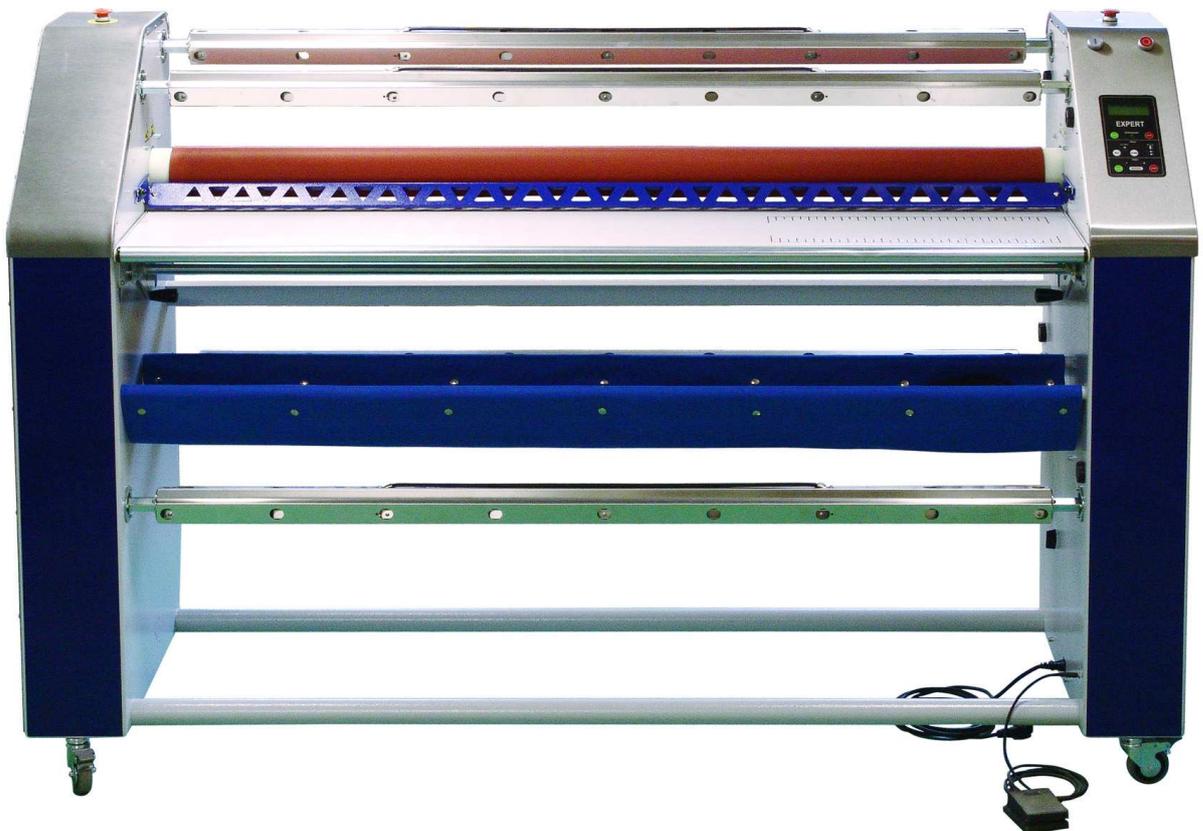


# Laminiermaschine



**EXPERT**  
**Bedienungsanleitung**  
**Ausgabe: 1**



**Druck: April 2011**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ALLGEMEINE HINWEISE</b> .....	4
1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung .....	4
1.2 Zielgruppe .....	4
1.3 Copyright/Information .....	4
1.4 Begriffe- und Zeichenerklärung .....	4
1.4.1 Begriffserklärung .....	4
1.4.2 Zeichenerklärung .....	5
1.5 Identifikation des Herstellers .....	5
1.6 Identifikation der Maschine .....	5
1.7 CE – Konformitätserklärung .....	5
1.8 Garantie .....	5
1.9 Anleitungsgebrauch .....	5
1.10 Maschinenbeschreibung .....	6
1.10.1 Vorgesehene Verwendung .....	6
1.10.2 Nicht vorgesehene Verwendung .....	7
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	7
2.1 Sicherheitskriterien .....	7
2.2 Personalqualifikation .....	8
2.3 Sicherheitsvorrichtungen .....	8
2.3.1 Aktive Schutzausrüstung .....	8
2.4 Gefahrenzone und Restrisiken .....	8
2.5 Betriebsgeräusch .....	8
2.5.1 Hinweise über Geräuschgefahren .....	9
<b>3. MASCHINENEIGENSCHAFTEN</b> .....	9
3.1 Technische Hinweise .....	9
3.2 Stromversorgung .....	9
3.3 Lieferumfang .....	9
<b>4. INSTALLATION</b> .....	10
4.1 Personalqualifikation .....	10
4.2 Versand/Transport .....	10
4.2.1 Verpackung/Gewicht .....	10
4.2.2 Transportschaden .....	10
4.3 Montage .....	10
4.4 Lagerung .....	10
4.4.1 Empfehlungen .....	10
4.5 Instalation .....	11
4.5.1 Notwendige Voraussetzungen .....	11
4.5.2 Stromanschluß .....	11
4.5.3 Abnahme/Test .....	11
<b>5. BETRIEB</b> .....	12
5.1 Bedienungspersonal .....	12
5.2 Bedienung der Maschine .....	12
<b>6. EINLEGEN DES MATERIALS IN DIE MASCHINE</b> .....	16
6.1 Laminieren von oben von Einzelformaten .....	16
6.2 Laminieren von oben auf Rollenformat .....	17
6.3 Auftragen von doppelseitiger Klebefolie auf Platten .....	18
6.4 Montage von geschütztem mit doppelseitiger Klebefolie beschichtetem Bild .....	19
6.5 Montage von geschütztem Bild auf bereits mit doppelseitiger Klebefolie beschichtete Platte .....	19

