp	186
Warnhinweise	187
Betriebsvoraussetzungen	188
Bedienfeld	189
Komponenten des Bedienfelds	189
Kontrollthermostat	190
Wartung	192
Wöchentlich	192
Monatlich	192
Jährlich	192
Anhang A Verbrauchsmaterialien und Jigs	
Bildbearbeitungszubehör	194
Wartungszubehör für Benutzer	195
Benutzer-Werkzeuge und Jigs	196
Allgemeine Verbrauchsmaterialien	197
Zubehör	197
Substratbehandlung	197
Anhang B Kundendienst und Unterstützung	
Glossar	199
Index	202

1 Infos über dieses Benutzerhandbuch

Willkommen beim Handbuch für die **HP Indigo 7000 Digital Press**. Dieses Vorwort gibt einen Überblick über den Inhalt des Benutzerhandbuchs und erklärt die in diesem Handbuch verwendeten Richtlinien.

Dieses Vorwort enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [In diesem Benutzerhandbuch verwendete Richtlinien](#)

Übersicht

In diesem Benutzerhandbuch wird davon ausgegangen, dass Sie mit der grundlegenden Windows-Umgebung vertraut sind und über grundlegende Windows-Kenntnisse verfügen, wie zum Beispiel die Benutzung einer Maus und die Auswahl von Menüelementen. Sollte dies nicht der Fall sein, lesen Sie bitte die Windows-Dokumentation, die mit dem Computer geliefert wurde.

Dieses Benutzerhandbuch geht auch davon aus, dass Sie an einer HP Indigo press Bedienerschulung teilgenommen haben und mit dem Druckvorgang vertraut sind.

Das Benutzerhandbuch enthält die folgenden Informationen:

- **Informationen über dieses Benutzerhandbuch:** Gibt einen Überblick über den Inhalt des Benutzerhandbuchs und erklärt Konventionen, die in diesem Handbuch benutzt werden.
- **Produktübersicht:** Gibt einen Überblick und stellt die Spezifikationen der **HP Indigo 7000 Digital Press** bereit.
- **Sicherheit:** Gibt wichtige Sicherheitsinformationen für die Verwendung der **HP Indigo 7000 Digital Press**.
- **Betreiben der Druckmaschine:** Gibt einen Überblick über die Betriebsgrundlagen der Druckmaschine.
- **Jobverwaltung:** Beschreibt die Jobverwaltung und den Wartungsprozess der Druckmaschine.
- **Farbverwaltung:** Beschreibt die Farbverwaltung und die Anpassungsmaßnahmen.
- **Substrattransportsystem:** Beschreibt das Laden, Entladen, die Einstellung und Wartung des Substrattransportsystems.
- **Bedienerrouniten:** Gibt einen Überblick und praktische Tipps für das Durchführen der Bediener-Wartungsrouniten und der mechanischen Systemschmierung.
- **Farbsystem:** Beschreibt den Austausch und die Wartung des HP ElectroInk Systems.
- **BID (Binary Ink Developer):** Beschreibt die Wartung und den Austausch der BID (Binäre Farbentwicklung).
- **Drucktuch:** Beschreibt das Ersetzen und die Wartung des Drucktuchs.
- **PIP:** Beschreibt das Verfahren des PIP-Ersetzens.
- **Druckzylinder:** Beschreibt das Austauschverfahren des Druckzylinderpapiers.
- **Bildbearbeitungsöl:** Beschreibt die Wartungs- und Austauschmaßnahmen für das Bildbearbeitungsölsystem.
- **Versorgungskasten:** Beschreibt die Wartung des Versorgungskastens.
- **Reinigungsstation:** Beschreibt die Wartungsmaßnahmen für die Reinigungsstation.
- **Ladewalze:** Beschreibt die Wartungsmaßnahmen für die Ladewalze.
- **PTE (Pre-Transfer Erase):** Beschreibt die PTE-Wartungsmaßnahmen (PTE = Pre-Transfer Erase - Vorübertragungslöschung).
- **Ausgabewalze:** Beschreibt die Reinigungs- und Wartungsmaßnahmen für die Ausgabewalze.

- **Vorwärmer:** Beschreibt die Maßnahmen zur Reinigung und zum Entfernen des Gehäuses des Vorwärmers.
- **Kühlanlage – Betrieb und Wartung:** Beschreibt die Inspektion und die Wartung der Kühleinheit der Druckmaschine.
- **Langfristiges Abschalten:** Beschreibt Maßnahmen des langfristigen Abschaltens.
- **Glossar:** Enthält Definitionen der Begriffe, die in der gesamten Dokumentation der **HP Indigo 7000 Digital Press** verwendet werden.
- **Verbrauchsmaterialien und Jigs:** Enthält Informationen über Verbrauchsmaterialien für Bildbearbeitung und Wartung sowie allgemeines Verbrauchsmaterial der Druckmaschine.
- **Kundendienst und Support:** Stellt Kontaktangaben für Kundendienst und Support bereit.

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Richtlinien

Dieses Handbuch verwendet die folgenden Dokumentationsrichtlinien:

- Elemente in der grafischen Benutzeroberfläche (GUI), die Sie wählen oder anklicken, werden in Fettschrift angezeigt, beispielsweise: Im Menü **File** (Datei) klicken Sie auf **New** (Neu).
- Andere Elemente in der GUI wie Fensternamen erscheinen in Kursiv. Beispielsweise: Nach dem Auswählen der Optionen im Fenster *Print* (Drucken) klicken Sie auf **OK**.
- Hinweise auf andere Abschnitte im Handbuch erscheinen in Anführungszeichen, zum Beispiel: Informationen hierzu finden Sie unter "Installation" auf Seite 37.

2 Produktübersicht

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [HP Indigo press](#)
- [Allgemeine Spezifikationen der Druckmaschine](#)

HP Indigo press

HP Indigo 7000 Digital Press ist eine digitale Bogenoffset-Farbdruckmaschine, die mithilfe der patentierten HP ElectroInk Flüssigfarbentechnologie und der schnellen elektronischen Bildbearbeitung vollständige, hochwertige Farbdruke herstellt. Die Druckmaschine verfügt über eine intuitive und benutzerfreundliche Benutzeroberfläche mit diagnostischen Bildschirmen, die für vorhersehbare Ergebnisse sorgen.

HP Indigo 7000 Digital Press

Die Druckmaschine besteht auf fünf Basiselementen: Druckantrieb, Farbschrank, Versorgungskasten, Lader und Stapler.

Abbildung 2-1 HP Indigo 7000 Digital Press

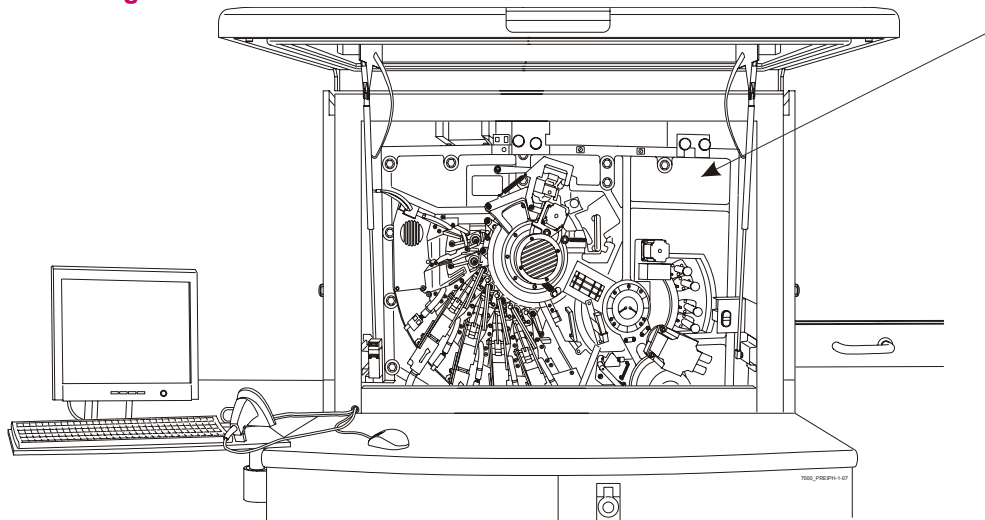


1	Druckwerk
2	Versorgungskasten
3	Stapler
4	Farbschrank
5	Feeder

Seriennummer der Druckmaschine

Die Seriennummer der Druckmaschine befindet sich an der Vorderseite der Druckmaschine hinter der vorderen Tür.

Abbildung 2-2 Seriennummer der Druckmaschine



Allgemeine Spezifikationen der Druckmaschine

Druckgeschwindigkeit

Eingabejobdefinition	Druckmaschinenproduktivität	
Jobtyp ¹	A4 Seiten/Stunde	Separationen/Stunde (Drucke/Stunde)
A4 (1/0)	14,400	7,200
A4 (4/0)	7,200	14,400
A4 (1/1)	7,200	7,200
A4 (4/4)	3,600	14,400

¹ (Anzahl der Farbseparationen auf Seite 1 / Anzahl der Farbseparationen auf Seite 2)

Farbe

Bis zu sieben Farben werden unterstützt:

- Option 1: Vier Prozessfarben (CMYK – Cyan, Magenta, Yellow und Black) sowie drei Schmuckfarben
- Option 2: HP IndiChrome-Prozess (Sechs Prozessfarben) mit einer Schmuckfarbe

3 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Warnzeichen und -etiketten](#)
- [Sicherheitsgeräte](#)
- [Abschalten des Stroms im Notfall](#)
- [Türverriegelungen und Warnhinweise](#)
- [Warnlichter](#)
- [Wartungssicherheit und Notfallmaßnahmen](#)
- [Entzündliche und brennbare Flüssigkeiten und Dämpfe](#)

Übersicht

Die Sicherheitsinformationen und Maßnahmen, die in diesem Kapitel beschrieben werden, gelten für Bediener und anderes Personal, das mit und in der Nähe der **HP Indigo 7000 Digital Press** arbeitet. Die Sicherheitsmaßnahmen beziehen sich auf die Druckmaschine und ihre unmittelbare Umgebung.

Beachten Sie die folgenden Richtlinien:

- Die Druckmaschine darf nur von Personal betrieben werden, das von HP oder seinen autorisierten Agenten geschult wurde und mit allen Sicherheits- und Wartungsmaßnahmen der Druckmaschine vertraut ist.
- Vor dem ersten Gebrauch der Druckmaschine müssen die Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der Umweltschutzmaßnahmen, gelesen und verstanden werden.



HINWEIS: Sollten Sie Service oder Reparatur für die Druckmaschine benötigen, so wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum. Versuchen Sie nicht, die Druckmaschine selbst zu warten oder zu reparieren.

Die HP Indigo 7000 Digital Press ist nach NRTL zertifiziert und für den Einsatz in den USA und Kanada bestimmt.

Hinweis für die Europäische Union:

Dieses Produkt entspricht den folgenden EU-Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Übereinstimmung mit diesen Richtlinien impliziert Konformität mit den geltenden harmonisierten EU-Standards (EU-Normen), die in der von Hewlett-Packard für dieses Produkt oder diese Produktfamilie herausgegebenen Konformitätserklärung aufgeführt sind.

Die Konformitätserklärung ist unter www.hp.com/go/certificates verfügbar

Warnzeichen und -etiketten

Warnetiketten auf der Druckmaschine

Die folgenden Symbole erscheinen auf den Warnetiketten der **HP Indigo 7000 Digital Press**:



Gefahr durch Laser

GEFAHR. Unsichtbare Laserstrahlen sind bei geöffneten Türen und beschädigten Verriegelungen möglich. Direkten Kontakt mit dem Strahl vermeiden.

Laserstrahlung

Die Laser in der Druckmaschine geben Strahlen im unsichtbaren Bereich ab. Die Lasereinheit im Schreibkopf ist in einem Schutzgehäuse eingeschlossen und ermöglicht nur am Schreibkopffenster (Öffnung) die Ausgabe des Strahls an die PIP. Führen Sie keine reflektierenden Gegenstände in den Pfad des Schreibkopffensors ein und ermöglichen Sie das Einführen solcher Gegenstände nicht. Versuchen Sie nicht, während die Einheit in Betrieb ist, das Schreibkopffenster zu reinigen oder in das Schreibkopffenster zu schauen.



Elektrische Gefahr

HOCHSPANNUNG. Verursacht schwere oder tödliche Verletzungen. Führen Sie die Abschaltmaßnahmen durch.

Elektrische Gefahren

Bevor Sie eine Wartungsmaßnahme beginnen, die ein elektrisch betriebenes Subsystem miteinbezieht, stellen Sie sicher, dass das Subsystem abgeschaltet ist. Wenn Sie nicht sicher sind, dass das Subsystem abgeschaltet ist, schalten Sie den Hauptschalter ab. Befolgen Sie immer die Abschaltmaßnahme.



Lebensgefahr aktiver Strom

AKTIVE TEILE. Verursacht schwere oder tödliche Verletzungen. Führen Sie die Abschaltmaßnahmen durch.



Warnsignal Verwicklungsgefahr

WARNUNG. Offenes Getriebe und mechanische Teile. Können Hände, Finger und Kleidung erfassen und ernsthafte Verletzung verursachen. Halten Sie Abstand.



Warnsignal Quetsch- und Klemmgefahr

WARNUNG. Klemmpunkte zwischen Walzen, Rädern und anderen Teilen können Hände, Finger und Kleidung erfassen und zu ernsthaften Verletzungen führen. Halten Sie Abstand.

Mechanische Gefahren

Die Druckmaschine hat eine Anzahl von sich drehenden Teilen und greifenden Geräten (Zylinder, Getriebe, Greifer und so weiter). Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie an diesen Teilen Wartungsarbeiten vornehmen. Jegliche Reparaturen dürfen nur von autorisierten Kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

Steigen Sie keinesfalls in die Substrat-Zufuhr oder in die Substrat-Ausgabe. Dies könnte gefährlich sein.



Gefahr heiße Oberfläche

WARNUNG. Heiße Oberfläche. Kann Verbrennungen verursachen. Nicht berühren.

Gefahren durch Hitze

Das Drucktuch und der ITM-Zylinder erhitzen sich während des normalen Betriebs der Druckmaschine sehr stark und erreichen Temperaturen von bis zu 110°C. Berühren Sie den ITM-Zylinder oder die externe Heizeinheit nicht mit bloßen Händen. Unachtsamkeit kann Verbrennungen verursachen. Tragen Sie wärmeisolierende Handschuhe. Entfernen Sie alte Drucktücher mit Nadelzangen.

Die folgenden Warnungen erscheinen auch auf der Druckmaschine:

VORSICHT!	Zur Vermeidung von Stromschlägen sollte der Hauptschalter vor jeder Wartung in der Position Aus gesperrt werden.
GEFAHR.	Bei geöffneten Türen und beschädigten Verriegelungen ist eine unsichtbare Laserstrahlung möglich. Direkten Kontakt mit dem Strahl vermeiden.
VORSICHT:	Gefahr durch bewegliche Teile
VORSICHT:	Hochspannung. Kann Schäden verursachen.
VORSICHT:	Heiße Oberfläche. Kann Verbrennungen verursachen. Nicht berühren.
Not-Aus-Taste	
HOHER ABLEITSTROM: Erdung vor Anschluss der Stromversorgung erforderlich	
DER HAUPTERDUNGSANSCHLUSS BEFINDET SICH AUF DER HAUPTCHASSIS.	

Warnzeichen

Bringen Sie Warnzeichen an, die deutlich vor den Gefahren warnen, die mit dem Betrieb und der Wartung der Druckmaschine verbunden sind. Die folgenden Warnungen werden empfohlen:

- Diese Druckmaschine darf nur von eigens dafür geschultem und qualifiziertem Personal betrieben werden.
- Bei der Bedienung und Wartung der Einheit keine Krawatten, andere lockere Kleidung oder losen Schmuck tragen.

- Leicht entzündliche Gase können durch erhitztes Bildbearbeitungsöl entstehen!
- Rauchen, offene Flammen oder Zündquellen sind verboten!
- Stellen Sie sicher, dass der Raum zu jeder Zeit richtig belüftet ist. Weitere Informationen finden Sie im *HP Indigo 7000 Digital Press Site Preparation Guide* (Handbuch zur Standortvorbereitung).
- Klemm- und Quetschgefahr durch bewegliche Druckmaschinenteile!
- Halten Sie die Hände fern von beweglichen Druckmaschinenteilen.
- Der Zugang zum **Hauptstromschalter** muss zu jeder Zeit frei gehalten werden.
- Betreiben Sie die Druckmaschine nicht mit offenen Türen.
- Tinte und Bildbearbeitungsöl wirken reizend auf Haut und Augen. Tragen Sie Gummihandschuhe.
- ITM-Zylinder und Drucktuch sind heiß.
- Externe Heizlampen sind heiß.
- Lesen und verstehen Sie die MSDS (Material Safety Data Sheets - Materialsicherheits-Datenblätter) für Verbrauchsgüter, die mit der Druckmaschine verwendet werden.

Positionierung von Warnetiketten

Warnetiketten befinden sich an verschiedenen Stellen der Druckmaschine. Viele Warnetiketten auf der Druckmaschine befinden sich hinter Türen, Abdeckungen und auf Teilen, die nur für autorisiertes Personal zugänglich sind.

Sicherheitsgeräte

Sicherheitsdatenblätter (MSDS)

MSDS werden für Verbrauchsmaterialien, einschließlich der verschiedenen HP ElectroInks, des Bildbearbeitungsöls und des Bildbearbeitungsagenten sowie der Haftmittel und Haftmittelttestflüssigkeiten geliefert. Halten Sie die MSDS im Arbeitsbereich stets griffbereit. Lesen Sie sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit durch. Bewahren Sie die MSDS in einer Plastikschatzhülle auf.

Feuerlöschschrüstung

Die **HP Indigo 7000 Digital Press** erzeugt brennbare Dämpfe und wird auch intern erhitzt. Es besteht Feuergefahr. Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Positionieren Sie Feuerlöscher an sichtbaren Orten innerhalb einer Entfernung von 7,6 m zur Druckmaschine und zu allen Bereichen der Aufbewahrung von entzündbaren oder brennbaren Stoffen.
- Fordern Sie eine regelmäßige Inspektion der Feuerlöscher (mindestens einmal im Jahr) und bestimmen Sie Angestellte, die im Gebrauch mit Feuerlöschern geschult wurden. Die Angestellten sollten mindestens einmal im Jahr neu geschult werden.

Augenwaschstationen

Die **HP Indigo 7000 Digital Press** verwendet Farben und Bildbearbeitungsöl, die zu Reizungen an Haut und Augen führen können. In extremen Fällen von Kontakt kann dies zu Blindheit führen. Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Installieren Sie Augenwaschstationen innerhalb einer Entfernung von 7,6 m zu den Bereichen, in denen Tinte und Bildbearbeitungsöl verwendet, gelagert oder entsorgt werden.
- Stellen Sie an den Augenwaschstationen eine Augenwaschflüssigkeit bereit (beziehbar über die meisten Firmen für Sicherheitsbedarf), die der ANSI-Norm Z358 entspricht. 1–1990.
- Verwenden Sie Schutzbrillen mit Seitenabschirmungen und Gummihandschuhe für den Umgang mit Tinte und Bildbearbeitungsöl (es werden Einweghandschuhe aus Nitrillatex empfohlen).

Geräuschpegel

Sind alle Servicetüren und Abdeckungen geschlossen, ist der Bediener beim Drucken einem maximalen Geräuschpegel von 80 dBA ausgesetzt.

Werkzeuge zur Wärmeisolierung

Das Drucktuch, der ITM-Zylinder und die externen Heizlampen erhitzen sich während des normalen Betriebs der Druckmaschine sehr stark und erreichen Temperaturen von bis zu 165°C. Das Berühren dieser Teile kann zu Verbrennungen führen. Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie in der Nähe des ITM-Zylinders arbeiten oder das Drucktuch ersetzen.

- Warten Sie, bis der Zylinder auf unter 60°C abgekühlt ist, bevor Sie weitere Wartungsmaßnahmen ausführen.
- Fassen Sie ein sich bewegendes Drucktuch nicht mit Ihrer Hand an. Greifen Sie die Drucktuch-Metalleiste mit einem Werkzeug.

Elektrische Sicherheit

Die **HP Indigo 7000 Digital Press** muss zu jeder Zeit ordnungsgemäß geerdet sein. Bevor Sie die Einheit betreiben, stellen Sie sicher, dass sie entsprechend der elektrischen Codenormen für Ihr Land/ Ihre Region geerdet wurde (siehe *HP Indigo 7000 Digital Press Site Preparation Guide* (Handbuch zur Standortvorbereitung)). Im Zweifelsfall wenden Sie sich an einen lizenzierten Elektriker oder an Ihr Kundendienstzentrum.

⚠ **VORSICHT!** Betreiben Sie die Druckmaschine nicht, wenn sie nicht vorschriftsmäßig geerdet wurde. Führen Sie eine wöchentliche Prüfung der Erdungskabel durch.

Wenn ein Kabel während einer Wartungsmaßnahme getrennt oder erneut verbunden werden muss, müssen Sie die Druckmaschine elektrisch abschalten. Schalten Sie die Druckmaschine mithilfe des Hauptstromschalters aus.

Abschalten des Stroms im Notfall

Mit den folgenden Tasten kann der zur Druckmaschine führende elektrische Strom vollständig oder teilweise ausgeschaltet werden:

- **Not-Aus-Tasten:** Drücken Sie im Notfall eine der roten **Not-Aus**-Tasten, um die gesamte mechanische Bewegung der Hauptengine auszuschalten.

Rote Not-Aus-Tasten auf gelbem Hintergrund befinden sich auf beiden Seiten der Vordertür und an anderen auffallenden Orten an der Druckmaschine. Wenn die Taste gedrückt wird, wird die Druckmaschine angehalten und die Stromversorgung der meisten Systemgeräte ausgeschaltet.

- **Schalten Sie den Strom aus**, indem Sie die Taste drücken.
- **Schalten Sie den Strom wieder ein**, indem Sie die Taste zur Freigabe im Uhrzeigersinn drehen.

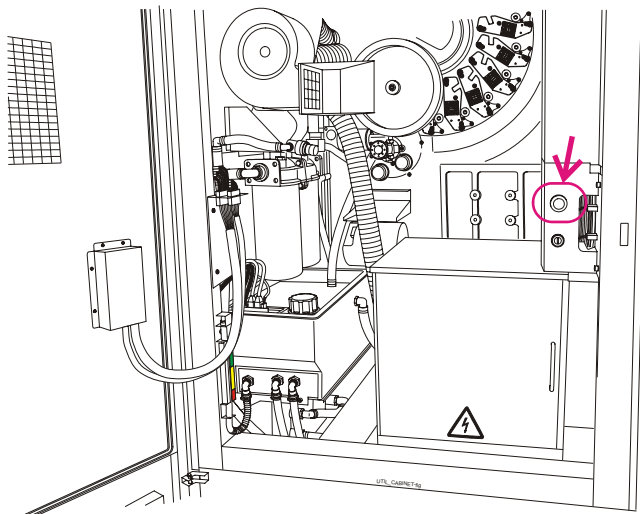
△ **ACHTUNG:** Einige Druckmaschinenkomponenten werden auch nach dem Drücken der Not Aus-Taste mit Strom versorgt.

📄 **HINWEIS:** Wenn eine **Not-Aus**-Taste während eines Druckvorgangs gedrückt wird, können die PIP und das Drucktuch beschädigt werden.

Abbildung 3-1 Not-Aus-Taste rechts und links neben der vorderen Tür



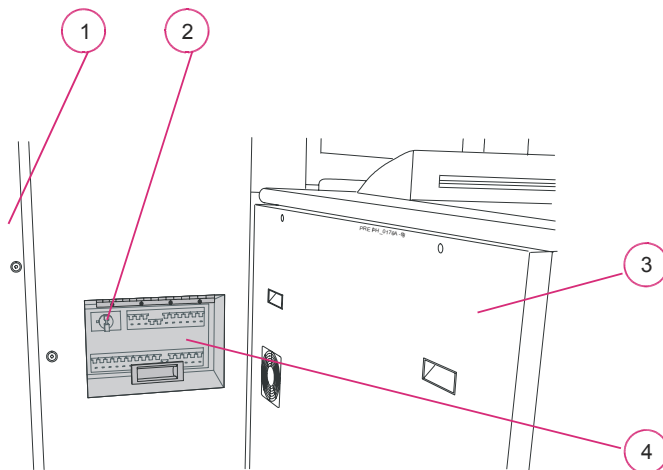
Abbildung 3-2 Not-Aus-Taste hinter der hinteren Tür des Versorgungskastens



Haupttrennschalter: Der Haupttrennschalter ist ständig mit der Druckmaschine über ein Kabelrohr verbunden. Das verriegelbare Stromtrenngerät, das in der festen Verdrahtung eingebaut ist, muss leicht zugänglich sein. Das Gerät muss entsprechend den Spezifikationen bemessen sein, die im *HP Indigo 7000 Digital Press Site Preparation Guide* (Handbuch zur Standortvorbereitung) aufgeführt sind. Es handelt sich um ein Stromtrenngerät, das in der Position "Off" (Aus) verriegelt werden kann, um eine unerwartete Inbetriebnahme oder Freigabe von elektrischem Strom während der Bedienung oder Wartung zu vermeiden.

- **Hauptnetzschalter:** Der Hauptnetzschalter befindet sich an der Rückseite der Druckmaschine. Greifen Sie auf den Hauptschalter durch die Öffnung in der Nähe der Hintertür zu. Heben Sie die Schalterabdeckung an. Drehen Sie den Hauptnetzschalter in die linke Position, um den gesamten elektrischen Strom zur Druckengine zu unterbrechen.

Abbildung 3-3 Hauptstromschalter



1	Hintere Tür des Versorgungskastens
2	Hauptstromschalter an der Ausgangsseite hinter der Staplereinheit

3	Staplereinheit
4	Schalterabdeckung

△ **ACHTUNG:** Sorgen Sie immer für freien Zugang zum Hauptstromschalter, damit der Strom im Notfall sofort ausgeschaltet werden kann.

Der Hauptstromschalter trennt nicht den Strom zur Stromverteilungseinheit (PDU).

- **Stromfreischalter:** Der Stromfreischalter befindet sich an der oberen linken Seite der Druckmaschine. Der Schalter schaltet den Strom zu den Subsysteme der Druckengine aus, mit Ausnahme des Computers und Farbschranks. Schalten Sie den Strom aus, indem Sie den **Stromfreischalter** auf die Aus-Position stellen. Schalten Sie den Strom wieder ein, indem Sie den **Stromfreischalters** auf die An-Position stellen.

Abbildung 3-4 Stromfreischalter



Türverriegelungen und Warnhinweise

Türverriegelungen

Die **HP Indigo 7000 Digital Press** verfügt über verriegelte Türen und Abdeckungen, bei deren Öffnung die Druckmaschine angehalten und die Stromversorgung der Systemgeräte ausgeschaltet wird.

⚠ **VORSICHT!** Der Zugang zu Umgehungsschlüsseln und ihre Verwendung sind auf speziell geschultes und autorisiertes Personal beschränkt. Trennen oder übergehen Sie keines dieser Sicherheitsgeräte.

Die folgenden Türen und Abdeckungen sind verriegelt:

Stapler	Druckengine	Lader
• Obere Staplerabdeckung	• Obere Zufahrtür	• Laderschubladen
• Staplervordertür	• Untere Zufahrtür	• Obere Zufahrtür
	• Tür des Farbschranks (verhindert nur den Zugriff des Luftkompressors auf die Farbbehälter)	• Lader zur Abdeckung des Chassis
	• Vordertür	• Vertikale Laderzugangstür
		• Brücke
	ECN Reinigungstür	
	• Abdeckung der externen Heizeinheit	
	• Hintere Tür des Versorgungskastens	

Wenn eine der Türen oder Abdeckungen geöffnet wird, so wird die Verriegelung aktiviert und verhindert den Betrieb der meisten Geräte, wie zum Beispiel den Betrieb der Hochspannungsversorgung und des Hauptmotors. Mit dem Öffnen einer Ladertür wird nicht der Strom zu allen Teilen des Laders abgestellt.

Das Öffnen einer Türverriegelung hat zur Folge:

- Der Status der Druckmaschine wechselt zu Aus.
- Zeigt die schematische Darstellung an, dass die Tür geöffnet ist.

Sämtliche geöffneten Türverriegelungen und Abdeckungen werden in der Benutzeroberfläche symbolisch mit • einem geöffneten Schloss angezeigt.

Abbildung 3-5 Druckmaschinenschema, das geöffnete Türverriegelungen anzeigt



Warnlichter

Warnlichter befinden sich auf den Eingabe- und Ausgabeseiten der Druckengine.

Abbildung 3-6 Warnlichter



Warnlichter bestehen aus drei Farben, die Folgendes anzeigen, wenn sie leuchten:

- **Grünes Licht:**
 - Immer im Status Bereit
 - Blinkt im Status Drucken und im Status Bereitmachen
- **Gelbes Licht:**
 - Leuchtet bei allen Fehlern und Warn-LEDs

Gekennzeichnete Warnungen:

 - Ein Farbbehälter ist leer
 - Die Leitfähigkeit in einem Farbtank ist hoch/niedrig
 - Farbanpassung ist notwendig
 - Drucktuchreiniger ist notwendig
 - Kühlerablauf ist fast voll

- Stapler ist zu 90% voll
- Nur noch 10% des Substrats befinden sich im Lader
- Rotes Licht:
 - Blinkt, wenn der Umgehungsschlüssel hineingesteckt wurde und ein Ton erklingt, bevor der Druckmaschinenmechanismus sich zu drehen beginnt.

△ **ACHTUNG:** Ein blinkendes rotes Licht weist darauf hin, dass der Umgehungsschlüssel hineingesteckt wurde und ein Ton erklingt, bevor der Druckmaschinenmechanismus sich zu drehen beginnt.

Wartungssicherheit und Notfallmaßnahmen

Standby Status

Bringen Sie die Druckmaschine durch Drücken der Standby-Schaltfläche auf dem Touchscreen in den Status Standby, wenn Sie das System nicht zum Drucken benötigen oder wenn es unbeaufsichtigt ist. Das Gerät wechselt automatisch in den Status Standby, wenn sie länger als 20 Minuten nicht verwendet wurde.

Taste (langsames Drehen)

Verwenden Sie die **Tippbetrieb**-Taste in Wartungsmaßnahmen, die das langsame Drehen der Zylinder erfordern. Wenn die Türverriegelungen offen sind, geht die Druckmaschine zurück in den Aus-Status. Die Taste **Tippbetrieb** ist aktiviert, wenn das Schiebefenster der oberen Zufuhr offen ist. Beim langsamen Drehen befindet sich die Druckmaschine im Status Standby.

Abbildung 3-7 Taste Tippbetrieb (Zufuhrseite)



Methode des sicheren langsamen Drehens

⚠ **VORSICHT!** Führen Sie keine Wartung an sich drehenden Teilen aus (wie z. B. am Zylinder), indem Sie die Hand auf einen sich bewegenden Teil legen, während sich die Druckmaschine in langsamer Drehung befindet (zum Beispiel beim Drücken der Taste **Tippbetrieb**).

Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass für Wartungsmaßnahmen, in denen das Drehen von PIP-, ITM- und Druckzylinder notwendig ist, die Methode des sicheren langsamen Drehens verwendet wird:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, um die Druckmaschine in einen inaktiven Status mit eingeschalteter Stromversorgung zu bringen.
2. Führen Sie die notwendige Maßnahme (zum Beispiel Reinigung) durch.

3. Geben Sie die **Not-Aus**-Taste durch Drehen frei. Drücken Sie auf die Taste **Tippbetrieb**, um die Druckmaschine langsam zu drehen. Drücken Sie sofort eine der **Not-Aus**-Tasten, um die Druckmaschine in einen sicheren Zustand zu bringen, bevor Sie mit der Wartung fortfahren.
4. Fahren Sie damit fort, die Druckmaschine langsam weiterzudrehen, sie anzuhalten (in dem Sie sie in einen inaktiven Zustand setzen) und das Druckmaschinenteil zu warten, bis die Arbeit beendet ist.

Abschaltmaßnahmen für Druckmaschine

Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass Sie die folgenden Abschaltmaßnahmen befolgen, bevor Sie Wartungsmaßnahmen ausführen, die keine Zylinderdrehung erfordern.

Abschaltverfahren bedeutet entweder die Verriegelung eines energietrennenden Geräts (zum Beispiel eines Sicherungskastens), um das Aktivieren der Druckmaschine zu verhindern, oder die Abtrennung der Druckmaschine, wobei der Stecker unter der ausschließlichen Kontrolle der Person bleibt, die den Dienst oder die Wartung ausführt.

Führen Sie die folgenden Abschaltmaßnahmen durch, wenn ein Risiko besteht, dass die Druckmaschine unerwartet aktiviert wird.

1. Unterbrechen Sie alle Stromquellen zur Druckmaschine mit dem **Haupttrennschalter** (siehe [Abbildung 3-3, „Hauptstromschalter“, auf Seite 17](#)).
2. Verriegeln Sie den Trennschalter in der Position Aus, um eine unerwartete Inbetriebnahme oder Freigabe von Elektrizität zu vermeiden.
3. Schalten Sie die externe unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) aus.
4. Warten Sie 20 Sekunden, um das Abführen der restlichen gespeicherten Energie nach Ausschalten der Druckmaschine zu ermöglichen.
5. Bevor Sie die Wartung oder Bedienung starten, stellen Sie mit einem Stromversorgungstester sicher, dass Punkte, die beim normalen Betrieb der Druckmaschine aktiv waren, jetzt nicht länger aktiv sind.

Entzündliche und brennbare Flüssigkeiten und Dämpfe

Da das Bildbearbeitungsöl, das von der HP Indigo press verwendet wird, brennbar ist (USDOT Klasse 3A), führen Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen durch:

- Betreiben Sie die Druckmaschine in einem gut belüfteten Zimmer (siehe *HP Indigo 7000 Digital Press Site Preparation Guide* [Handbuch zur Standortvorbereitung]). Die Druckmaschine ist mit Ventilatoren ausgerüstet. Sollten diese nicht funktionieren, geht die Einheit in einen Fehlerzustand über. Die Druckmaschine kann nicht betrieben werden.
- Rauchen Sie nicht in der Nähe der Druckmaschine und halten Sie Brandquellen (z. B. Dauerflammen, offene Flammen, Öfen, Heizgeräte oder Halogenleuchten) von ihr fern. Vermeiden Sie Funken (statische, elektrische oder mechanische) und die Platzierung funkenzeugender Geräte innerhalb einer Entfernung von 7,6 m zur Druckmaschine.
- Reinigen Sie ausgelaufene Flüssigkeiten sofort und entsorgen Sie feuchte Reinigungsmaterialien schnell und richtig gemäß den lokalen Bestimmungen.

Isopropylalkohol (IPA)

IPA ist eine sehr flüchtige und entzündbare Flüssigkeit (USDOT Klasse 1B). Tragen Sie sie nicht auf heiße Oberflächen auf und verwenden Sie sie nicht in der Nähe offener Flammen oder Geräte, die elektrische Funken erzeugen könnten.

Verwenden Sie IPA nur zur Reinigung von ausdrücklich genannten Teilen. Reinigen Sie nur mit IPA, wenn die Druckengine nicht in Betrieb ist. Wenn Sie IPA verwenden, warten Sie zwei bis drei Minuten nach der Anwendung, damit der IPA verdunsten kann, bevor Sie fortfahren. Sollten Sie nicht erkennen können, ob der IPA verdunstet ist, überprüfen Sie mit Ihrem Finger, ob die Stelle feucht ist.

Handhaben und Aufbewahren von Bildbearbeitungsöl, Farben und IPA

Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Bildbearbeitungsöl, Tinten und IPA handhaben oder lagern.

- Vermeiden Sie Brandgefahren, indem Sie Bildbearbeitungsöl, Farben und IPA in feuerfesten Schränken oder in einem besonderen Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten aufbewahren.
- Erlauben Sie nur geschultem Personal den Umgang mit Bildbearbeitungsöl, Farben und IPA.
- Bewahren Sie Behälter immer dicht geschlossen auf. Sollte ein Kanister beschädigt sein, geben Sie den Inhalt in einen trockenen, sauberen und geeigneten Kanister, der dicht geschlossen werden kann.
- Tragen Sie beim Umgang mit Bildbearbeitungsöl und Farben Schutzbrillen mit Seitenabschirmungen, langärmelige Overalls und Schutzhandschuhe, wie es in den Sicherheitsdatenblättern angegeben wird.
- Bewahren Sie die Sicherheitsdatenblätter in flüssigkeitsdichten Umschlägen neben der Druckmaschine auf.
- Entleeren Sie sorgfältig den Sammelbehälter der Klimateinheit. Verwenden Sie ein geeignetes Gefäß und vermeiden Sie Spritzer.
- Nehmen Sie kein Bildbearbeitungsöl, keine Druckfarben, kein IPA oder verbrauchte Flüssigkeiten ein.
- Halten Sie sich an die lokalen Bestimmungen für den Umgang mit brennbarer Materialien.

Entsorgen von Verbrauchsmaterialien und Reinigungsmaterialien

Entsorgen Sie die Verbrauchs- und Reinigungsmaterialien entsprechend den geltenden Bestimmungen. Erkundigen Sie sich bei Ihren lokalen Behörden nach der korrekten Entsorgung der folgenden Abfallmaterialien:

- Flaschen mit öligem Verarbeitungsabfall
- Bildbearbeitungsöl und Farbe
- Leere HP ElectroInk Kanister
- Ladewalze
- Drucktücher
- PIPs
- Mit Bildbearbeitungsöl befeuchtete Reinigungstücher
- Faserfreie Reinigungstücher oder mit Farbe verschmutztes Haushaltspapier
- Verschmutzte chemikalienbeständige Handschuhe
- Leere Bildbearbeitungsölkkanister
- Ölfilter
- Ozonfilter



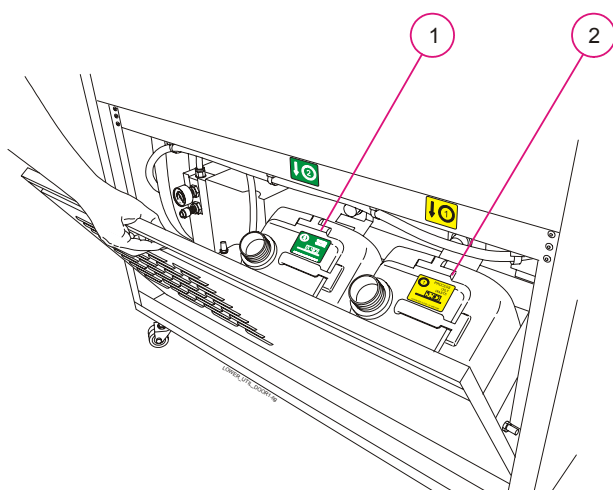
HINWEIS: Zur Entsorgung von Elementen, die nicht oben aufgeführt sind, wenden Sie sich an das lokale Kundendienstzentrum.

Abfallflaschen

Zwei Flaschen zum Lagern von Abfall befinden sich in der unteren Servicetür auf der Rückseite der Druckmaschine. Diese Flaschen werden folgendermaßen identifiziert:

- Abfallflasche Nr. 1, Ölabfall
- Abfallflasche Nr. 2, Abwasser

Abbildung 3-8 Abfallflaschen (in der unteren Servicetür auf der Rückseite der Druckmaschine)



1	Flasche für Wasserabfall
2	Flasche für Ölabfall

Zusätzliche Informationen

Sollten Sie Fragen in Bezug auf den sicheren Betrieb der **HP Indigo 7000 Digital Press** haben, halten Sie den Betrieb solange an, bis Sie sich mit einem Kundendienstzentrum in Verbindung gesetzt haben. Weitere MSDS können Sie auf Wunsch von Ihrem Kundendienstzentrum erhalten.

4 Betrieb der Druckmaschine

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

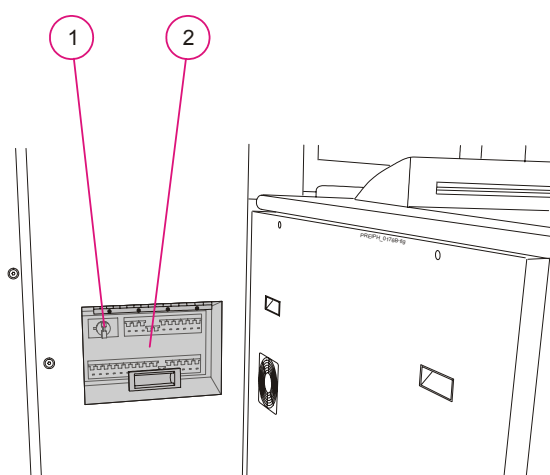
- [Einschalten der Druckmaschine](#)
- [Verwenden der Druckmaschine](#)
- [Verwenden des Bedienfelds](#)
- [Ausschalten der Druckmaschine](#)

Einschalten der Druckmaschine

1. Stellen Sie sicher, dass der HP Indigo press Production Manager eingeschaltet und aktiv ist, bevor Sie die Druckmaschine einschalten.
2. Heben Sie die Schalterabdeckung der Druckmaschine an und schalten Sie den Hauptstromschalter auf der Rückseite der Druckmaschine ein.
3. Warten Sie bis die HP Indigo 7000 Digital Press Software auf dem Bildschirm erscheint (dies kann einige Minuten dauern).
4. Drücken Sie den **Stromfreischalter** auf der Ausgabeseite der Druckmaschine.

Die Druckmaschine befindet sich jetzt im Status Standby.

Abbildung 4-1 Hauptstromschalter an der Rückseite der Druckmaschine



1	Hauptstromschalter
2	Schalterabdeckung

Abbildung 4-2 Stromfreischalter



Verwenden der Druckmaschine

1. Stellen Sie sicher, dass alle Subsysteme an der Druckmaschine angeschlossen sind und die Routinen bis zum Tagesende des vorherigen Tages durchgeführt wurden.
2. Bringen Sie die Druckmaschine in den Status Bereit. Berühren Sie **Get Ready** (Bereitmachen) auf dem Touchscreen. Die Zylinder der Druckmaschine beginnen sich zu drehen und die verschiedenen Subsysteme fahren hoch. Wenn die zuvor eingestellten Voraussetzungen erreicht sind, ändert sich der Status der Druckmaschine zu Bereit.
3. Laden Sie den Substrattyp für den ersten zu druckenden Job (siehe unter [„Laden von Substrat in den Lader“ auf Seite 68](#)).
4. Laden Sie den Job (siehe unter [„Druckjobs“ auf Seite 41](#)).
5. Klicken Sie auf **Print** (Drucken) oder **Proof** (Andruck)
6. Entfernen Sie die gedruckten Blätter vom Stapler. Prüfen Sie die Platzierung der Ausgabe, Farbe usw. und nehmen Sie bei Bedarf Anpassungen vor (siehe unter [„Bearbeiten der Jobeigenschaften“ auf Seite 43](#)).
7. Wenn der Job fertig gedruckt wurde, wechselt die Druckmaschine in den Status Standby.
8. Wenn Sie Ihre Arbeit für diesen Tag beendet haben, schalten Sie die Druckmaschine aus.

Verwenden des Bedienfelds

Das Bedienfeld ist das Hauptfenster, über welches Sie den gesamten Betrieb der Druckmaschine steuern.

Verwenden der Software

Die Software ist der Hauptbildschirm, über welchen Sie den gesamten Betrieb der Druckmaschine steuern.

Berühren Sie die zum Auswählen einer Option die erforderliche Schaltfläche oder das Symbol auf dem Touchscreen. Einige Komponenten sind schreibgeschützt und können nicht durch Berühren ausgewählt werden.

Der Hauptbildschirm umfasst die folgenden Komponenten, die immer sichtbar sind.

- Das Bedienfeld
- Arbeitsplatz

Das Bedienfeld

Das Hauptbedienfeld umfasst die folgenden Komponenten:



1	Kleines Druckmaschinenschema
2	Druckjobfeld
3	Hauptsymbolleiste
4	Druckbedienfelder

Kleines Druckmaschinenschema

Das kleine Druckmaschinenschema zeigt den Druckmaschinenstatus an.

Verwenden des Druckmaschinenschemas

Im **Main Menu** (Hauptmenü)) wählen Sie **Press Status** (Druckmaschinenstatus) und **Schematic** (Scheme).

Das große *Druckmaschinenschema*-Feld erscheint, das den aktuellen Status der unterschiedlichen Druckmaschinenteile anzeigt.

Berühren Sie die unterschiedlichen Druckmaschinenteile im *Druckmaschinenschema*, um die Bedienfelder der jeweiligen Teile zu öffnen.

Abbildung 4-3 Druckmaschinenschema



Druckjobfeld

Das Feld der Druckjobs zeigt die Eigenschaften für den aktuellen Job an:

- Jobname
- Substratname
- Miniaturansicht des aktuellen Jobs – durch Auswahl wird die vollständige Vorschau eines Jobs angezeigt
- Anzahl der Blätter im Job
- Anzahl der gedruckten Exemplare und Anzahl der noch zu druckenden Exemplare
- Verbleibende Zeit bis der aktuelle Job fertig gedruckt ist
- Der nächste Job, der gedruckt werden soll
- Der Status des nächsten Jobs
- Miniaturansicht des nächsten Jobs – durch Auswahl wird die vollständige Vorschau des Jobs angezeigt

Durch Berühren des Bereichs des aktuellen Jobs werden für den aktuellen Job Details über den **Copy Sheet progress** (Verlauf von Exemplar/Blatt) angezeigt.



Durch Berühren des Bereichs des nächsten Jobs wird für den nächsten Job das Fenster **Job Properties** (Jobeigenschaften) geöffnet.



Hauptsymbolleiste

Die Hauptsymbolleiste wird verwendet, um auf das Hauptmenü und häufig verwendete Prozesse zuzugreifen. Die Auswahl erscheint im Arbeitsbereich.



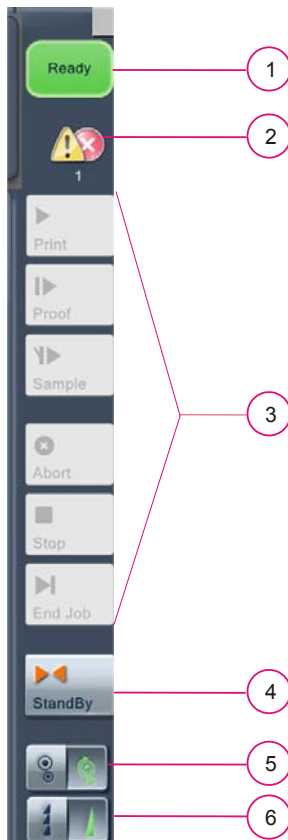
Das Hauptsymbolleiste umfasst die folgenden Schaltflächen:

- **Main Menu** (Hauptmenü) – Ermöglicht den Zugriff auf alle Prozesse
-  — Zeigt das Home-Fenster an und schließt das aktuelle Fenster.
- **Paused Processes** (Angehaltene Prozesse) – Ermöglicht es, zwischen mehreren angehaltenen Prozessen zu schalten. Wenn mehr als eine Anwendung angehalten wurde, wird die Anzahl der angehaltenen Prozesse in Klammern angezeigt. Berühren Sie den Pfeil, um die Dropdown-Liste anzuzeigen und einen angehaltenen Prozess auszuwählen.
-  — Öffnet ein Menü mit zusätzlichen Schaltflächen für die Hauptsymbolleiste, einschließlich angepassten Schaltflächen. Diese Schaltfläche kann ein- und ausgeschaltet werden, um das Menü ein- oder auszublenden.

-  — Veränderungen am Modus Toollipp. Der Modus Toollipp zeigt bei Berühren einer Steuerschaltfläche den relevanten Toollipp an und führt den relevanten Arbeitsgang nicht durch. Diese Schaltfläche kann ein- und ausgeschaltet werden.
-  — Öffnet die relevante Hilfeseite des aktuellen Fensters im Arbeitsbereich.

Druckschaltflächen

Die Druckschaltflächen werden verwendet, um die Druckmaschine zu betreiben und Jobs zu drucken. Die Druckschaltflächen zeigen auch den Status der Druckmaschine.



1	Statusanzeige der Druckmaschine
2	Fehler- und Warnungsanzeigen
3	Druckschaltflächen
4	Wahlschalter für Druckmaschinenstatus
5	Wahlschalter für Unterbrechung (Leerlauf)
6	Modus-Schaltflächen

Statusanzeige der Druckmaschine

Verschiedene Funktionen der Druckmaschine sind nur in bestimmten Status der Druckmaschine möglich.

Es gibt folgende Druckmaschinestatus:

- Drucken
- Bereitmachen
- Bereit
- Standby
- Ausgeschaltet

Fehler- und Warnhinweise

Die Fehler- und Warnhinweise zeigen die Anzahl der unbeantworteten Meldungen an. Berühren Sie die Schaltflächen, um die Liste der neuesten Meldungen zu öffnen.

Druckschaltflächen

Die Druckschaltflächen steuern den Betrieb der Druckmaschine und der Jobs.

Folgende Druckschaltflächen stehen zur Verfügung:

- **Print** (Drucken) – Druckt einen einzelnen Job.

Wenn die Druckmaschine im Status Drucken ist, wechselt diese Schaltfläche zu **Pause**. Bei Berührung dieser Schaltfläche wird der aktuell gedruckte Job angehalten.
- **Proof** (Andruck) – Druckt einen Andruck in das Musterfach.
- **Sample** (Muster)– Druckt eine Musterkopie in das Musterfach. Wenn Sie viele Kopien eines Jobs drucken, können Sie keinen Andruck erstellen. Sie können jedoch Druckmuster drucken, um zu prüfen, ob die Druckqualität wie im ursprünglichen Andruck erhalten geblieben ist. Musterkopien sind nicht in der Anzahl der Kopien für einen Job enthalten.
- **End Job** (Job beenden) – Beendet den aktuellen Job und startet den nächsten Job.
- **Abort** (Abbrechen) – Bricht den aktuellen Job ab und hält den Druck an.
- **Get Ready / Standby** (Bereitmachen / Standby) – Wechselt den Status der Druckmaschine von Standby zu Bereit, von Bereit zu Standby oder von Bereitmachen zu Standby.



HINWEIS: Wenn Sie mit einer Druckmaschine mit mehreren Staplern arbeiten, werden sämtliche Druckschaltflächen mit einem Summer-Symbol angezeigt und die Bedienfelder vor dem Druck deaktiviert. Durch Berühren einer beliebigen Druckschaltfläche wird der Summer-Alarm ausgelöst, der darauf hinweist, dass sich die Druckmaschine mit voller Geschwindigkeit zu drehen beginnt. Die Druckschaltflächen sind dann aktiviert und der Summer-Alarm wird beendet.

Modus-Schaltflächen

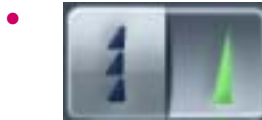
Die Modus-Schaltflächen steuern den Druckmodus und den Druckmaschinenmodus, wenn der Druck des Jobs beendet wurde.

Zu den Modus-Schaltflächen gehören:



Bei Beendigung sämtlicher Druckjobs in der Druckwarteschlange:

- **Idle** (Leerlauf) – Die Druckmaschine dreht sich weiter und wechselt in den Status Pause.
- **Suspend** (Halt) – Die Druckmaschine dreht sich nicht mehr weiter und wechselt in den Status Bereit.



Am Ende jedes Druckjobs in der Druckwarteschlange:

- **Continuous** (Fortlaufend) – Die Druckmaschine druckt automatisch den nächsten Job ohne anzuhalten.
- **Step** (Einzeln) – Die Druckmaschine geht in den Status Bereit und setzt den nächsten Job erst fort, wenn Sie die Schaltfläche Drucken berühren.

Arbeitsplatz

Der Arbeitsbereich des Touchscreen zeigt den aktuell laufenden Prozess an. Die Prozesse sind zur einfachen Erkennung entsprechend vordefinierter Gruppen farblich codiert. Ein grüner Hintergrund steht beispielsweise für Assistenten.

Navigieren im Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich kann eine eigene Symbolleiste haben, um im aktuellen Prozess zu navigieren. Verwenden Sie das Hauptmenü oder die Hauptsymbolleiste, um zu anderen Prozessen zu navigieren.

Virtuelle Tastaturen

Eine virtuelle Tastatur wird angezeigt, wenn Sie eine Schaltfläche berühren, für die eine Texteingabe erforderlich ist. Ein virtueller Ziffernblock wird angezeigt, wenn Sie eine Schaltfläche berühren, für die eine Zifferneingabe erforderlich ist.

Ausschalten der Druckmaschine

1. Wählen Sie auf dem Touchscreen **Main Menu** (Hauptmenü), **Options** (Optionen) und **Shut Down Computer** (Computer herunterfahren). Das Fenster *Shut Down Computer* (Computer herunterfahren) erscheint.
2. Wählen Sie **Shut Down Computer** (Computer herunterfahren) aus. Warten Sie, bis der Computer vollständig heruntergefahren ist. Dies kann einige Minuten dauern.
3. Schalten Sie den **Hauptstromschalter** auf der Rückseite der Druckmaschine aus. Das System ist jetzt ausgeschaltet.

5 Jobverwaltung

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Verwalten von Jobs](#)
- [Druckjobs](#)
- [Jobverwaltung](#)

Verwalten von Jobs

Jobs werden im HP Indigo Production Manager erstellt und an die Druckmaschine gesandt. Auf der Druckmaschine werden die Jobs mithilfe des Fensters Druckwarteschlange verwaltet. In der Druckwarteschlange können Sie den Status und die Eigenschaften sämtlicher Jobs anzeigen lassen. Hierzu gehören:

- Jobs, die aktuell gedruckt werden
- Jobs, die vorbereitet werden müssen
- Gehaltene Jobs
- Beibehaltene Jobs, die für einen begrenzten Zeitraum im System gespeichert werden

Sie können die Jobeigenschaften auch für jeden einzelnen Job anzeigen lassen.

Druckwarteschlange

Die Druckwarteschlange ist das Standardfenster im Arbeitsbereich des Touchscreens. Hier werden die zu druckenden Jobs aufgelistet. Jeder Job enthält Informationen zu den Jobparametern. Weitere Informationen zu einem ausgewählten Job erhalten Sie, indem Sie die Schaltfläche **Properties** (Eigenschaften) berühren.

Abbildung 5-1 Druckwarteschlange



Druckjobs

So drucken Sie Jobs:

- Laden Sie Jobs in der Druckwarteschlange. Die Position eines Jobs in der Liste hängt von seiner Dringlichkeit, seinem Substrattyp, seiner Substratstärke, der Anzahl der Farben im Job oder anderen Jobeigenschaften ab.
- Ordnen Sie die Druckjobs in der Liste so an, dass der Workflow beschleunigt wird. Zum Beispiel sollten alle Jobs desselben Substrattyps oder alle Jobs, welche die gleiche fünfte und sechste Farbe verwenden, zusammen gruppiert werden und aufeinanderfolgend gedruckt werden.

Jobs werden mithilfe des HP Indigo Press Production Managers geladen und verwaltet.

Schritt 1: Laden von Jobs

Öffnen Sie den HP Indigo Production Manager und laden Sie die Jobs in die Liste Geladene Jobs. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Jobs in die Liste zu laden. Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des HP Indigo Production Managers.

- Stellen Sie sicher, dass Jobeigenschaften, Kopieanzahl, Druckbereich und Rasterweite nach Bedarf definiert wurden.
- Verändern Sie bei Bedarf die Eigenschaften. Weitere Details finden Sie unter [„Bearbeiten der Jobeigenschaften“ auf Seite 43](#).

Schritt 2: Erstellen von Andrucken

1. Wählen Sie den zu druckenden Job aus der Druckwarteschlange aus.
2. Klicken Sie auf **Proof** (Andruck). Die Druckmaschine druckt eine Kopie des Jobs.
 - Prüfen Sie die Bildplatzierung im Verhältnis zur Vorderkante und dem linken Rand (siehe [Abbildung 5-5, „Bildplatzierung auf dem Blatt“, auf Seite 46](#)). Das Bild sollte normalerweise auf der schmalen Achse und 10 mm von der Vorderkante zentriert sein.
 - Bei einem Duplex-Job überprüfen Sie die Ausrichtung von Vorder- und Rückseite (siehe [Abbildung 5-6, „Ausrichtung von Vorder- und Rückseite“, auf Seite 46](#)).
 - Bei einem Job mit mehreren Blättern stellen Sie sicher, dass die Bildplatzierung für alle Blätter des Jobs identisch ist.
 - Bei Bedarf können Sie den Job in die **Held List** (Liste der Gehaltenen Jobs) verschieben. Öffnen Sie anschließend das Fenster *Job Properties* (Jobeigenschaften), klicken Sie auf die Registerkarte **Image Placement** (Bildplatzierung) und nehmen Sie Korrekturen vor.
 - Überprüfen Sie die Farbwerte. Vergleichen Sie, wenn möglich, einen vorherigen Druck oder Andruck. Um die Farbwerte zu ändern, verwenden Sie die Registerkarte Farbausgleich oder Farbsteuerung im Fenster *Jobeigenschaften* (Einzelheiten finden Sie unter).
 - Überprüfen Sie die Unverfälschtheit von Bildern, die vollständige Farbabdeckung, die korrekte Reihenfolge der Seiten und die Bildplatzierung für alle Druckjobs.
4. Drucken Sie einen zweiten Andruck und prüfen Sie ihn.

Sollte es zu einer Zeitverzögerung zwischen der Bestätigung des Andrucks und der tatsächlichen vollständigen Ausführung kommen, drucken Sie sofort einen weiteren Andruck vor der vollständigen Ausführung, um sicherzugehen, dass er mit dem bestätigten Andruck übereinstimmt.

Schritt 3: Drucken der vollständigen Druckjobs

1. Stellen Sie im Bedienfeld den Druckmodus ein:
 - Wenn der Druckmodus auf **Continuous** (Fortlaufend)) eingestellt sein, wird der Job am Ende der Druckausführung entladen und der Druckprozess für den nächsten Job in der Druckwarteschlange wird gestartet.
 - Wenn er auf **Step** (Einzeln) eingestellt sein, wird der nächste Job in der Druckwarteschlange nach oben gerückt und im Jobfeld *Now printing* (Jetzt drucken) angezeigt, der Druck wird jedoch angehalten.

Abbildung 5-2 Wahlschalter für Druckmodus



2. Wechseln Sie den Status der Druckmaschine auf Bereit.
3. Stellen Sie sicher, dass der für den folgenden Job benötigte Substrattyp auf der Druckmaschine geladen ist.
4. Klicken Sie im Bedienfeld auf **Print** (Drucken), um den vollständigen Drucklauf auszuführen.

Jobverwaltung

Jobwartungsaktivitäten werden im Fenster *Print Properties* (Jobeigenschaften) durchgeführt.

Ablage und Abrufen von Jobs

Geladene Jobs benötigen große Mengen an Speicherplatz.

Entfernen Sie nicht mehr benötigte Druckjobs aus dem System. Bereits ausgeführte Druckjobs werden von der Druckmaschine verworfen, gespeichert, für einen begrenzten Zeitraum gespeichert oder archiviert.

- Definieren Sie im Fenster *Job Properties* (Jobeigenschaften) auf der Registerkarte **General** (Allgemein) das Ziel eines Jobs nach dem Druck.

Wählen Sie im Abschnitt **After Print Retain Für** (Nach Druck beibehalten für) die Zeitspanne, die ein Druckjob beibehalten werden soll, oder geben Sie sie ein.

- Rufen Sie einen beibehaltenen Job ab, indem Sie im Fenster *Job Manager* (Jobmanager) auf **Job** und **Retain List** (Beibehaltungsliste) klicken.

Ziehen Sie den erforderlichen Job entweder in die Liste der geladenen Jobs oder in die Druckwarteschlange.

- Sie können einen Job über das Fenster *Job Manager* (Jobmanager) archivieren, indem Sie auf das Menü **Job** und **Export** (Exportieren) klicken. Speichern Sie den Job auf einem Speichergerät im System, z. B. auf dem DVD-Schreiber.
- Sie können einen Job über das Fenster *Job Manager* (Jobmanager) abrufen, indem Sie auf das Menü **Job** und **Import** (Importieren) klicken. Öffnen Sie auf das erforderliche Verzeichnis oder Laufwerk und wählen Sie den zu importierenden Job.

Bearbeiten der Jobeigenschaften

Bearbeiten Sie die Jobeigenschaften im Fenster *Job Properties* (Jobeigenschaften).

Öffnen Sie das Fenster *Job Properties* (Jobeigenschaften) über *HP Press Production Manager—Press Job Manager* (HP Press Production Manager – Druckjob-Manager). Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bereich *Loaded Jobs* (Geladene Jobs) auf einen Job und wählen Sie **Jon Properties** (Jobeigenschaften).

Das Fenster *Job Properties* (Jobeigenschaften) enthält die folgenden Registerkarten:

- **General** (Allgemein): Definiert die für den Job relevanten Parameter, wie z. B. die Anzahl der Exemplare, den Blattbereich, Duplex-Jobs und Jobbeibehaltung.
- **Substrate** (Substrat): Wird zum Definieren des Substrats für den Druck des ausgewählten Jobs verwendet.
- **Stacking** (Stapelung): Wird zum Ändern des Stapelungsziels und der Duplexausrichtung verwendet.
- **Image Placement** (Bildplatzierung): Wird zum Ändern der Position des Bildes im Job verwendet.
- **Color Control** (Farbsteuerung): Wird zum Ändern der Farb-Nachschlagetabelle (LUT) eines Jobs verwendet – siehe unten.

- **Color Match** (Farbausgleich): Wird zum Verändern des Punktbereichs und der optischen Dichte der Farbseparation verwendet.
- **Separations** (Separationen): Wird zur Definition von Separationen, Rasterung und der Farbreihenfolge verwendet.
- **Linework and Resolution** (Linework und Auflösung): Wird zur Definition der Auflösungs- und Linework-Einstellungen, wie z. B. anpassungsfähige Rasterung, Linienglättung und Linienausdünnung verwendet.

Abbildung 5-3 *Jobeigenschaften – Allgemein*

The screenshot shows the 'CATP_Rev_00 Properties' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Job Name' field contains 'CATP_Rev_00' and a 'Priority: high' indicator is visible. The 'Copies and Range' section has 'Number of copies' set to 1 and 'Sheet range' set to 'All' (2 Sheets). The 'Duplex' section shows 'Both sides' selected for printing. The 'Job retention on press' section has a dropdown menu set to 'Retain indefinitely from Press' and a value of 0.

CATP_Rev_00 Properties

General Substrate Stacking Image Placement Color Control Color Match Separations

Job Name: CATP_Rev_00 Priority: high

Copies and Range

Number of copies: 1

Sheet range:

☒ All 2 Sheets

☐ Range

Duplex

Select which sides to print on

☒ Both sides ☐ Side 1 ☐ Side 2

Job retention on press:

Retain indefinitely from Press 0

Pause OK Cancel Apply

Bildplatzierung

Korrekturen an der Bildplatzierung auf dem Substrat eines bestimmten Jobs können im Fenster **Job Properties** (Jobeigenschaften) auf der Registerkarte **Image Placement** (Bildplatzierung) vorgenommen werden.

- Korrigieren Sie die Bildplatzierung im Verhältnis zur Vorderkante und der Ränder. Das Bild sollte normalerweise auf der schmalen Achse und 10 mm von der Vorderkante zentriert sein.
- Bei einem Duplex-Job können Sie die Ausrichtung von Vorder- und Rückseite korrigieren.
- Bei Jobs mit mehreren Blättern können Sie die identische Bildplatzierung anpassen.

Abbildung 5-4 Job Properties (Jobeigenschaften) – Registerkarte Image Placement (Bildplatzierung)



Abbildung 5-5 Bildplatzierung auf dem Blatt

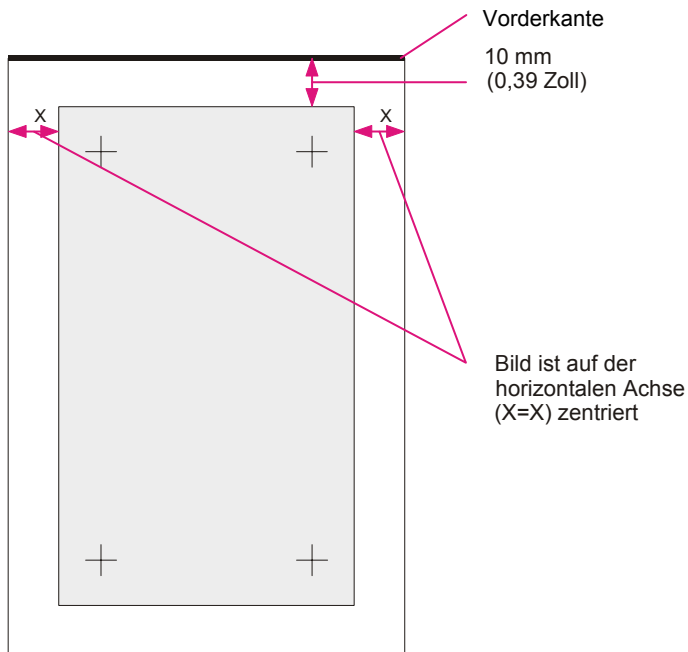


Abbildung 5-6 Ausrichtung von Vorder- und Rückseite

Abstand zwischen linkem Rand und Bild bleibt während des Drucks gleich

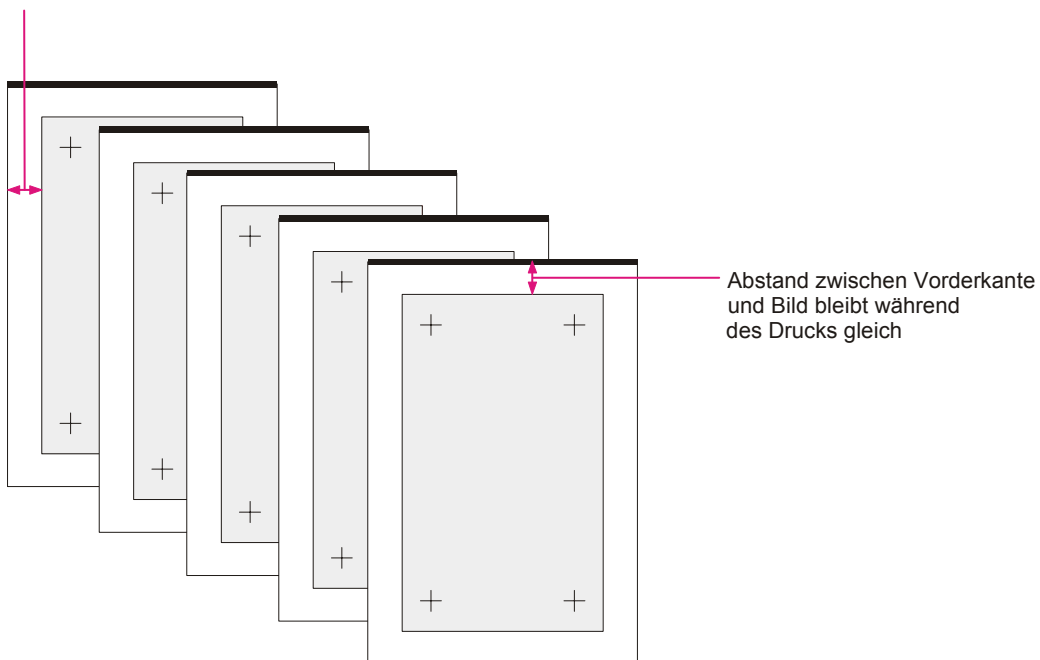
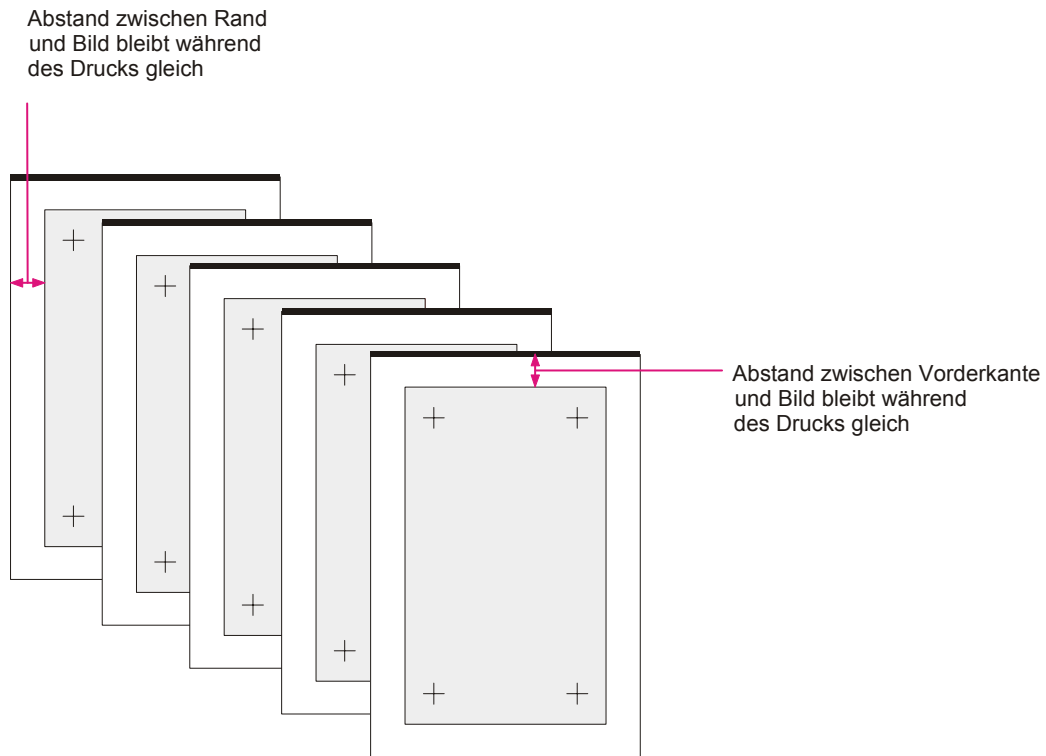


Abbildung 5-7 Ausrichtung bei einer Ausführung mit Kreuzmarkierungen

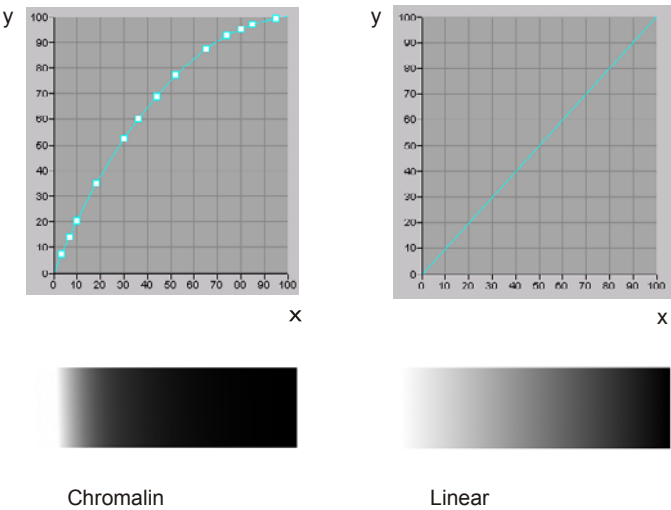


Bearbeiten der Nachschlagetabellen des Jobs (LUTs)

Mithilfe der Job-LUTs wird die gedruckte Punktgröße im Verhältnis zur Punktgröße, wie sie in den ursprünglichen Grafikdateien definiert wurde, verändert. Durch die Bearbeitung der LUTs können Sie den Punktzuwachs für jede Punktgröße individuell steuern.

HP Indigo liefert einige angefertigte LUTs, die sich in dem Bereich von Linear bis Chromalin befinden. Chromalin steht für den größten Punktzuwachs. Sie können auch Ihre eigene LUT erstellen oder eine angepasste LUT als Standard festlegen.

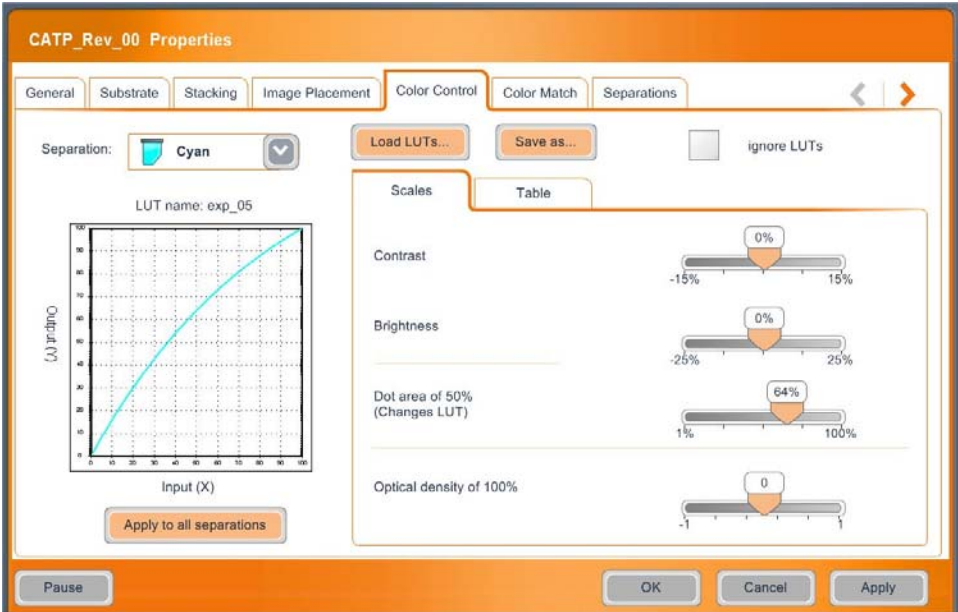
Abbildung 5-8 Verschiedene LUTs



x	Punktgröße in Grafikdateien
y	Größe der gedruckten Punkte

Zum Erstellen Ihrer eigenen LUT wählen Sie unter **Job Properties** (Jobeigenschaften) die Registerkarte **Color Control** (Farbsteuerung). Verwenden Sie die Registerkarte **Table** (Tabelle) und **Scale** (Skalen), um die gesamte LUT oder ausgewählte Punkte zu ändern.

Abbildung 5-9 Job Properties (Jobeigenschaften) – Color Control (Farbsteuerung)





HINWEIS: LUT-Veränderungen beziehen sich nur auf ausgewählte Jobs.

Sie können die LUT zur Verwendung mit anderen Jobs in der LUT-Bibliothek speichern.

Sie können 50% des Punktbereichs über den Bereich Job-LUT steuern.

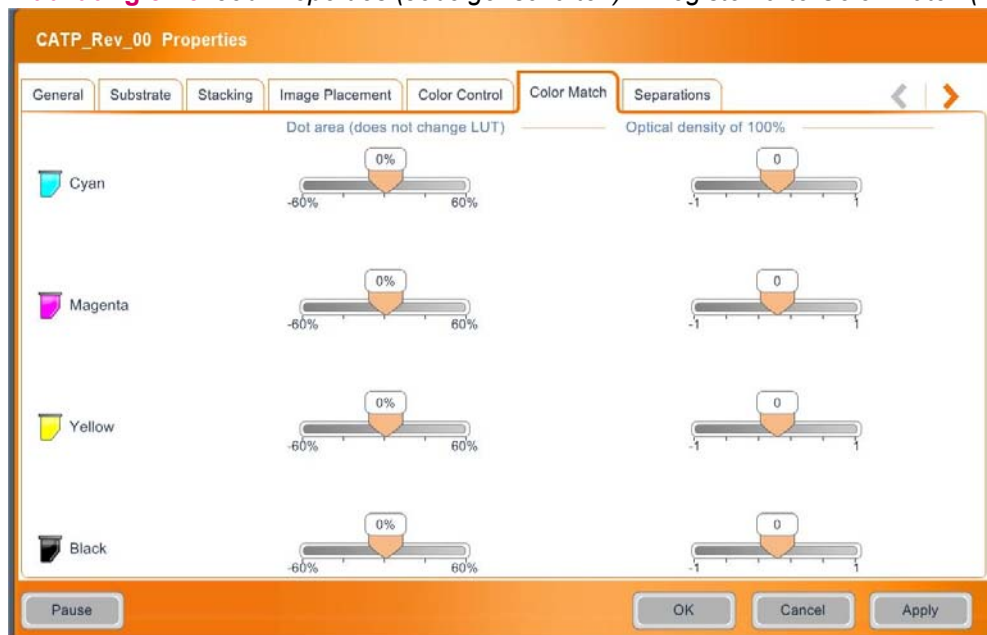
Verbessern Sie die Genauigkeit, indem Sie Farben über die Registerkarte **Colour Control** (Farbsteuerung) anpassen ([Abbildung 5-9, „Job Properties \(Jobeigenschaften\) – Color Control \(Farbsteuerung\)“, auf Seite 48](#)).

Der Tintenkonzentrat-Schiebereglер, 100%ige optische Dichte im Fenster *Job properties - Color Control* (Jobeigenschaften – Farbsteuerung) enthält dieselbe Anpassung der Parameter wie im Fenster *Job properties - Color Match* (Jobeigenschaften – Farbausgleich).

Farbausgleich wird verwendet, wenn Sie die Farbintensität ändern müssen. Farbausgleich ist ein schnelles aber weniger genaues Programm als die LUT-Veränderungen. Mit dem Farbausgleich wird die gesamte Grauskala entweder nach oben oder nach unten verschoben.

Mit dem Farbausgleich definieren Sie den neuen optischen Dichtewert für den 100%- und 50%-Punkt für jede Farbe individuell. Verschieben Sie den Job in die Liste der gehaltenen Jobs, bevor Sie versuchen, den Farbausgleich durchzuführen. Diese Werte werden als Teil der Jobeigenschaften für weitere Ausführungen gespeichert.

Abbildung 5-10 *Job Properties (Jobeigenschaften) – Registerkarte Color Match (Farbausgleich)*



Rasterung

Jobs können mit verschiedenen Rasterweiten gedruckt werden. Je höher die Rasterweite, desto besser die Detailwiedergabe.

Höhere Rasterweiten sind anspruchsvoller, da sie eine feiner eingestellte Kalibrierung der Druckmaschine benötigen.

Das Jobraster kann in der Registerkarte **Separations** (Separationen) des Fensters **Jon Properties** (Jobeigenschaften) definiert werden.

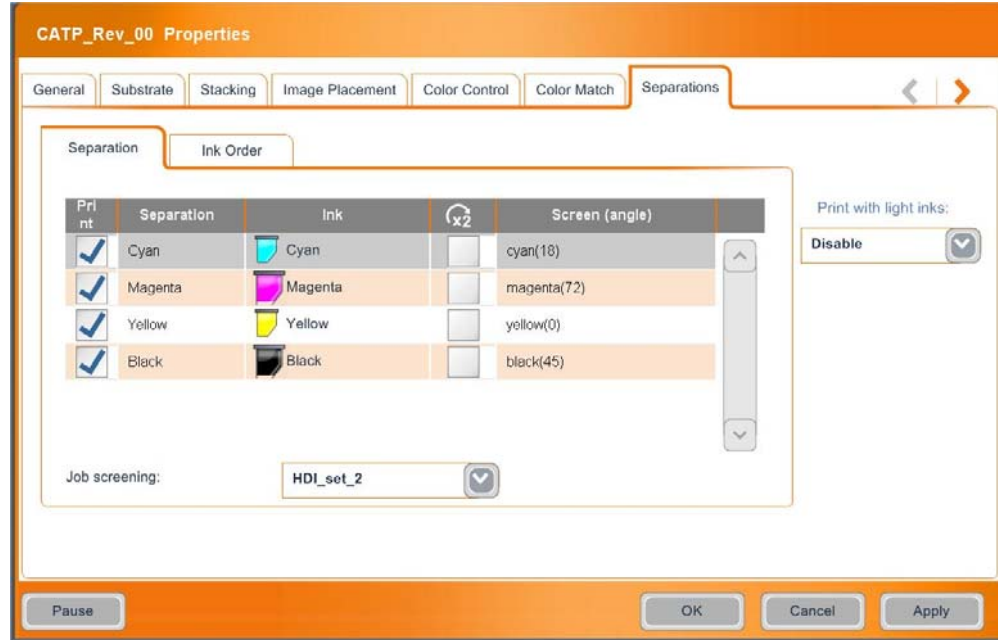
HP Indigo liefert die folgenden Rasterweiten:

- Sequin – der Durchschnitt von 144 Linien pro Zoll (lpi) wird nur in bestimmten Fällen verwendet.
- HDI-175 – das Standardraster mit durchschnittlich 175 lpi wird für die meisten Jobs verwendet.
- HDI-180 – durchschnittlich 180 lpi

Sie können eine Separation mehrmals drucken, um die Dichte zu erhöhen.

HP Indigo liefert Ihnen alternative Farbreihenfolgen, um den Transparentdruck zu unterstützen.

Abbildung 5-11 Job Properties (Jobeigenschaften) – Registerkarte Separations (Separationen)



Farbendruck “Double-Hit”

Einige Farbmischsystemfarben benötigen den Double-Hit-Druck, um die erforderliche Farbsättigung zu erhalten. Diese Funktion führt den Double-Hit-Druck aus, ohne das Artefakt (Muster) zu rastern.

Die Druckmaschine wird nur die Graustufen in Vollton oder hoher Sättigung im Double-Hit drucken.

So greifen Sie auf die Double-Hit-Funktion zu:

Der Double-Hit-Druck kann in der Registerkarte **Separations** (Separationen) des Fensters **Job Properties** (Jobeigenschaften) definiert werden. Markieren Sie das Kontrollkästchen **X2** für die erforderliche Farbe.

Abbildung 5-12 Kontrollkästchen Double-Hit

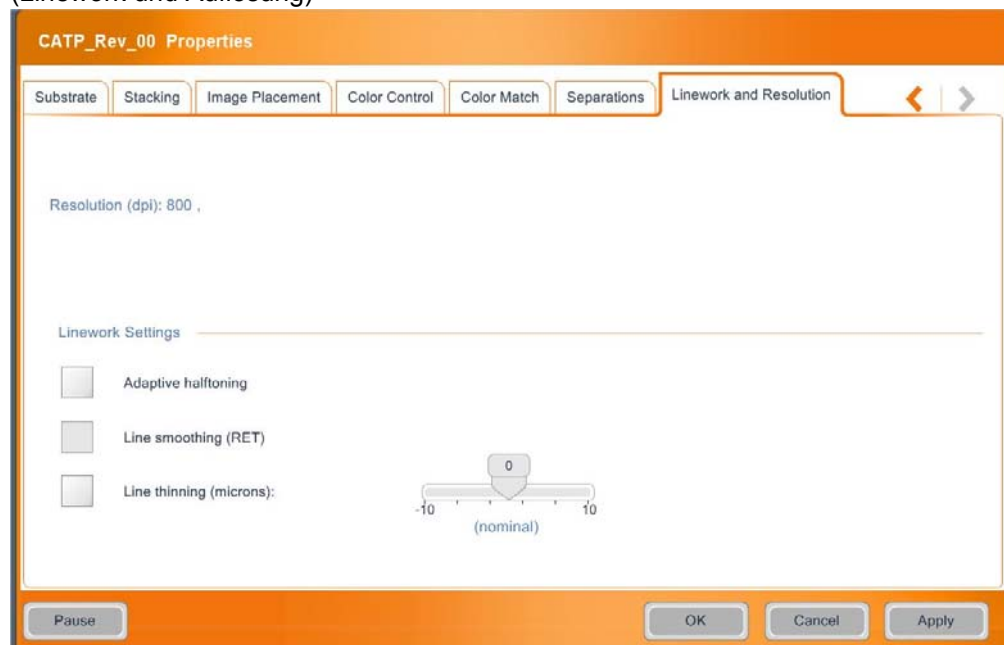


Linework und Auflösung

Sie können das Linework und die Auflösung verändern, um dünnere Linien und glattere Schriftarten bei höherer Auflösung zu drucken. Das Linework des Jobs kann in Job **Properties** (Jobeigenschaften) auf der Registerkarte **Linework and Resolution** (Linework und Auflösung) definiert werden.

- Markieren Sie **Adaptive Halftoning** (Anpassungsfähige Rasterung), um die Kanten in den Graustufenbereichen zu glätten.
- Markieren Sie **Line Smoothing** (Linienglättung), um die Linien in Jobs mit einer Auflösung von 400 dpi und 600 dpi zu glätten.
- Markieren Sie **Line Thinning** (Linienausdünnung) und geben Sie einen Wert in Mikrometer ein oder wählen Sie mit dem Schieberegler einen Wert.

Abbildung 5-13 Job Properties (Jobeigenschaften) – Registerkarte **Linework and resolution** (Linework und Auflösung)



6 Farbverwaltung

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Kalibrieren der Druckmaschinenfarben](#)
- [Farbkalibrierungsvorgänge](#)
- [Definieren der substratbezogenen Farbparameter](#)
- [Wählen eines Arbeitsablaufs für vollständige Farbkalibrierung und substratbezogene Parameter](#)

Kalibrieren der Druckmaschinenfarben

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Druckmaschinenfarben zu kalibrieren:

- **Kurze Farbkalibrierung** – bietet hohe Geschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit.
- **Vollständige Farbkalibrierung** – bietet hohe Genauigkeit und Flexibilität.

Mit der kurzen Farbkalibrierung wird die Wiederholbarkeit der Farbe zwischen den Druckdurchläufen auf der Druckmaschine garantiert.

- Hierbei können Sie die Dichte der Volltonfarbschicht und der drei Graulevel festlegen.
- Diese Farbkalibrierung optimiert die Kompensation für jede PIP, da PIP-Verschleiß im Laufe der Zeit eine Quelle für Farbungenauigkeiten ist.
- Sie wird automatisch ausgelöst:
 - Nach dem Ersetzen einer PIP
 - Nach 10.000 Ausdrucken je Substrattyp, es sei denn, sie wird vom Bediener umgangen.

Führen Sie die kurze Farbkalibrierung nach dem Ersetzen des Drucktuchs aus.

Führen Sie die vollständige Farbkalibrierung aus, wenn ein bestimmtes Raster, eine Farbe oder ein Substrat verändert wird.

Die vollständige Farbkalibrierung kalibriert 15 Punkte auf der Punktzuwachskurve.

Die vollständige Farbkalibrierung wird automatisch nach 20.000 Ausdrucken oder über einen Assistenten ausgeführt.

Farbkalibrierungsvorgänge

So führen Sie die kurze oder vollständige Farbkalibrierung durch:

1. Wählen Sie im Softwaremenü der Druckmaschine die Option **Print Quality** (Druckqualität). Das Feld für die Druckqualität wird geöffnet.
2. Berühren Sie **Color Calibration** (Farbkalibrierung). Der Assistent für die Farbkalibrierung wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Kalibrierungstyp **Short** (Kurz) oder **Full** (Vollständig) aus.
4. Wählen Sie eine Methode zur Ausführung der Kalibrierung – **Skip to print** (Zum Druck wechseln) verwendet zur Farbkalibrierung Standardparameter für Substrat, Raster und Farbe. **Step by step** (Schritt für Schritt) ermöglicht Ihnen die Anpassung der Kalibrierungsparameter.


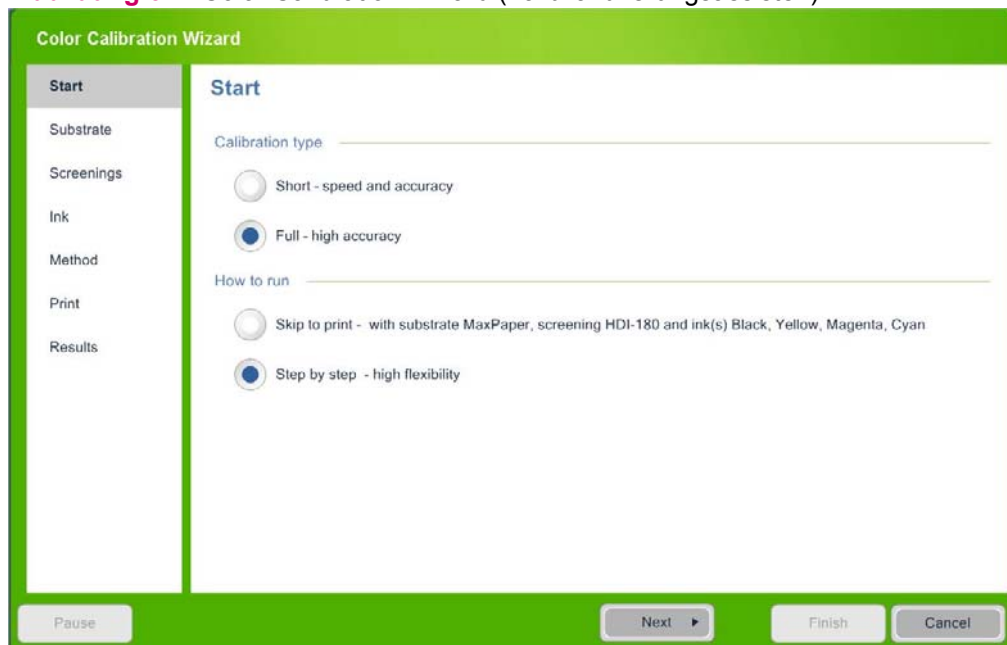
 **HINWEIS:** Wählen Sie zur Durchführung einer Schrittkalibrierung das gleiche Substrat oder ein Substrat aus der gleichen Gruppe wie das Kalibrierungssubstrat.

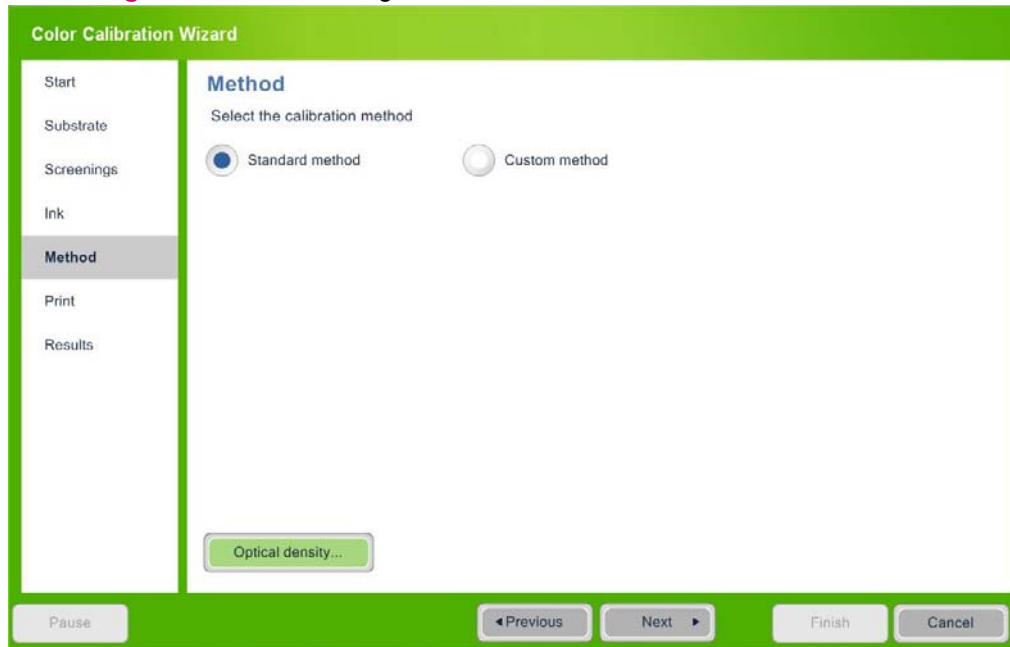
Abbildung 6-1 Color Calibration Wizard (Farbkalibrierungsassistenten)



5. Wählen Sie im Assistentenschritt **Methode** (Methode) eine der Kalibrierungsmethoden **Standard** oder **Custom** (Benutzerdefiniert).
 - Die Kalibrierungsmethode **Standard** ermöglicht die Fortsetzung der Kalibrierung ohne zusätzliche Optionen.