# 1. ALLGEMEINE HINWEISE

## 1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

---

- Betriebsanleitung
- Ausgabe: 1.0
- Ausdruck: April 2011

## 1.2 Zielgruppe

---

- Betriebsanleitung
- Transporteur
- Händler
- Benutzer
- Wartungspersonal

**[ Für ausführlichere Informationen über die Zielgruppen für die diese Anleitung bestimmt ist, schlagen Sie unter 2.2 Personalqualifizierung nach.**

## 1.3 Copyright/Information

---

Diese Betriebsanleitung enthält vertrauliche Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten.

Der Nachdruck oder das Kopieren, auch auszugsweise, dieser Anleitung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers verboten. Die Verwendung dieser Unterlage ist nur den Kunden erlaubt, die sie zusammen mit der Maschine erhalten haben und nur zu den in ihr angeführten Installations-, Bedienungs- und Wartungszwecken.

Bei der Ausarbeitung dieser Anleitung sind alle Vorgänge, die bei einer sachgemäßen und regelmäßigen Maschineverwendung auftreten, berücksichtigt worden. Das bedeutet, daß um das einwandfreie und optimale Funktionieren der Maschine zu gewährleisten, diese Anleitung genau zu befolgen ist. Die Maschine darf nur von geschultem, fachkundigem Personal betrieben werden.

Es empfiehlt sich, keine Reparaturen oder Eingriffe vorzunehmen, die nicht ausdrücklich vorgegeben sind. Bei Eingriffen, die den Ausbau von Maschinenteilen erforderlich machen, ist die Inanspruchnahme autorisierten Fachpersonals geboten.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden bei Nichtbeachtung dieser Anleitung oder bei zweckentfremdeter Verwendung der Maschine. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung, Abänderungen und Verbesserungen an der Anleitung und an den Maschinen durchzuführen, eventuell auch an bereits gelieferten Maschinen des selben Modells, wie die, auf die sich diese Anleitung bezieht, jedoch unter einer anderen Artikelnummer. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen beziehen sich auf die Maschine, die in 1.6 Identifikation der Maschine beschrieben wird.

Bewahren Sie diese Anleitung in gutem Zustand in der Nähe der Maschine auf. Diese Anleitung gehört zur Maschine. Falls die Maschine weiter verkauft wird, muß die Anleitung mit der Maschine übergeben werden.

## 1.4 Begriffe- und Zeichenerklärung

---

### 1.4.1 Begriffserklärung

**Maschine:** Wie in 1.6 Identifikation der Maschine beschrieben.

**Rahmen:** rollbares Untergestell

**Fachpersonal:** Personal, das aufgrund von Fachkenntnis und praktischer Erfahrung, Kenntnis der einschlägigen Normen, Sicherheitsvorschriften und der Betriebsanleitung imstande ist, jegliche Personengefahr bzw. Schaden an dem zu verarbeiteten Material und an der Maschine zu erkennen und zu vermeiden.

**Die Richtungs-, Lauffrichtungs - und Stellungsbeschreibungen** (rechts und links von der Maschine) verstehen sich aus der Position des Bedieners, der vor der Maschine steht.

#### 1.4.2 Zeichenerklärung

Kursiver Text: wird am Anfang eines neuen Kapitels, einer Sektion, einer Untersektion, eines Absatzes oder einer Abbildung dieser Anleitung oder jedes Nachtrags verwendet.