- Die Kalibrierungsmethode **Custom** (Benutzerdefiniert) ermöglicht die Auswahl der Option **Use V-electrode** (V-Elektrode verwenden) sowie von **Start with default parameters** (Mit Standardparametern starten) zur Behebung von Problemen mit der Druckqualität sowie die Änderung der Zielwerte für die optische Dichte der 100%-igen Farbdeckung.

Abbildung 6-2 Farbkalibrierungsmethode



6. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um den Kalibrierungsprozess abzuschließen.

Definieren der substratbezogenen Farbparameter

Verschiedene Substrate können verschiedene Farbergebnisse erzielen. Die Fähigkeit, eine Maschinen-LUT-Generierung und -Farbanpassung für jedes Substrat durchzuführen, erhöht die Farbgenauigkeit für verschiedene Substrate. Farbkalibrierungen können für nahezu jedes Substrat durchgeführt werden.

Optische Dichte von Substraten

Die optische Dichte kann zwischen verschiedenen Substraten variieren, selbst wenn die gleichen Druckmaschinenparameter (wie Laserleistung und Entwicklerspannung) verwendet werden.

Ein Densitometer ergibt bei matten Substraten, im Vergleich zu glänzenden Substraten, eine niedrigere Lesung, obwohl die Substrate für das menschliche Auge gleich erscheinen. Basierend auf der Lesung des Densitometers passt die Druckmaschine den Druckvorgang bei matten Substraten auf eine niedrigere Dichte an als bei glänzenden Substraten.

Sie können die optische Dichte für jedes Substrat definieren, indem Sie den richtigen Glanzgrad des Substrats auswählen:

- **Matte (0 < gloss < 12)** (Matt (0 < Glanz < 12))– steht für eine Gruppe von unbeschichteten und sehr matten Substraten
- **Semi-matte (12 < gloss < 25)** (Halbmatt (12 < Glanz < 25))– steht für eine Gruppe von matten und seidenmatten Substraten von sehr hoher Qualität
- **Glossy (gloss > 25)** (Glänzend (Glanz > 25))– steht für alle glänzenden Substrate

Die Druckmaschine kalibriert die Dichte des Tintenkon zentrats nach der folgenden Tabelle:

Glanzgrad des Substrats	Yellow	Magenta	Cyan	Black	Orange	Violet	Green
Matt (0 < Glanz < 12)	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1
Halbmatt (12 < Glanz < 25)	1.0	1.3	1.3	1.5	1.65	1.3	1.3
Glänzend (Glanz > 25)	1.1	1.45	1.45	1.75	1.9	1.45	1.45



HINWEIS: Die Kalibrierung der optischen Dichte der HP Indigo Ink Mixing System-Farben (IMS – Farbmischsystem) wird in der Datei HP Indigo Ink Mixing System angegeben. Im Gegensatz zu anderen Farben ändert sich die optische Dichte der IMS-Farben nicht automatisch mit dem Substrattyp, daher muss die optische Dichte der IMS-Farben manuell geändert werden.

Wenn Sie den Glanzgrad eines bestimmten Substrats nicht kennen, lesen Sie den Abschnitt Bestimmen des Substrattyps, weiter unten.

Bei der Definition eines anderen Substrattyps (Glanzgrads) werden automatisch die optischen Dichten angepasst.

1. Wählen Sie **Main Menu** (Hauptmenü), **Substrate** (Substrat) und **Substrate List** (Substratliste), um die *Substratliste* zu öffnen.
2. Wählen Sie ein Substrat und berühren Sie **Properties** (Eigenschaften) und anschließend **Edit** (Bearbeiten), um die Parameter für Glanzgrad und Farbkalibrierung des Substrats zu ändern.
3. Wählen Sie ein Substrat aus der Substratliste und klicken Sie auf **Assign** (Zuordnen), um es einem Laderpapierfach zuzuordnen.

Abbildung 6-3 Substrate List (Substratliste) – Properties (Eigenschaftfenster)

MaxPaper

General More

Substrate Name: MaxPaper

Width: 320 mm Length: 470 mm

Weight: 135 gsm

Thickness: 0.1 mm

Type: GLOSSY

Transparent: No

Coating: COATED

Color calibration parameters

☐ Inherit color calibration from:

☒ Calibration Substrate - Used in Color Calibration process

Select the default screening for use in Color Calibration

Sequin	HDI_set_2	HDI-175	HDI-180	HDI-160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Pause Restore Defaults OK Cancel

Ein Substrat kann die Farbkalibrierungsparameter eines anderen im System definierten Substrats erben.

Wählen eines Arbeitsablaufs für vollständige Farbkalibrierung und substratbezogene Parameter

Der vollständige Farbkalibrierung aktualisiert die Job-Nachschlagetabelle (LUT). Diese Tabellen reflektieren die aktuelle Leistung der Druckmaschine in Bezug auf Druckqualität. Die LUT-Ergebnisse sind möglicherweise nicht verwendbar, wenn die LUT-Generierung bei nicht optimalen oder instabilen Bedingungen durchgeführt wurde. Sie sollten daher die Druckqualität vor dem Durchführen einer vollständigen Farbkalibrierung prüfen. Prüfen Sie Folgendes für beste Ergebnisse:

- Die erste Übertragung wurde richtig angepasst.
- Das von Ihnen verwendete Substrat ist ein richtig definiertes Kalibrierungssubstrat (Typ und Stärke) oder an ein solches angehängt.
- Es bestehen keine Mängel in der Druckqualität, wie z. B. Lücken, Streifen oder Flecken.

Aufgrund der möglichen Abweichungen der Ergebnisse sollten Sie keine vollständige Farbkalibrierung auf einem Drucktuch mit weniger als 3.000 Drucken durchführen.

Arbeitsablauf mit sehr hoher Genauigkeit

Für einen Arbeitsablauf mit sehr hoher Genauigkeit gehen Sie wie folgt vor:

- Definieren Sie alle Substrate als Kalibrierungssubstrate.
- Zusätzlich zu den automatischen Kalibrierungen führen Sie einige Male am Tag vollständige Farbkalibrierungen für alle verwendeten Raster durch (mindestens alle 10.000 Drucke), vor jeder langen Ausführung, vor jedem kritischen Job, vor jedem wichtigen Probedruck.

Arbeitsablauf mit hoher Genauigkeit

Für einen Arbeitsablauf mit hoher Genauigkeit gehen Sie wie folgt vor:

- Definieren Sie zwei oder drei Substrate als Kalibrierungssubstrate. Hängen Sie jedes der anderen Substrate an eines der Kalibrierungssubstrate an.
- Führen Sie zusätzlich zu den automatischen Kalibrierungen für alle verwendeten Raster und Substrate täglich sowie vor jedem Job, für den Farben kritisch sind, eine vollständige Farbkalibrierung durch (mindestens alle 20.000 Drucke).

Arbeitsablauf mit normaler Genauigkeit

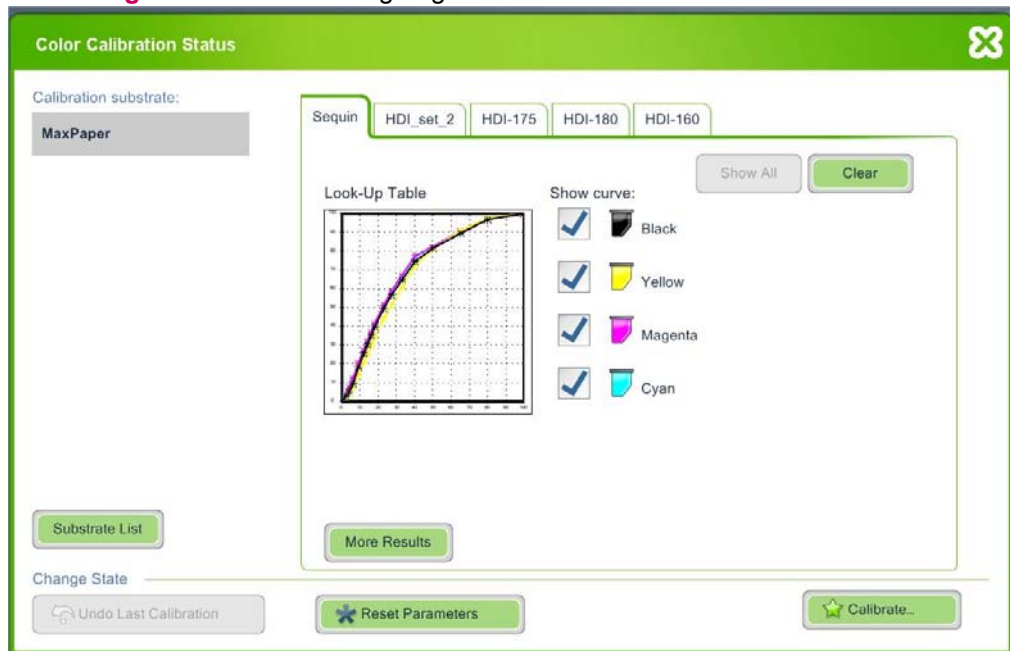
Für einen Arbeitsablauf mit normaler Genauigkeit gehen Sie wie folgt vor:

- Definieren Sie ein Substrat als Kalibrierungssubstrat. Hängen Sie alle anderen Substrate an dieses Kalibrierungssubstrat an.
- Starten Sie die automatische Kalibrierung.
- Wenn die automatische Kalibrierung umgangen wird, führen Sie wöchentlich eine vollständige Farbkalibrierung auf dem Kalibrierungssubstrat und allen verwendeten Rastern durch.

Anzeigen der letzten Farbkalibrierungserstellung

- ▲ Über die Schaltfläche **Color Calibration Status** (Status der Farbkalibrierung) im Fenster **Print Quality** (Druckqualität) werden die letzten Farbkalibrierungsergebnisse angezeigt.

Abbildung 6-4 Farbkalibrierungsergebnisse



Bestimmen des Substrattyps

Führen Sie die folgenden Maßnahmen durch, um den Substrattyp (glänzend, halbmatt oder matt) zu bestimmen und die OD-Werte für verschiedene Substrate, einschließlich Kunststoffsubstraten und transparenten Substraten, zu definieren.

1. Laden Sie ein gut definiertes Substrat in die Druckmaschine. Es sollte ein Hochglanzsubstrat verwendet werden. Sollte dieses nicht vorhanden sein, verwenden Sie ein anderes Substrat, dessen Typ bekannt ist (zum Beispiel glänzend, seidenmatt, matt) und definiert wurde.
2. Wählen Sie im **Main Menu** (Hauptmenü) die Option **Print Quality** (Druckqualität). Das Fenster **Druckqualität** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Color Calibration** (Farkalibrierung). Der Assistent für die *Color Calibration* (Farkalibrierung) wird geöffnet.

4. Wählen Sie den Kalibrierungstyp **Full** (Vollständig) und führen Sie die Kalibrierung **Step by Step** (Schritt für Schritt) aus.
 - Wählen Sie im Schritt **Substrate** (Substrat) das gewünschte Substrat aus (das in der Druckmaschine am häufigsten verwendete Substrat).
 - Wählen Sie im Schritt **Method** (Methode) die Methode **Custom** (Benutzerdefiniert) sowie die Optionen **Use V-electrode** (V-Elektrode verwenden) und **Start with default parameters** (Mit Standardparametern starten).

Abbildung 6-5 Color Calibration Wizard (Farbkalibrierungsassistent) – Schritt Method (Methode)

Substrate name	Use V-electrode	Start with default parameters
MaxPaper	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5. Führen Sie den Assistenten aus und stellen Sie sicher, dass alle Farben den Farbanpassungsprozess durchlaufen. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).
6. Laden Sie das erforderliche Substrat in die Druckmaschine. Unbekannte Substrattypen sollten an das Kalibrierungssubstrat in der Substratliste angehängt werden.
7. Drucken Sie 10 Exemplare des CATP-Jobs.
8. Messen Sie die Vollton-Patches (J-Bereich) im neunten und zehnten Exemplar des CATP-Ausdrucks. Messen Sie vor einem weißen Hintergrund und berechnen Sie die Durchschnittswerte. Vermerken Sie diese Werte.
9. Überprüfen Sie die gemessenen Werte für jede Farbe und vergleichen Sie sie mit den Werten in der folgenden Tabelle (beachten Sie, dass die angegebenen Glanzwerte nur für Papiersubstrate zutreffen).

Glanzgrad des Substrats	Yellow	Magenta	Cyan	Black	Orange	Violet	Green
Matt	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1
(0 < Glanz < 12)							
Halbmatt	1.0	1.3	1.3	1.5	1.65	1.3	1.3

Glanzgrad des Substrats	Yellow	Magenta	Cyan	Black	Orange	Violet	Green
(12 < Glanz < 25)							
Glänzend	1.1	1.45	1.45	1.75	1.9	1.45	1.45
(Glanz > 25)							

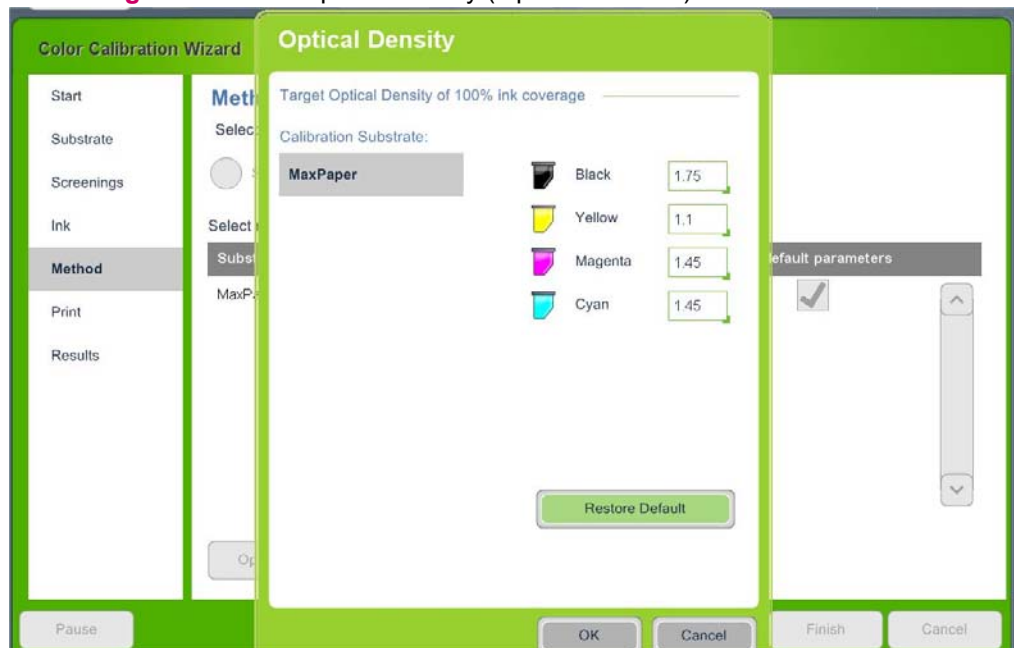
10. Suchen Sie in der Tabelle den Substrattyp, der den gemessenen Werten der optischen Dichte des Tintenkontrats am ehesten entspricht.
11. Klicken Sie auf **Main Menu** (Hauptmenü), **Substrate** (Substrat) und **Substrate List** (Substratliste). Die *Substratliste* wird geöffnet.
12. Wählen Sie das gewünschte Substrat aus der Liste und berühren Sie anschließend die Optionen **Properties** (Eigenschaften) und **Edit** (Bearbeiten). Das Fenster *Substrate Properties* (Substrateigenschaften) wird geöffnet.
13. Wählen Sie im Feld Substrattyp **Type** den Typ, der mit den gemessenen Werte der Vollton-OD (glänzend, halbmatt, matt) übereinstimmt.

Abbildung 6-6 Substrate List (Substratliste) – Fenster Properties (Eigenschaften)

14. Erneutes Ausführen des Farbkalibrierungsassistenten
15. Wählen Sie den Kalibrierungstyp **Full** (Vollständig) und führen Sie die Kalibrierung **Step by Step** (Schritt für Schritt) aus.
 - Wählen Sie im Schritt **Method** (Methode) die Methode **Custom** (Benutzerdefiniert) sowie die Optionen **V-electrode** (V-Elektrode verwenden) und **Start with default parameters** (Mit Standardparametern starten).

- Klicken Sie auf **Optical Density** (Optische Dichte), um das Fenster für die optische Dichte zu öffnen. Stellen Sie sicher, dass die Werte für die optische Dichte den Werten in der Tabelle für den definierten Substrattyp entsprechen.

Abbildung 6-7 Fenster Optical Density (Optische Dichte)



16. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um den Kalibrierungsvorgang abzuschließen. Stellen Sie sicher, dass alle Farben den Farbanpassungsvorgang durchlaufen.

Ausnahmen

Wenn eine hohe Farbgenauigkeit erforderlich ist, sollten die genauen Werte der OD des Tintenkoncentrats dokumentiert sowie jedes Mal, wenn das Substrat in die Druckmaschine installiert wird, geändert werden.

- Führen Sie diesen Vorgang durch, indem Sie auf die Taste **Setup** im Assistenten *Short Color Calibration* (Kurze Farbanpassung) oder im Assistenten *Full Color Calibration* (Vollständige Farbkalibrierung) klicken.
- Die regulären Definitionen (glänzend, halbmatt, matt) reichen gewöhnlich für beste Farbleistung aus.

Sollte die Farbanpassung beim Anpassen der 100%-OD-Werte fehlschlagen, überprüfen Sie, ob die Farbparameter stimmen (Dichte, Leitfähigkeit, Temperatur).

- Wenn die Farbparameter stimmen und die Farbanpassung beim Anpassen der 100%-OD-Werte fehlschlagen, liegt das Problem wahrscheinlich in der Definition des Substrattyps.
- Sollte die Entwicklerspannung zu niedrig sein, wählen Sie einen glänzenderen Substrattyp. Falls sie zu hoch ist, wählen Sie einen weniger glänzenden Substrattyp.

7 Substrathandhabungssystem

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Substratspezifikationen](#)
- [Laden von Substrat in den Lader](#)
- [Überwachen des Status von Substraten in Papierfächern](#)
- [Definieren des Substrattyps](#)
- [Betreiben und Entladen des Staplers](#)
- [Definieren von Stapleroptionen](#)
- [Beheben von Substratstaus](#)
- [Warten des Substrattransportsystems](#)

Übersicht

Dieses Kapitel beschreibt die Substratspezifikationen und die Handhabung der einzelnen Subsysteme des Substrattransports.



HINWEIS: Verwenden Sie nur die hier beschriebenen zulässigen Substrate und Substratgrößen.

Die grundlegenden Vorgänge in der Substrathandhabung sind die Folgenden:

- Laden Sie Substrate in den Lader.
- Aktualisieren Sie die Substratdefinitionen in der Druckmaschinensoftware, nachdem Sie ein neues Substrat geladen haben.
- Entladen Sie das Substrat aus dem Stapler.
- Steuern Sie das Substrattransportsystem über die Druckmaschinensoftware.

Substratspezifikationen

Tabelle 7-1 Zulässige Substrate – Simplex und Duplex

Substrattyp	Gewicht
Gestrichenes glänzendes oder mattes Papier	80 bis 350 g/m ²
Ungestrichenes Papier	65 bis 300 g/m ²
Kunststoffe (von HP Indigo qualifizierte Typen)	—
Transparentdrucke (von HP Indigo qualifizierte Typen müssen eine nicht-transparente Kante einschließen)	—

Tabelle 7-2 Substratgröße

Substratparameter	Parameterbereich
Länge (Verarbeitungsrichtung), Simplex	210 bis 482 mm
Länge (Verarbeitungsrichtung), Duplex	420 bis 482 mm
Breite, Simplex und Duplex	279,4 bis 330 mm
Dicke	0,07 bis 0,41 mm
Toleranz der Blattlänge (oder -breite), Simplex	±1,0 mm
Parallelität – Vorderkante zur Hinterkante	0,4 mm Maximum
Diagonale Unterschiede	0,6 mm Maximum

Substratlagerung

- Papier ist ein organischer Stoff und reagiert sehr empfindlich auf Änderungen in der relativen Feuchtigkeit.
- Papier muss sich vor der Verwendung an die Umgebungsbedingungen anpassen.
- Packen Sie den Substratstapel nicht aus, bevor er Zimmertemperatur erreicht hat.
- Betreiben Sie die Druckmaschine im Bereich einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 15% und 70% (nicht kondensierend) und bei einer Raumtemperatur zwischen 15°C und 30°C.

Faserrichtung

- Verwenden Sie Blätter mit langen Fasern für Substrattypen, die leichter als 170 g/m² sind.
- Verwenden Sie Blätter mit kurzen oder langen Fasern für Substrattypen zwischen 170 g/m² und 200 g/m².
- Verwenden Sie Blätter mit kurzen Fasern für Substrattypen, die schwerer als 200 g/m² sind.

Zuschneiden des Papierstapels

- Stellen Sie sicher, dass die Blätter richtig zugeschnitten sind und nicht zusammenkleben, bevor Sie das Substrat in das Papierfach des Laders laden.
- Beschneiden Sie bei Bedarf den Stapel an zwei Achsen (obere und linke Kante) und fächern Sie die Blätter vor dem Verwenden auf.
- Stellen Sie sicher, dass der Schnitt mit einer scharfen Schneide erfolgt. Das Verwenden einer stumpfen Schneide verursacht einen Substratstau.

Blattgröße

Stellen Sie bei Verwendung eines neuen Substratstapels sicher, dass die Blattgröße mit der in der Substratliste definierten Größe übereinstimmt.

Stellen Sie sicher, dass die im Papierfach verwendeten Blätter und die neuen Blätter identisch sind.

Laden von Substrat in den Lader

Laden Sie Substrate in den Lader.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So laden Sie ein Substrat:

1. Öffnen Sie ein Papierfach im Lader und legen Sie eine kleine Menge Substrat hinein.
 2. Positionieren Sie die Substratführungen und achten Sie darauf, dass die Kanten des Substrats nicht beschädigt werden.
 3. Fächern Sie das Substrat auf, bevor Sie es in das Papierfach legen.
 4. Legen Sie den Rest der erforderlichen Substratmenge in das Papierfach und achten Sie darauf, dass die Markierung der maximalen Höhe nicht überschritten wird.
 5. Schließen Sie das Papierfach.
 6. Aktualisieren Sie die Substratdefinition für das Papierfach. Siehe [„Definieren des Substrattyps“ auf Seite 70](#)
- Sie können zwei Papierfächer mit demselben Substrattyp verwenden. Die Druckmaschine wurde so konzipiert, dass sie automatisch zwischen zwei Papierfächern mit demselben Substrat wechselt, um eine hohe Auslastung der Maschine zu gewährleisten.

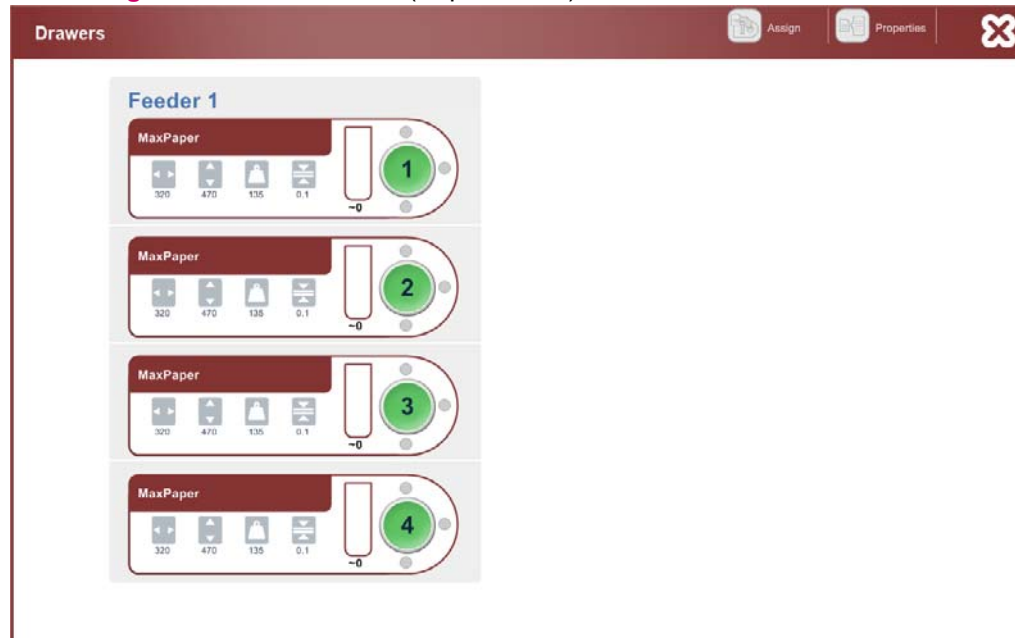
Überwachen des Status von Substraten in Papierfächern

Während des Druckvorgangs können Sie den Status der in die Papierfächer geladenen Substrate überwachen.


- ▲ Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Substrate > Drawers** (Substrat > Papierfächer).

Das Fenster *Drawers* (Papierfächer) wird geöffnet.

Abbildung 7-1 Fenster Drawers (Papierfächer)



Verwenden Sie die Schaltflächen der Symbolleiste für Papierfächer, um auf die Fenster zur Substratverwaltung zuzugreifen.

-  **HINWEIS:** Wenn das in die Druckmaschine geladene und das in der Druckmaschinensoftware definierte Substrat nicht übereinstimmen, werden der Substratname und die nicht übereinstimmenden Eigenschaften in Rot angezeigt. Darüber hinaus werden die gemessenen Eigenschaften in Klammern angezeigt.

Definieren des Substrattyps

Wenn Sie ein Substrat laden, definieren Sie den Substrattyp in der Druckmaschine. Das System verwendet die Substratinformationen zur automatischen Anpassung der Druckstärke und der Farben.

So definieren Sie ein Substrat:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Substrate** (Substrat) und **Substrate List** (Substratliste). Das Fenster *Substrate List* (Substratliste) wird geöffnet.

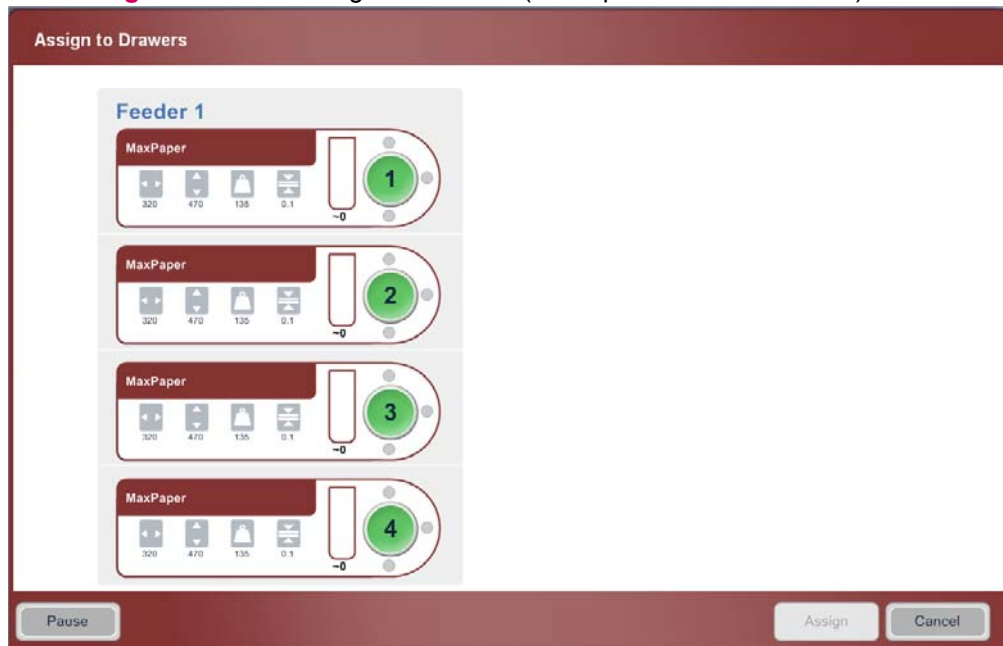
Abbildung 7-2 Fenster Substrate List (Substratliste)

Substrate list							
Substrate name		Assign	Properties	Import	Delete	View	
		✓	135	470	320	0.1	Coated
	MaxPaper		135	210	297	0.1	Coated
	A4 (Landscape)		135	215.9	279.4	0.1	Coated
	Letter (Landscape)		135	431.8	279.4	0.1	Coated
	Tabloid		135	457.2	304.8	0.1	Coated
	12X18		135	450	320	0.1	Coated
	320X450		135	482.6	330.2	0.1	Coated
	13X19		118	457.2	304.8	0.097	Uncoated
hp	HP Indigo 80# Gloss Text		118	457.2	304.8	0.1	Uncoated
hp	HP Indigo 80# Dull Text		148	457.2	304.8	0.122	Coated
hp	HP Indigo 100# Gloss Text		148	457.2	304.8	0.124	Uncoated
hp	HP Indigo 100# Dull Text		216	457.2	304.8	0.183	Coated
hp	HP Indigo 80# Gloss Cover		216	457.2	304.8	0.193	Uncoated
hp	HP Indigo 80# Dull Cover		271	457.2	304.8	0.234	Coated
hp	HP Indigo 100# Gloss Cover		271	457.2	304.8	0.246	Uncoated
hp	HP Indigo 100# Dull Cover						

2. Wählen Sie ein Substrat aus der Liste.
3. Klicken Sie auf **Assign** (Zuordnen). Das Fenster **Assign to Drawers** (Zu Papierfächern zuordnen) wird geöffnet.

4. Wählen Sie ein Papierfach und klicken Sie auf **Assign** (Zuordnen).

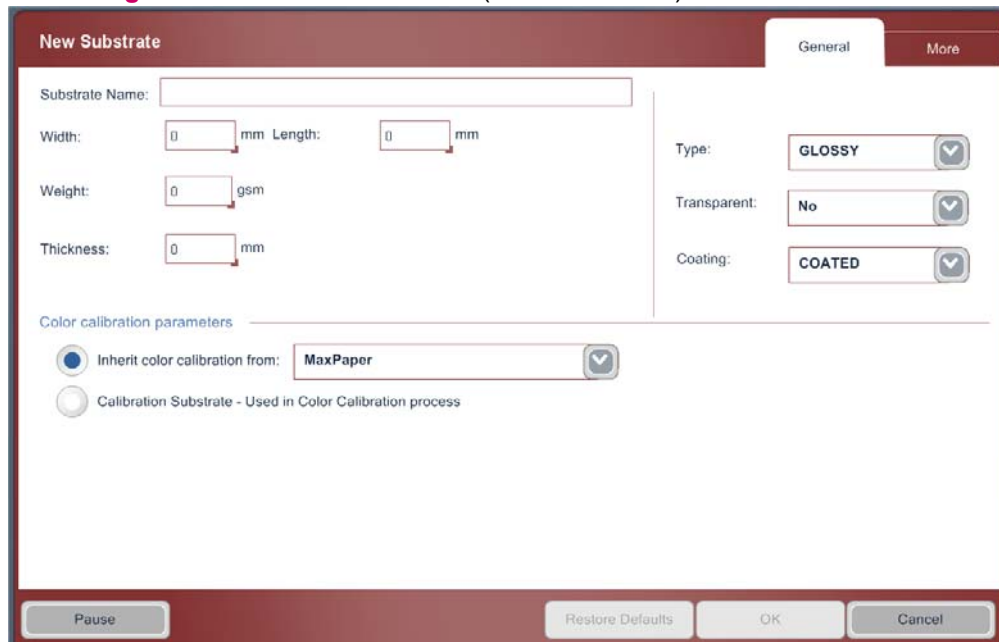
Abbildung 7-3 Fenster Assign to Drawers (Zu Papierfächern zuordnen)



So fügen Sie ein Substrat hinzu, das nicht aufgelistet ist:

1. Klicken Sie im Fenster *Substrate* (Substrat) auf die Schaltfläche **List** (Liste).
2. Klicken Sie in der *Substrate List* (Substratliste) auf **Properties** (Eigenschaften) und **New** (Neu) und definieren Sie die Parameter im Fenster *New Substrate* (Neues Substrat).

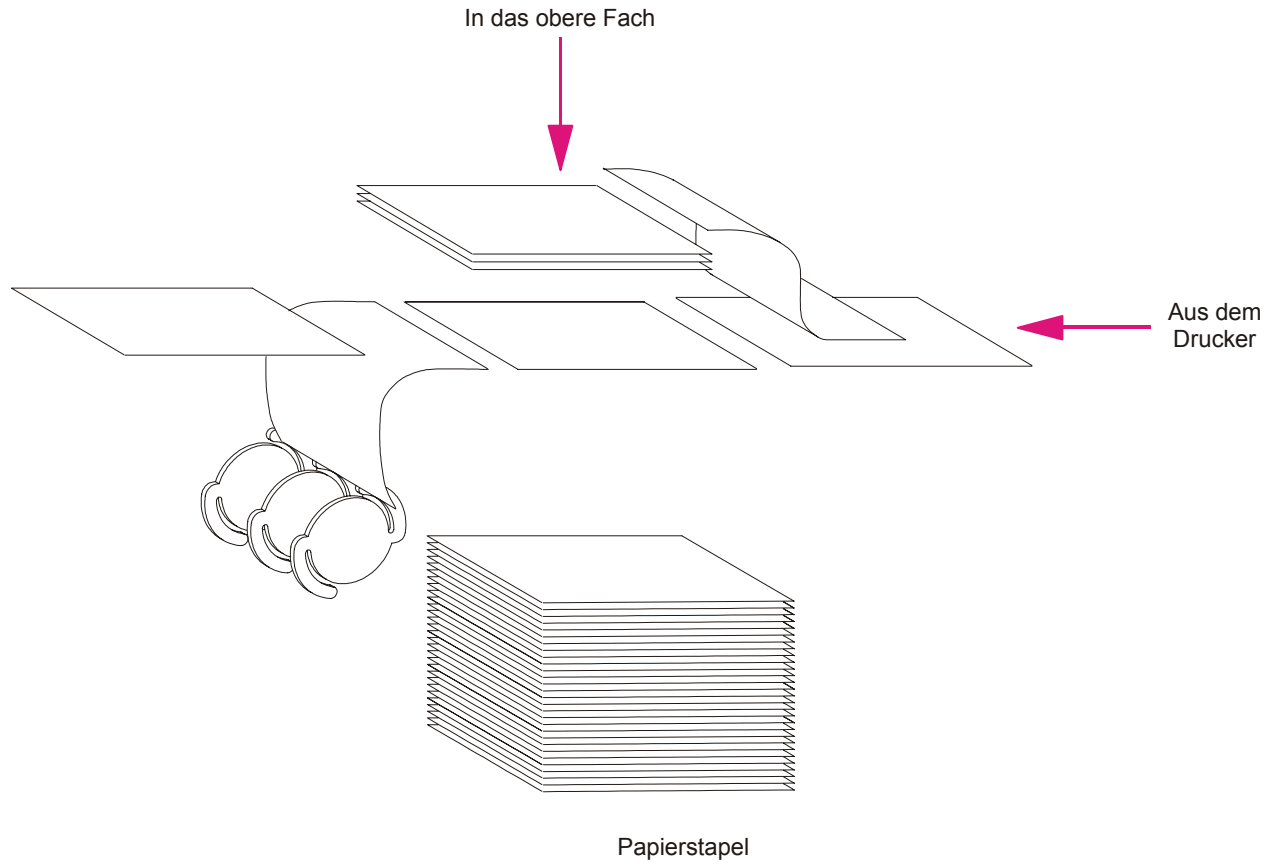
Abbildung 7-4 Fenster New Substrate (Neues Substrat)



Betreiben und Entladen des Staplers

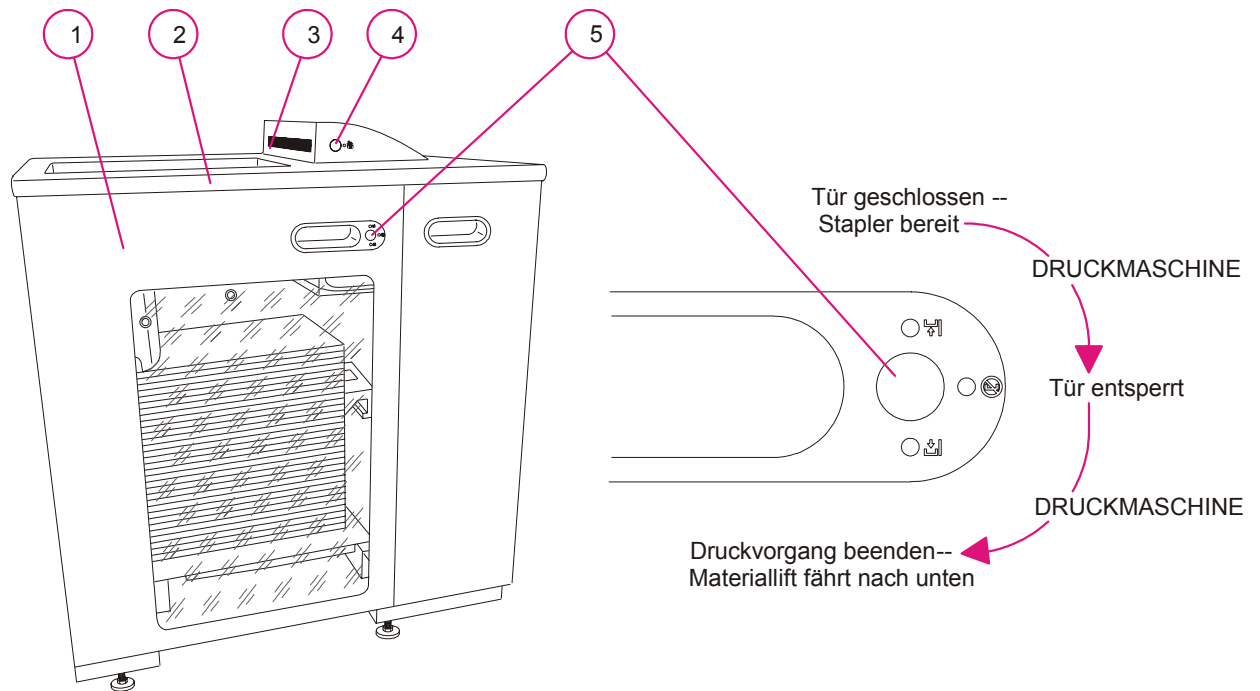
Die drei Substratpfade in einem Stapler sind unten dargestellt.

Abbildung 7-5 Substrattransport



Staplersteuerungen werden im Folgenden gezeigt.

Abbildung 7-6 Staplersteuerstasten



1	Tür
2	Obere Abdeckung
3	Musterfach
4	Taste für Probedruck (durch Drücken dieser Taste wird vom Drucker ein Musterblatt zum Überprüfen der Druckqualität geliefert.)
5	Türtaste

So öffnen Sie die Staplertür:

1. Stellen Sie sicher, dass die obere LED leuchtet. Dies bedeutet, dass der Stapler bereit ist (sich im Betriebsmodus befindet).
2. Drücken Sie die Taste einmal. Die mittlere LED leuchtet auf und die Tür entriegelt.
3. Drücken Sie die Taste noch einmal. Die untere LED leuchtet auf und der Heber wird gesenkt.
4. Die LED blinkt, bis der Heber ganz unten ist.
5. Öffnen Sie die Tür, um auf den Substratstapel zuzugreifen.

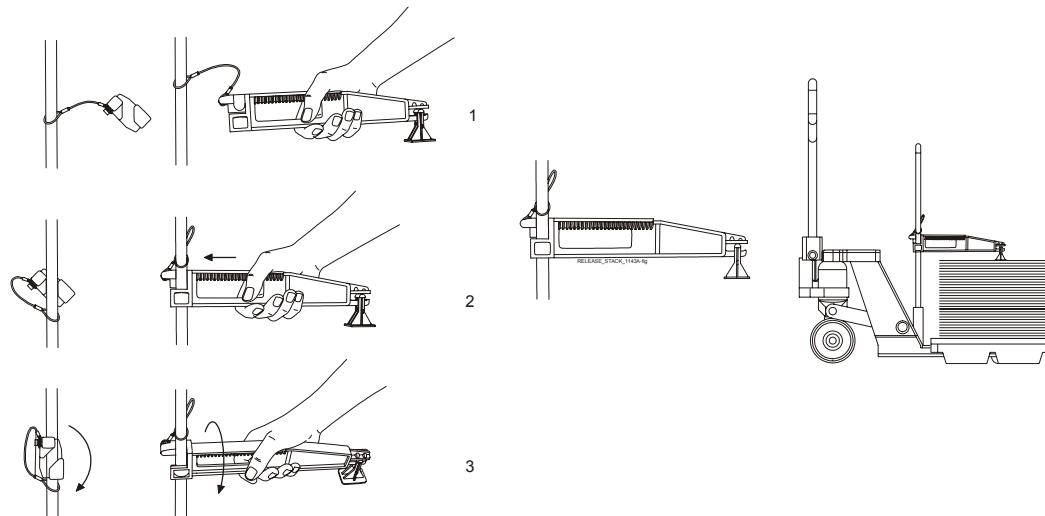
Entladen eines Substratstapels

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So entladen Sie einen Substratstapel aus dem Stapler:

1. Öffnen Sie die Staplertür.
2. Fahren Sie einen Gabelstapler unter die Heberbasis im Stapler.
3. Bringen Sie die Haltevorrichtung an.
4. Heben Sie den Stapel hoch und ziehen Sie ihn heraus.
5. Legen Sie die zweite Staplerbasis hinein und schließen Sie die Staplertür. Der Heber steigt im Stapler nach oben.

Abbildung 7-7 Haltevorrichtung



Definieren von Stapleroptionen

Anpassen der Stapleroptionen

- ▲ Klicken Sie im **Main Menu** (Hauptmenü) auf **Options** (Optionen) und **Print Preferences** (Druckvorgaben), um das Fenster *Print Preferences* (Druckvorgaben) zu öffnen.
- Aktivieren Sie auf der Registerkarte *Job Options* (Job-Optionen) das Kontrollkästchen *Forced destination* (Erzwungenes Ziel) und klicken Sie in der schematischen Staplerabbildung auf das gewünschte Ziel:
- Wählen Sie auf der Registerkarte *Voller Stapler* eine der Optionen für:
 - Maximale Staplerkapazität
 - Vorgehensweise bei vollem Stapler
- Wählen Sie auf der Registerkarte **Probe und Muster** die Option **Probe an Stapler**, um Andrucke an den Stapler anstatt an das Probefach zu senden.
- Wählen Sie auf der Registerkarte *Special Jobs* (Spezifische Jobs) das Ziel für spezifische Standardjobs und für spezifische Farbkalibrierungsjobs.

Abbildung 7-8 Print Preference (Druckvorgaben) – Job Options (Job-Optionen)

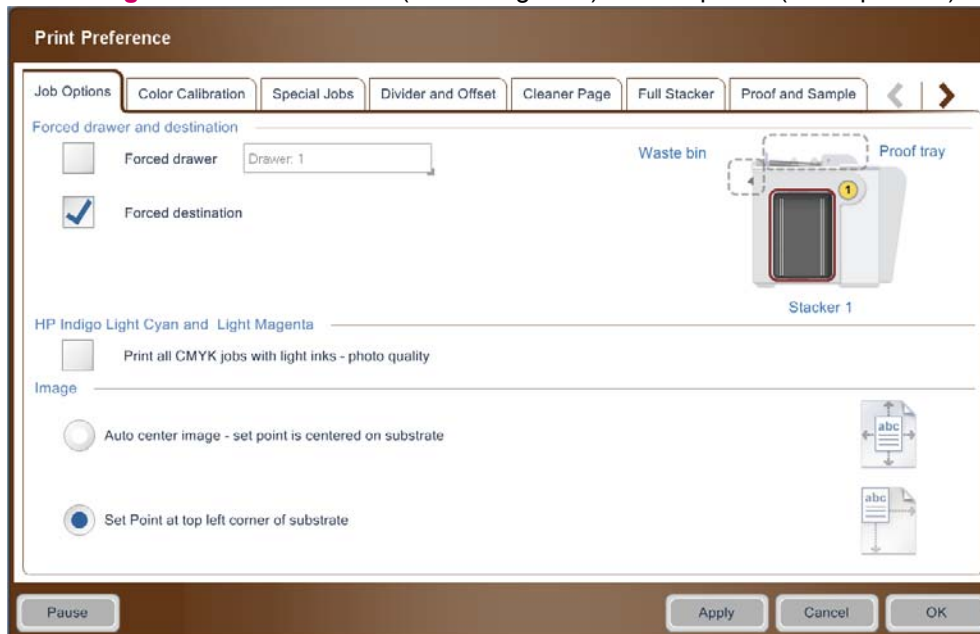


Abbildung 7-9 Print Preference (Druckvorgaben) – Full St (Voller Stapler)

The screenshot shows the 'Print Preference' dialog box with the 'Full Stacker' tab selected. The dialog has a title bar 'Print Preference' and a series of tabs: 'Job Options', 'Color Calibration', 'Special Jobs', 'Divider and Offset', 'Cleaner Page', 'Full Stacker', and 'Proof and Sample'. The 'Full Stacker' tab is active, showing settings for stacker capacity and policy. The 'Maximum stacker capacity' section has two radio buttons: '500' (selected) and '600'. The 'Full stacker policy' section has a heading 'When job has no specific stacker and stacker becomes full' and three radio buttons: 'Pause printing' (selected), 'Continue to the proof tray', and 'Continue to the next available stacker'. A small information icon is next to the text 'When job has specific stacker defined, the policy is always "pause printing"'. At the bottom, there are buttons for 'Pause', 'Apply', 'Cancel', and 'OK'.

Print Preference

Job Options Color Calibration Special Jobs Divider and Offset Cleaner Page **Full Stacker** Proof and Sample

Maximum stacker capacity

☒ 500
☐ 600

Full stacker policy

When job has no specific stacker and stacker becomes full

☒ Pause printing
☐ Continue to the proof tray
☐ Continue to the next available stacker

When job has specific stacker defined, the policy is always "pause printing".

Pause Apply Cancel OK

Beheben von Substratstaus

Im Bedienfeld wird ein Systemwarnhinweis angezeigt. Ein Warnsymbol weist auf die Position des Substratstaus hin.

Substratstaus können an folgenden Stellen auftreten:

- Im Lader
 - Im vertikalen Pfad
 - An der Einzugsvorrichtung
 - An der Brücke
- Am Gehäuse der externen Heizung
- Am Perfektor
- An der Reinigungsstation
- Unter dem Luftmesser
- An der Ausgabelüftung des Drucktuchs
- Am Ausgabefördersystem
- An der Staplerbrücke und am Stapler

Abbildung 7-10 Warnanzeigen für Substratstaus im Druckmaschinenschema (1 von 2)



Abbildung 7-10 Warnanzeigen für Substratstaus im Druckmaschinenschema (2 von 2)

Entfernen von Substratstaus im Lader

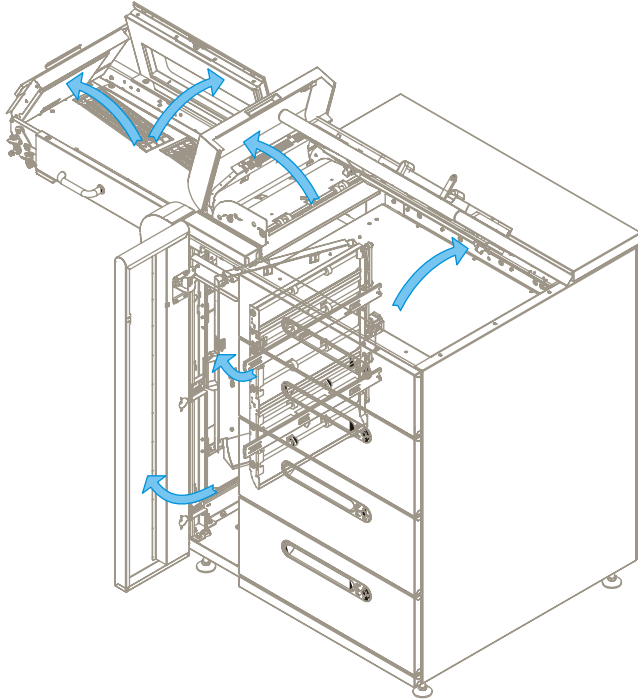
⚠ **VORSICHT!** Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, bevor Sie versuchen, einen Substratstau zu beheben.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So beheben Sie einen Substratstau im Lader:

1. Öffnen Sie die entsprechenden Türen und lösen Sie bei Bedarf den Riegel im Modul, um auf das Innere zuzugreifen.
2. Entfernen Sie vorsichtig das Substrat. Ziehen Sie langsam an der Kante des Blattes.

Abbildung 7-11 Entfernen von Substratstaus im Lader



Entfernen von Substratstaus im Gehäuse der externen Heizung

So entfernen Sie Substratstaus im Gehäuse der externen Heizung:

1. Öffnen Sie die Zufahrtür der Druckmaschine.
2. Öffnen Sie die Schiebetür des externen Heizungsgehäuses.
3. Entfernen Sie alle gestauten Substrate.
4. Schließen Sie die Schiebetür des externen Heizungsgehäuses und die Zufahrtür der Druckmaschine. .

Beheben von Substratstaus am Perfektor

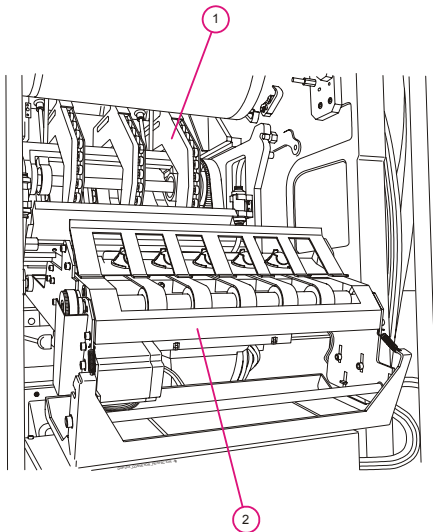
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

⚠ **VORSICHT!** Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, bevor Sie versuchen, einen Substratstau zu beheben.

So beheben Sie einen Substratstau am Perfektor:

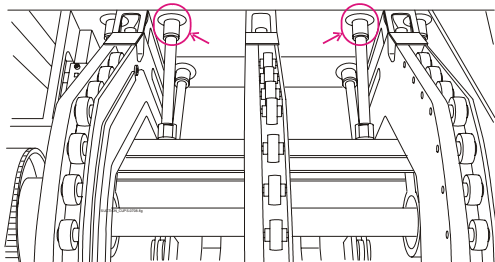
1. Öffnen Sie die untere Zufahrtür der Druckmaschine und senken Sie das Duplex-Fördersystem.
2. Entfernen Sie alle gestauten Substrate aus dem Duplex-Fördersystem oder dem Perfektor.
3. Reinigen und überprüfen Sie die acht Perfektor-Saugnapfe und ersetzen Sie diese gegebenenfalls. Napfhalter können manuell gedreht werden, damit auf sie zugegriffen werden kann.
4. Heben Sie das Duplex-Fördersystem und schließen Sie die untere Zufahrtür der Druckmaschine.

Abbildung 7-12 Duplex-Fördersystem in der unteren Position



1	Perfektor
2	Duplex-Fördersystem in der unteren Position

Abbildung 7-13 Perfektor-Saugnapfe



Beheben von Substratstaus an der Reinigungsstation

Führen Sie diesen Vorgang aus, wenn Papier zwischen dem PIP-Zylinder und der Reinigungsstation feststeht.

Folgendes kann darauf hinweisen, dass dies der Fall ist:

- Das Blatt befindet sich nicht im Ausgabefördersystem, in den Rotoren, im Perfektor, in der Duplex-Einheit oder auf dem Drucktuch.
- Die Reinigungsstation verliert Bildbearbeitungsöl.
- Die PIP ist verkratzt.

So beheben Sie einen Substratstau in der Reinigungsstation:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Entfernen Sie die Reinigungsstation und den Abstreifer.
3. Entfernen Sie das Substratblatt, das zwischen der Reinigungsstation und dem PIP-Zylinder steckt.
4. Setzen Sie die Reinigungsstation und den Abstreifer wieder ein.
5. Schließen Sie alle Türen und geben Sie die **Not-Aus**-Taste frei.

Entfernen von Substratüberresten aus PTE, Ausgabewalze und Ausgabelüftung des Drucktuchs.

Entfernen Sie Substratreste aus der Druckmaschine, wenn ein Blatt während eines Substratstaus reißt.

Wenn Sie vermuten, dass nach einem Substratstau nicht das ganze Blatt entfernt wurde, prüfen Sie den Abstand zwischen dem Luftmesser und der PIP.

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür.
2. Entfernen Sie die PTE-Einheit.
3. Entfernen Sie die Ausgabewalze und die Ausgabelüftungseinheit des Drucktuchs.
4. Greifen Sie auf die PIP zu und entfernen Sie sämtliche Substratreste.
5. Setzen Sie PTE-Einheit, Ausgabewalze und Ausgabelüftungseinheit des Drucktuchs wieder ein.
6. Schließen Sie alle Türen und geben Sie die **Not-Aus**-Taste frei.

Entfernen von Substratstaus aus dem Ausgabefördersystem

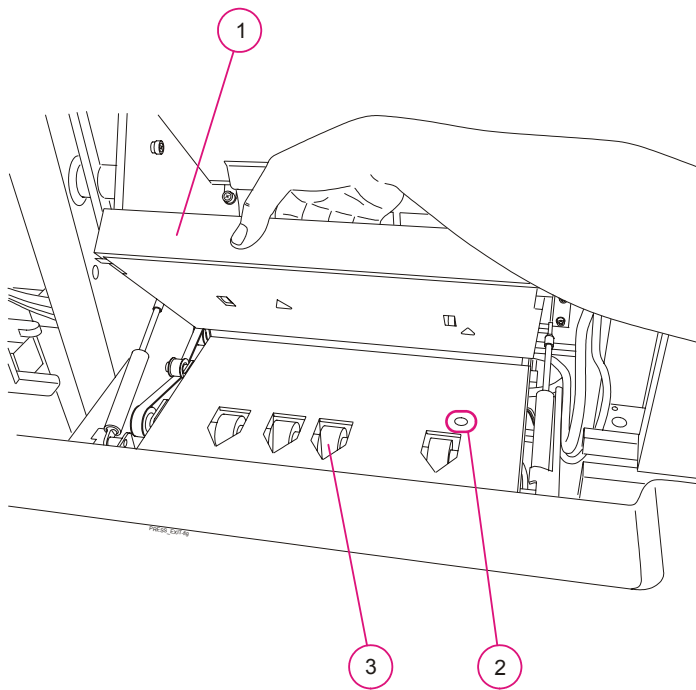
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

⚠ **VORSICHT!** Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, bevor Sie versuchen, einen Substratstau zu beheben.

So entfernen Sie einen Substratstau aus dem Ausgabefördersystem:

1. Öffnen Sie das Schiebefenster der Ausgabe der Druckmaschine und heben Sie die Abdeckung der Ausgabe hoch.
2. Entfernen Sie vorsichtig das gestaute Substrat.

Abbildung 7-14 Ausgabeabdeckung



1	Ausgabeabdeckung
2	Ausgabesensor
3	Ausgabewalzen

Entfernen von Substratstaus aus der Staplerbrücke oder einem Stapler

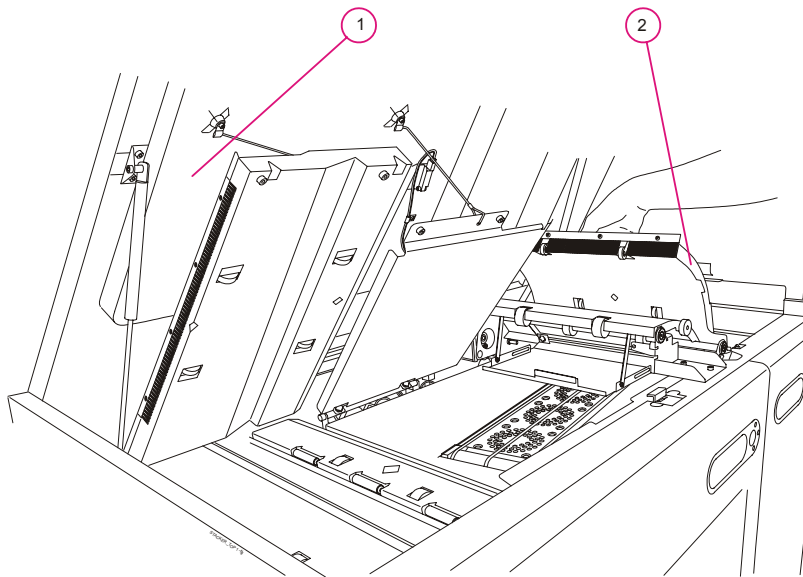
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

⚠ **VORSICHT!** Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, bevor Sie versuchen, einen Substratstau zu beheben.

So entfernen Sie einen Substratstau aus dem Stapler:

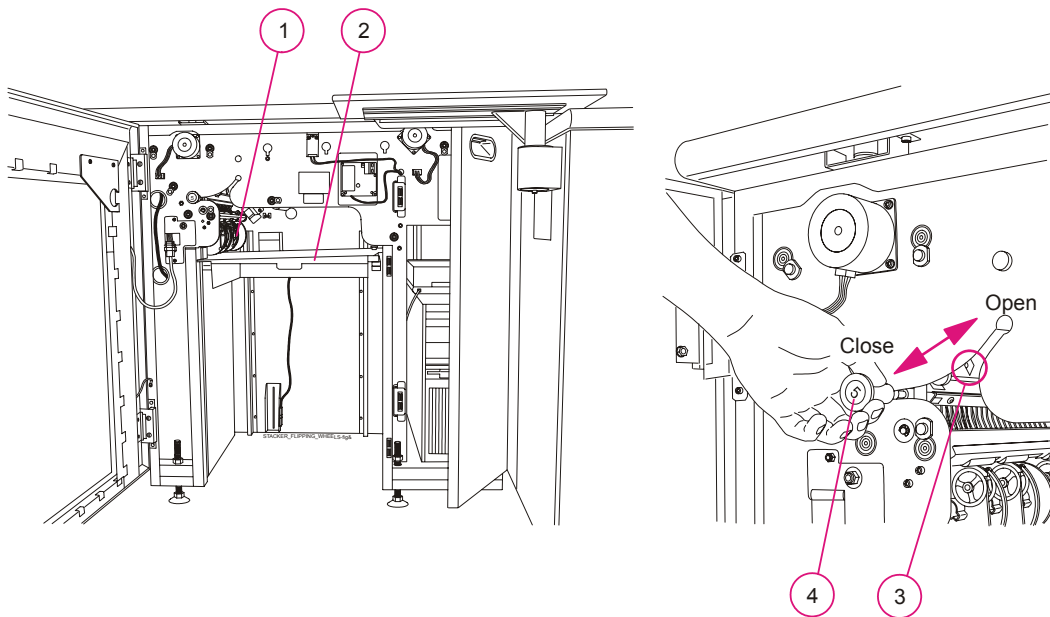
1. Heben Sie die obere Staplerabdeckung und die Substratabdeckung des Staplers hoch.
2. Entfernen Sie vorsichtig das gestaute Substrat.
3. Öffnen Sie die linke Vordertür des Staplers, um die Wenderäder auf Staus zu überprüfen. Ziehen Sie den Knopf heraus und bewegen Sie ihn in die offene Position, um nach Substratresten zu suchen.

Abbildung 7-15 Oberer Teil des Staplers



1	Staplerabdeckung
2	Substratabdeckung des Staplers

Abbildung 7-16 Wenderäder des Staplers



1	Wenderäder
2	Heberfach
3	Staplersensor (innerhalb)
4	Knopf

Warten des Substrattransportsystems

Reinigen Sie den Substratpfad einmal wöchentlich im Rahmen der wöchentlichen Wartungsroutine.

Reinigen des Substratpfads

Reinigen Sie die folgenden Teile des Substratpfads einmal wöchentlich im Rahmen der wöchentlichen Wartungsroutine:

- Eingabepfad
- Druckwerk
- Ausgabepfad

Reinigen des Zufuhrpfads

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe. Verwenden Sie ausschließlich ein mit IPA befeuchtetes, faserfreies Reinigungstuch.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So reinigen Sie den Zufuhrpfad:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Öffnen Sie jedes Laderpapierfach und entladen Sie das Substrat.
3. Reinigen Sie den Boden der Papierfächer und laden Sie das Substrat neu.
4. Reinigen Sie den vertikalen Pfad. Reinigen Sie gründlich alle Sensoren und Walzen und schließen Sie das vertikale Modul und seine Zugangstür.
5. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Laders und reinigen Sie den oberen Teil des vertikalen Moduls, einschließlich der Walzen.
6. Lösen Sie den Riegel der oberen Abdeckung des Laders und schließen Sie die obere Abdeckung.
7. Öffnen Sie die Brückenabdeckung und öffnen Sie die Klappe des Multipick-Fachs.
8. Reinigen Sie das Multipick-Fach, einschließlich der Walzen und Sensoren.
9. Schließen Sie die Klappe.
10. Reinigen Sie die Brücke, einschließlich der Riemen, Walzen und Sensoren.
11. Schließen Sie die Brückenabdeckung.

Reinigen des Substratpfads des Druckwerks

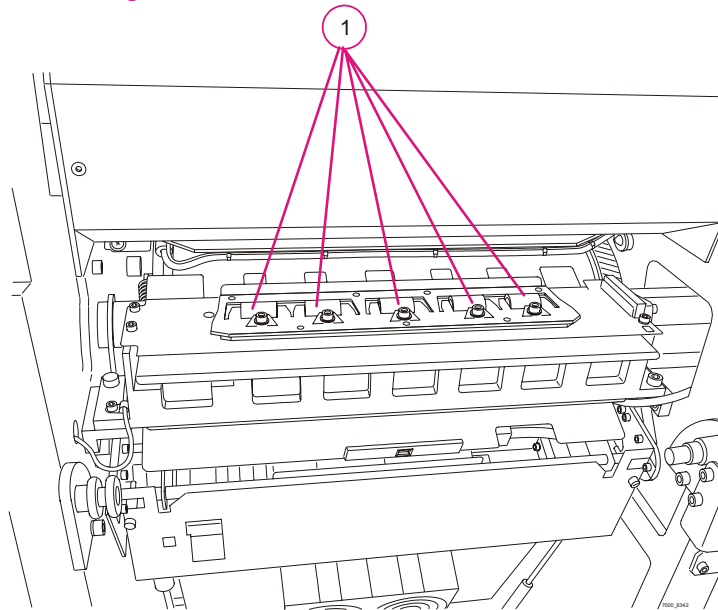
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe. Verwenden Sie ausschließlich ein mit IPA befeuchtetes, faserfreies Reinigungstuch, sofern nicht anders angegeben.

So reinigen Sie den Substratpfad des Druckwerks:

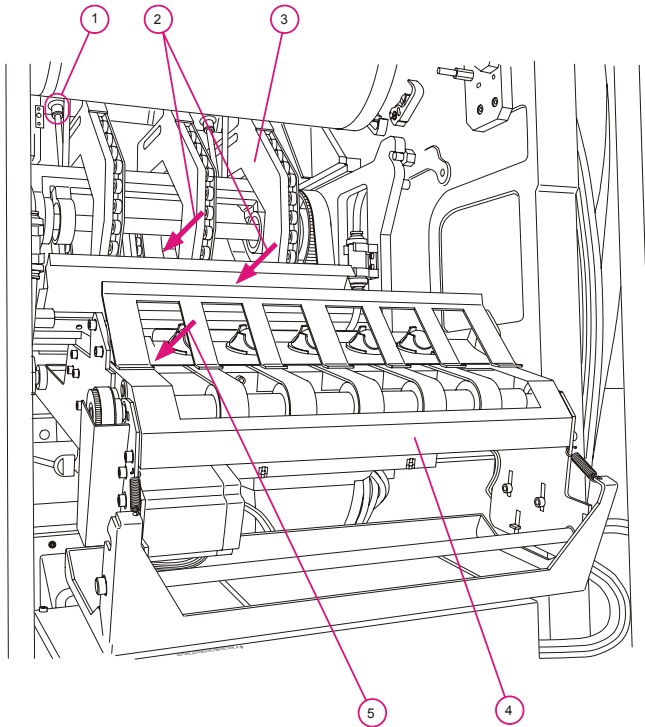
1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Öffnen Sie das Schiebefenster der oberen Zufuhr, heben Sie die Brücke an und entfernen Sie die Lampen und die Abdeckung der externen Heizung.
3. Reinigen Sie die Substratzufuhrwalzen.
4. Reinigen Sie den Sensor mit einem mit IPA befeuchteten Baumwolltupfer.
5. Öffnen Sie die untere Zufahrtür der Druckmaschine und senken Sie das Duplex-Fördersystem.
6. Reinigen Sie das Duplex-Fördersystem, den Home-Sensor des Perfektors und andere Perfektor-Sensoren mithilfe eines mit IPA befeuchteten Baumwolltupfers.
7. Reinigen Sie den Perfektor und die Saugnäpfe am Perfektor.
8. Reinigen Sie das Loch in der Mitte der Perfektor-Saugnäpfe mit dem Ende einer Büroklammer.
9. Heben Sie das Duplex-Fördersystem und schließen Sie alle Türen.

Abbildung 7-17 Substratzufuhrwalzen



1	Substratzufuhrwalzen
2	Sensor

Abbildung 7-18 Duplex-Fördersystem in der unteren Position



1	Home-Sensor des Perfektors
2	Perfektor-Sensoren
3	Perfektor
4	Duplex-Fördersystem in der unteren Position
5	Sensor des Duplex-Fördersystems (inneres Loch)

8 BedienerROUTINEN

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [WartungsROUTINEN](#)
- [Ölen des mechanischen Systems](#)

Wartungsroutinen

Für einen einwandfreien Betrieb der Druckmaschine müssen regelmäßig Wartungsroutinen durchgeführt werden. Basierend auf der Nutzung der Druckmaschine werden Sie über die Durchführung der Wartungsroutinen benachrichtigt.

So greifen Sie auf die Routineliste zu:

Wählen Sie im *Main Menu* (Hauptmenü) **Maintenance** (Wartung) und dann **Maintenance Routines** (Wartungsroutinen). Die Liste **Maintenance Routines** (Wartungsroutinen) wird geöffnet.

- △ **VORSICHT!** Sollten Sie während der Wartungsmaßnahme ein Kabel abklemmen oder umklemmen, schalten Sie die Hauptstromversorgung der Druckmaschine aus. Verriegeln und isolieren Sie den **Hauptstromschalter** in der Aus-Position, um eine versehentliche Neuverbindung zu vermeiden.
- △ **ACHTUNG:** Für diese Maßnahmen benötigen Sie möglicherweise eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Wenn nicht anderweitig angegeben, setzen Sie die Druckmaschine auf den Status **Standby** und drücken eine der **Not-Aus-Tasten**.

Verwenden der Wartungs-Checklisten der Routine

Immer wenn die Liste der Wartungsroutinen geöffnet wird, wird Ihnen eine Checkliste angezeigt, die Sie an die Aufgaben erinnert, die über die Software angezeigt werden können.

Abbildung 8-1 Liste Maintenance Routine (Wartungsroutine)

Maintenance Routines						List view	Refresh Counters	Restart Counters	
#		Item		Impressions to Service					
1		Lubrication		500000	495400				
2		External Heater		500000	495400				
3		Air knife/ PTE		1000000	995400				
4		ITM Drum		1000000	995400				
5		Charge Roller		500000	495400				
6		Charge Roller		2000000	1995400				
7		Impression drum		500000	495400				
8		Paper Transport		500000	495400				
9		Paper Transport		500000	495400				
10		Ink/Fluids system		2000000	1995400				
11		Ink/Fluids system		2000000	1995400				
12		Ink/Fluids system		2000000	1995400				
13		Ink/Fluids system		2000000	1995400				

Markieren Sie nach dem Durchführen jeder Maßnahme das Kontrollkästchen in der linken Spalte.

Um detaillierte Informationen zu einer spezifischen Prozedur zu erhalten, drücken Sie auf das zugehörige **?**-Symbol.

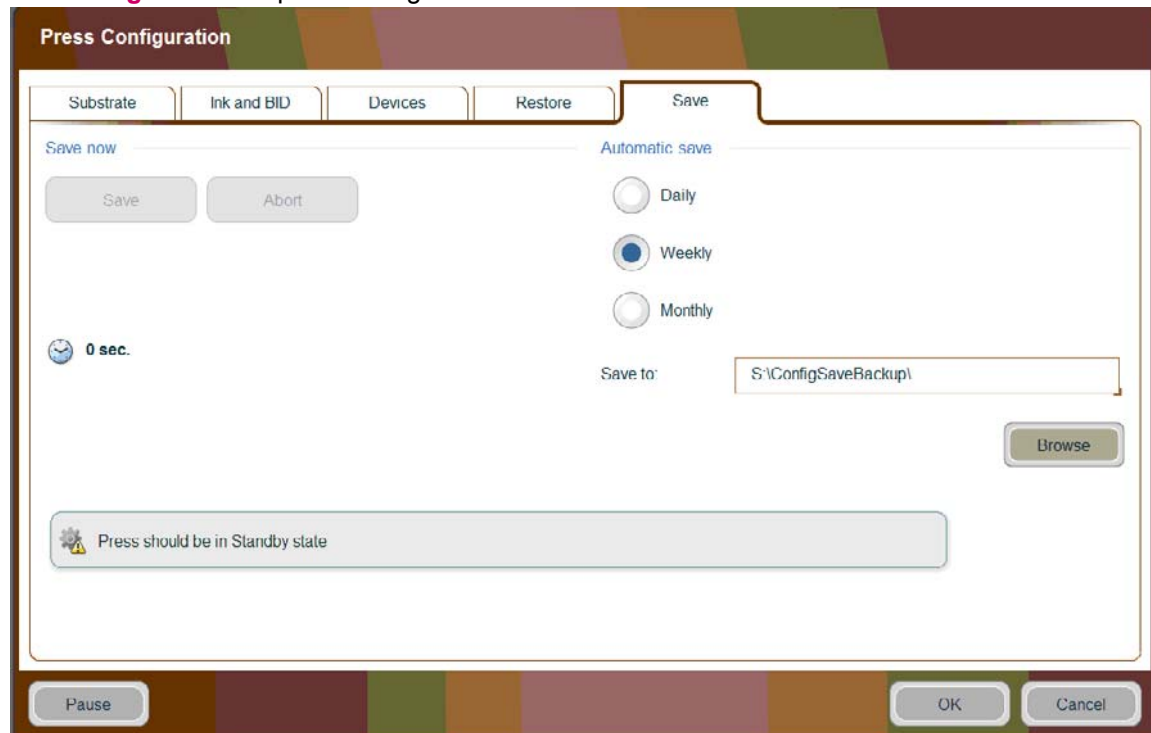
Backup der Konfigurationsdatei

Im Rahmen der regelmäßigen Routinemaßnahmen müssen die Konfigurationsdateien der Druckmaschinen gesichert werden.

So sichern Sie die Konfigurationsdateien:

1. Wählen Sie **Main Menu** (Hauptmenü), **Options** (Optionen) und **Press Configuration** (Druckmaschinenkonfiguration). Das Fenster **Press Configuration** (Druckmaschinenkonfiguration) erscheint.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Save** (Speichern) die Option **Weekly Automatic** (Wöchentlich) im Bereich Automatische Speicherung.
3. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen) und wählen Sie einen Speicherort. Sie sollten die Sicherung auf einem externen Laufwerk speichern.
4. Zum Speichern der Konfiguration klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Abbildung 8-2 Backup der Konfigurationsdatei



Praktische Tipps für das Durchführen der Routinen

Schützen von Substrat

Bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen, legen Sie absorbierendes Papier auf das Substrat, um es vor Feuchtigkeit zu schützen.

Verunreinigung durch IPA

Die in der Druckmaschine verwendeten Tinten reagieren äußerst empfindlich auf Verunreinigungen durch Isopropylalkohol (IPA).

- Wenn Sie IPA zur Reinigung verwenden, müssen Sie aufpassen, damit Sie die Farbe auch nicht mit kleinsten Mengen IPA verunreinigen.
- IPA kann die Leitfähigkeit und die elektrischen Parameter der Tinte radikal verändern.
- Wenn Sie eine Verunreinigung durch IPA vermuten, müssen Sie die Tinte gründlich aus dem System ausspülen und durch neue Tinte ersetzen.
- Wenn Sie IPA verwenden, warten Sie zwei bis drei Minuten, bevor Sie fortfahren, damit sich das IPA vollständig verflüchtigen kann. Sollten Sie die gereinigten Stellen nicht visuell überprüfen können, fühlen Sie mit den Fingern, ob die Flächen feucht sind.

Verunreinigung durch Wasser

- Die in der Druckmaschine verwendeten Tinten reagieren äußerst empfindlich auf Verunreinigungen durch Wasser. Das Kühlsystem der Druckmaschine verwendet Wasser.
- Achten Sie darauf, die Tinte auch nicht mit kleinsten Mengen an Wasser zu verunreinigen.
- Wasser kann die Leitfähigkeit und die elektrischen Parameter der Farbe radikal verändern.
- Sollten Sie eine Verunreinigung vermuten, müssen Sie die Farbe gründlich ausspülen und sie durch neue Farbe ersetzen.

Schutz der PIP

Die PIP reagiert äußerst empfindlich auf Licht. Stellen Sie sicher, dass das Licht im Arbeitsbereich abgeblendet ist. Ergreifen Sie besondere Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie die Zufahrtüren öffnen.

Ölen des mechanischen Systems

Das mechanische System wird automatisch geölt. Es gibt einen Punkt, der wöchentlich manuell geölt werden muss. Komponenten, die in angemessenen Abständen eingeölt werden, haben eine längere Lebensdauer und müssen daher seltener ersetzt werden.

- ⚠ **VORSICHT!** Bevor Sie die Druckmaschine einölen, fahren Sie das System herunter und sperren Sie den Hauptstromschalter. Sollte die Druckmaschine keinen verriegelbaren, isolierten Schalter haben, ziehen Sie den Stecker und markieren Sie ihn.
- ⚠ **ACHTUNG:** Nur ausgebildetes Personal, das mit allen Sicherheits- und Wartungsmaßnahmen vollkommen vertraut ist, sollte die Druckmaschine einölen. Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

Verwenden Sie BG-87 Molykote-Fett oder ähnliches Fett für das Getriebe der Walze.

Abbildung 8-3 Schmieren des Druckzylindergetriebes

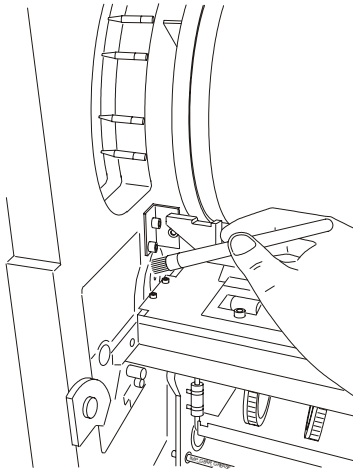
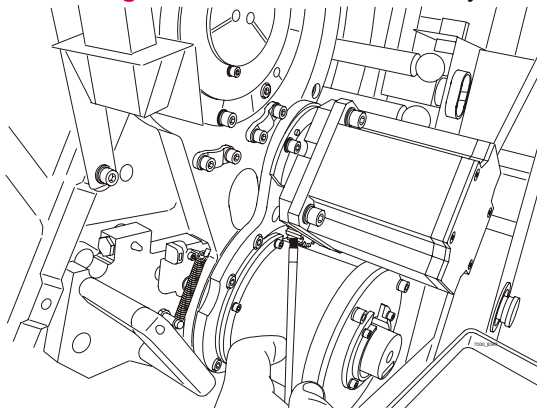


Abbildung 8-4 Schmieren des Druckzylindergetriebes von der Druckmaschinenvorderseite



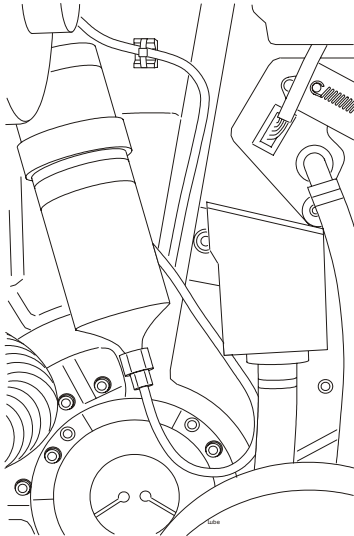
- 📄 **HINWEIS:** Wenden Sie nicht zuviel Fett auf das Druckzylinder-Getriebe an. Wischen Sie überschüssiges Fett ab.

Ersetzen des Schmierbehälters

Der Schmierbehälter befindet sich an der Rückseite der Druckmaschine. Ersetzen Sie ihn, wenn er leer ist.

⚠ **VORSICHT!** Schalten Sie den **Stromfreischalter** vor diesem Verfahren aus.

Abbildung 8-5 Schmierbehälter auf der Rückseite der Druckmaschine



9 Farbsystem

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ersetzen von Farbbehältern](#)
- [Neuaufbau der Farbe in einem Tank](#)
- [Ablassen der Farbtanks](#)
- [Reinigen der Farbpumpen](#)

Übersicht

HP ElectroInk, die von der Druckmaschine verwendete Farbe, wird aus drei Komponenten in der Druckmaschine gemischt: Bildbearbeitungsöl, Bildbearbeitungsagent und Tintenkonzentrat.

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Druckqualität und eines reibungslosen Betriebs überwacht die Druckmaschine die folgenden Eigenschaften der Farbe:

- Dichte (Konzentration der Pigmentteilchen in der Farbe)
- Leitfähigkeit (die Fähigkeit der Farbe, auf den Bildbereichen zu haften und von sonstigen Bereichen abgestoßen zu werden)
- Temperatur (bestimmt die Haftung der Farbkapazität auf dem Substrat)
- Farbpegel

Wenn sich die Farbeigenschaften den Grenzwerten der Spezifikation nähern, zeigt das Druckmaschinensystem eine Warnmeldung an. Wenn Sie diese Warnung ignorieren und die Farbeigenschaften die Grenzwerte überschreiten, schaltet die Druckmaschine in den Standby-Modus.

Führen Sie die folgenden Aktivitäten durch, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Farbsystems sicherzustellen.

- Ersetzen Sie die Farbbehälter:
 - Wenn der Farbkonzentratbehälter leer ist
 - Wenn Sie die Farbe in einem Farbtank ändern möchten
- Bauen Sie die Farbe neu auf:
 - Wenn Sie die Farbe in einem Farbtank ändern
 - Wenn Sie eine Verschmutzung vermuten
 - Wenn Sie Probleme mit der Druckqualität beheben möchten
- Lassen Sie die Farbtanks ab:
 - Wenn Sie die Farbe in einem Farbtank ändern
 - Vor einem langfristigen Abschalten
 - Wenn es zum einem Überlaufen der Farbe kommt
- Fügen Sie einen Bildbearbeitungsagent hinzu, um die Leitfähigkeit anzupassen.
- Reinigen Sie die Farbpumpen mit der in den Wartungsroutinen angezeigten Häufigkeit.



HINWEIS: Die in der Druckmaschine verwendeten Farben reagieren sehr empfindlich auf eine IPA-Verunreinigung, welche die Leitfähigkeit und die elektrischen Parameter der Farbe erheblich verändern kann.

Wenn Sie mit IPA reinigen, sollten Sie besondere Maßnahmen ergreifen, um die Farbe nicht zu verunreinigen.

Sollten Sie eine Verunreinigung vermuten, spülen Sie die Farbe gründlich aus dem System und ersetzen Sie sie durch frische Farbe.

Ersetzen von Farbbehältern

Ersetzen Sie einen Farbbehälter in folgenden Situationen:

- Wenn ein Tintenkonzentratbehälter leer ist, wie in einer Meldung der Software angezeigt
- Wenn Sie die Farbe in einem Farbtank austauschen möchten.

 **HINWEIS:** Spülen Sie den Farbtank aus, bevor Sie die Farbe wechseln.

Farbbehälter können ersetzt werden, während die Druckmaschine druckt.

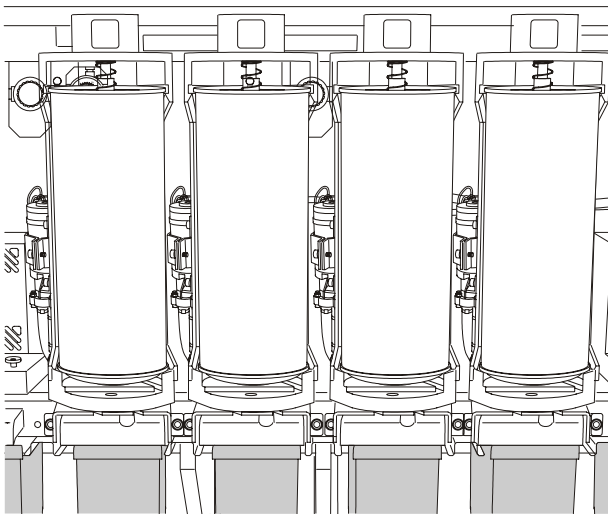
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diese Maßnahme Schutzbrille und farbresistente Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So ersetzen Sie einen Farbbehälter:

1. Öffnen Sie die Farbschranktür.
2. Ziehen Sie im Farbschrank den unteren Teil des leeren Tintenkonzentratbehälters heraus und heben ihn hoch.

Abbildung 9-1 Ersetzen eines Farbbehälters



3. Schütteln Sie einen neuen Behälter mit HP ElectroInk und entfernen Sie die Folie von dem Behälter.
4. Setzen Sie den Behälter mit der Düse nach unten in den Halter ein. Passen Sie die Düse in den O-Ring in der Basis ein, bis der Behälter einrastet.
5. Das System wird automatisch aktualisiert, wenn ein neuer Behälter eingesetzt wird.

Neuaufbau der Farbe in einem Tank

Bauen Sie die Farbe in einem Tank in folgenden Situationen neu auf:

- Wenn Sie die Farbe in einem Farbtank ändern
- Wenn Sie eine Farbverunreinigung vermuten
- Wenn Sie Probleme mit der Druckqualität beheben möchten

 **HINWEIS:** Wenn der Farbtank nicht leer und sauber ist, leeren Sie ihn und reinigen Sie ihn wie folgt.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diese Maßnahme Schutzbrille und farbresistente Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So bauen Sie eine neue Farbe auf:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Lassen Sie die Farbe aus dem Tank ab (siehe „[Ablassen der Farbtanks](#)“ auf Seite 97).
3. Unterbrechen Sie die beiden Wasseranschlüsse.
4. Entfernen Sie den Farbtank aus dem Farbschrank.

5. Entfernen Sie die Farbpumpe aus dem Farbtank (siehe [Abbildung 9-3, „Entfernen der Farbpumpe“](#), auf Seite 96).

Abbildung 9-2 Entfernen des Farbtanks

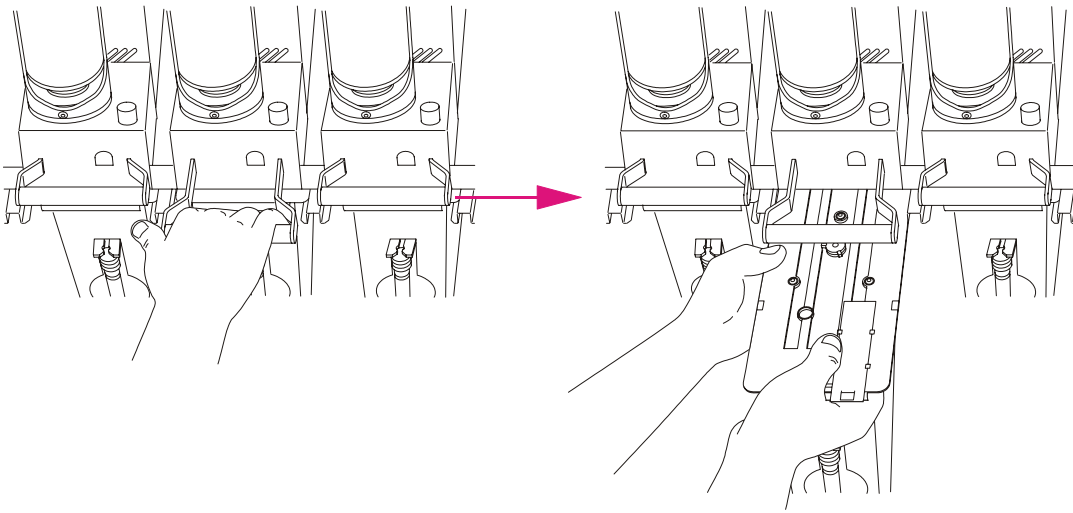
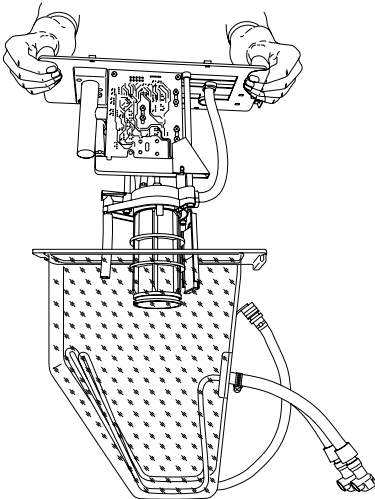


Abbildung 9-3 Entfernen der Farbpumpe



6. Füllen Sie den Tank mit 3,8 Litern Bildbearbeitungsöl. Stellen Sie sicher, dass 0,3 Liter Bildbearbeitungsöl im Auffüllkanister bleiben.
7. Setzen Sie die Farbpumpe wieder in den Farbtank ein.
8. Setzen Sie den Farbtank wieder ein und stellen Sie sicher, dass der Motor angeschlossen ist (Griff ist vollständig zurückgedrückt). Schließen Sie die beiden Wasserleitungen wieder an und schließen Sie die Farbschranktür.
9. Geben Sie die **Not-Aus**-Taste frei.
10. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Ink and BID** (Farbe und BID).
11. Wählen Sie im Fenster **Ink and BID** (Farbe und BID) die Option **Build Ink** (Farbe aufbauen).
12. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

Ablassen der Farbtanks

Lassen Sie die Farbtanks ab, wenn Sie die Farbe in einem Farbtank austauschen, vor einem längerfristigen Abschalten oder wenn es zu einem Überlaufen der Farbe kommt.

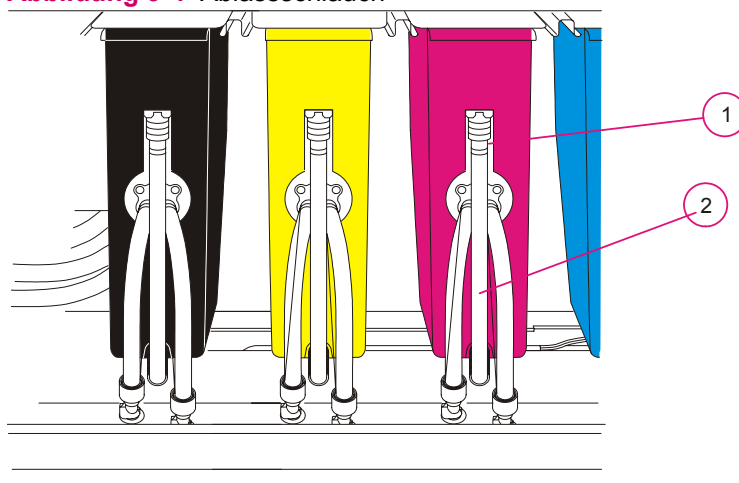
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diese Maßnahme Schutzbrille und farbresistente Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So lassen Sie die Farbtanks ab:

1. Stellen Sie sicher, dass ein gebrauchter Bildbearbeitungsölkanister für die abgelassene Farbe jedes abzulassenden Tanks bereitsteht; jeder Tank enthält 3,8 Liter Farbe.
2. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
3. Lassen Sie die Farbe mit dem beweglichen Ablassschlauch für den Farbtank in den Abfallkanister ab.

Abbildung 9-4 Ablassschlauch



1	Ablassschlauchkappe
2	Ablassschlauch des Farbtanks

4. Wenn Sie fertig sind, legen Sie den Schlauch zurück auf den Farbtank, schrauben Sie die Kappe wieder fest und schließen Sie den BID-Schlauchanschluss.
5. Entsorgen Sie verunreinigte Farbe gemäß den lokalen Bestimmungen zur Abfallentsorgung. Abgelassene, nicht verunreinigte Farbe kann zur späteren Verwendung in verschlossenen Kanistern aufbewahrt werden.
6. Wenn Sie die Druckmaschine auf ein längerfristiges Abschalten vorbereiten (länger als vier Tage), entfernen Sie den Farbtank. Waschen Sie den Farbtank und die Farbpumpe im BID-Waschbecken oder in der Reinigungsstation.

Reinigen der Farbpumpen

Reinigen Sie die Farbpumpen bei Aufforderung oder wie in den Wartungsroutinen angegeben.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

Stellen Sie vor dem Durchführen dieser Maßnahme sicher, dass Ihnen die folgenden Elemente zur Verfügung stehen:

- Ein Auffangbehälter oder ein mit Kunststoff ausgekleidetes Fach, um die Pumpeinheit der Farbe abzulegen.
- Waschbecken
- Feine Reinigungsbürste
- Reinigungspapier für Dichtesensor

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diese Maßnahme Schutzbrille und farbresistente Handschuhe (Nitril).

So reinigen Sie die Farbpumpe:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Unterbrechen Sie die beiden Wasseranschlüsse.
3. Entfernen Sie den Farbtank aus dem Farbschrank ([Abbildung 9-2, „Entfernen des Farbtanks“, auf Seite 96](#)).
4. Entfernen Sie die Farbpumpe aus dem Farbtank (siehe [Abbildung 9-3, „Entfernen der Farbpumpe“, auf Seite 96](#)).

5. Legen Sie die Farbpumpe in das Waschbecken oder in ein mit Kunststoff ausgekleidetes Fach.


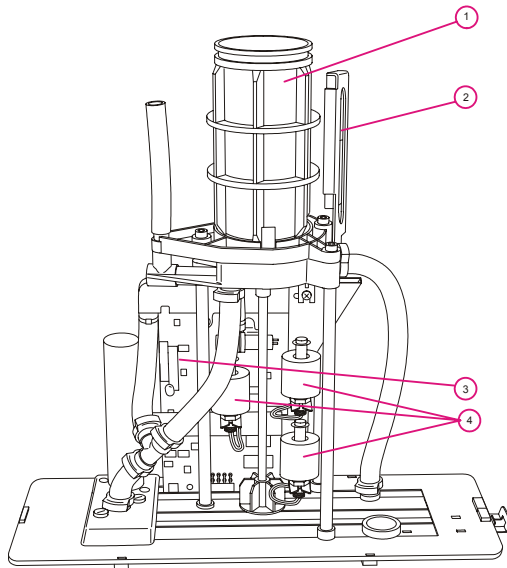
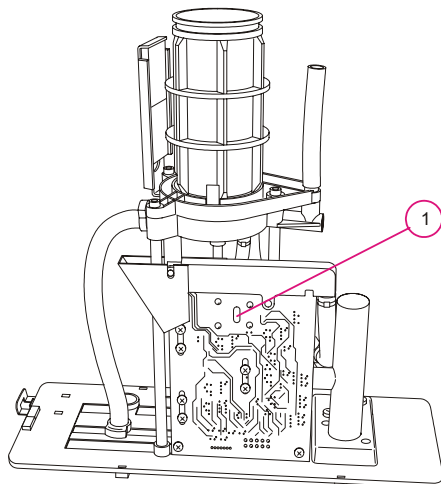
 **HINWEIS:** Entfernen Sie den Filter nicht aus der Pumpe. Der Kunststoffhalter kann zerbrechen.