**1** (Ziffer als Beispiel): Beschriftung eines Bedienungsgriffs oder einer Signalleuchte

**A** (Buchstabe als Beispiel): Beschriftung eines Maschinenteils

**[ Die Bemerkungen enthalten wichtige Hinweise und sind außerhalb des Textes angegeben.**

**⚠ Die Warnhinweise weisen auf Vorgänge hin, deren Nichteinhaltung zu Verletzungen des Bedienungspersonals führen können. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuelle Personenschäden, die aufgrund einer Nichteinhaltung dieser Hinweise verursacht wurden.**

**📖 Die Vorsichtshinweise weisen auf die Vorgänge hin, deren Nichteinhaltung Schäden am Erzeugnis und an der Anlage verursachen können. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden, die aufgrund der Nichteinhaltung dieser Hinweise verursacht wurden.**

#### 1.5 Identifikation des Herstellers

---

Dataplot Zeichnen & Plotten GmbH  
Gutenbergstraße 15  
D – 24558 Henstedt – Ulzburg Germany

Tel. 0049/ 41 93 995 0

Fax 0049/ 41 93 995 220

1.6 Identifikation der Maschine

#### 1.6 Die Maschine ist mit folgenden Daten gekennzeichnet:

---

- Modell
- Maschinenummer
- Spannung, Frequenz und Stromverbrauch
- Geräteschild

#### 1.7 CE - Konformitätserklärung

---

In der Anlage 1 CE-Konformitätserklärung finden Sie eine Abschrift der CE-Konformitätserklärung der Maschine

#### 1.8 Garantie

---

Diese Garantie hat eine Laufzeit von 12 Monaten ab Verkaufsdatum und ab der entsprechenden Inbetriebnahme seitens des Betreibers.

Während der Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller dem Kunden alle Teile unentgeltlich zu ersetzen, sofern diese nach Beurteilung des Herstellers Fertigungsmängel aufweisen.

Die Garantie deckt weder Kosten für Personalaufwand für den Austausch mangelhafter Teile, noch die Transportkosten für Ersatzteile.

Die Haftungsübernahme seitens des Herstellers schließt die Vertragsauflösung und alle weitere Teil- bzw. Gesamtverantwortungen und -verpflichtungen für weitere Kosten und Schäden, die durch die Verwendung der Maschine verursacht werden, aus. Die Garantie deckt keine Mängel und Fehler, die durch normale Abnutzung von Verschleißteilen verursacht werden.

Der Hersteller haftet nicht für Mängel, die durch nicht fachgerechte Verwendung des Geräts, oder durch Eingriffe, seitens des Käufers oder Dritter ohne vorherige, schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen wurden, und zwar unabhängig vom Zufallsverhältnis zwischen Abänderungen oder Reparaturen und den festgestellten Mängeln.

Der Verkäufer haftet nur für Mängel, die an gelieferten Teilen auftreten bzw. trotz Einhaltung der Betriebsanleitung aufgetreten sind.

Alle Reklamationen sind dem Hersteller vom Betreiber binnen acht Tagen ab Störungseintritt, mitzuteilen. Der Hersteller stellt dafür ein entsprechendes Formular zur Verfügung und prüft die Annahme der Reklamation.

Ausgetauschte Teile müssen vom Käufer aufbewahrt und dem Hersteller zur Verfügung gestellt werden. Der Hersteller wird über die eventuelle Rücksendung auf eigenen Kosten entscheiden. Sämtliche erforderlichen Ersatzteile werden gemäß der zum Zeitpunkt der Anfrage gültigen Preisliste verrechnet.

Der Hersteller schreibt den Betrag bei Anerkennung des Garantierechts gut.

Die Garantie wird unwirksam, wenn der Käufer seine Vertragsverpflichtungen nicht einhält.

Auch bei gerechtfertigter Reklamation, darf der Käufer die Zahlung und alle weiteren aus dem Kaufvertrag rührenden Verpflichtungen nicht aussetzen oder einstellen.

Die Garantie ersetzt und hebt jede andere ausdrückliche oder implizite Garantief orm auf. Alle eventuellen Abänderungen sind ungültig, wenn sie nicht schriftlich seitens des Herstellers bestätigt sind.

Diese Garantie beinhaltet und deckt keine Bauteile – wie Motoren, Ventile, elektrische Ausrüstung und sonstige Teile – die von Drittlieferanten hergestellt und in Erzeugnisse des Herstellers eingebaut wurden.

Für diese Maschinen- bzw. Bauteile gewährt der Hersteller dem Kunden lediglich die seitens des Zulieferanten gewährte Garantie.

Für alle Auseinandersetzungen bezüglich der Auslegung oder Interpretation der Garantiebestimmungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers.

## **1.9 Anleitungsgebrauch**

---

Lesen Sie die Kapitel Allgemeine Hinweise, Sicherheitshinweise, Maschineneigenschaften aufmerksam durch.