Abbildung 9-5 Farbpumpe



1	Filter
2	Magnete
3	TCU-Platine (Tank Control Unit, Tanksteuereinheit)
4	Pegelsensoren

Abbildung 9-6 Dichtesensor der Farbpumpe



1	Dichtesensor
---	--------------

6. Reinigen Sie den Filter, die Magnete und andere Bereiche der Pumpe mit Bildbearbeitungsöl:
 - Reinigen Sie mit einer Nylonbürste die Innenseite des Farbabflusses.
 - Entfernen Sie die Farbreste mit sauberem Bildbearbeitungsöl.
 - Reinigen Sie den Schlitz des Dichtesensors mit Reinigungspapier für Dichtesensoren.
 - Reinigen Sie den Sensor mit Bildbearbeitungsöl und einer Nylonbürste.
7. Setzen Sie die Farbpumpeinheit wieder in den Farbtank und den Farbtank wieder in die Druckmaschine ein.
8. Schließen Sie die beiden Wasserschläuche an.
9. Geben Sie die **Not-Aus**-Taste frei.

10 Binäre Farbentwicklung (BID)

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ersetzen der BID-Station](#)
- [Anpassen des BID-Einrückungs- und Ausrückungswinkels](#)

Übersicht

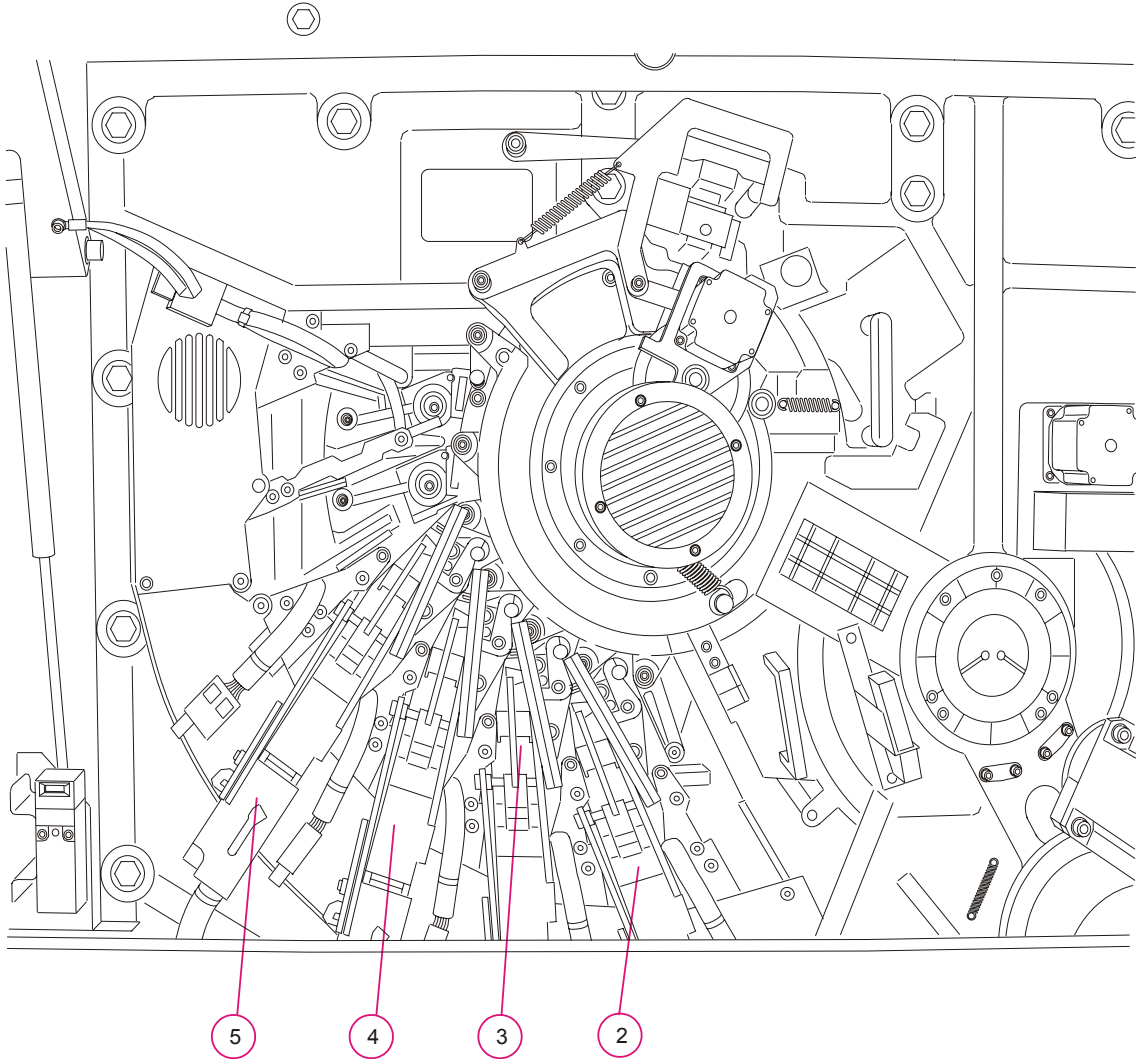
Die Druckmaschine setzt im Bilderzeugungsprozess die binäre Farbentwicklung (BID) ein. In der BID wird die Tinte aufgebaut und auf die Bildbereiche der PIP (Photo Imaging Plate, Fotoleitertrommel) übertragen. Die überschüssige Farbe fließt zurück in die BID und hinaus in den Farbtank. Jede BID beteiligt sich an der Erzeugung einer anderen Separation, obwohl die Einheiten identisch sind.

- Ersetzen Sie die BID in folgenden Fällen:
 - Die Bildqualität hat sich verschlechtert
 - Ein Farbwechsel ist erforderlich
- Sie können eine BID wiederverwenden, wenn Sie eine Farbe gewechselt haben und Sie wieder zur ursprünglichen Farbe zurückwechseln.
- Passen Sie die Einrück- oder Ausrückwinkel der BID in folgenden Fällen an:
 - Es wird kein vollständig gedrucktes Bild auf der Vorder- oder Hinterkante erhalten.
 - Es erscheint eine einzelne farblose Stelle in dem 25 mm langen Streifen auf der Vorderkante des Blatts.

Bestimmen Sie mithilfe der BID-Fehlerbehebung die Ursache für die Druckqualitätsprobleme, die mit der BID zusammenhängen und korrigieren Sie sie.

Die sieben BID-Stationen werden von 1 bis 7 nummeriert und ihre Farbzugeweisungen werden im Folgenden angezeigt.

Abbildung 10-1 BID-Stationen



1	Cyan
2	Magenta
3	Yellow
4	Black

Ersetzen der BID-Station

Ersetzen Sie eine BID-Einheit in folgenden Fällen:

- Die Bildqualität hat sich verschlechtert
- Ein Farbwechsel ist erforderlich

Die folgenden Artikel werden für diese Maßnahme benötigt:

- Eine neue BID
- BID-Gestell
- 3 mm Inbusschlüssel
- Faserfreies Reinigungstuch
- Bildbearbeitungsöl

Nachdem Sie die BID ersetzt haben, senden Sie die alte BID an HP Indigo zurück. Weitere Informationen finden Sie unter [„Rückgabe einer BID“ auf Seite 107](#).

Entfernen einer BID

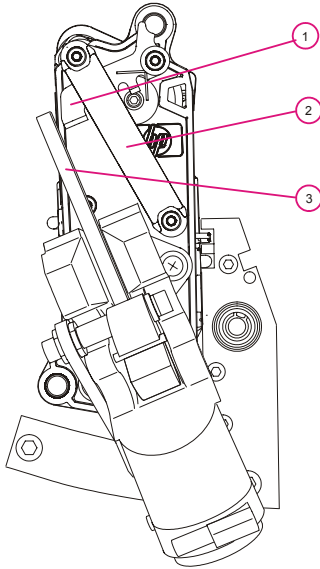
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So entfernen Sie eine BID:

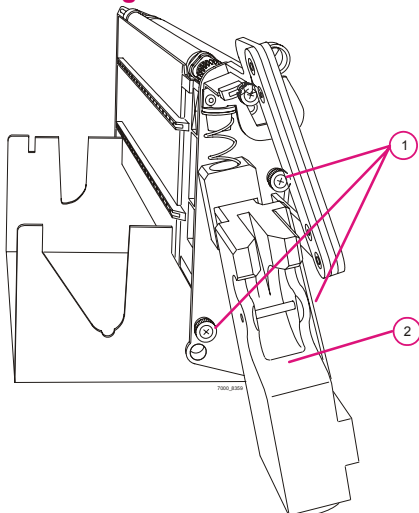
1. Gehen Sie auf **Standby**.
2. Öffnen Sie das Feld Farbe und BID und wählen Sie anschließend *BID trocknen*, um den entsprechenden Assistenten zu öffnen. Wählen Sie die zu entfernenden BIDs und trocknen Sie sie.
3. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür der Druckengine.
4. Ziehen Sie den BID-Schlauchanschlussgriff runter und drücken Sie den BID-Riegel nach unten, um die BID freizugeben. Ziehen Sie die BID-Einheit mithilfe des BID-Griffs heraus.
5. Entfernen Sie die BID-Halterung von der BID und legen Sie sie auf den Arbeitstisch oder auf ein BID-Gestell. Reinigen Sie die BID-Halterung mit einem trockenen, faserfreien Reinigungstuch.

Abbildung 10-2 Entfernen der BID



1	BID-Riegel
2	BID-Griff
3	BID-Schlauchanschlussgriff

Abbildung 10-3 Entfernen der BID-Halterung



1	Schrauben befestigen die BID-Halterung am BID-Gehäuse
2	BID-Halterung

Einsetzen einer neuen BID

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt Sicherheitshandschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So setzen Sie eine neue BID ein:

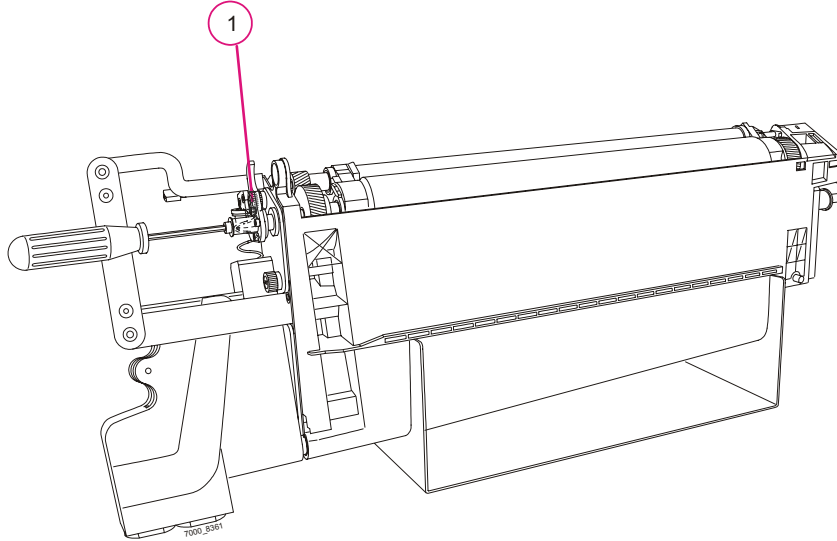
1. Entfernen Sie die neue BID-Einheit aus ihrer Verpackung und platzieren Sie sie auf dem BID-Gestell.
2. Entfernen Sie das Abdeckpapier oben an der BID.
 - Entfernen Sie das Schutzpapier nur mithilfe Ihrer Finger.
 - Drehen Sie die Walze mit einem 3-mm-Inbusschlüssel und entfernen Sie das Schutzpapier ([Abbildung 10-4, „Entfernen der Schutzhülle des Entwicklers“, auf Seite 107](#)).
 - Drehen Sie den Entwickler solange, bis Sie die Schutzabdeckung vollständig entfernt haben.
3. Reinigen Sie die Entwicklerwalze mit einem faserfreien, mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch. Drehen Sie den Entwickler solange, bis seine Oberfläche sauber ist.
4. Befestigen Sie die BID-Halterung mithilfe der beiden Schrauben an der BID-Einheit.
5. Setzen Sie die BID in die Druckmaschine ein.
 - Stellen Sie sicher, dass die BID-Schiene und -Pins in die Gehäuseschlitze passen. Es gibt drei Schlitze: für die Schiene, für den Pin auf der rechten Seite der BID und den Pin auf der linken Seite.
 - Achten Sie darauf, dass Sie den PIP-Zylinder nicht mit den BID-Pins verkratzen.
 - Stellen Sie sicher, dass die BID vollständig in ihre Position gedrückt wurde.
6. Ziehen Sie den BID-Schlauchanschlussgriff hoch, um die Flüssigkeitsverbindungen zur BID zu verriegeln.
7. Schließen Sie die vordere Tür und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.
8. Öffnen Sie das Fenster *BID Units* (BID-Einheiten) und wählen Sie die Registerkarte **Replace BID Unit** (BID-Einheiten ersetzen).
9. Wählen Sie die entsprechende BID-Einheit und klicken Sie auf **Replace** (Ersetzen). Geben Sie die **relevant information** (relevanten Informationen) in das Fenster ein.
10. Bringen Sie die Druckmaschine in den Status **Ready** (Bereit).



HINWEIS: Die neu eingesetzte BID dreht sich nach dem Einsetzen automatisch drei Minuten lang, wenn die Druckmaschine eingeschaltet wird. Dieser Vorgang, der BID-Konditionierung genannt wird, bereitet die BID für den Druck vor.

11. Nach dem Ersetzen der BID:
 - Führen Sie den Assistenten Benutzerdefinierte Farbanpassung (einschließlich der V-Elektrodenkalibrierung) durch.
 - Geben Sie die alten BIDs und das BID-Rückgabeformular, das mit dem BID-Paket geliefert wurde, an Ihr Kundendienstzentrum zurück.

Abbildung 10-4 Entfernen der Schutzhülle des Entwicklers



- 1** Hier einen 3-mm-Inbusschlüssel hineinstecken und im Uhrzeigersinn drehen

Rückgabe einer BID

Geben Sie eine BID an HP Indigo zurück, wenn Sie sie aufgrund einer Verschlechterung der Bildqualität entfernt haben.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

So geben Sie eine BID zurück:

- 1.** Entfernen Sie die BID (Siehe „[Entfernen einer BID](#)“ auf Seite 104).
- 2.** Legen Sie die BID in die dafür vorgesehene Plastiktüte. Versiegeln Sie die Tüte.
- 3.** Legen Sie die BID in einen BID-Karton.
- 4.** Legen Sie, soweit vorhanden, ein gedrucktes Beispiel des Problems in den Karton dazu.
- 5.** Legen Sie das zweite Styroporstück über die BID.
- 6.** Legen Sie das ausgefüllte BID-Rückgabeformular in den BID-Karton.
- 7.** Schließen und versiegeln Sie den Karton.
- 8.** Geben Sie den Karton mithilfe des RMA-Verfahrens (RMA - Return Material Authorization = Kennzeichnung einer autorisierten Rücksendung) an HP Indigo zurück.

Anpassen des BID-Einrückungs- und Ausrückungswinkels

Während des Drucks drückt die BID gegen die PIP und rückt dann aus. Die Dauer der BID-Einrückung zur PIP muss zur Deckung der maximalen Bildlänge (465,6 mm) ausreichen.

Jede BID-Einheit sollte individuell angepasst werden, denn die Winkelposition zwischen BID und PIP variiert je nach Einheit.

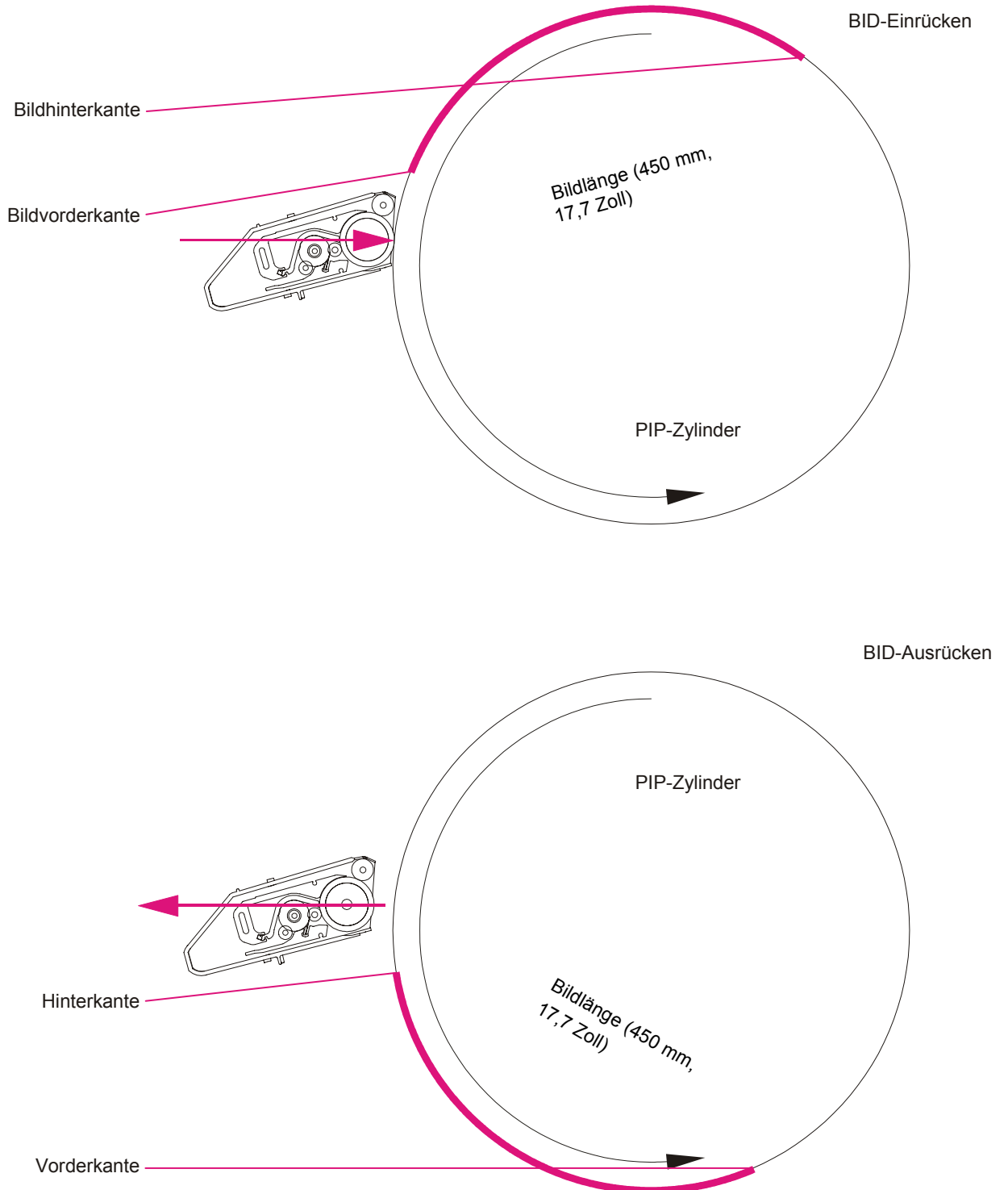
Der BID-Einrückungswinkel muss es ermöglichen, dass sich die Vorderkante des Bildes 10 mm von der Vorderkante des Blatts entfernt befindet.

Der BID-Ausrückungswinkel sollte es ermöglichen, dass die Bildhinterkante 460 mm von der Blattvorderkante entfernt ist.

Führen Sie eine BID-Einrück-/Ausrückkalibrierung in folgenden Fällen durch:

- Es wird kein vollständig gedrucktes Bild auf der Vorder- oder Hinterkante erhalten.
- Es erscheint eine einzelne farblose Stelle in dem 25 mm langen Streifen auf der Vorderkante des Blatts.

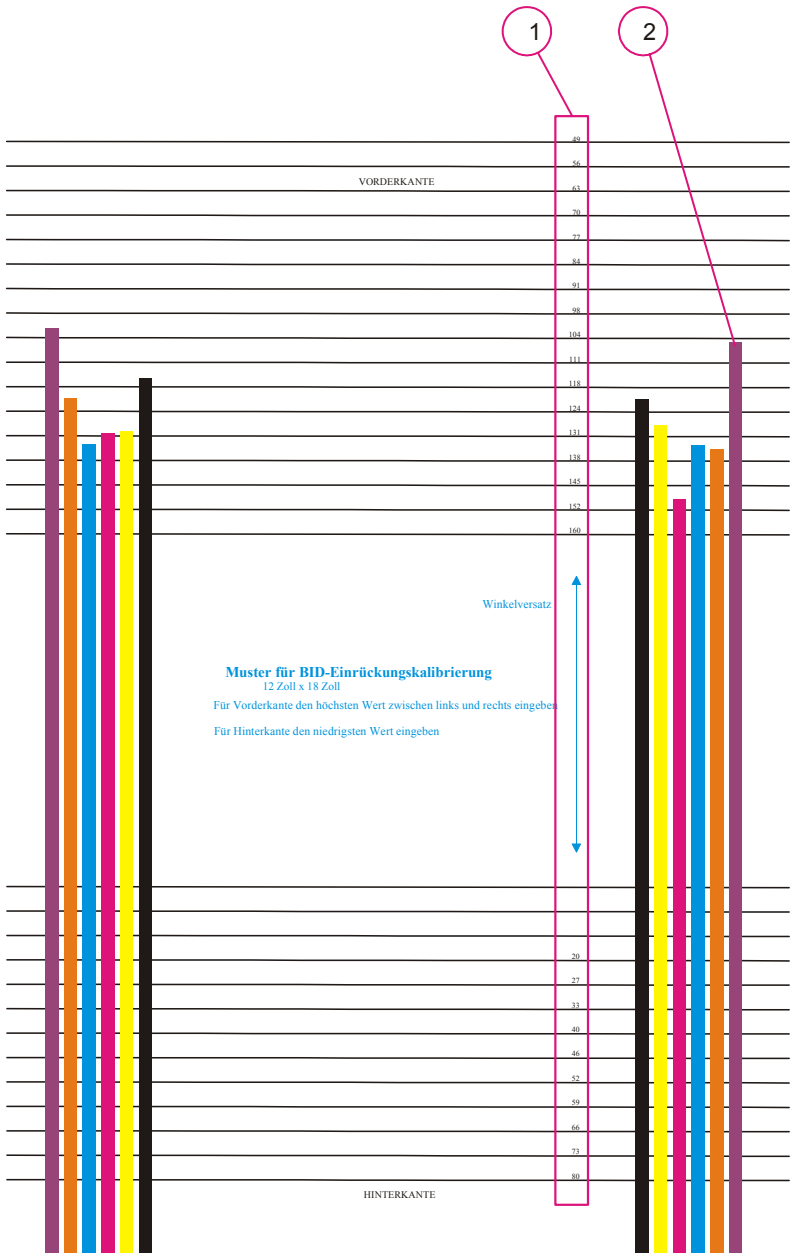
Abbildung 10-5 BID – PIP Einrückung/Ausrückung



So passen Sie den BID-Einrückungs- und Ausrückungswinkel an:

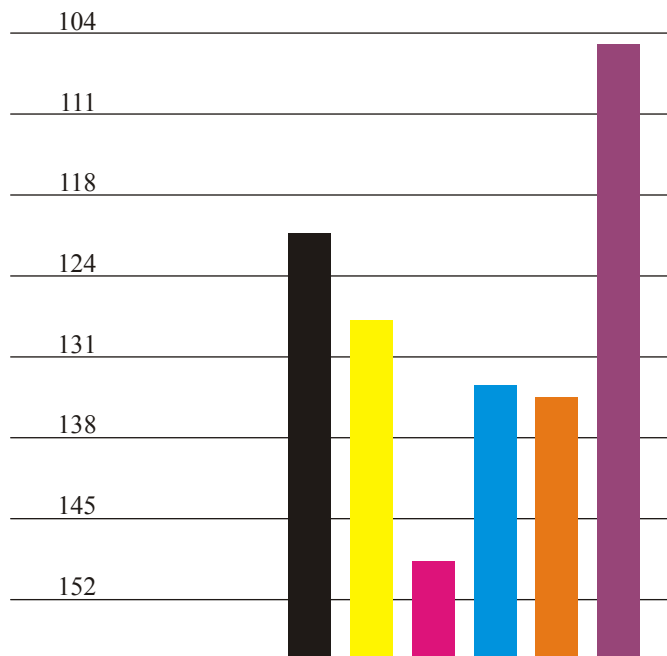
1. Wählen Sie über die Schaltfläche Hauptmenü Farbe und BID aus, um das entsprechende Feld zu öffnen. .
 - Wenn die Vorderkante nicht richtig gedruckt wurde, wählen Sie **Vorderkante einrücken**.
 - Wenn die Hinterkante nicht richtig gedruckt wurde, wählen Sie **Hinterkante einrücken**.
 - Wenn sowohl die Vorder- als auch die Hinterkante uneben sind, wählen Sie **BID vollständig einrücken**.
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
3. Wenn zwei Testjobs vom BID-Einrücken gedruckt werden. Prüfen Sie die erste Kopie.
4. Geben Sie in die entsprechenden Felder des Fensters *Analysieren* die höheren Werte für die Farbbalken ein.
 - Die Testseite enthält für jede Farbe zwei Balken.
 - Geben Sie in die entsprechenden Felder die Werte für die Vorder- und Rückseite ein.
5. Klicken Sie auf **Print** (Drucken) und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.
6. Wenn der Überprüfungsjob für BID-Einrückungskalibrierung gedruckt wird, prüfen Sie die erste Kopie. Farbbalken derselben Länge (465,6 mm) zeigen die richtige Einrückungskalibrierung für alle BID-Einheiten an.

Abbildung 10-6 Analysieren der Vorderkante




1	Wertefeld
2	Diesen Wert eingeben

Abbildung 10-7 Werte für die Vorderkante im Detail

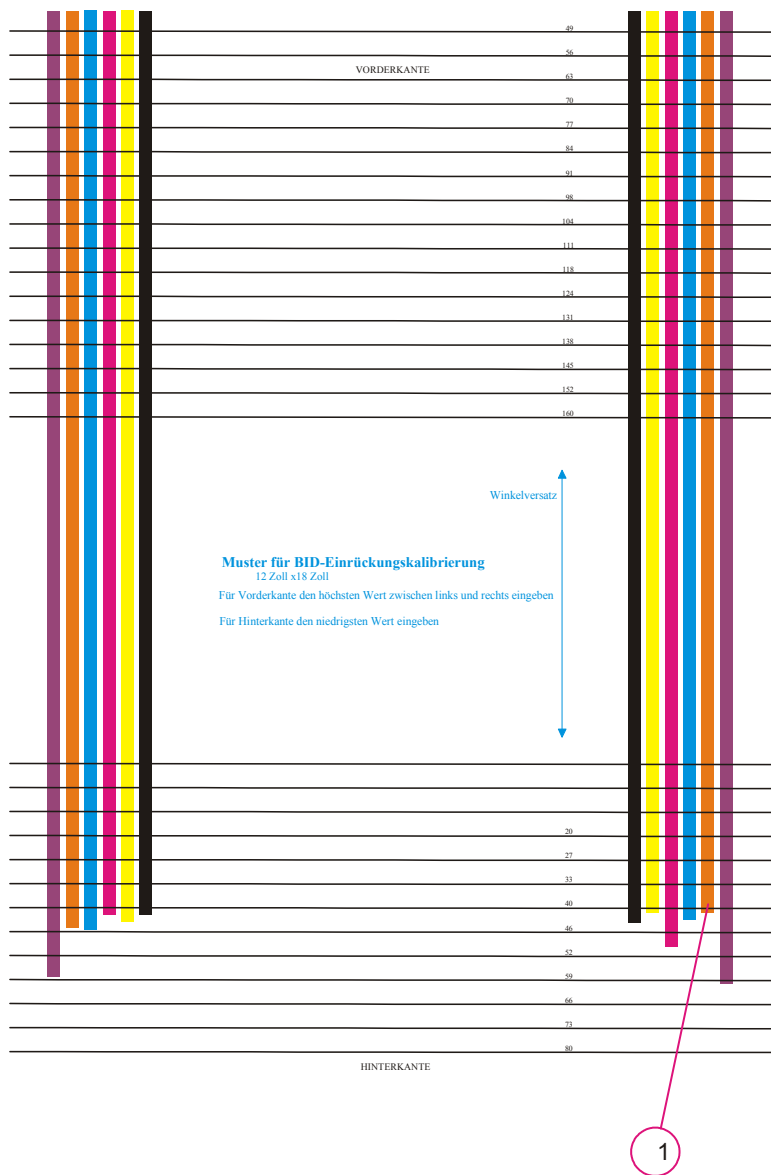


Geben Sie im Fenster *Analysieren* den höheren Wert des Farbbalkens der angepassten BID ein.

 **HINWEIS:** Unterschiedliche Testjobs werden für die BID-Einrückung an der Vorderkante und die BID-Ausrückung an der Hinterkante gedruckt.

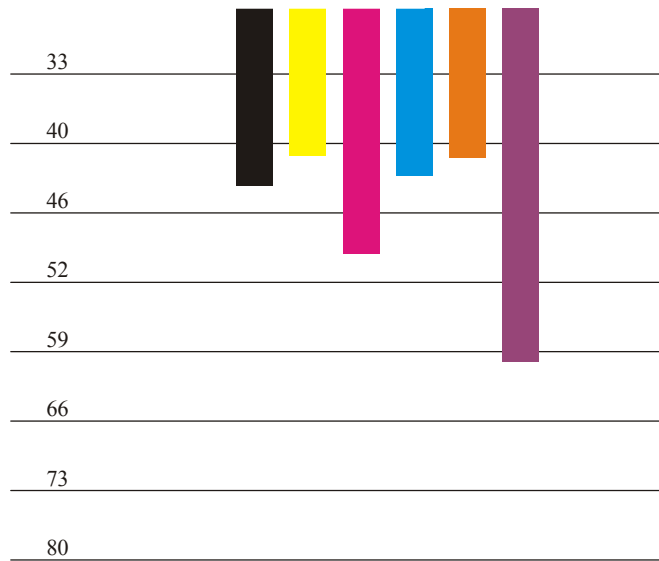
- Wenn Sie die Hinterkante anpassen, geben Sie die Werte für die Vorder- und Rückseite in die entsprechenden Felder ein. .

Abbildung 10-8 Analysieren der Hinterkante



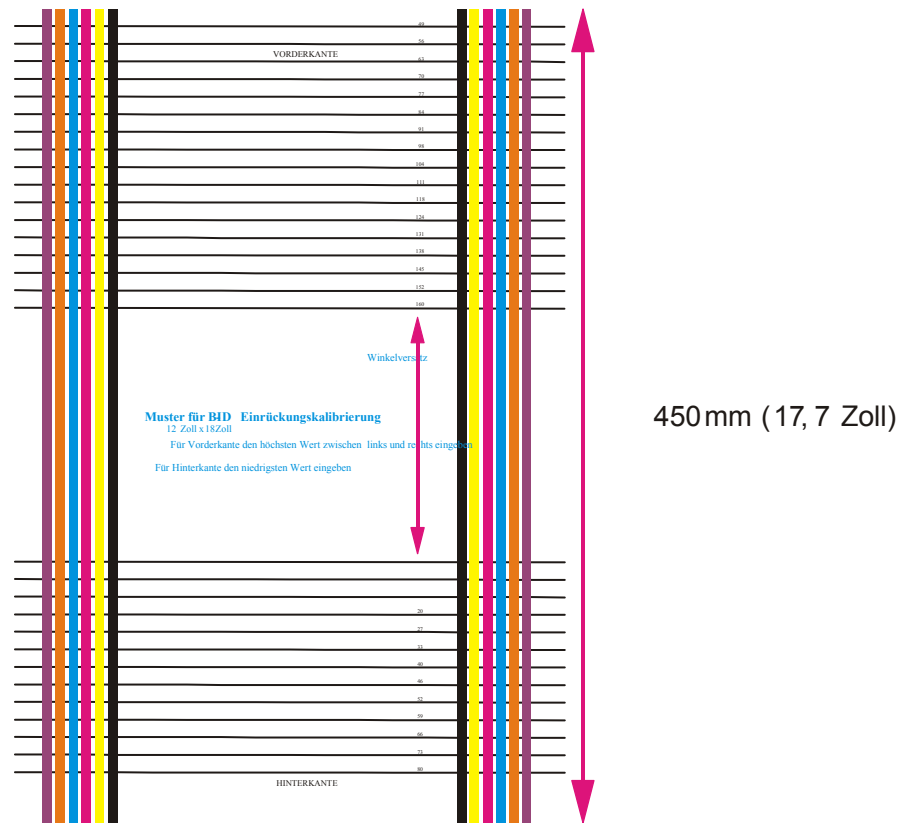
1 | Diesen Wert eingeben

Abbildung 10-9 Werte für die Hinterkante im Detail



Geben Sie im Fenster *Analysieren* den höheren Wert der angepassten BID ein.

Abbildung 10-10 Prüfungsjobs der BID-Einrückungskalibrierung



Farbbalken mit gleicher Länge (469 mm) sind ein Hinweis auf eine gut angepasste BID-Einrückung/-Ausrückung.

11 Drucktuch

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ersetzen des Drucktuchs](#)
- [Reinigen des Drucktuchs](#)
- [Kalibrierung der ersten Übertragung](#)
- [Reinigen des ITM-Bereichs](#)

Übersicht

Das Drucktuch der Druckmaschine überträgt Farbe von der PIP (Fotoleitertrommel) auf das gedruckte Substrat.

Am Ende jeder Maschinenumdrehung sind die PIP sowie das Drucktuch vollständig sauber und für die nächste Separation bereit.

Entfernen Sie immer Farbrückstände und alle Substratrete, sowie sie festgestellt werden.

Ersetzen Sie das Drucktuch in folgenden Situationen:

- Wenn es beschädigt ist
- Wenn Teile des Bildes auf dem Ausdruck fehlen

In manchen Fällen können Sie die Drucktuchoberfläche reinigen oder wiederherstellen, siehe [„Reinigen des Drucktuchs“ auf Seite 121](#).

Reinigen Sie den ITM-Bereich wöchentlich oder jedes Mal, wenn Sie ein Drucktuch reinigen, wiederherstellen oder ersetzen, siehe [„Reinigen des ITM-Bereichs“ auf Seite 127](#).

Ersetzen des Drucktuchs

So ersetzen Sie das Drucktuch:

- Entfernen Sie das alte Drucktuch
- Setzen Sie das neue Drucktuch ein
- Führen Sie die Druckkalibrierung für die erste Übertragung durch

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

Entfernen des alten Drucktuchs

 **HINWEIS:** Überprüfen Sie den Zustand des Druckzylinderpapiers jedes Mal, wenn das Drucktuch ersetzt wird. Ersetzen Sie es bei Bedarf.

Drehen Sie die Zylinder immer mithilfe der sicheren und langsamen Drehmethode.

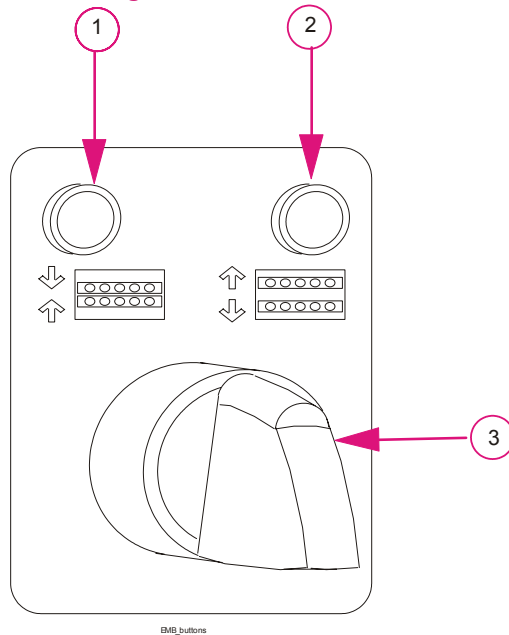
⚠ **VORSICHT!** Der ITM-Zylinder ist sehr heiß und kann bei Berührung Brandwunden hervorrufen. Lassen Sie die Zylinder immer erst abkühlen, bevor Sie mit dem Drucktuch arbeiten.

⚠ **ACHTUNG:** Tragen Sie bei dieser Maßnahme Schutzbrille und hitzebeständige Handschuhe.

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus.
2. Wählen Sie in der Druckmaschinensoftware im **Main Menu** (Hauptmenü) die Option **PIP and Blanket** (Drucktuch und PIP) und anschließend **Blanket Replacement** (Drucktuch wechseln). Der Assistent **Blanket Replacement Wizard** (Drucktuch wechseln) wird geöffnet.
3. Scannen Sie mithilfe des Barcode-Lesers den Barcode auf der Verpackung des neuen Drucktuchs. Geben Sie einen Grund für den Austausch an und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
4. Berühren Sie auf dem Touchscreen die Option **Prepare** (Vorbereiten) und warten Sie, bis die Temperatur auf unter 60°C gesunken ist, bevor Sie fortfahren, oder berühren Sie die Schaltfläche **Next** (Weiter), wenn Sie hitzebeständige Handschuhe tragen und nicht warten möchten, bis der Zylinder abgekühlt ist.
5. Greifen Sie auf den Bereich des Drucktuchs zu, öffnen Sie die obere Zufuhrtür, heben Sie die Laderbrücke an und öffnen Sie die Tür des externen Heizgehäuses.
6. Drücken Sie die Taste **Tippbetrieb**, um den ITM-Zylinder zu drehen, bis das grüne Licht der EBM-Steuerung aufleuchtet. Der ITM-Zylinder dreht sich nicht weiter, auch wenn Sie erneut auf die **Tippbetrieb**-Taste (Weiter) drücken.


7. Drehen Sie den EBM-Knopf im Uhrzeigersinn, um den EBM-Mechanismus zu öffnen. Der ITM-Zylinder rastet in der Ausgangsposition ein. Der EBM-Mechanismus gibt das Drucktuch frei.

Abbildung 11-1 EBM-Tasten



- | | |
|---|--|
| 1 | Grünes Licht: Leuchtet, wenn sich der ITM in der Ausgangsposition befindet |
| 2 | Gelbes Licht: Leuchtet, wenn der ITM gesperrt wird |
| 3 | Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den EBM-Mechanismus zu schließen
Im Uhrzeigersinn drehen, um den EBM-Mechanismus zu öffnen |


8. Entfernen Sie die Clips der Drucktuchvorderkante vom ITM-Zylinder. Wenn Sie hitzebeständige Handschuhe tragen, verwenden Sie einen Inbusschlüssel, um die Clips vom Zylinder zu lösen.
9. Drehen Sie den EBM-Knopf gegen den Uhrzeigersinn, um den EBM-Mechanismus zu schließen.
10. Drehen Sie den ITM-Zylinder mithilfe der Taste **Tippbetrieb** und ziehen Sie das Drucktuch vom Zylinder ab. Wenn der EBM-Mechanismus zu sehen ist und das grüne EBM-Licht aufleuchtet, drehen Sie den Zylinder nicht weiter und entfernen Sie die Clips der Drucktuchhinterkante vom ITM-Zylinder.

 **HINWEIS:** Ziehen Sie nicht am Drucktuch, um es vom Zylinder zu lösen. Entfernen Sie das Drucktuch entsprechend der Drehung des Zylinders.

11. Entsorgen Sie das gebrauchte Drucktuch gemäß den lokalen Entsorgungsbestimmungen.

 **VORSICHT!** Legen Sie während des langsamen Drehens die Hände nicht auf den Zylinder.

Einsetzen eines neuen Drucktuchs

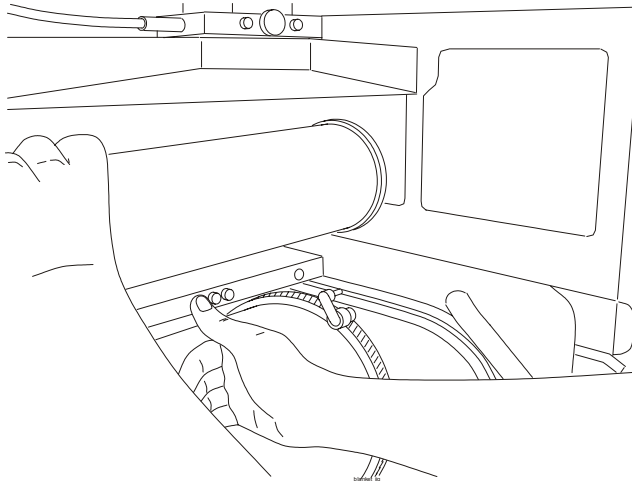
 **HINWEIS:** Setzen Sie ein neues Drucktuch erst ein, nachdem Sie das alte entfernt haben.

Stellen Sie sicher, dass der ITM-Zylinder sauber und trocken ist, bevor Sie ein neues Drucktuch einsetzen.

Drehen Sie die Zylinder immer mithilfe der sicheren und langsamen Drehmethode.

1. Verwenden Sie die **Tippbetrieb**-Taste, um den ITM-Zylinder zu drehen, bis das grüne EBM-Licht aufleuchtet.
2. Positionieren Sie die Rolle mit dem neuen Drucktuch in der Druckmaschine.
3. Haken Sie die Metallklammern der Drucktuchvorderkante in die Schlitze des EBM-Mechanismus auf dem ITM-Zylinder ein.

Abbildung 11-2 Einsetzen des Drucktuch-Jigs und Einführen der Stifte in die Schlitze des ITM-Zylinders



4. Drehen Sie den ITM-Zylinder langsam mithilfe der Taste **Tippbetrieb**, sodass das Drucktuch auf den Zylinder gewickelt wird.
 - Halten Sie das Drucktuch gestrafft und parallel zu den Zylinderkanten.
 - Stellen Sie sicher, dass keine Luftblasen unter dem Drucktuch eingeschlossen werden.
 - Drehen Sie den ITM-Zylinder vorwärts, um sicherzustellen, dass das Drucktuch nicht seitlich verrutscht ist.
5. Drücken Sie weiter auf die **Tippbetrieb**-Taste, bis das grüne Licht der EBM-Steuerung aufleuchtet.
6. Drehen Sie den EBM-Knopf im Uhrzeigersinn, um den EBM-Mechanismus zu öffnen.
7. Haken Sie das andere Ende des Drucktuchs in den EBM-Mechanismus auf dem Zylinder ein.
8. Drehen Sie den EBM-Knopf gegen den Uhrzeigersinn, um den EBM-Mechanismus zu schließen.
9. Entfernen Sie die Drucktuchrolle aus der Druckmaschine.

10. Ersetzen Sie bei Bedarf das Druckzylinderpapier.
11. Schließen Sie die Abdeckung der externen Heizung, senken Sie die Brücke und schließen Sie das Schiebefenster der oberen Zufuhr.

Führen Sie nach dem Ersetzen des Drucktuchs die Kalibrierung für die erste Übertragung durch.

Reinigen des Drucktuchs

- Reinigen Sie das Drucktuch nur bei Bedarf.
- Verwenden Sie den Assistenten *Drucktuchreiniger*.
- Wenn der Assistent *Drucktuchreiniger* nicht alle Reste entfernt, wiederholen Sie den Assistenten mit weiteren 30 Exemplaren.
- Reinigen Sie das Drucktuch von Hand, falls es nach dem Ausführen des Assistenten *Drucktuchreiniger* noch immer verschmutzt ist.
- Stellen Sie die Drucktuchoberfläche jedes Mal wieder her, nachdem es zu einem Papierstau gekommen ist.

Verwenden des Drucktuchreiniger-Assistenten

So reinigen Sie das Drucktuch:

1. Berühren Sie auf dem Touchscreen die Schaltfläche **Main Menü** (Hauptmenü) und anschließend die Optionen **PIP and Blanket** (PIP und Drucktuch) und **Print Cleaner** (Drucktuchreiniger). Das Fenster *Print Cleaner* (Drucktuchreiniger) wird geöffnet.
2. Aktivieren Sie die Option **Paper jam handler** (Papierstau-Behebung) und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

Manuelles Reinigen des Drucktuchs

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

So reinigen Sie das Drucktuch von Hand:

1. Falten Sie das faserfreie Reinigungstuch viermal.
2. Reiben Sie mit dem gefalteten Reinigungstuch das Drucktuch vorsichtig ab und wechseln Sie die Seite des Reinigungstuchs, wenn eine Seite schmutzig wird.
3. Sollte das Drucktuch immer noch verschmutzt sein, befeuchten Sie das faserfreie Reinigungstuch mit Bildbearbeitungsöl und reiben Sie das Drucktuch ab, bis alle Farbreste und andere Verunreinigungen entfernt sind.

Reinigen Sie das Drucktuch so lange, bis das Reinigungstuch keine Farbrückstände mehr aufnimmt.

Wiederherstellen der Drucktuchoberfläche

- Stellen Sie die Drucktuchoberfläche nach einem Substratstau so schnell wie möglich wieder her.
- Führen Sie diesen Arbeitsschritt immer durch, wenn ein Substratstau aufgetreten ist.
- Prüfen Sie sofort, ob sich Substrat- oder Farbreste auf dem Drucktuch (PSTB) befinden.
- Wenn das Drucktuch noch heiß ist, können nicht sofort entfernte Rückstände das Drucktuch beschädigen.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

⚠ **VORSICHT!** Das Drucktuch ist sehr heiß und kann bei unvorsichtigem Umgang Verbrennungen verursachen. Nähern Sie sich dem Drucktuchbereich vorsichtig. Vermeiden Sie es, Dämpfe des Bildbearbeitungsöls einzuatmen.

⚠ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und greifen Sie auf das Drucktuch zu.
2. Entfernen Sie mit einem Drucktuch-Schabmesser die Substratkante von der Drucktuchoberfläche.
 - Wenn Substratreste auf dem Drucktuch verbleiben, entfernen Sie diese sorgfältig, solange das Drucktuch noch heiß ist.
 - Bei Bedarf befeuchten Sie ein gefaltetes faserfreies Reinigungstuch mit reinem Bildbearbeitungsöl und tragen Sie es auf die Substratfragmente auf.
 - Entfernen Sie das Substrat möglichst am Stück vom Drucktuch.
3. Drehen Sie den Zylinder mithilfe der Methode des sicheren langsamen Drehens und entfernen Sie die restlichen Substratfragmente.



HINWEIS: Wischen Sie nicht mit dem mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten, faserfreien Reinigungstuch über das gesamte Papierfragment, da dies zu einem Verkleben des Drucktuchs führen kann.

4. Drehen Sie die Zylinder und prüfen Sie das Druckzylinderpapier.
 - Beachten Sie besonders die Vorderkante des Druckzylinderpapiers.
 - Ersetzen Sie das Papier, wenn es verschmutzt oder zerrissen ist oder sich nicht in der richtigen Position befindet.
5. Senken Sie die ITM-Abdeckung, senken Sie die Brücke und schließen Sie das Schiebefenster der oberen Zufuhr.
6. Klicken Sie auf **Get Ready** (Bereitmachen).
7. Wählen Sie im Main Menu (Hauptmenü) des Bedienfelds die Option **PIP and Blanket** (Drucktuch und PIP), um das Fenster *PIP and Blanket* (Drucktuch und PIP) zu öffnen. Klicken Sie anschließend auf **Print Cleaner** (Drucktuchreiniger), um den *Print Cleaner*-Assistenten (Drucktuchreiniger) zu öffnen. Folgen Sie den Anweisungen im Assistenten.
 - Wenn der von der Software zugewiesene Zeitraum für die Substratstaubehebung abgelaufen ist, werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Drucktuch vor dem Fortfahren von Hand zu reinigen.
 - Wenn Sie vom System dazu aufgefordert werden, reinigen Sie das Drucktuch wie in [„Wiederherstellen der Drucktuchoberfläche“ auf Seite 121](#) beschrieben.
8. Fahren Sie mit dem Druck fort. Beobachten Sie nach einem Substratstau die Druckqualität verschiedener Ausdrücke. Das Drucktuch ist erst vollständig wiederhergestellt, wenn mehrere Blätter gedruckt wurden.

Verwenden der automatischen Drucktuchreinigungsseite

Die Reinigungsseite wird nach einer voreingestellten Anzahl von Separationen für die folgenden Fälle erzeugt:

- Am Ende eines Jobs
- Wenn der Druck angehalten wird
- Wenn ein Job umgeschaltet wird
- Während eines langen Kaltstarts bei Aufnahme des Betriebs

Eine Reinigungsseite kann auch in der Mitte eines Jobs eingefügt werden. Dies ist hilfreich für lange Jobs.

Die Reinigungsseite des Drucktuchs wird unter folgenden Voraussetzungen nicht gedruckt:

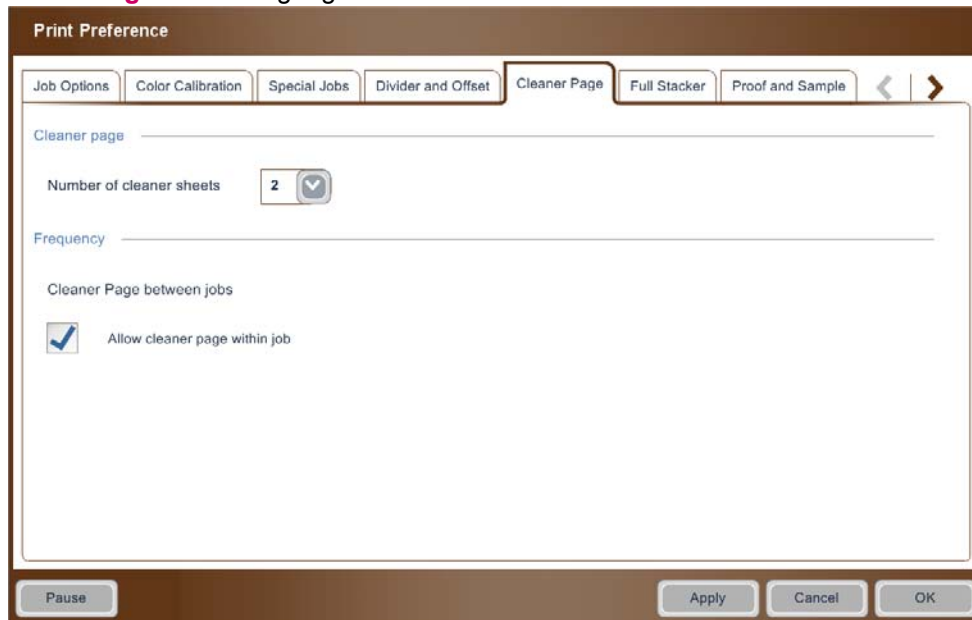
- Die Option für die Drucktuchreinigung wurde vom Bediener deaktiviert.
- Ein Systemfehler verhindert die Drucktuchreinigung.

So definieren Sie die automatische Drucktuchreinigungsseite:

1. Klicken Sie auf **Main Menu** (Hauptmenü), **Options** (Optionen) und **Print Preferences** (Druckvorgaben), um das Fenster *Print Preferences* (Druckvorgaben) zu öffnen.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Cleaner Page** (Reinigungsseite) das Kontrollkästchen **Allow cleaner page within job** (Reinigungsseite innerhalb Job zulassen).
3. Wählen Sie die Anzahl der Reinigungsseiten und klicken Sie auf **Apply** (Anwenden).

Die Reinigungsseite wird nach jeweils 1000 Drucken automatisch gedruckt.

Abbildung 11-3 Reinigungsseite als einen Teil des Jobs zulassen



Kalibrierung der ersten Übertragung

Passen Sie den Druck zwischen den PIP- und ITM-Zylindern auf der vorderen und hinteren Steuerung mithilfe der Kalibrierung der ersten Übertragung an.

Verwenden Sie die Kalibrierung der ersten Übertragung:

- Nach dem Wechseln des Drucktuchs
- Wenn die Farbdeckung nur teilweise erfolgt und leere Flecken in Form von weißen Wolken auf jeder Seite des gedruckten Bildes erscheinen.
- Wenn die Spitzlichtpunkte (kleine Punkte) nicht auf das Substrat übertragen werden.

Vor dem Durchführen der Kalibrierung muss die Druckmaschine für den manuellen oder automatischen Modus konfiguriert werden.

Kalibrieren Sie den Druck der ersten Übertragung mithilfe eines Assistenten:

Kalibrieren des Drucks

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

- Der Assistent für die erste Übertragung verwendet einen Job, der aus neun Blättern mit jeweils zwei Separationen besteht. Der PIP-zu-ITM-Druck verstärkt sich von einem Blatt zum nächsten.
- Das Job-Bild besteht aus zwei Spalten mit jeweils sechs Dreiecken. Jede Spalte entspricht einer anderen Seite des Zylinders.

Während der Kalibrierung gilt Folgendes:

- Identifizieren Sie die Anzahl Blätter mit mindestens drei Dreiecken in einer Spalte.
- Dreieckteile zählen als ein Dreieck.

Einzelheiten finden Sie in den folgenden Abbildungen. [Abbildung 11-4, „Layout 4 \(falscher Druck vorne\)“, auf Seite 125](#) bis [Abbildung 11-7, „Layout 7 \(Druck zu stark\)“, auf Seite 126](#) zeigen Blatt 4 bis 7 der neun während der ersten Übertragungskalibrierung gedruckten Blätter.

- Seitenlayout 5 ist das erste, in dem drei Dreiecke in der linken Spalte gedruckt wurden.
 - Seitenlayout 6 ist das erste, in dem Dreiecke in der rechten Spalte gedruckt wurden.
1. Berühren Sie auf dem Touchscreen die Schaltfläche **Main Menu** (Hauptmenü) und anschließend die Optionen **Blanket and PIP** (Drucktuch und PIP) und **First Transfer** (Erste Übertragung). Der Assistent *First Transfer* (Erste Übertragung) wird angezeigt.
 2. Folgen Sie den Anweisungen im Assistenten:
 - Geben Sie die Nummer des Blattes (in den Dreiecken gedruckt) in die richtige Spalte ein.
 - Geben Sie die Drucknummer in die richtige Spalte ein. Die Drucknummer wird in jedem Dreieck angezeigt.
 - Wenn auf keinem der neun Blätter drei Dreiecke in einer Spalte zu sehen sind, klicken Sie auf **9**, danach auf **Next** (Weiter) und schließlich auf **Finish** (Fertig).

- Starten Sie diesen Vorgang erneut bei Schritt 1.
- Wenn in allen neun Drucken drei Dreiecke zu sehen sind, klicken Sie auf **1**, danach auf **Next** (Weiter) und schließlich auf **Finish** (Fertig). Starten Sie diesen Vorgang erneut bei Schritt 1.

Abbildung 11-4 Layout 4 (falscher Druck vorne)

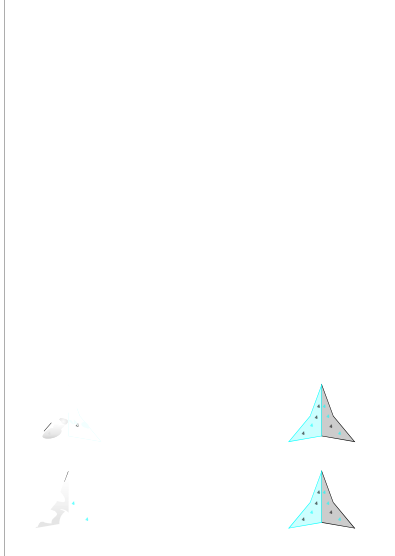


Abbildung 11-5 Layout 5 (richtiger Druck vorne)

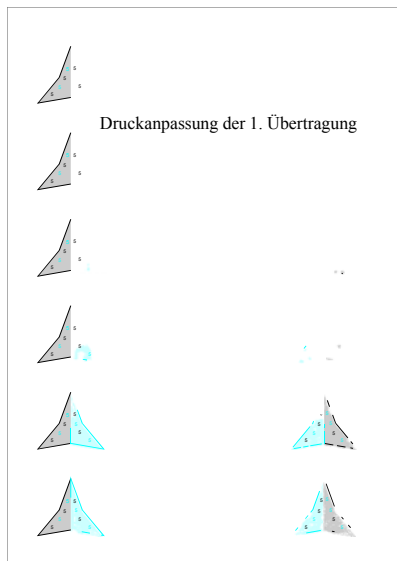


Abbildung 11-6 Layout 6 (richtiger Druck hinten)

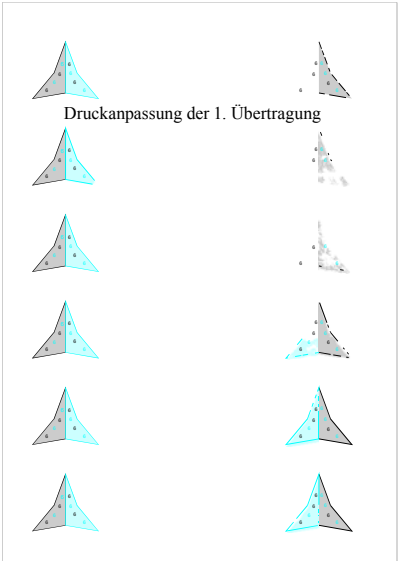
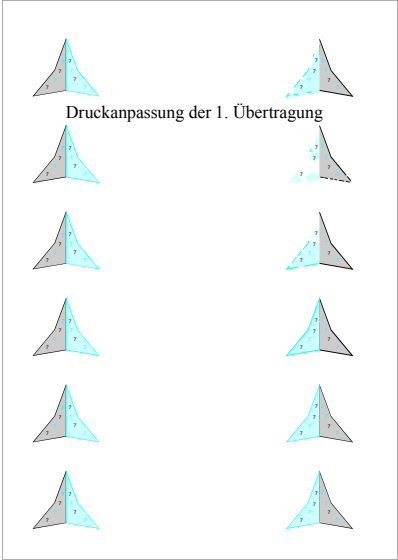


Abbildung 11-7 Layout 7 (Druck zu stark)



Reinigen des ITM-Bereichs

- Reinigen Sie den ITM-Bereich wöchentlich.

Verwenden Sie die folgenden Artikel für diesen Vorgang:

- Faserfreie Reinigungstücher
- IPA (Isopropanol)

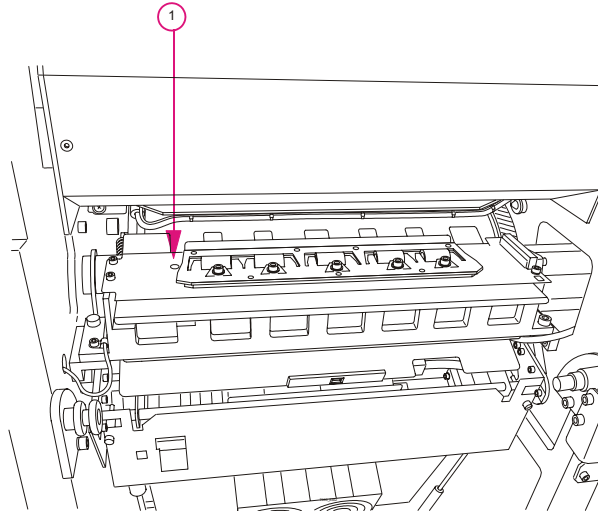
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

ACHTUNG: Berühren Sie nicht die Oberfläche des Drucktuchs.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und stellen Sie vor dem Fortfahren sicher, dass die Drucktuchtemperatur 60°C oder weniger beträgt.
2. Greifen Sie auf den ITM-Bereich zu.
3. Reinigen Sie mit faserfreien, mit IPA befeuchteten Reinigungstüchern die vordere ITM-Zylinderkante neben der ITM-Thermosicherung.
 - Entfernen Sie die trockene Farbe mit einem stumpfen Kunststoffmesser.
 - Drehen Sie den Zylinder mithilfe der Methode des sicheren langsamen Drehens und reinigen Sie das gesamte Umfeld des Zylinders (siehe [„Methode des sicheren langsamen Drehens“ auf Seite 23](#)).
4. Trocknen Sie das Drucktuch vorsichtig mit einem faserfreien Reinigungstuch und untersuchen Sie die gesamte Drucktuchoberfläche, um sicherzustellen, dass sie sauber ist.
5. Schließen Sie die ITM-Abdeckung, senken Sie die Brücke und schließen Sie das Schiebefenster der oberen Zufuhr.

Abbildung 11-8 IR-Temperaturfühler der ITM-Einheit



- | | |
|----------|--|
| 1 | Infrarot-Temperaturfühler |
| 2 | Reinigen Sie den Bereich unter der Schiene |

12 PIP

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ersetzen der PIP-Folie](#)
- [Ersetzen der PIP-Unterlage](#)

Übersicht

Die fotoleitende Fotoleitertrommel (PIP) ist eine Folie, die aus einem fotoleitenden Material hergestellt ist. Wenn dieses Material belichtet wird, wird es in einen Leiter umgewandelt und zieht HP ElectroInk™ an. Bilder werden vom Laser auf die PIP geschrieben und werden bei jeder Umdrehung des PIP-Zylinders gelöscht. Um die Lebensdauer der PIP zu verlängern, behandeln Sie sie vorsichtig und vermeiden Sie, dass die PIP direktem Licht ausgesetzt wird.

Ersetzen Sie die PIP-Folie in folgenden Fällen:

- Sie ist beschädigt
- Sie ist alt

Ersetzen Sie die PIP-Unterlage, wenn sie beschädigt ist.

Reinigen Sie den PIP-Zylinder, immer wenn Sie die PIP-Unterlage ersetzen.

Ersetzen der PIP-Folie

Ersetzen Sie die PIP-Folie, wenn sie beschädigt oder alt ist.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

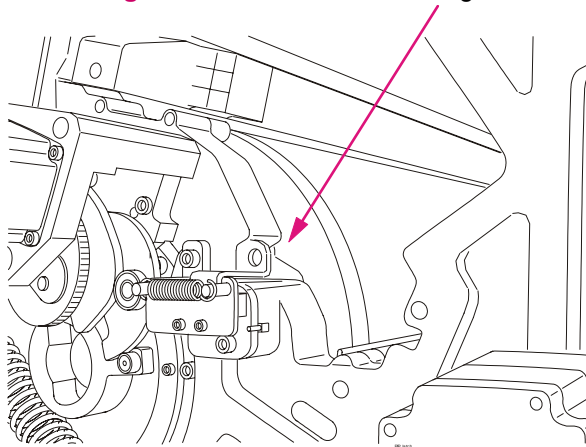
Entfernen der alten PIP-Folie

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

So wechseln Sie die PIP-Folie:

1. Klicken Sie auf dem Touchscreen auf **Main Menu** (Hauptmenü), **Blanket and PIP** (Drucktuch und PIP) und **Replace PIP** (PIP wechseln). Der Assistent zum Wechseln der PIP wird aufgerufen.
2. Lesen Sie den Strichcode auf der Hülle der neuen PIP-Folie mithilfe des Strichcodelesers. Geben Sie den Grund für den PIP-Wechsel ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
3. Klicken Sie auf dem Touchscreen auf **Prepare** (Vorbereiten) und warten Sie, bis die Temperatur 60 °C unterschritten hat, bevor Sie fortfahren.
4. Entfernen Sie die Reinigungsstation, den Reinigungsstationsabstreifer und die Ladewalze. Öffnen Sie nun den PIP-Riegel.
5. Greifen Sie auf den PIP-Bereich zu, öffnen Sie die obere Zufahrtür und heben Sie die Laderbrücke an.
6. Drücken Sie auf die Taste **Tippbetrieb** (Schritthalten), um die Druckmaschine soweit vorwärts zu drehen, bis die PIP-Hinterkante sichtbar wird.
7. Entriegeln Sie den PIP-Riegel und ziehen Sie die PIP-Vorderkante aus dem Spalt. Halten Sie die PIP vom Zylinder fern. Verwenden Sie die Taste Tippbetrieb, um den Zylinder zu drehen und die PIP aus dem rotierenden Zylinder herauszuheben.

Abbildung 12-1 Position des PIP-Riegels



8. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche der PIP-Unterlage sauber und intakt ist. Bei Bedarf wischen Sie sie mit einem faserfreien, mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch ab.

Wenn die PIP-Unterlage ersetzt werden muss, fahren Sie mit [„Ersetzen der PIP-Unterlage“ auf Seite 133](#) fort.

Installieren der neuen PIP-Folie

Setzen Sie ein neue PIP ein, nachdem Sie die alte entfernt und sichergestellt haben, dass die PIP-Unterlage in Ordnung ist. Für diesen Vorgang müssen die Türen der Druckmaschine geöffnet und die Reinigungsstation entfernt sein. Sie müssen freien Zugang zum PIP-Bereich haben.


- △ **ACHTUNG:** Arbeiten Sie mit abgeblendetem Licht, um die PIP zu schützen. Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

Schützen Sie die freigelegte PIP immer vor direktem Licht.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So setzen Sie die neue PIP ein:

1. Nehmen Sie die PIP aus der Hülle. Wischen Sie die Kartusche mit einem faserfreien Reinigungstuch ab. Ziehen Sie die Vorderkante um etwa 2,5 cm (1 Zoll) heraus und entfernen Sie das selbstklebende Zugband.
2. Tragen Sie mithilfe der ausdrückbaren Kunststoffflasche Bildbearbeitungsöl auf alle sichtbaren Teile der PIP-Unterlage auf.
3. Befestigen Sie die PIP-Vorderkante wie folgt um den Zylinder:
 - a. Führen Sie die Vorderkante der PIP-Folie vollständig in den Schlitz ein.
 - b. Passen Sie die PIP innerhalb des Halters so an, dass die zwei schwarzen Markierungslinien auf der PIP parallel zur Halterkante verlaufen.
 - c. Führen Sie den PIP-Halter in seine Position zwischen den Druckmaschinenwänden ein.
 - d. Stellen Sie sicher, dass die Linien parallel und zentriert sind, sodass auch die Hinterkante parallel und zentriert auf dem Zylinder ist.
 - e. Schließen Sie den PIP-Riegel, während Sie die PIP gegen den Zylinder halten.
4. Drücken Sie die Taste **Tippbetrieb** (Schritthalten), um den PIP-Zylinder zu drehen und die PIP im Zylinder anzubringen. Entfernen Sie das weiße PIP-Schutzpapier, indem Sie vorsichtig an seinem Etikett ziehen, während Sie den PIP-Zylinder langsam drehen.
5. Tragen Sie weiter Bildbearbeitungsöl auf die trockenen Stellen des Zylinders auf, insbesondere unterhalb der PIP-Hinterkante.
6. Legen Sie die Hinterkante der PIP über die Vorderkante. Prüfen Sie den Kontakt durch Berührung mit Ihrer Hand.
7. Setzen Sie die Reinigungsstation wieder ein und schließen Sie die Vordertür des Druckwerks.
8. Senken Sie die Brücke und schließen Sie die obere Zufahrtür.
9. Tragen Sie die neuen PIP-Informationen im Assistenten zum Wechseln der PIP ein.

 **HINWEIS:** Eine genaue Beschreibung des Grundes für das Ersetzen der PIP hilft dem Dienstpersonal bei der richtigen Wartung der Druckmaschine.

Ersetzen der PIP-Unterlage

Ersetzen Sie die PIP-Unterlage, wenn sie beschädigt ist.

So ersetzen Sie die PIP-Unterlage:

- Entfernen Sie die alte PIP-Unterlage.
- Reinigen Sie den PIP-Zylinder.
- Setzen Sie die neue PIP-Unterlage ein.

Besondere Werkzeuge und Jigs:

- Installationsjig der PIP-Unterlage
- Schabmesser der PIP-Unterlage

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

Entfernen der alten PIP-Unterlage

1. Entfernen Sie die folgenden Druckmaschinenkomponenten, um einen Zugriff auf die PIP-Unterlage zu ermöglichen:
 - Sämtliche BIDs
 - Ladewalze
 - Reinigungsstationwischerblatt und Reinigungsstation
 - Externe Heizlampen und Abdeckung
 - PIP-Folie
2. Verwenden Sie die Tippbetrieb-Tasten (Schritthalten), um den Zylinder langsam zu drehen, und entfernen Sie die Kante der PIP-Unterlage.
3. Ziehen Sie die PIP-Unterlage aus dem PIP-Zylinder heraus und entsorgen Sie sie.

Reinigen des PIP-Zylinders

1. Bedecken Sie den PIP-Halterspalt mit Abdeckband.
2. Legen Sie ein Blatt Papier unter den Zylinder, um die Klebstoffreste aufzufangen, die bei der Reinigung des PIP-Zylinders nach unten fallen.
3. Befeuchten Sie den PIP-Zylinder gründlich mit sauberem Bildbearbeitungsöl.
4. Während Sie den Zylinder mithilfe der sicheren langsamen Drehmethode drehen, entfernen Sie mit einem Schabmesser den Klebstoff von der Zylinderoberfläche. Wenn alle Kleberückstände entfernt wurden, reiben Sie den Zylinder mit einem in Bildbearbeitungsöl getauchten, faserfreien Tuch ab.

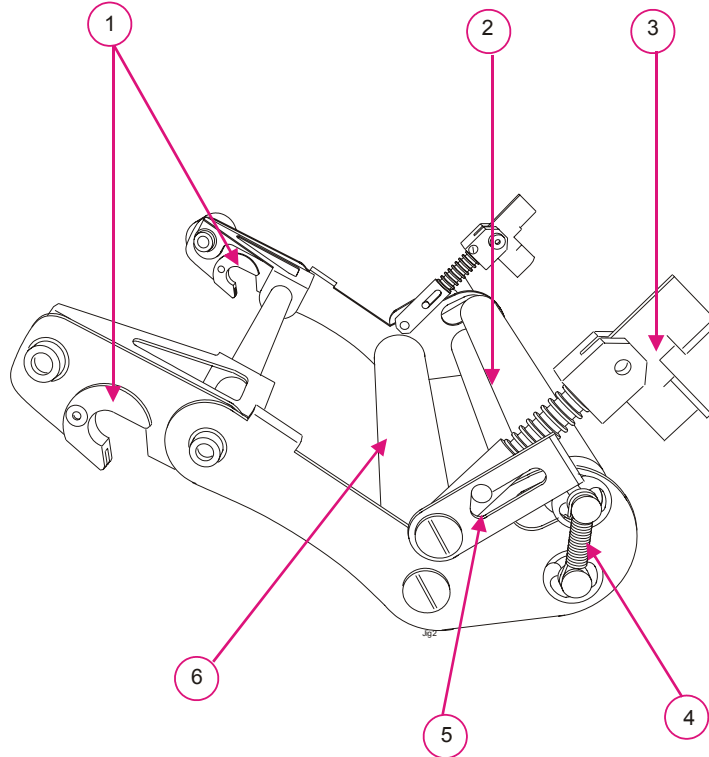
5. Wischen Sie den PIP-Zylinder sorgfältig mit einem faserfreien, in IPA eingeweichten Tuch ab. Stellen Sie sicher, dass sich keine Schmutzpartikel auf der Oberfläche des PIP-Zylinders mehr befinden.
6. Entfernen Sie das Abdeckband vom PIP-Halterspalt und wischen Sie mit einem faserfreien Reinigungstuch über den Spaltbereich.
7. Führen Sie ein Blatt Papier in den PIP-Halterspalt ein, um die Innenseite des Spalts zu reinigen und zu trocknen.

Einsetzen der neuen PIP-Unterlage

1. Stellen Sie sicher, dass die Druckmaschinenzylinder ausgerückt sind, bevor Sie mit diesem Verfahrensschritt fortfahren.
2. Setzen Sie den Installationsjig der PIP-Unterlage ein.
 - a. Drücken Sie die Schnappriegel auf den Installationsjig der PIP-Unterlage.
 - b. Führen Sie den Jig von der Zufuhrseite der Druckmaschine ein. Stellen Sie sicher, dass die Schnappriegel weiterhin nach oben zeigen und unter die Horizontalleiste der Druckmaschine rutschen.
 - c. Lassen Sie die Haken auf beiden Seiten der ersten Ladewalzenschiene einrasten. Ziehen Sie den Jig zurück, um sicherzustellen, dass er eingehakt ist.
 - d. Ziehen Sie den Jig in Richtung der Druckmaschinenrückwand, um ihn korrekt zu positionieren.

- e. Legen Sie die Jig-Innenwalze auf den PIP-Zylinder.
- f. Geben Sie die federgelagerten Arme frei und positionieren Sie diese auf der Horizontalleiste des Chassis.

Abbildung 12-2 Installationsjig der PIP-Unterlage



1	Haken – werden auf Ladewalzenschiene eingehakt
2	Transportwalzen – halten die PIP-Unterlage gespannt und flach
3	Schnappriegel – werden an den Druckmaschinenwänden befestigt
4	Transportwalzenfeder
5	Schnappriegelhaken– hier gedrückt angezeigt; in richtiger Position loslassen
6	Innenwalze – ruht auf dem PIP-Zylinder

Abbildung 12-3 Spannen der Schnappriegel auf dem Jig

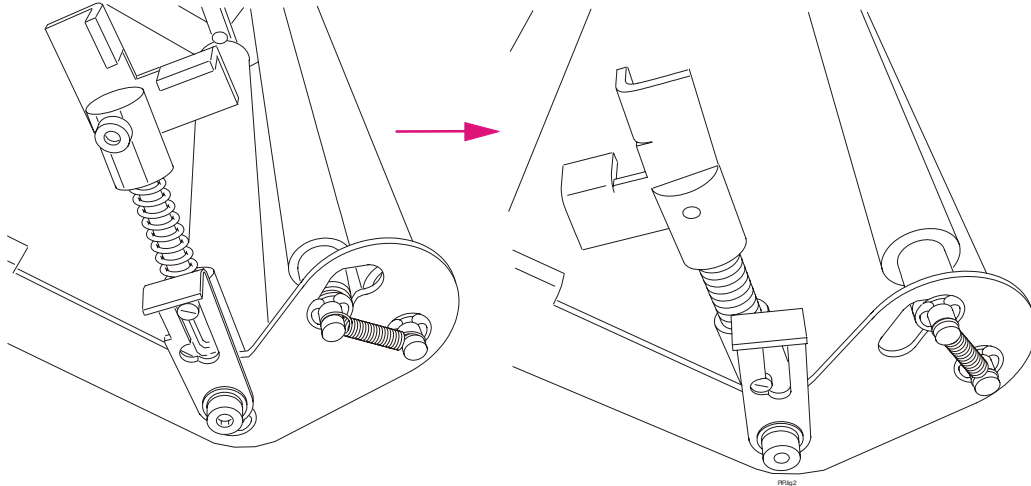
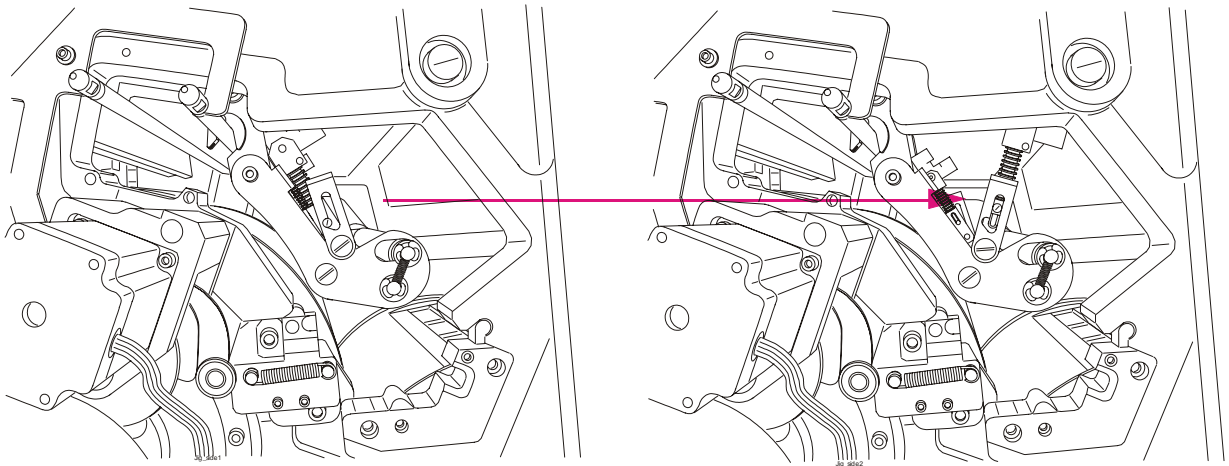


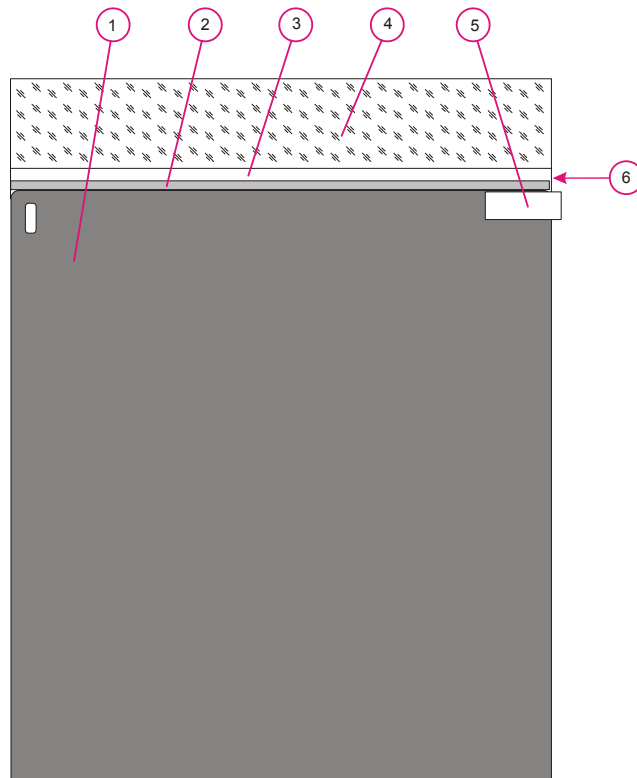
Abbildung 12-4 Einhängen des Jigs auf den Ladewalzenschienen – beachten Sie die Position der Schnappriegel



3. Öffnen Sie den Griff der PIP-Halterung und öffnen Sie die Befestigung des PIP-Jigs.

4. Falten Sie die PIP-Unterlage zwischen dem weißen Befestigungsstreifen und dem Metallstreifen.

Abbildung 12-5 PIP-Unterlage – Seite, die während dem Einsetzen auf den Benutzer weist

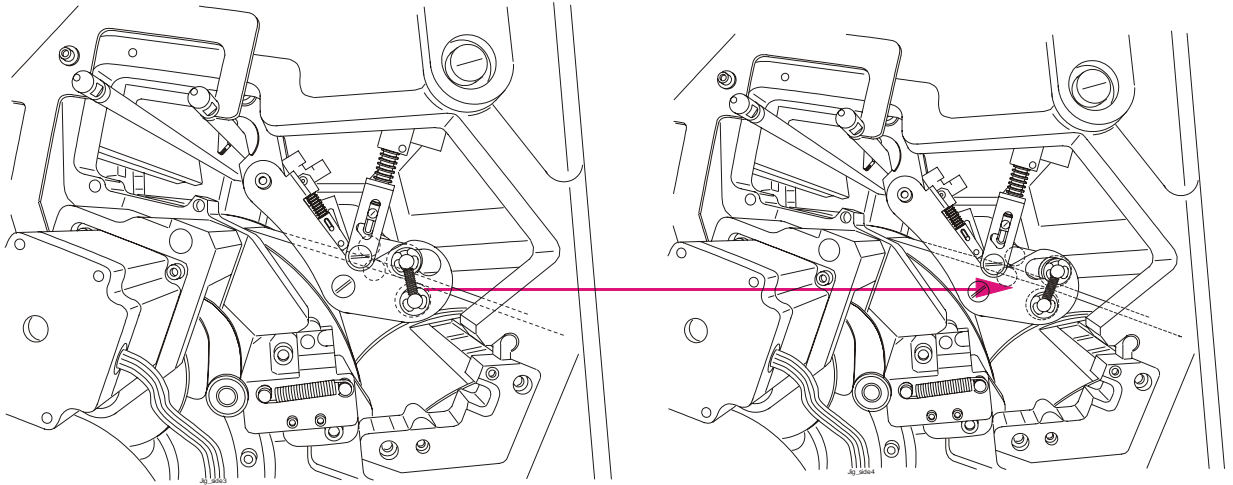


1	PIP-Unterlage, beschichtet mit einem Polyester-Schutzfilm
2	Metallstreifen
3	Weißer Befestigungsstreifen
4	Durchsichtiger Befestigungsstreifen
5	Streifen zum Entfernen des Polyester-Schutzfilms
6	Hier falten

5. Führen Sie die neue PIP-Unterlage mit der glänzenden Seite nach oben über die Jigtransportwalzen ein.
- Führen Sie die Unterlage zwischen die beiden Jigtransportwalzen und oberhalb der Innenwalze ein.
 - Führen Sie den Befestigungsstreifen bis zum metallenen Abstandstreifen vollständig in den PIP-Halterspalt ein. Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsstreifen gleichmäßig über die gesamte Breite des PIP-Zylinders eingeführt wird.
 - Schließen Sie die PIP-Verriegelung.

- d. Schließen Sie die PIP-Jigtransportwalzen.

Abbildung 12-6 Pfad der PIP-Unterlage durch den Jig – beachten Sie den Verschluss der PIP-Jigbefestigung.



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Kante der PIP-Unterlage parallel zur Kante des Zylinders verläuft und dass sie zwischen den PIP-Zylinderkanten zentriert ist. Sollte dies nicht der Fall sein, rollen Sie die Unterlage wieder auf und positionieren Sie sie neu.

6. Rollen Sie die PIP-Unterlage auf und entfernen Sie vorsichtig die durchsichtige Schutzschicht von der PIP-Unterlage.
7. Halten Sie die Unterlage unter Spannung und drehen Sie den PIP-Zylinder mithilfe der Tippbetrieb-Taste (Schritthalten) im Uhrzeigersinn, bis die Unterlage vollständig um den PIP-Zylinder gewickelt und die durchsichtige Hülle vollständig abgezogen ist.

Die Unterlage bewegt sich mit der Drehung nach unten und der Installationsjig drückt sie fest auf die Oberfläche des PIP-Zylinders.

8. Betasten Sie die Oberfläche der Unterlage, um sie auf Beulen oder Beschädigungen zu prüfen. Stellen Sie sicher, dass die Unterlage nicht auf den PIP-Zylinderkanten aufliegt.
9. Überprüfen Sie die Position des Metallstreifens.
10. Öffnen Sie die PIP-Verriegelung.
11. Ziehen Sie sorgfältig das Klebeband ab, das den Befestigungsstreifen der PIP-Unterlage hält und entfernen Sie den Streifen vom PIP-Halterspalt.
12. Drücken Sie die Kanten der Unterlage um den Halterspalt herum nach unten fest. Beginnen Sie dabei in der Mitte und arbeiten Sie sich in Richtung Kanten vor.
13. Entfernen Sie den Jig. Geben Sie die Federhaken frei, heben Sie den Jig an und entfernen Sie ihn von der Druckmaschine.

14. Nachdem Sie die neue PIP-Unterlage eingesetzt haben:

- Tragen Sie auf die gesamte Oberfläche der Unterlage gleichmäßig Bildbearbeitungsöl mithilfe eines faserfreien Tuch auf. Das Bildbearbeitungsöl sorgt für eine bessere Haftung der PIP-Folie auf dem Zylinder.
- Setzen Sie eine neue PIP-Folie ein.
- Setzen Sie die PTE-Leuchte/das Luftmesser wieder ein.
- Setzen Sie den Reinigungsstationsabstreifer und die Reinigungsstation wieder ein.
- Setzen Sie alle BIDs wieder ein.
- Setzen Sie die externen Heizlampen wieder ein und bringen Sie die Abdeckung an.
- Setzen Sie die Ladewalze wieder ein.

15. Aktualisieren Sie Ihr System wie folgt.

- a. Wählen Sie auf dem Touchscreen **Main Menu** (Hauptmenü), **Problem Handling** (Problembehebung) und **Replace Part** (Teil ersetzen). Das Fenster **Replace Part** (Teil ersetzen) wird geöffnet.
- b. Füllen Sie die erforderlichen Informationen aus.

13 Druckzylinder

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ersetzen des Druckzylinderpapiers](#)
- [Reinigen der Greifer](#)

Übersicht

Während des Druckvorganges drückt der Druckzylinder das Substrat gegen den ITM-Zylinder, um das Bild auf das Substrat zu übertragen und das Blatt in Richtung Ausgabefach weiterzuleiten.

Das Druckzylinderpapier schützt den Zylinder vor Farbe. Die Vorderkante des Druckzylinderpapiers ist am Druckzylinderhalter befestigt, die Hinterkante ist lose. Das Druckzylinderpapier polstert das gedruckte Substrat an der Druckspalte.

Führen Sie für den Druckzylinder die folgenden Wartungsmaßnahmen durch:

- Ersetzen Sie die Druckzylinderpapier, wenn es verschmutzt oder aus seiner Position verrutscht ist oder wenn Sie das Drucktuch ersetzen.
- Reinigen Sie die Greifer wöchentlich im Rahmen der Wartungsroutine.

Ersetzen des Druckzylinderpapiers

Ersetzen Sie das Druckzylinderpapier in den folgenden Fällen:

- Das Druckzylinderpapier ist verschmutzt
- Die Greiferfenster im Druckzylinderpapier sind verschmutzt
- Das Druckzylinderpapier ist aus seiner Position verrutscht (um mehr als 2 mm)
- Bei jedem Austausch des Drucktuchs

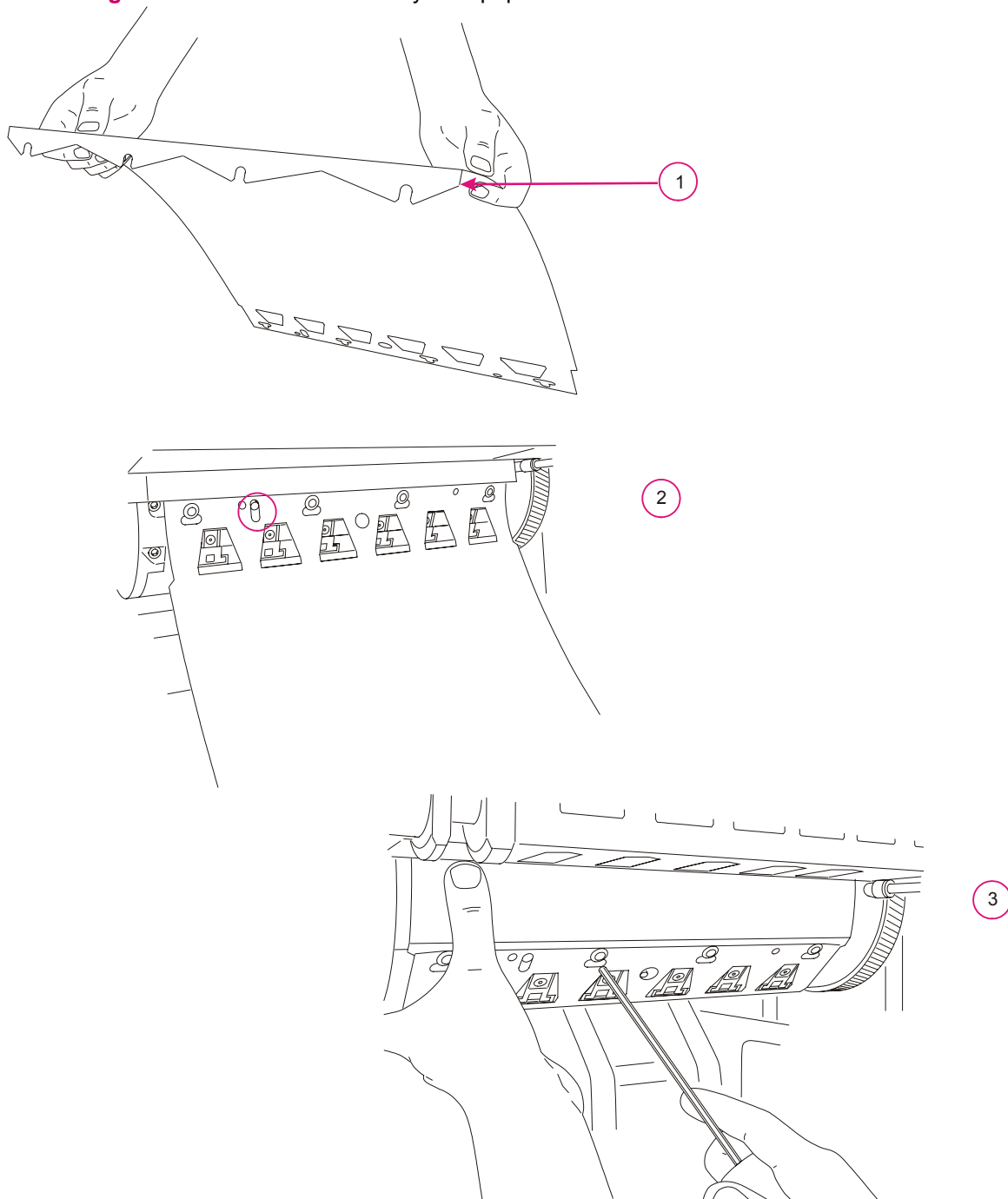
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So ersetzen Sie das Druckzylinderpapier:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und greifen Sie auf den Druckzylinder zu:
 - a. Öffnen Sie die obere Zufahrtür.
 - b. Heben Sie die Brücke an.
 - c. Öffnen Sie die untere Zufahrtür.
 - d. Senken Sie das Duplex-Fördersystem, indem Sie auf das obere Metallfeld drücken.
 - e. Öffnen Sie die Vordertür des Druckwerks.
2. Drehen Sie den Druckzylinder mithilfe der Tippbetrieb-Taste, bis Sie die Greifer sehen können.
3. Lösen Sie die vier Schrauben vor dem Druckzylinderpapierhalter und ziehen Sie das alte Druckzylinderpapier heraus, während Sie den Zylinder mithilfe der Tippbetrieb-Taste gegen den Uhrzeigersinn drehen.
4. Reinigen Sie den Druckzylinder mit einem mit IPA befeuchteten faserfreien Reinigungstuch.
5. Falten Sie das neue Druckzylinderpapier an der Hinterkante.
6. Befestigen Sie das neue Druckzylinderpapier an den Schrauben und stellen Sie dabei sicher, dass sich die ovale Aussparung auf der linken Seite befindet. Ziehen Sie das Druckzylinderpapier nach unten, bis sich die Schrauben oberhalb der Aussparungen des Papiers befinden.
7. Drehen Sie den Druckzylinder mithilfe der Tippbetrieb-Taste gegen den Uhrzeigersinn, sodass das Papier um den Zylinder gewickelt wird.
8. Führen Sie die gefaltete Hinterkante des Druckzylinderpapiers unterhalb der Vorderkante ein, sodass sich das Papier eng um den Zylinder legt.
9. Ziehen Sie die vier Schrauben fest.
10. Heben Sie das Duplex-Fördersystem und verriegeln Sie es in seiner Position. Schließen Sie die untere Zufahrtür der Druckmaschine.
11. Senken und verriegeln Sie die Brücke, schließen Sie alle Türen und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Abbildung 13-1 Einsetzen des Druckzylinderpapiers



- | | |
|----------|--|
| 1 | Falten Sie die Hinterkante des Druckzylinderpapiers. |
| 2 | Setzen Sie das Papier an der richtigen Position ein – beachten Sie die Position der ovalen Aussparung. |
| 3 | Führen Sie die Hinterkante unter der Vorderkante des Papiers ein und ziehen Sie die vier Schrauben fest. |

Reinigen der Greifer

Reinigen Sie die Greifer des Druckzylinders wöchentlich im Rahmen der Wartungsroutine.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So reinigen Sie die Greifer:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus.
2. Schalten Sie den **Stromfreischalter** aus.
3. Öffnen Sie die Vordertür der Druckmaschine, die untere Zufuhrtür und das obere Fenster der Zufuhr.
4. Heben Sie die Brücke und senken Sie das Duplex-Fördersystem.
5. Drehen Sie den Druckzylinder langsam weiter, bis Sie die Greifer des Zylinders sehen können.
6. Reinigen Sie die Greiferoberflächen mit einem mit IPA befeuchteten faserfreien Reinigungstuch.
7. Heben Sie das Duplex-Fördersystem und verriegeln Sie es in seiner Position.
8. Schließen Sie die untere Zufuhrtür der Druckmaschine, senken und verriegeln Sie die Brücke und schließen Sie alle Türen.
9. Schalten Sie den **Stromfreischalter** ein und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

14 Bildbearbeitungsöl

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Auffüllen des Bildbearbeitungsöltanks](#)
- [Hinzufügen des Recycle-Agents](#)
- [Ersetzen der Bildbearbeitungsölfilter](#)
- [Reinigen des Bildbearbeitungsöl-Sauberkeitssensors](#)

Übersicht

Das Bildbearbeitungsölsystem liefert das saubere Bildbearbeitungsöl zu den Farbtanks und zur Reinigungsstation. Das Reservoir des Bildbearbeitungsöl befindet sich an der Rückseite der Druckmaschine.

Der Bildbearbeitungsölfilter verfügt über einen optischen Sensor, der die Reinheit des Bildbearbeitungsöls überprüft.

- Füllen Sie den Bildbearbeitungsöltank wieder auf, wenn eine Meldung anzeigt, dass der Ölpegel zu niedrig ist.
- Ersetzen Sie die Bildbearbeitungsölfilter, wenn das System eine Meldung anzeigt, die Sie dazu auffordert. Dies geschieht, wenn sie zu schmutzig sind, um das Bildbearbeitungsöl zu filtern.
- Reinigen Sie die optischen Sensoren regelmäßig, damit sie gut arbeiten können.

Auffüllen des Bildbearbeitungsöltanks

 **HINWEIS:** Füllen Sie den Tank nicht auf, wenn die Druckmaschine druckt oder wenn sie sich im Status **Bereit** befindet. Fügen Sie nur im Status **Standby** Bildbearbeitungsöl hinzu.

Füllen Sie nicht mehr als 4 Liter Bildbearbeitungsöl auf einmal ein, damit der Bildbearbeitungsöltank nicht überläuft.

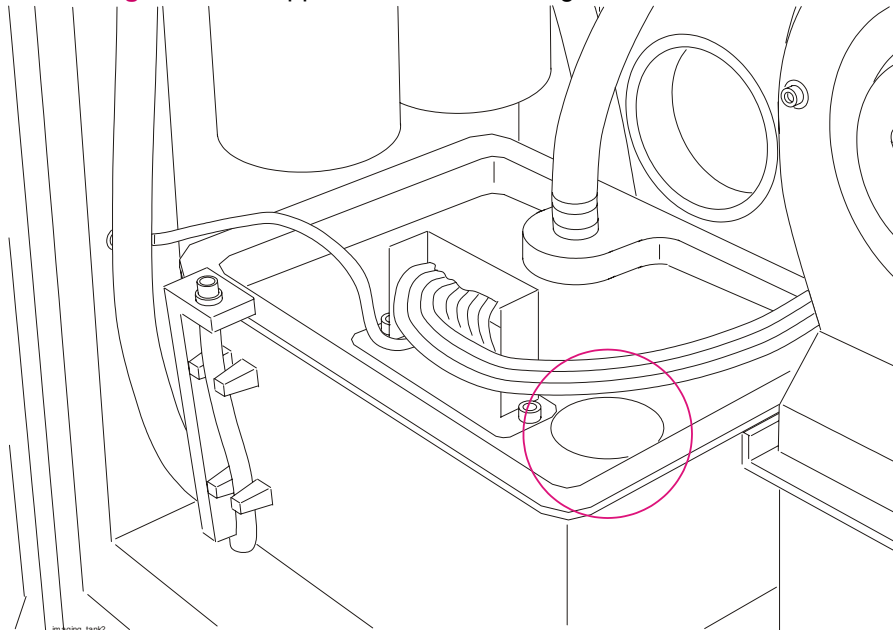
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So füllen Sie den Bildbearbeitungsöltank auf:

- Geben Sie bis zu vier Liter frisches Bildbearbeitungsöl in den Öltank auf der Rückseite der Druckmaschine.

Abbildung 14-1 Füllkappe des Bildbearbeitungsöltanks



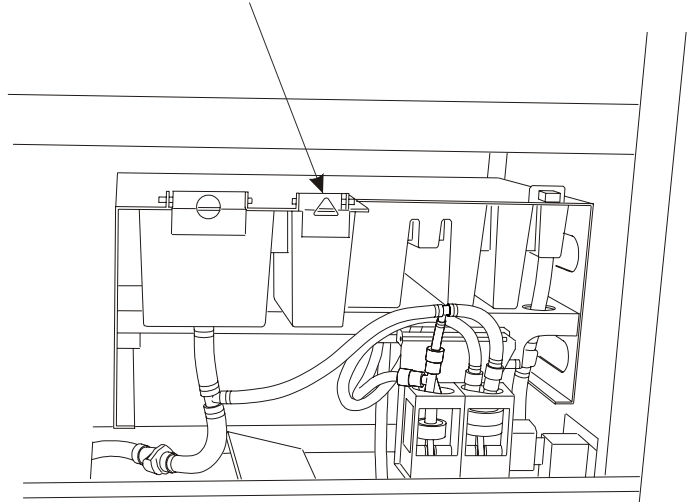
Hinzufügen des Recycle-Agents

Füllen Sie einen 1-Liter-Kanister voll mit Recycle-Agent in den Kanister des Recycle-Agenten, wenn eine Meldung anzeigt, dass Sie Recycle-Agent hinzufügen sollen.

So fügen Sie Recycle-Agent hinzu:

- Schütten Sie einen Liter Recycle-Agent in den Kanister des Recycle-Agenten hinter der mittleren Tür des Versorgungskasten an der Rückseite der Druckmaschine.

Abbildung 14-2 Kanister des Recycle-Agenten



Ersetzen der Bildbearbeitungsölfiler

Ersetzen Sie die Bildbearbeitungsölfiler, wenn das System eine Meldung anzeigt, die Sie dazu auffordert.

- Die Druckmaschine verfügt über zwei Bildbearbeitungsölfiler, die in einer Reihe angebracht sind.
- Die Druckmaschine kann nach Erhalt dieser Meldung noch für einige Stunden weiterdrucken.
- Warten Sie auf die nächste Pause, um die Filter zu ersetzen.

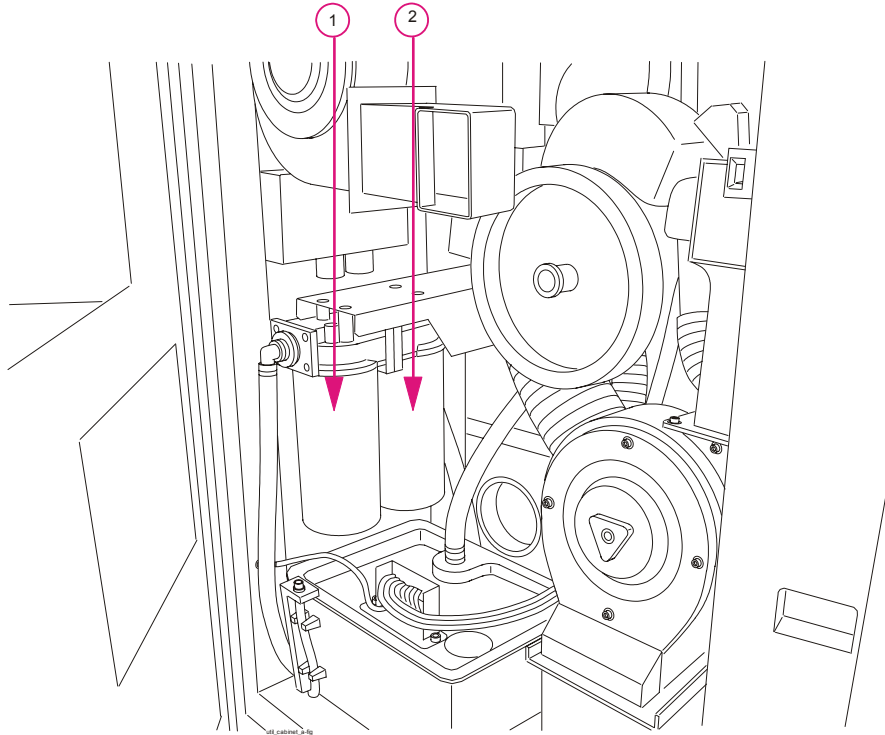
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So ersetzen Sie die Bildbearbeitungsölfiler:

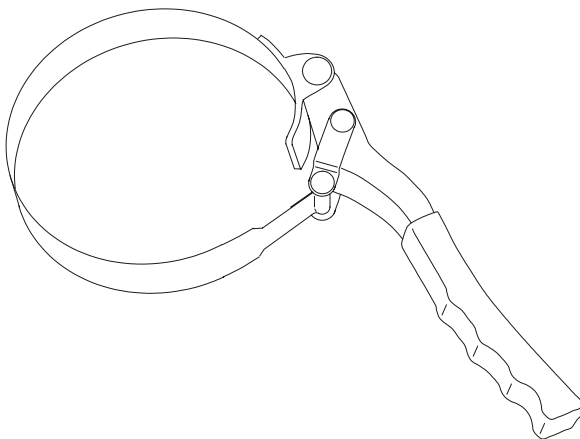
1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die hintere Tür des Versorgungskastens.
2. Es gibt zwei Bildbearbeitungsölfiler. Entfernen Sie mit dem Filterextraktor zuerst den äußeren Filter und dann den inneren.
3. Lassen Sie die Filter in Übereinstimmung mit den Abfallsentsorgungsbestimmungen Ihrer lokalen Behörden abtropfen.
4. Befestigen Sie zuerst den inneren Filter und dann den äußeren.
 - Stellen Sie sicher, dass die Gummidichtung richtig sitzt.
 - Ölen Sie die Dichtung leicht mit Bildbearbeitungsöl ein, um das nächste Entfernen der Filter zu erleichtern.
 - Drehen Sie die Filter nur von Hand fest.
5. Schließen Sie die hintere Tür des Versorgungskastens und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.
6. Bringen Sie die Druckmaschine in den Status **Ready** (Bereit) und klicken Sie auf **Print** (Drucken). Klicken Sie nach einigen Sekunden Druck auf **Stop** (Anhalten). Sie werden aufgefordert, Bildbearbeitungsöl nachzufüllen. Fügen Sie sofort Bildbearbeitungsöl hinzu. Warten Sie nicht bis zum Tagesende.

Abbildung 14-3 Entfernen der Filter



- | | |
|----------|---|
| 1 | Äußerer Filter – als ersten entfernen, als zweiten befestigen |
| 2 | Innerer Filter – als zweiten entfernen, als ersten befestigen |

Abbildung 14-4 Filterextraktor



Reinigen des Bildbearbeitungsöl-Sauberkeitssensors

Der Sensor des Bildbearbeitungsöls sollte monatlich als Teil der monatlichen Wartungsroutine gereinigt werden. Dies stellt eine genaue Lesung der Sauberkeit des Bildbearbeitungssensors sicher.

Der Sauberkeitssensor des Bildbearbeitungsöls befindet sich auf der Platine des Bildbearbeitungsöls (IOC) innerhalb des Bildbearbeitungsöltanks. Wenn Sie die IOC-Platine entfernen, erhalten Sie Zugang.

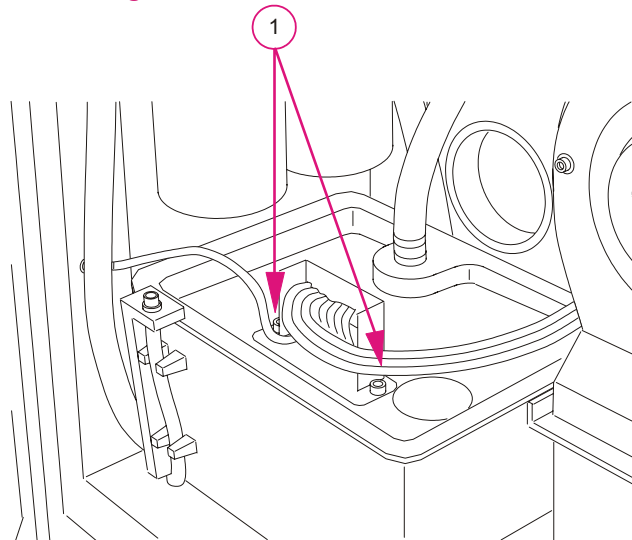
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So reinigen Sie den Sauberkeitssensor des Bildbearbeitungsöls:

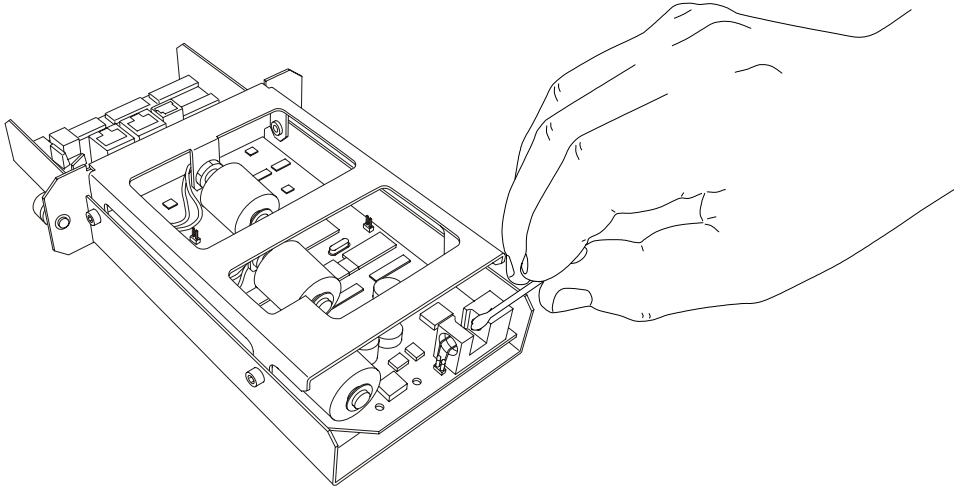
1. Fahren Sie das System herunter und schalten Sie den **Hauptstromschalter** aus.
2. Öffnen Sie die hintere Tür des Versorgungskastens
3. Entfernen Sie die IOC-Platine, indem Sie die Schrauben lösen.
4. Reinigen Sie beide Sensorflächen mit einem trockenen Baumwolltupfer ([Abbildung 14-6, „Reinigen des Sauberkeitssensor“, auf Seite 153](#)).
5. Setzen Sie die IOC-Platine wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass sich die Konsole auf der gleichen Ebene wie die Abdeckung des Bildbearbeitungstank befindet.
6. Schließen Sie die Tür des Versorgungskastens und schalten Sie die Druckmaschine an.

Abbildung 14-5 Entfernen der IOC-Platine



1 | Schraube

Abbildung 14-6 Reinigen des Sauberkeitssensor



15 Versorgungskasten

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ablassen von Abwasser und öligem Abfall](#)
- [Ablassen des Öl/Wasser-Trenner](#)

Übersicht

Die Druckmaschine arbeitet in einer feuchten und warmen Umgebung. Feuchte Luft schlägt sich im Versorgungskasten nieder und erzeugt Wasser. Es wird auch öliger Abfall erzeugt. Eine Warnmeldung erscheint, wenn die Abfallflaschen voll sind.

Lassen Sie die Abfallflaschen immer ab, wenn eine Meldung Sie dazu auffordert.

Ablassen von Abwasser und öligem Abfall

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

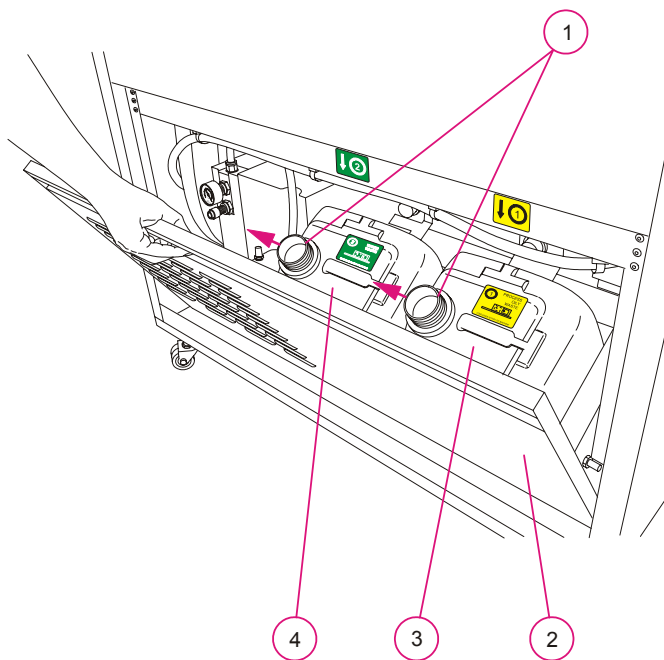
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

📄 **HINWEIS:** Nachdem die untere Servicetür geöffnet wurde, haben Sie, während die Druckmaschine läuft, nur fünf Minuten Zeit, die Flüssigkeiten abzulassen oder die Abfallmaterialien fließen möglicherweise in den Bereich der unteren Servicetür ab.

So lassen Sie das Kühlabwasser ab:

1. Öffnen Sie die untere Servicetür auf der Rückseite der Druckmaschine.
2. Entfernen Sie die Abfallflaschen aus der Druckmaschine. Lassen Sie das Abwasser und den öligen Abfall in separate externe Entsorgungstanks ab.
 - Entsorgen Sie den öligen Verarbeitungsabfall gemäß den lokalen Bestimmungen.
 - Die Kanister nicht vertauschen.
 - Öliger Abfall muss richtig entsorgt werden und darf nicht den Abfluss hinuntergespült werden. Siehe [„Entsorgen von Verbrauchsmaterialien und Reinigungsmaterialien“ auf Seite 26](#).
3. Stellen Sie die Abfallflaschen an ihre richtige Positionen:
 - Die Abwasserflasche nach links,
 - Die Flasche für den öligen Verarbeitungsabfall nach rechts,
 - Die Flaschenöffnungen müssen nach links zeigen, ausgehend von der Rückseite der Druckmaschine.
 - Stellen Sie sicher, dass die Flaschenetiketten den Etiketten im Schrank entsprechen.
 - Setzen Sie keine Verschlüsse auf die Flaschen; diese fangen nach dem Schließen der unteren Servicetür verbrauchte Flüssigkeiten direkt aus der Druckmaschine auf.
4. Schließen Sie die untere Servicetür.

Abbildung 15-1 Untere Servicetür auf der Rückseite der Druckmaschine



1	Die Flaschenöffnung muss nach links zeigen
2	Untere Servicetür
3	Flasche für öligen Abfall (1)
4	Abwasserflaschen (2)

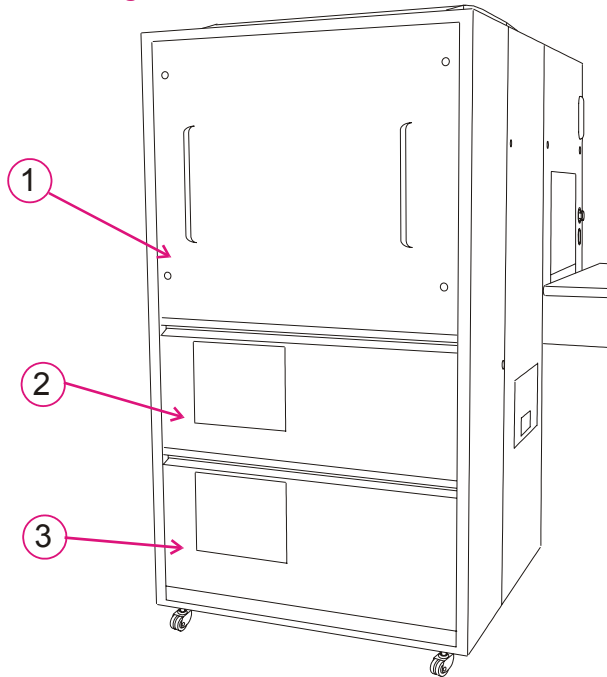
Ablassen des Öl/Wasser-Trenner

Lassen Sie das Abwasser ein Mal wöchentlich aus dem Öl/Wasser-Trenner ab.

So lassen Sie den Luftkompressor ab:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die obere Servicetür auf der Rückseite der Druckmaschine.
2. Öffnen Sie die obere Serviceabdeckung.

Abbildung 15-2 Servicetüren

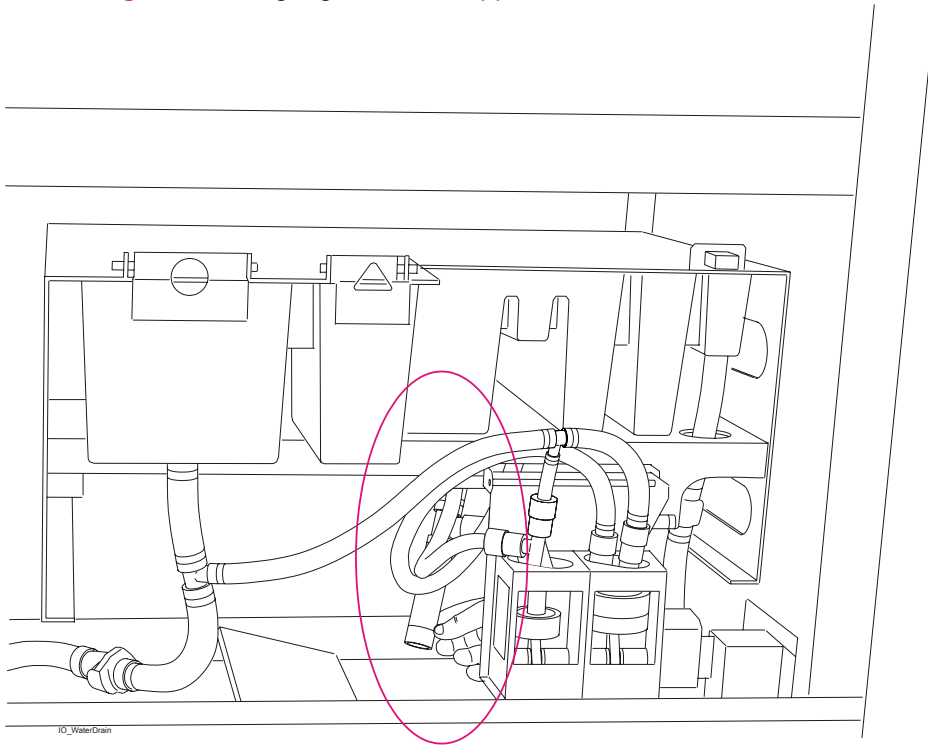


1	Oberste Servicetür
2	Obere Servicetür
3	Untere Servicetür

3. Öffnen Sie die obere Servicetür.
4. Öffnen Sie die den Reinigungsschlauch des Öl/Wasser-Trenners und lassen Sie es in die Auffangwanne ab.
5. Geben Sie 200 ml Wasser in die Ablasswanne der obersten Serviceabdeckung. Lassen Sie das Wasser durch das System ab.

6. Schließen Sie den Reinigungsschlauch des Öl/Wasser-Trenners.
7. Setzen Sie die oberste Serviceabdeckung wieder ein, schließen Sie alle Türen und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Abbildung 15-3 Reinigungsschlauchkappe des Öl/Wasser-Trenners



16 Reinigungsstation

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Reinigen des Reinigungsstationsabstreifers](#)
- [Drehen und Ersetzen des Reinigungsstationsabstreifers](#)
- [Ersetzen der Schaumstoffwalze](#)

Übersicht

Die Reinigungsstation der Druckmaschine befindet sich hinter der vorderen Tür, neben dem PIP-Zylinder. Die Reinigungsstation kühlt die PIP und reinigt sie nach der ersten Übertragung. Dies geschieht durch Befeuchten der PIP mit Bildbearbeitungsöl und Entfernen von Farbablagerungen mit einem flexiblen Abstreifer.

- Reinigen Sie den Reinigungsstationsabstreifer einmal pro Tag.
- Drehen oder ersetzen Sie den Reinigungsstationsabstreifer, wenn von oben nach unten Kratzer auf dem Druck erscheinen.

Kratzer erscheinen in hellen Bereichen hell und in dunkelgrauen Bereichen dunkel.

- Ersetzen Sie den Reinigungsstationsabstreifer, wenn er beschädigt ist.
- Ersetzen Sie die Schaumstoffwalze der Reinigungsstation.

Reinigen des Reinigungsstationsabstreifers

Reinigen Sie den Reinigungsstationsabstreifer einmal pro Tag.

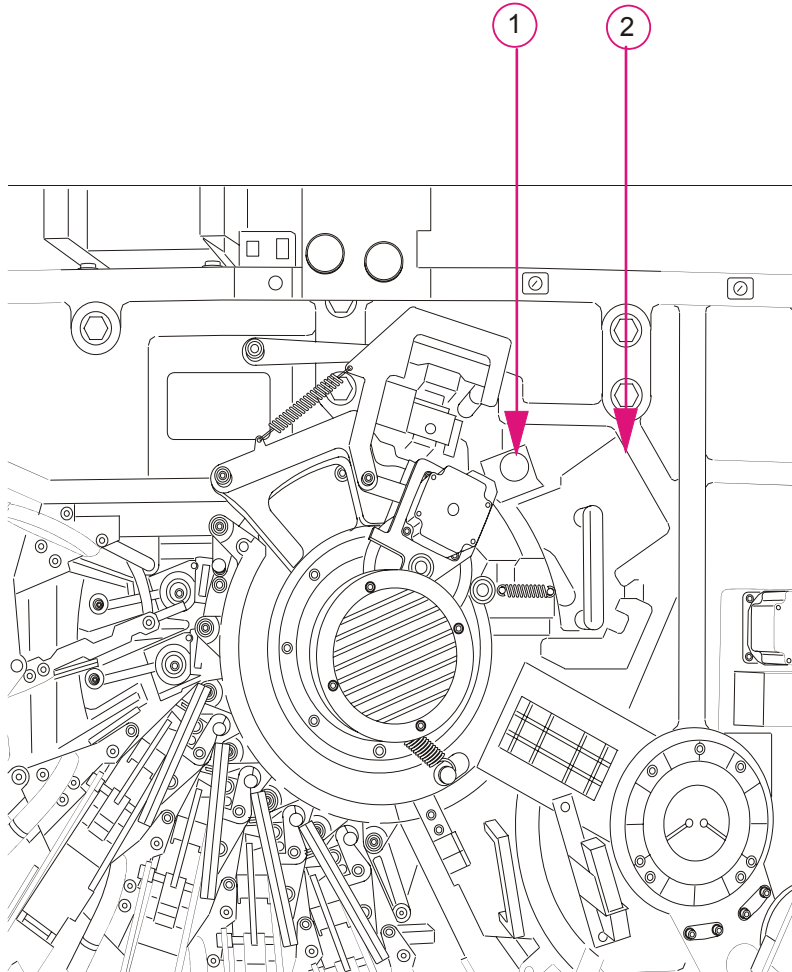
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

So reinigen Sie den Reinigungsstationsabstreifer:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Öffnen Sie die Vordertür und entfernen Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers ([Abbildung 16-1, „Entfernen des Halters des Reinigungsstationsabstreifers \(hinter der vorderen Tür\)“, auf Seite 163](#)).
3. Reinigen Sie das Abstreiferblatt mit einem mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch.
4. Setzen Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers wieder ein.
5. Schließen Sie alle Türen und geben Sie die **Not-Aus**-Taste frei.

Abbildung 16-1 Entfernen des Halters des Reinigungsstationsabstreifers (hinter der vorderen Tür)



1	Halter des Reinigungsstationsabstreifers
2	Reinigungsstation

- Wenn Sie Kratzer auf dem Druck feststellen, ist der Abstreifer möglicherweise beschädigt und sollte weitergedreht werden.

Drehen und Ersetzen des Reinigungsstationsabstreifers

Drehen oder ersetzen Sie den Reinigungsstationsabstreifer, wenn von oben nach unten Kratzer auf dem Druck erscheinen.

Kratzer erscheinen in hellen Bereichen hell und in dunkelgrauen Bereichen dunkel.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So drehen oder ersetzen Sie den Reinigungsstationsabstreifer:

1. Setzen Sie die Druckmaschine in den **Standby**-Modus und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Öffnen Sie die Vordertür und entfernen Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers.
3. Überprüfen Sie die Zahl auf dem Abstreifer.
 - Jeder Abstreifer hat vier nummerierte Kanten.
 - Setzen Sie die Kanten in ihrer Reihenfolge ein.
 - Wurde Kante Nr. 4 bereits verwendet, ersetzen Sie das Abstreiferblatt.
4. Ziehen Sie den Abstreifer heraus, indem Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers festhalten und die Metallstangen drücken.
5. Reinigen Sie den Abstreifer mit einem mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten faserfreien Wischtuch und trocknen Sie ihn anschließend mit einem faserfreien Reinigungstuch. Stellen Sie sicher, dass Sie auch den Schlitz des Abstreifers reinigen.
6. Setzen Sie den Abstreifer mit der richtigen Seite in den Halter ein.

Stellen Sie sicher, dass Sie den neuen Abstreifer beginnend mit Kante Nr. 1 einsetzen.
7. Feuchten Sie den neuen Abstreifer mit Bildbearbeitungsöl an.
8. Setzen Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers wieder ein, schließen Sie die Vordertür und geben Sie Taste **Not-Aus** frei.

Entfernen der Reinigungsstation

Entfernen Sie die Reinigungsstation, um zu Wartungszwecken auf andere Teile des Druckwerks zuzugreifen.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt Sicherheitshandschuhe.

So entfernen Sie die Reinigungsstation:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Öffnen Sie die Vordertür.
3. Heben Sie den Riegel der Reinigungsstation an und ziehen Sie die Reinigungsstation aus der Druckmaschine heraus.


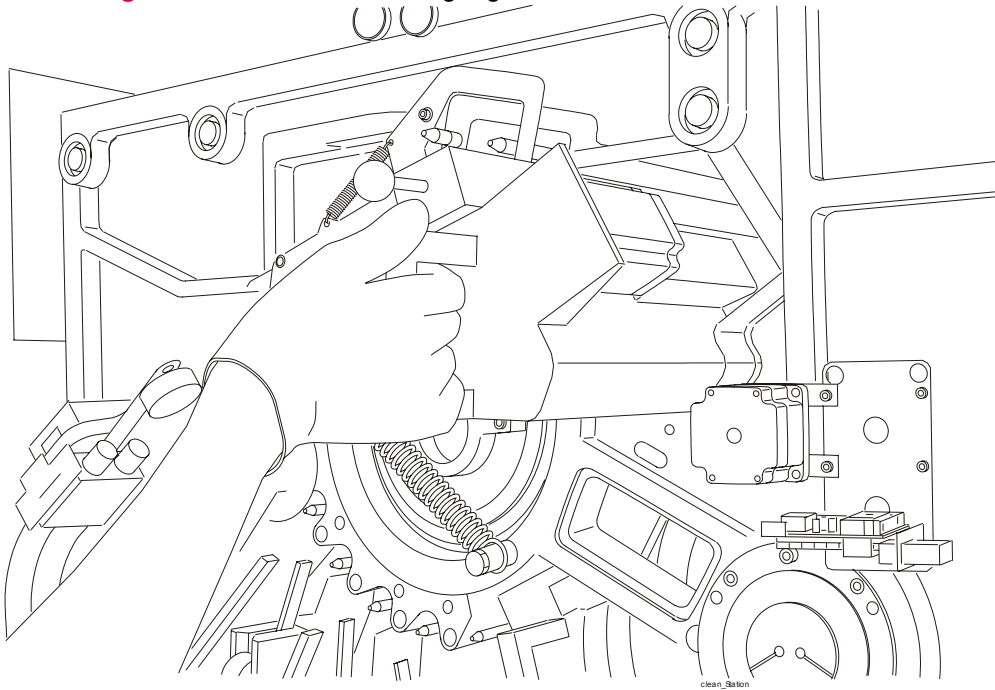
 **HINWEIS:** Wenn Sie die Reinigungsstation entfernen, stellen Sie sicher, dass das zurückbehaltene Bildbearbeitungsöl nicht verschüttet wird. Halten Sie die Station beim Entfernen gerade. Nach dem Entfernen lassen Sie das Öl in eine Abfallflasche abfließen.

Abbildung 16-2 Entfernen der Reinigungsstation



Einsetzen der Reinigungsstation

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt Sicherheitshandschuhe.

Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten, bevor Sie mit diesem Vorgang beginnen.

So setzen Sie die Reinigungsstation ein:

1. Setzen Sie die Reinigungsstation in ihre Position ein.
2. Verriegeln Sie den Riegel der Reinigungsstation.
3. Reinigen Sie den Reinigungsstationsabstreifer und setzen Sie den Halter des Reinigungsstationsabstreifers wieder ein.
4. Schließen Sie die Vordertür und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Ersetzen der Schaumstoffwalze

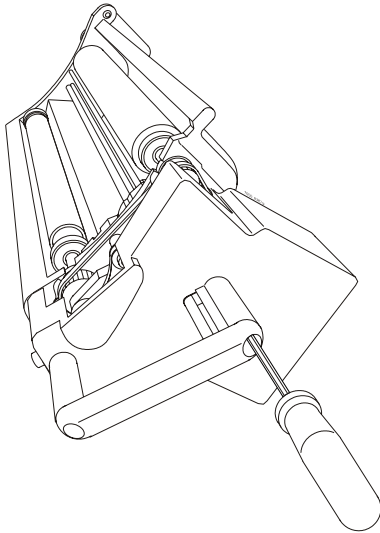
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So ersetzen Sie die Schaumstoffwalze:

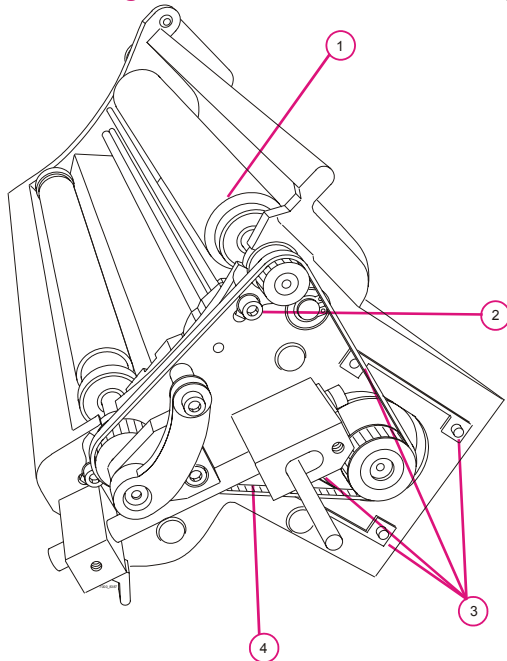
1. Entfernen Sie die Reinigungsstation aus der Druckmaschine.
2. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung der Reinigungsstation, indem Sie die Schrauben lösen, mit der die Abdeckung befestigt ist.

Abbildung 16-3 Entfernen der Gehäuseabdeckung der Reinigungsstation



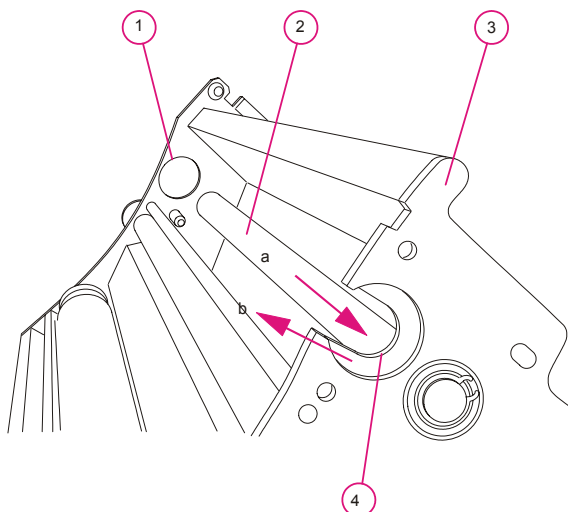
3. Lockern Sie die vier Motorschrauben, ohne sie zu entfernen.
4. Entfernen Sie den Zahnriemen.
5. Entfernen Sie die vordere Schlusscheibe.
6. Entfernen Sie die alte Schaumstoffwalze.
7. Setzen Sie die neue Schaumstoffwalze ein.
8. Setzen Sie die vordere Schlusscheibe und den Zahnriemen wieder ein.
9. Ziehen Sie die Motorschrauben fest an.
10. Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung wieder.
11. Setzen Sie die Reinigungsstation wieder ein.

Abbildung 16-4 Schaumstoffwalzen-Baugruppe



1	Schaumstoffwalze
2	Vordere Schlussseibe
3	Motorschrauben
4	Zahnriemen

Abbildung 16-5 Einsetzen der Schaumstoffwalze



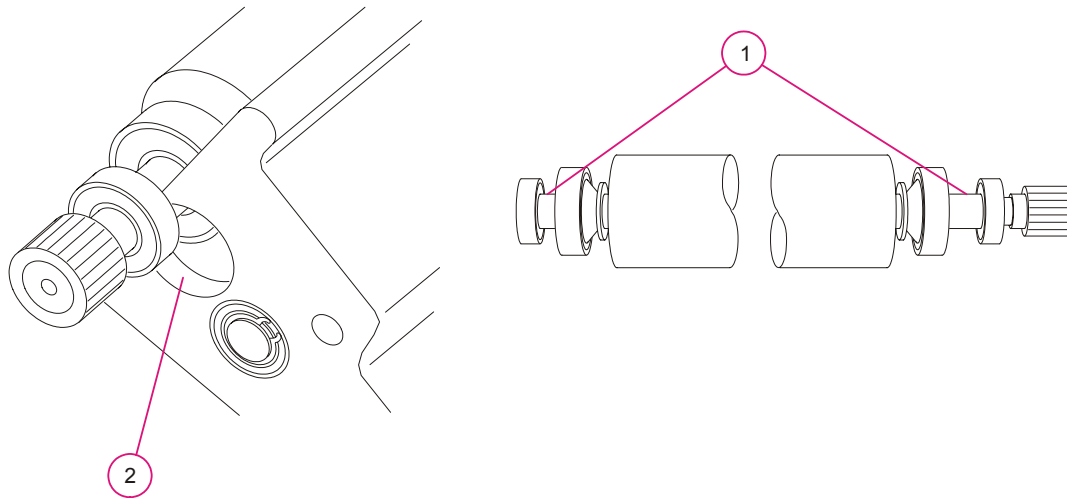
1	Hintere Abschlusskappe
2	Schaumstoffwalzengehäuse

3	Gehäusebauteil
4	Vordere Abschlusskappe

So setzen Sie die neue Schaumstoffwalze ein:

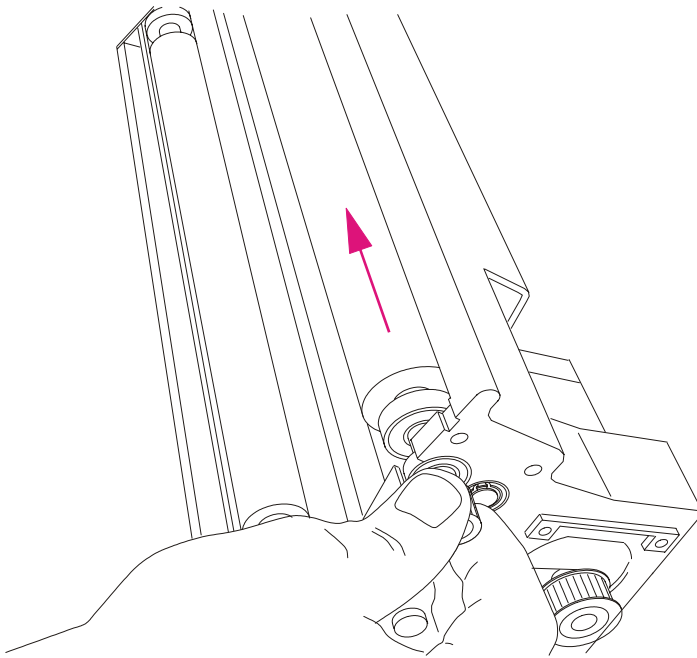
1. Drücken Sie das Schaumstoffwalzengehäuse nach innen (a).
2. Ziehen Sie die vordere Abschlusskappe heraus (b).

Abbildung 16-6 Einpassen der Schaumstoffwalze in die vordere Abschlusskappe



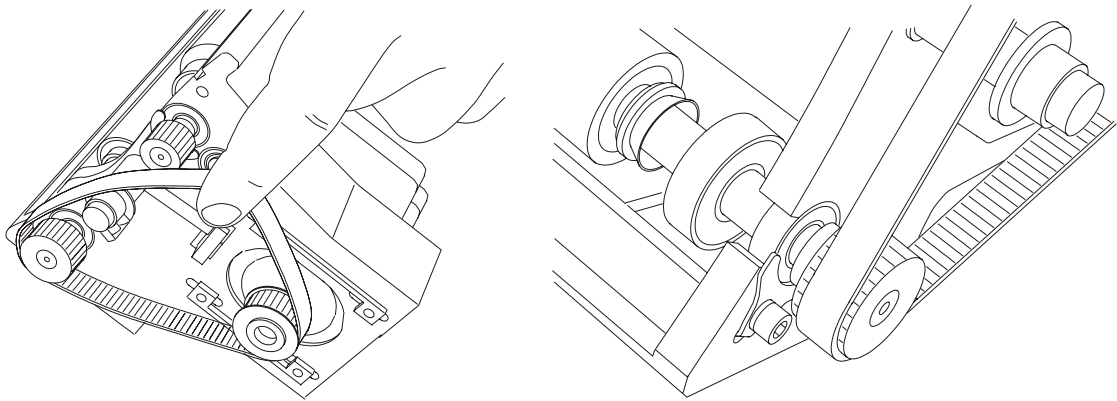
1	Rillen an der Schaumstoffwalze
2	Rille

Abbildung 16-7 Einpassen der Schaumstoffwalze in die hintere Abschlusskappe




Drücken Sie die Walze in die hintere Abschlusskappe.

Abbildung 16-8 Zahnriemen



Stellen Sie sicher, dass der Zahnriemen auf jeder Antriebsscheibe zentriert ist.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Zahnriemen auf die Antriebsscheiben legen, drehen Sie diese, bis der Riemen in der Mitte der Antriebsscheiben liegt. Stellen Sie sicher, dass die Motorschrauben fest angezogen sind.

17 Ladewalzebauteil

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Ladewalzen – Wartungsmaßnahmen](#)

Übersicht

Das Ladewalzenbauteil lädt die PIP. Die Ladewalze ist auf der Engine befestigt und rückt während des Druckens in den PIP-Zylinder ein.

- Reinigen Sie die Ladewalze im Rahmen der Wartungsroutinen.
- Ersetzen Sie die Ladewalze, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

Ladewalzen – Wartungsmaßnahmen

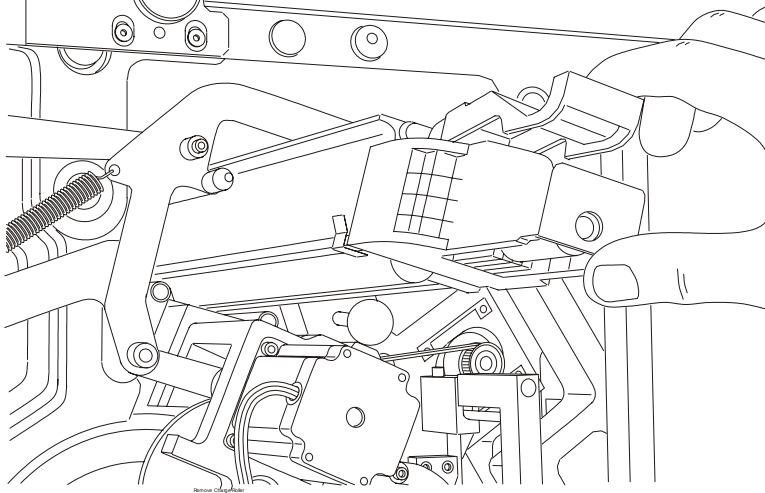
Entfernen und Ersetzen der Ladewalze

Entfernen Sie die Ladewalze aus der Druckmaschine, um die Wartungsmaßnahmen durchzuführen.

So entfernen Sie die Ladewalze:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür.
2. Drücken Sie den Ladewalzenriegel und ziehen Sie die Ladewalzeneinheit heraus.

Abbildung 17- 1 Entfernen der Ladewalze aus der Druckmaschine



So ersetzen Sie die Ladewalzeneinheit:

Drücken Sie die Ladewalze, bis sie in ihrer Position einrastet.

Austauschen der Ladewalze

Ersetzen Sie die Walze, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

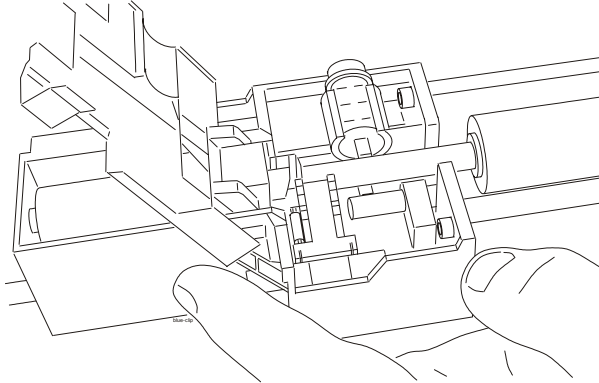
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So ersetzen Sie die Gummiwalze:

1. Entfernen Sie die Ladewalzeneinheit aus der Druckmaschine, indem Sie auf den Ladewalzenriegel drücken und die Einheit herausziehen. Stellen Sie die Einheit auf den Arbeitstisch.

2. Lösen Sie die Walze aus den Ladewalzenverriegelungen. Entriegeln Sie den Metallriegel und öffnen Sie dann den blauen Clip.

Abbildung 17-2 Ladewalzenriegel



3. Entfernen Sie die Walze.
4. Setzen Sie die neue Walze ein. Lassen Sie sie in ihrer Position einrasten.
5. Bei Bedarf können Sie die Walze mit einem faserfreien Reinigungstuch und Bildbearbeitungsöl reinigen.
6. Setzen Sie die Ladewalze wieder in die Druckmaschine ein.

Ersetzen der Kohlebürsten

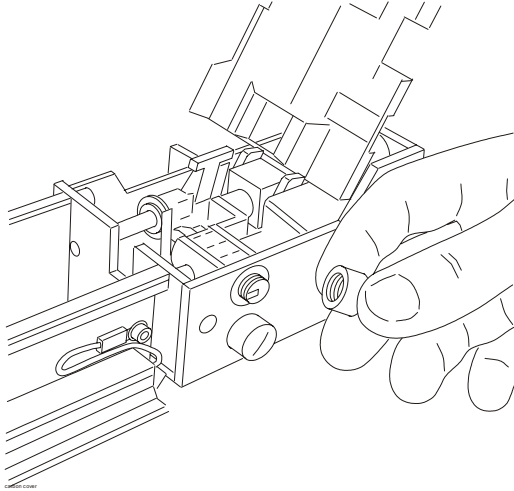
Ersetzen Sie die Kohlebürsten, wenn sie abgenutzt sind. .

So ersetzen Sie die Kohlebürsten:

1. Entfernen Sie die Ladewalzeneinheit, indem Sie auf den Ladewalzenriegel drücken und die Einheit herausziehen. Legen Sie die Einheit auf die Arbeitsfläche.
2. Entfernen Sie die Gummiwalze. Siehe oben. .
3. Entfernen Sie die Kappen der Kohlebürsten.
4. Drücken Sie die Kohlebürsten aus der Ladewalzeneinheit heraus.
5. Installieren Sie die neuen Kohlebürsten.
6. Installieren Sie die Kappen der Kohlebürsten.

7. Setzen Sie die Gummiwalze wieder ein.
8. Setzen Sie die Ladewalze wieder in der Druckmaschine ein und verriegeln Sie sie an ihrem Platz. Die Einheit ist verriegelt, wenn Sie ein Klickgeräusch hören.

Abbildung 17-3 Entfernen der Kohlebürstenkappen



Reinigen der Ladewalze

Reinigen Sie die Ladewalze im Rahmen der Wartungsroutinen.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie bei dieser Maßnahme Schutzhandschuhe und reinigen Sie die Ladewalze nur mit IPA.

So reinigen Sie die Ladewalze:

1. Bringen Sie die Druckmaschine in den Status **Standby** und drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten.
2. Entfernen Sie die Ladewalze aus der Druckmaschine.
3. Reinigen Sie die Ladewalze mit einem faserfreien, mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch.
4. Reinigen Sie die Ausgleichswalze und die verbleibenden Bauteile mit IPA.
5. Setzen Sie die Ladewalze wieder in der Druckmaschine ein und verriegeln Sie sie an ihrem Platz. Die Einheit ist verriegelt, wenn Sie ein Klickgeräusch hören.

18 PTE-Lampe (Pre-Transfer Erase – Vorübertragungslöschung)

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Reinigen der PTE](#)

Übersicht

Die PTE-Lampe entlädt die PIP und ermöglicht es ihr, das neue Bild für die nächste Separation aufzunehmen. Die PTE-Lampe besteht aus einer Ansammlung von LEDs, die sich unterhalb des PIP-Zylinders befinden und oben auf dem Luftmesser befestigt sind.

Die PTE-Lampe wird von einer Kunststoff-Abdeckung bedeckt, die sie vor Farbtropfen und Substratstaub schützt.

Farbtropfen auf der Abdeckung der PTE-Lampe behindern die vollständige Entladung der PIP. Dies führt zu hellen oder dunklen Streifen in Prozessrichtung.

- Reinigen Sie die Abdeckung der PTE-Lampe wöchentlich oder wenn sie verschmutzt ist.

Reinigen der PTE

- Reinigen Sie die Abdeckung der PTE-Lampe wöchentlich oder wenn sie verschmutzt ist.
- Um festzustellen, ob die Abdeckung schmutzig ist, untersuchen Sie die Streifen mit einem Vergrößerungsglas.

Sollte die Abdeckung schmutzig sein, achten Sie darauf, ob die Rasterpunkte gespritzt aussehen. Die Rasterpunkte sollten jedoch rund sein.

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So reinigen Sie die PTE:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür.
2. Entfernen Sie die PTE aus der Druckmaschine.
3. Reinigen Sie die Schutzabdeckung mit einem faserfreien, mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch.
4. Stellen Sie sicher, dass sich im Luftmesser keine Papierrückstände oder Staub angesammelt haben.
5. Setzen Sie die PTE wieder in die Druckmaschine ein.
6. Schließen Sie die Vordertür und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Abbildung 18-1 Entfernen der PTE

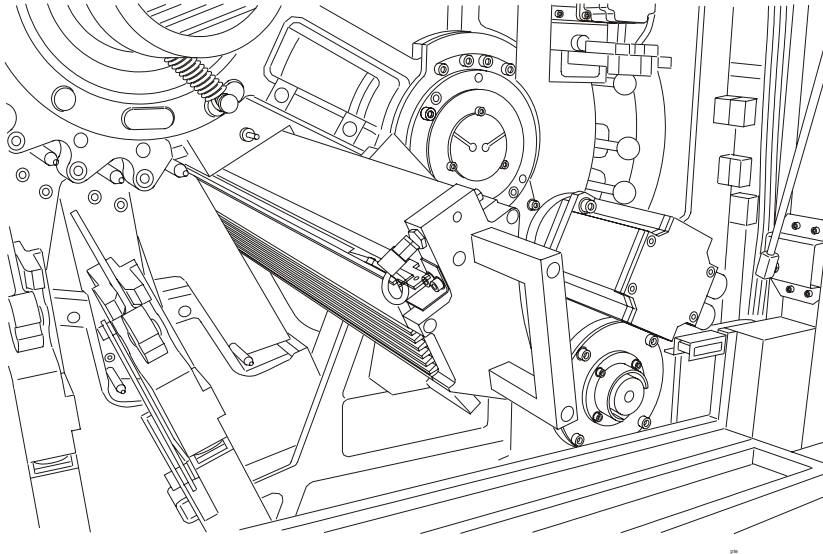


Abbildung 18-2 Reinigen der PTE-Abdeckung

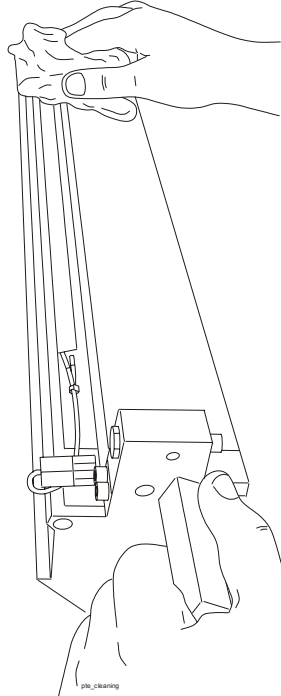
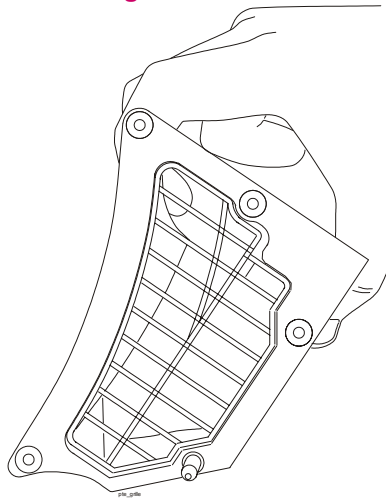


Abbildung 18-3 Prüfen des Luftmessers



19 Ausgabewalze

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Reinigen der Ausgabewalze](#)

Übersicht

Farbtropfen auf der Abdeckung der PTE-Lampe behindern die vollständige Entladung der PIP. Dies führt zu hellen oder dunklen Streifen in Prozessrichtung.

- Reinigen Sie die Ausgabewalze wöchentlich oder wenn sie verschmutzt ist.

Reinigen der Ausgabewalze

- Reinigen Sie die Ausgabewalze wöchentlich oder wenn sie verschmutzt ist.

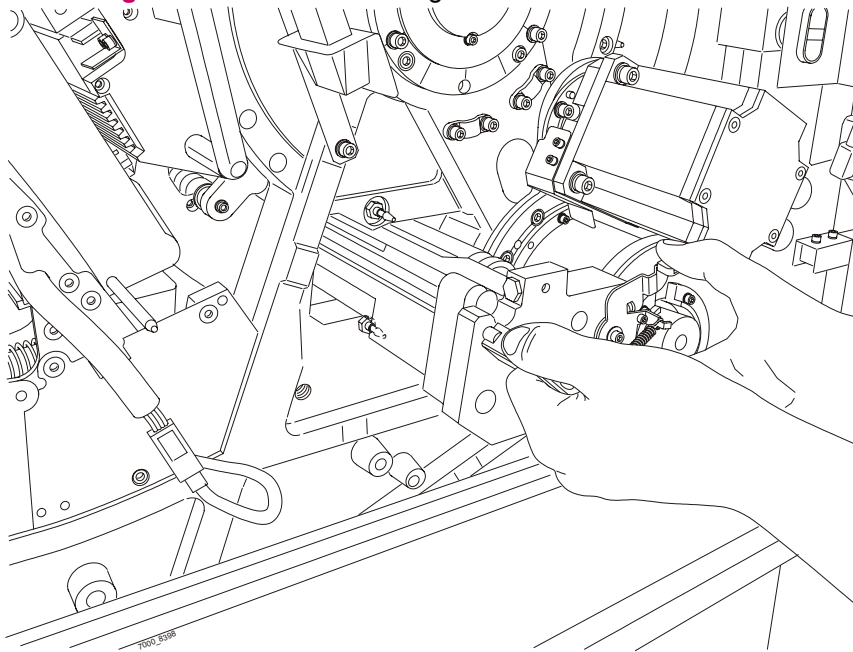
△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

So reinigen Sie die Ausgabewalze:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür.
2. Entfernen Sie die Ausgabewalze aus der Druckmaschine.
3. Reinigen Sie die Ausgabewalze mit einem faserfreien, mit Bildbearbeitungsöl befeuchteten Reinigungstuch.
4. Setzen Sie die Ausgabewalze wieder in die Druckmaschine ein.
5. Schließen Sie die Vordertür und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Abbildung 19-1 Entfernen der Ausgabewalze



20 Vorwärmer

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Entfernen des Vorwärmergehäuses](#)

Übersicht

Die Vorwärmereinheit verwendet zum Erwärmen des IMP-Zylinders vier Vorwärmlampen. Die Lampenabdeckungen können schmutzig werden und somit die Wirksamkeit der Vorwärmlampen beeinträchtigen.

Reinigen Sie die Vorwärmlampen im Rahmen der Wartungsroutinen.

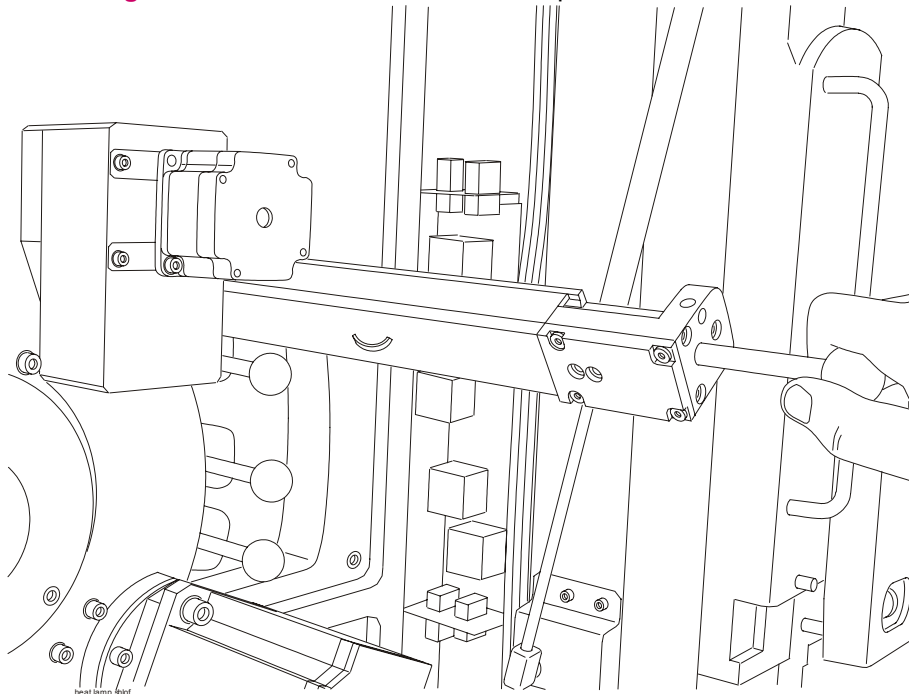
To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

△ **ACHTUNG:** Tragen Sie für diesen Arbeitsschritt eine Schutzbrille und Handschuhe.

So reinigen Sie die Vorwärmlampen:

1. Drücken Sie eine der **Not-Aus**-Tasten und öffnen Sie die Vordertür.
2. Entfernen Sie die Vorwärmlampen aus der Druckmaschine.
3. Reinigen Sie alle Abdeckungen der Vorwärmlampen mithilfe eines mit IPA befeuchteten faserfreien Reinigungstuchs.
4. Setzen Sie die Vorwärmlampen wieder ein.
5. Schließen Sie die Vordertür und geben Sie die Taste **Not-Aus** frei.

Abbildung 20-1 Entfernen der Vorwärmlampen aus der Druckmaschine



Entfernen des Vorwärmergehäuses

To see a video demonstration of this process, open the relevant window and press Help

Entfernen Sie das Vorwärmergehäuse, um einen Zugriff auf die Druckmaschinenzylinder zu ermöglichen.

1. Entfernen Sie die Vorwärmerlampen.
2. Öffnen Sie die obere Zufahrtür und heben Sie die Laderbrücke an.
3. Heben Sie den Sperrmechanismus auf.
4. Ziehen Sie das Gehäuse der externen Heizlampen aus den Halterungen.

Setzen Sie das Vorwärmergehäuse wieder ein, wenn Sie die Arbeiten an den Druckmaschinenzylindern abgeschlossen haben. .

1. Schieben Sie das externe Heizgehäuse, bis es an seinem Platz einklickt und der Sperrmechanismus greift.
2. Senken Sie die Brücke und schließen Sie die obere Zufahrtür.
3. Installieren Sie die Vorwärmerlampen.

21 Kühlanlage Betrieb und Wartung

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- [Übersicht](#)
- [Warnhinweise](#)
- [Betriebsvoraussetzungen](#)
- [Bedienfeld](#)
- [Wartung](#)

Übersicht

Die Druckmaschine verwendet eine Wasserkühlanlage, um die Temperatur der Farbe und der Druckmaschine zu regulieren. Das gekühlte Wasser fließt fortlaufend durch die Druckmaschine und die Farbtanks, um diese Teile auf ihrer vordefinierten Temperatur zu halten.

Das kalte Wasser kommt aus der Wasserkühlanlage. Die Wasserkühlanlage ist mit einem Schlauch mit der Druckmaschine verbunden.

Kontrollieren Sie bei nicht dauerhaft an eine Wasserquelle angeschlossenen Wasserkühlanlagen regelmäßig, ob Wasser nachgefüllt werden muss. Möglicherweise müssen Sie Wasser und Wasserfilter entsprechend den Wartungsanweisungen ersetzen.

Kühlanlagentyp

Ihre HP Indigo Druckmaschine ist mit der folgenden Kühlanlage ausgestattet:

- Donaldson Ultrafilter Ultracool Mini (0240 HP Indigo), 50/60 Hz

Kühlanlagenmodelle oder Modellbezeichnungen können vom Hersteller geändert werden. Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an den Hersteller der Kühlanlage.

Wenden Sie sich für spezifische Inspektions- und Wartungsmaßnahmen für Ihre Kühlanlage an Ihr örtliches Kundendienstzentrum.



HINWEIS: Bei Orion-Kühlanlagen, die in Japan verwendet werden, finden Sie nähere Informationen im Benutzerhandbuch für Orion-Kühlanlagen oder wenden Sie sich an Ihr örtliches Kundendienstzentrum.

HINWEIS: Im Lieferumfang aller Donaldson-Kühlanlagen ist eine Betriebsanleitung enthalten. Nähere Informationen finden Sie in dieser Anleitung.

Warnhinweise

Die grundlegende Wartung sollte von gut ausgebildetem Personal und bei Bedarf unter Aufsicht einer für diese Arbeit qualifizierten Person ausgeführt werden.

△ **VORSICHT!** Die Kühleinheiten müssen immer mit geschlossener Abdeckung betrieben werden, damit frische Luft ausschließlich durch den Kondensator hereinkommen kann.

Betriebsvoraussetzungen

Die Kühlanlage wird von einem Thermostat gesteuert, um die vordefinierte Kaltwassertemperatur beizubehalten.

Wassertemperatur am Einlass:

Nominal:	11°C
Maximal:	30°C

Kaltwassertemperatur am Abfluss:

Nominal:	6°C
Mindestens:	5°C ¹
Maximal:	15°C

¹ Um diese Temperatur zu erreichen, muss dem Wasser 10% Ethylenglykol hinzugefügt werden. Wenden Sie sich an das Kundendienstzentrum, um die Kühlanlage einzurichten.

Temperatur der Umgebungsluft:

Nominal:	25°C
Mindestens:	-15° C ⁽²⁾
Maximal:	50°C

² Bei Umgebungstemperaturen unter 5°C muss dem Kühlwasser Ethylenglykol oder Propylenglykol hinzugefügt werden. Informationen zur genauen Konzentration finden Sie in der Betriebsanleitung, die mit der Kühlanlage mitgeliefert wurde.

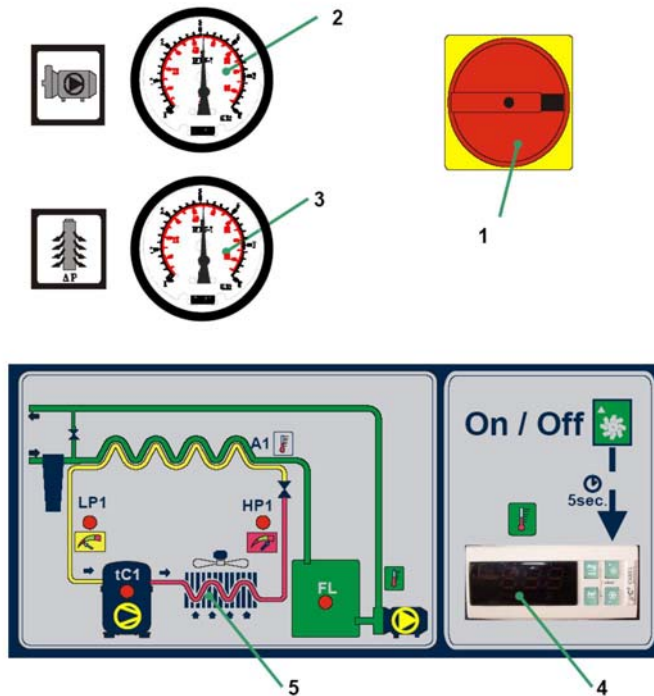
△ **ACHTUNG:** Verwenden Sie kein Frostschutzmittel für Kraftfahrzeuge. Verwenden Sie nur für Laborzwecke geeignetes Ethylenglykol oder Kühltenschutzmittel! Verwenden Sie keine Ethylenglykol-Konzentration von mehr als 30%, diese würde die Wasserpumpe beschädigen.

Bedienfeld

Komponenten des Bedienfelds

Das Bedienfeld besteht aus den folgenden Elementen:

Abbildung 21-1 Bedienfeld der Kühlanlage

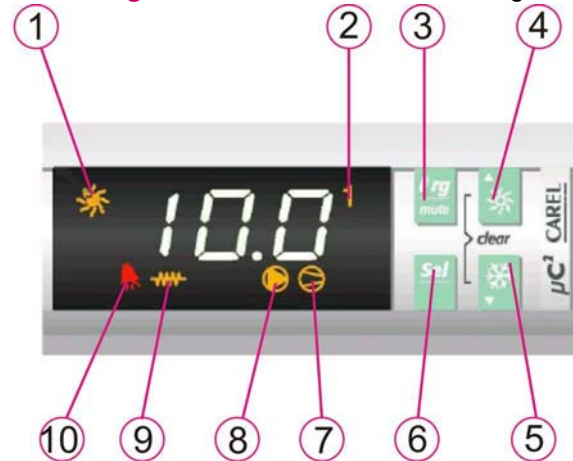


1. **Hauptstromschalter:** Verbindet die Kühleinheit mit der Stromversorgung und trennt sie von dieser.
2. **Wasserdrukmesser:** Zeigt den von der Pumpe bereitgestellten Wasserdruck an.
3. **Druckmesser des Wasserfilters:** Zeigt den Druckabfall des Wasserfilters und des Verdunsters an.
4. **Kontrollthermostat:** Zeigt die Kaltwassertemperatur am Abfluss der Kühlungseinheit an und ermöglicht die Regulierung der Temperatur.
5. **Flussdiagramm:** Ermöglicht die Identifizierung der Alarm- und Signalhinweise auf der Thermostatanzeige.

Kontrollthermostat

Unter normalen Betriebsbedingungen zeigt das Kontrollthermostat die Kaltwassertemperatur an, die vom Tester gemessen wurde. In der 50-Hz-Version wird die Temperatur in Grad Celsius, in der 60-Hz-Version in Grad Fahrenheit angezeigt.

Abbildung 21-2 Thermostat der Kühlanlage



1	Ein-/Aus-Anzeige – zeigt an, ob die Kühlanlage eingeschaltet ist.	6	Sel
2	Kompressor-Timeranzeige	7	Einschaltanzeige für Kompressor der Kühleinheit – blinkt, während der Start des Kompressors verzögert ist, leuchtet dauerhaft, sobald der Kompressor startet.
3	Prg	8	Einschaltanzeige für Wasserpumpe
4	Oben	9	Warnhinweis für Glykol – leuchtet, wenn Kälteschutzmittel erforderlich ist
5	Unten	10	Alarmanzeige

Wenn Sie einen Alarm hören: Drücken Sie auf die PRG-Taste, um den Alarm abzustellen. Der Alarmcode bleibt, bis die Alarmursache behoben ist.

Alarmhinweise – wenn die Alarmanzeige leuchtet, wird im Display ein Alarmcode angezeigt:

- FL – Niedriger Wasserstand oder Pumpe überlastet
- A1 – Kälteschutzmittel erforderlich
- tC1 – Kompressor überlastet
- LP1 – Niedriger Kühlmitteldruck
- HP1 – Hoher Kühlmitteldruck
- Ht – Hohe Wassertemperatur
- E1, E2, E4 – Sensor nicht angeschlossen, kurzgeschlossen oder defekt
- EPr – EEPROM-Fehler im Betrieb

- EPb – EEPROM-Fehler beim Start
- ELS – Niedrige Spannung der Stromversorgung
- EHS – Hohe Spannung der Stromversorgung

Wartung

Wöchentlich

1. Stellen Sie sicher, dass sich die im Kontrollthermostat ([Abbildung 21-2, „Thermostat der Kühlanlage“, auf Seite 190](#)) angezeigte Wassertemperatur ungefähr auf dem Sollwert befindet.
2. Prüfen Sie den Wasserpegel im Tank.
3. Prüfen Sie den Zustand des Wasserfilters. Wenn der Druckabfall 1 Bar überschreitet, tauschen Sie das Filterelement aus.

Monatlich

1. Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung (schalten Sie den Hauptstromschalter aus) und reinigen Sie den Kondensator mit Druckluft von innen nach außen.
2. Reinigen Sie das Gehäuse innen und außen und entfernen Sie den Staub, insbesondere auf dem Wasserpumpengestell.

Jährlich

Tauschen Sie das Filterelement des Wassereinlasses aus und füllen Sie den Wasserkreislauf auf.

A Verbrauchsmaterialien und Jigs

Dieser Anhang enthält die folgenden Abschnitte:

- [Bildbearbeitungszubehör](#)
- [Wartungszubehör für Benutzer](#)
- [Benutzer-Werkzeuge und Jigs](#)
- [Allgemeine Verbrauchsmaterialien](#)

Bildbearbeitungszubehör

Beschreibung	Teilenummer
HP Photo Imaging Plate, PIP (6 Einheiten)	Q4402A
HP Photo Imaging Plate, PIP (1 Einheit)	Q4404A
HP Drucktüchersatz für Bildübertragung (8 Einheiten)	Q4621A
HP ElectroInk MK-4.x – Black (4 Behälter)	Q4056C
HP ElectroInk MK-4.x – Cyan (4 Behälter)	Q4057C
HP ElectroInk MK-4.x – Magenta (4 Behälter)	Q4058C
HP ElectroInk MK-4.x – Yellow (4 Behälter)	Q4059C
HP ElectroInk MK-3.2 – Orange (4 Behälter)	Q4091A
HP ElectroInk MK-3.2 – Violet (4 Behälter)	Q4093A
HP ElectroInk MK-3.2 – Green (4 Behälter)	Q4092A
HP ElectroInk MK-3.2 – Rhodamine Red (4 Behälter)	Q4086A
HP ElectroInk MK-3.2 – Bright Yellow (4 Behälter)	Q4087A
HP ElectroInk MK-3.2 – Reflex Blue (4 Behälter)	Q4088A
HP ElectroInk MK-3.2 – Transparent; nur für Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) (4 Behälter)	Q4089A
HP ElectroInk MK-4.x – Black; nur für Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) (10 Behälter)	Q4085A
HP ElectroInk MK-4.x – Cyan; nur für Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) (10 Behälter)	Q4084A
HP ElectroInk MK-4.x – Magenta; nur für Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) (10 Behälter)	Q4083A
HP ElectroInk MK-4.x – Yellow; nur für Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) (10 Behälter)	Q4082A
HP Bildbearbeitungsöl MK-4.x (4 Flaschen à 4 Liter)	Q4313A
HP Imaging Agent (1 Liter)	Q4314A
HP Wiederaufbereitungsmittel für Bildbearbeitungsöl (4 Flaschen à 1 Liter)	Q4315A
BID, 59 Einheiten	CA345-12560
Kalibrierungs-Kit Y (2 Einheiten)	Q4067A
Kalibrierungs-Kit M (2 Einheiten)	Q4069A
Kalibrierungs-Kit C (2 Einheiten)	Q4071A
Kalibrierungs-Kit K (2 Einheiten)	Q4073A

Wartungszubehör für Benutzer

Beschreibung	Teilenummer
Bildbearbeitungsölfilter (10 Mikrometer, Durchmesser 5,1 Zoll, Länge 10,7 Zoll)	0100-2395
Wischer für Reinigungsstation (Länge 2 mm) (18 Einheiten)	Q5202A
PIP-Unterlage (1 Einheit)	Q4403A
Kohlefilter (1 Einheit)	MFL-0013-01
Spin-on-Filter (für Farbwechselfilter)	MFL-1901-01
Ladewalze (3 Einheiten)	Q5203A
Druckzylinderpapier (30 Einheiten)	Q4620A
Biaskontakt – ITM (1 Einheit)	CA397-00200
Biaskontakt – Ladewalze (1 Einheit)	CA344-01251
Saugfinger-Kit 24 u (1 Satz)	CA340-70010

Benutzer-Werkzeuge und Jigs

Beschreibung	Teilenummer
Installations-Jig für PIP-Unterlage	CA045-15640
Schabmesser für PIP-Unterlage	MTZ-0285-01
Drucktuch-Schabmesser	MPT-4829-01
Filterextraktor	MTZ-0260-01
Farbstopper	MJX-0996-51
BID-Gestell	CA340-61030
Bürste für Sauberkeitssensor des Bildbearbeitungsöls	MPX-9542-01
Dichtesensor-Reiniger	MJX-0221-51

Allgemeine Verbrauchsmaterialien

Zubehör

Beschreibung	Teilenummer	Anbieter
IPA (Isopropanol), 1 Liter	MCH-0027-01	Erhältlich in jeder Apotheke
Einweghandschuhe aus Nitrillatex	MTS-0006-01	Erhältlich in jeder Apotheke
Handschuhe, hitzebeständig	MTS-0003-01	
Synthetische Reinigungstücher, faserfrei	MTS-0009-03	Global Logistic 21902-985, Texwipe TX1009 Alpha-Wischtuch oder vergleichbares Produkt
Baumwolltupfer	MTS-0007-01	Erhältlich in jeder Apotheke
Reinigungsmittel, flüssig, organisch (zum Entfernen von Farbflecken aus Stoffen)	MCH-0115-51	Global Logistic LC02-1017 oder vergleichbares Produkt

Substratbehandlung

Beschreibung	Teilenummer
Topaz, 10%	MPS-2056-42
Topaz, 17%	MPS-2088-41
Sapphire-Indikator	MCH-1121-41
Sapphire-Lösung, 5%	Q4303A



HINWEIS: Schmiermittel erhalten Sie bei Ihrem lokalen HP Händler.

HINWEIS: Weitere Informationen über Zubehör für das HP IndiChrome-Farbmischsystem (Ink Mixing System, IMS) finden Sie im Benutzerhandbuch des HP IndiChrome-Farbmischsystems.

HINWEIS: Sie können Verbrauchsmaterialien über das HP Indigo-Portal bestellen:

<http://www.hp.com/go/indigo>

B Kundendienst und Unterstützung

Bitte wenden Sie sich für Kundendienstleistungen an das Kundendienstzentrum Ihres Landes/Ihrer Region:

Europa

Deutschland:	+49 (0) 6995307080
Frankreich:	+33 (0) 149932498
Großbritannien:	+44 (0) 2072950038
Italien:	+39 0 238591081
Belgien:	+32 (0) 26264803
Niederlande	+31 (0) 43 3565900
Luxemburg:	+352 (0) 2730 2067
Irland:	+353 (0) 1 605 8409

Distribution Channels (DC): +31 (0) 20 6545543

Nordamerika 1-800-204-6344

Israel: +972 8 938 1818

Nordamerika

Hewlett-Packard Company
Indigo Division
165 Dascomb Road
Andover, MA 01810-5897
USA

International

Hewlett-Packard Company
Indigo Division
Limburglaan 5
6221 SH Maastricht
Niederlande

Israel

Hewlett-Packard Company
Indigo Division
Kiryat Weizmann
P.O. Box 150
Rehovot 76101, Israel

Glossar

Abbildungsfolie (PIP) Die Plastikfolie mit fotosensitiver Bildschicht, die um den PIP-Zylinder gewickelt wird. Scrotrons laden die PIP elektrisch auf und Laser entladen sie dann an den Punkten, die zu einem Bild gehören.

Ausgabe-Fördersystem Das Fördersystem, das ein Substrat vom Perfektor zum Stapler transportiert.

Ausrichten In der Druck- und Bildaufstellung; sichert das genaue Aufeinanderpassen von zwei oder mehr Bildern und die genaue Ausrichtung zueinander.

Benutzeroberfläche Die Mensch-Maschine-Schnittstelle, die gewöhnlich aus einer Tastatur, einem Monitor und einer Maus besteht.

Bild Die computerisierte Darstellung eines Bilds oder einer Grafik.

Bildbearbeitungsöl Der flüssige Farbpigmentträger.

Bildfrei Ein ungefärbter Bereich auf dem gedruckten Blatt.

Binäre Farbentwicklung (BID) Die Druckmaschine baut die Farbe innerhalb der BID auf und überträgt sie auf die Bildbereiche der PIP. Jede BID beteiligt sich an der Erzeugung einer anderen Separation, obwohl die Einheiten identisch sind.

Blatt Ein einzelnes physisches Substratblatt, vollständig mit einer oder mehreren Seiten, die auf eine (Simplex) oder auf beiden Seiten (Duplex) bedruckt sind.

Brücke (Ausrichtebrücke) Eine Einheit zum Transportieren und Ausrichten des Substrats zwischen Lader und Druckengine.

CMYK Die vier gewöhnlich beim Drucken verwendeten Prozessfarben: Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz.

Densitometer Ein Gerät, das die Dichte und Punktgröße der Farbe misst, um sicherzustellen, dass sie während des Drucks konsistent bleiben. Sollten sie nicht konsistent sein, passt die Druckmaschine sie an, um die Abweichung zu kompensieren.

Dichte (Farbe) Die Tintenkonzentratmenge, die im Bildbearbeitungsöl getragen wird.

Dichte (optisch) Ein Maß des relativen Unterschieds zwischen einem weißen Bereich und einem getönten oder schwarzen Bereich. Kann sowohl für Schwarzweiß als auch für Farbe angewendet werden. Oder die Fähigkeit eines Materials Licht zu absorbieren. Es ist umgekehrt proportional zu der Lichtmenge, die von dem Muster reflektiert oder durch sie übertragen wird.

Drucktuch Ein Tuch, das mit natürlichem oder synthetischem Gummi beschichtet ist, das um den Drucktuchzylinder gespannt wird und die Farbe von der Druckplatte auf das Substrat überträgt.

Drucktuchreiniger Eine Funktion der HP Indigo press, die das Drucktuch ohne manuellen Eingriff reinigt.

Druckzylinder Der Druckzylinder ist der Zylinder einer Druckmaschine, der das Substrat mit der Druckplatte oder dem Drucktuchzylinder in Verbindung bringt.

Fach Eine der drei Einheiten des Laders, die Substratblätter enthalten.

Farbanpassung Ein Vorgang, der verwendet wird, um die Wiederholbarkeit der Farbe zwischen den Ausführungen auf der Druckmaschine zu garantieren.

Greifer (auf dem Druckzylinder) Die Greifer halten das Substratblatt während des Drucks fest.

ILD Inline-Densitometer. Das ILD ist in der Druckmaschine eingebaut und liefert ständig Messungen der optischen Dichte auf einem gedruckten Substrat. *Siehe Densitometer*

ITM-Zylinder (Drucktuch-Zylinder) Der Zylinder, um den das Drucktuch gewickelt ist. Er überträgt das Bild von der PIP zum Substrat.

Job Die gesamte zu druckende Publikation.

Kopie Eine gedruckte Einheit einer Publikation.

Kühlanlage Die Druckmaschine verwendet eine Wasserkühlanlage, um die Temperatur der Farbe und der Druckmaschine zu regulieren.

Lader Eine Zufuhreinheit, die mit der Druckengine verbunden ist und das Substrat mit der richtigen Geschwindigkeit liefert.

Laserstrahl Akronym von Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (Lichtverstärkung durch induzierte Strahlungsemission). Der Laser ist ein starker Lichtstrahl mit einer sehr schmalen Bandbreite, der durch elektronische Impulse Bilder produzieren kann.

Musterfach Fach für die Ausgabe von Druckmustern.

Nachschlagetabelle (LUT) Eine Reihe von in Tabellenform angeordneten Werten für die Beziehungen von Eingabe und Ausgabe. Solche Tabellen stehen meistens im Zusammenhang mit Farbkalibrierungsproblemen und dem Bestimmen, wie ein Farbsystem von einem Farbraum in einen anderen übersetzt wird.

PIP-Zylinder Um diesen Zylinder wird die PIP-Folie gespannt.

PostScript Page Description Language (PDL - Seitenbeschreibungssprache), von Adobe Systems zum Beschreiben von grafischen Informationen hergestellt.

Probefach Fach für die Ausgabe von Druckmustern.

Prozess Bei diesem Vorgang werden vier oder mehr Farbseparationen aufeinanderfolgend gedruckt, um Farbübergänge, Schattierungen und besondere Farbtöne zu erzielen.

Punktbereich (DA) Die Punktgröße. Definiert als ein Prozentsatz der Gesamtdeckung.

Raster Die Zerlegung eines Bildes in Punkte verschiedener Größe. Dies ermöglicht die Wiedergabe von Farbtönen im Monochromdruck.

Raster Image Processor (RIP - Rasterbildprozessor) Der Prozessor, der mathematische und digitale Informationen in eine Reihe von Punkten konvertiert.

Rasterweite Die Anzahl der Linien pro Zoll auf dem Raster. Rasterweiten gibt es in den Bereichen von 144 Linien/Zoll bis 250 Linien/Zoll.

Reinigungsstation Eine nasse Schaumstoff-/Wischereinheit, welche die PIP zwischen den Druckzyklen reinigt.

Schön- und Widerdruckfördersystem Das Fördersystem, das ein Substrat vom Perfektor empfängt und dieses Substrat zu den Greifern im Duplex-Druckmodus überträgt.

Schön- und Widerdrucksystem Der Teil, der das Substrat nach dem Fertigstellen des Drucks vom Druckzylinder empfängt und es im Duplex-Druckmodus zum Duplex-Fördersystem und zu den Greifern weiterleitet oder zum Ausgabe-Fördersystem.

Schreibkopf Ein Subsystem der HP Indigo press, das aus Laserdioden besteht, die das Bild auf der PIP definieren.

Scorotron-Einheit Ein Subsystem der HP Indigo press, das die PIP, bevor sie den Laserstrahlen ausgesetzt wird, auflädt.

Seitenlayout Eine Seite des gedruckten Blatts.

Separation Im Farbdruck ist sie das Ergebnis der Zerlegung von Farbbildern in CMYK. Jede Separation steht für eine einzelne Farbe.

Simplex Beim Simplexdruck wird nur eine Seite bedruckt.

Stapler Eine Stapleinheit, die an der Seite der Substratausgabe der Druckengine angeschlossen ist. Der Stapler übernimmt das Substrat von der Druckengine und stapelt es entweder im versetzten oder geraden Modus.

Versorgungskasten Enthält nützliche Komponenten der Druckmaschine.

Vorübertragungslöschung (Pre-Transfer Erase - PTE) Die PTE-Leuchte entlädt die PIP (Photo Imaging Plate, Fotoleitertrommel), damit das nächste Bild (bzw. die nächste Separation) aufgebracht werden kann.

Warnlichter Warnlichter befinden sich auf den Eingabe- und Ausgabeseiten der Druckengine. Das grüne Licht ist im Status Bereit an und blinkt für die Status Drucken und Bereitmachen. Das gelbe Licht ist für alle Fehler und alle Warn-LEDs an. Das rote Licht blinkt, wenn der Umgehungsschlüssel hineingesteckt wurde und ein Ton erklingt, bevor der Druckmaschinenmechanismus sich zu drehen beginnt.

Index

A

Ablassen
Farbtank 97
Kühlerkondensat 156
Öl/Wasser-Trenners 158
Anpassen
Ein- und Ausrücken der
 BID 110
Ein- und Ausrückwinkel der
 BID 108
Anpassung der ersten
 Übertragung 124
Arbeitsablauf für vollständige
 Farbkalibrierung und
 substratbezogene
 Parameter 59
Auffüllen,
 Bildbearbeitungsöltank 147
Ausgabewalze
 reinigen 181
Aussperrungsmaßnahmen 24
Austauschen
 BID 104
 Bildbearbeitungsölfilter 150
 Kohlebürsten 173
 Ladewalze 172
 PIP 131
 PIP-Unterlage 133
Automatische
 Drucktuchreinigungsseite 123

B

Bearbeiten der
 Jobeigenschaften 43
Bedienerrouتين 86
Bedienfeld 32
Bedienfeld, Kühlanlage 189
Benutzerhandbuch
 Richtlinien 4
 über 2

Besondere Werkzeuge und
 Jigs 196
BID
 austauschen 104
 definiert 102
 ein- /ausrücken,
 anpassen 110
 Ein- und Ausrückwinkel
 anpassen 108
 entfernen 104
 ersetzen, registrieren 106
BID-Einheit 104
Bildbearbeitungsöl
 Austauschen von Ölfiltern 150
 Filter, austauschen 150
 Sauberkeitssensor 152
 Tank auffüllen 147
Bildbearbeitungsprodukte,
 Liste 194
Binäre Farbentwicklung 101

D

Definieren des Substrattyps 70
Drehen und Ersetzen,
 Reinigungsstationsabstreife
 r 164
Drucken
 Farben "Double-Hit" 50
 Geschwindigkeit 8
 Jobs 41
 vollständiger Druckjob 42
Drucken von Jobs 41
Druckmaschine
 ausschalten 38
 einschalten 29
 laden 41
 Spezifikationen 8
 Übersicht 6
 vVerwenden 31
 Warnetiketten 11

Drucktuch
 automatische
 Drucktuchreinigungsseit
 e 123
 Einsetzen eines neuen
 Drucktuchs 119
 Entfernen des alten
 Drucktuchs 117
 ersetzen 117
 reinigen 121
Druckzylinder 140
Druckzylinderpapier
 ersetzen 142

E

Einsetzen
 neues Drucktuch 119
 Reinigungsstation 165
Ein- und Ausrücken, BID
 anpassen 110
Ein- und Ausrückwinkel, BID
 anpassen 108
Entfernen
 alte PIP 131
 BID-Einheit 104
 Papierreste aus PTE 80
 Papierstaus 80
 Reinigungsstation 164
Ersetzen
 Drucktuch 117
 Druckzylinderpapier 142
 Reinigungsstationsabstreife
 r 164
 Schaumstoffwalze 166
Ersetzen von Farbbehältern 94
Erstellen von Andrucken 41

F

Farbbehälter
 ersetzen 94

Farbe
 Kalibrierung 54
 Neuaufbau 95
 Spezifikationen 8
 Farbendruck "Double-Hit" 50
 Farbpumpe
 reinigen 98
 Farbsystem 92
 Farbtank
 ablassen 97
 Fotoleitertrommel (PIP) 129

G
 Gebläseschrank
 Schrank, Gebläse 154
 Geräte, Sicherheit 14
 Geschwindigkeit, Drucken 8

H
 Hinweise, Türverriegelungen und
 Warnhinweise 19

I
 Installieren
 neue PIP 132
 ITM-Temperaturfühler 127

J
 Jährlich
 Wartung der Kühlanlage 192
 Jobs
 Bearbeiten von
 Eigenschaften 43
 drucken 41
 warten 43

K
 Kalibrierung
 Druckmaschinenfarben 54
 Kohlebürsten, austauschen 173
 Kondensat ablassen 156
 Kühlanlage
 Bedienfeld 189
 Bedienfeldkomponenten 189
 Betriebsvoraussetzungen 188
 Kontrollthermostat 190
 Typen 186
 Warnhinweise 187
 Wartung 192
 Kühlerkondensat ablassen 156

L
 Ladewalze
 austauschen 172
 warten 172, 174
 LUTs 47
M
 Maßnahmen
 Aussperren der
 Druckmaschine 24
 Methode des sicheren langsamen
 Drehens 23
 Monatlich
 Wartung der Kühlanlage 192

N
 Nachschlagetabellen 47
 Neuaufbau der Farbe 95
 Notfall
 Abschalten des Stroms 16
 Maßnahmen 23
 Not-Aus-Tasten 16

O
 Öl/Wasser-Trenner,
 ablassen 158
 Optische Dichte von
 Substraten 57

P
 Papier
 Entfernen aus der
 Reinigungsstation 80
 Entfernen von Resten aus
 PTE 80
 PIP
 alte PIP entfernen 131
 austauschen 131
 neue PIP installieren 132
 Pre-Transfer Erase-Leuchte,
 Definition 176, 180
 PTE-Lampe
 definiert 176, 180
 reinigen 177

R
 Rasterung 49
 Registrieren der neuen BID 106
 Reinigen
 Ausgabewalze 181
 Drucktuch 121

Farbpumpe 98
 PTE-Lampe 177
 Reinigungsstationsabstreife
 r 162
 Reinigungsstation
 einsetzen 165
 entfernen 164
 Reinigungsstationsabstreifer
 drehen und ersetzen 164
 reinigen 162
 Richtlinien 4
 Routinen
 Bediener 86
S
 Sauberkeitssensor,
 Bildbearbeitungsöl 152
 Schaumstoffwalze, Ersetzen 166
 Sicherheit
 Geräte 14
 Notfallmaßnahmen 23
 Warnzeichen und Etiketten 26
 Wartung 23
 Spezifikationen
 Druckmaschine 8
 Farbe 8
 Standby-Status 23
 Strom abschalten, im Notfall 16
 Substrat
 Behandlung (Liste) 197
 Definieren der
 substratbezogenen
 Parameter 57
 Typ definieren 70
 Substrate
 optische Dichte 57

T
 Tabellen, LUTs
 (Nachschlagetabellen) 47
 Tasten
 Tippbetrieb (langsame
 Drehen) 23
 Taste Tippbetrieb (langsame
 Drehen) 23
 Türverriegelungen und
 Warnhinweise 19
 Typen von Kühlanlagen 186

V

Verbrauchsmaterialien
 (Liste) 197
Verwenden der
 Druckmaschine 31
vollständiger Druckjob,
 drucken 42

W

Warnzeichen 12
Warnzeichen und Etiketten 26
Wartung
 Bedienerteile 195
 Job 43
 Kühlanlage 192
 Ladewalze 172, 174
 Sicherheit- und
 Notfallmaßnahmen 23
Wartungsteile für den
 Bediener 195
Wiederherstellen der
 Drucktuchoberfläche 121
Wöchentlich
 Wartung der Kühlanlage 192

Z

Zubehör (Liste) 197

Copyright © 2008 Hewlett-Packard Company

This is an HP Indigo digital print.

www.hp.com/go/indigo



reorder P/N: CA394-00660