**Für alle Transport-, Installations-, Betriebs-, Wartungs- und Abbauvorgänge schlagen Sie im entsprechenden Kapitel nach. Diese Anleitung, sowie die Anlagen sind während der ganzen Lebenszeit der Maschine aufzubewahren, so daß sie, falls erforderlich, leicht zugänglich sind.**

**Wird die Maschine verkauft, ist diese Anleitung inklusive aller Anlagen dem Käufer auszuhändigen.**

## **1.10 Maschinenbeschreibung**

---

### **1.10.1 Vorgesehene Verwendung**

**Die Maschine ist für die folgenden Verwendungszwecke bestimmt:**

Das Laminieren von Schutzfolien auf unterschiedlichste Papierausdrucke.(z.B. Inkjet- und elektrostatische Drucke, usw.).

- Das Laminieren doppelseitiger Klebefolien auf diverse Drucksachen oder auf dazu bestimmtes Plattenmaterial.
- Die Montage von Bildern, (wie oben angeführt) auf Platten.

Vorgesehene Verwendung

- Die Installation und die außerordentliche Wartung sind durch sachkundiges Fachpersonal vorzunehmen. Die Maschine sollte nur in Räumen mit den folgenden Eigenschaften in Betrieb genommen werden:

- Schutz vor Witterungsfaktoren.
- Angemessene Lichtverhältnisse / Beleuchtung.
- Zulässiger Temperaturbereich: zwischen 18 °C und 35 °C.
- Zulässiger Feuchtigkeitsbereich: zwischen 30% und 80%.
- Stromversorgung:
  - Einphasenspannung: 230V
  - Frequenz: 50 – 60 Hz
  - Stromverbrauch: 11 A

### **1.10.2 Nicht vorgesehene Verwendung**

Unter nicht vorgesehene Verwendung versteht man sämtliche Verwendungen, die nicht unter 1.11.1 Vorgesehene Verwendung, angeführt sind, insbesondere:

- Jegliche Zweckentfremdung der Maschine, die eine unübliche Verwendung der Maschine darstellt und die Maschinestruktur beschädigen kann;
- Der Gebrauch der Maschine ohne Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere ohne Photozellen, die in der Nähe der Gummiwalzen angebracht sind, oder ohne die festen Verkleidungen, die den Zugang zum Maschineninneren verhindern.
- Die Nichteinhaltung der in dieser Anleitung angegebenen Vorgehensweisen.
- Die Verwendung der Maschine in einem feuer- bzw. explosionsgefährdeten Raum, da sie nicht mit ex-geschützten Teilen ausgerüstet ist.
- Verwendung in explosivem Umfeld.
- Verwendung in feuergefährlichem Umfeld.

## **2. SICHERHEITSHINWEISE**

### **2.1 Sicherheitskriterien**

Bei der Konzeption und Herstellung dieser Maschine wurden alle Kriterien angewandt und die angemessenen Massnahmen getroffen, um den Grundanforderungen zur Sicherheit sowie den Vorschriften von Anlagen mit Niederspannung und der EMC-Richtlinie zu entsprechen (siehe Anlage 1 CE-Konformitätserklärung).

Im Rahmen der durch den Hersteller sorgfältig erfolgten Risikokontrolle, wurden sowohl die vorherzusehenden als auch der vernünftig voraussehbaren Betriebsgefahren eliminiert.

Die kompletten Aufzeichnungen bezüglich der getroffenen Sicherheitsmaßnahmen sind im technischen Heft über die Maschine enthalten, das beim Hersteller aufbewahrt ist.

Der Hersteller empfiehlt sich genau an die Hinweise, Verfahren und die Empfehlungen der Betriebsanleitung sowie an die geltende Gesetzgebung über Sicherheit am Arbeitsplatz zu halten; das trifft auch auf die Verwendung der vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen - seien es eingebaute, oder individuelle Ausrüstungen - zu.

**[ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden bei Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und der in dieser Anleitung beinhalteten Empfehlungen.**

## 2.2 Personalqualifikation

Technische Phasen des Maschinenlebens	Qualifikation des Bedienungspersonals
Transport	Fachkundige Transporteure
Installation	Fachkundiges Personal
Bedienung	Fachkundiges Personal
Planmäßige Wartung	Fachkundiges Personal
Ausserplanmäßige Wartung	Vom Hersteller beauftragte Techniker
Abbau	Fachkundiges Personal

## 2.3 Sicherheitsvorrichtungen

**[ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden bei Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und der in dieser Anleitung beinhaltenen Empfehlungen.**

**☠ Eingriffe an den Sicherheitsvorrichtungen und an den Schutzausrüstungen beeinträchtigen die Sicherheit des Bedienungs- und des sonstigen Personals.**

**[ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschaden, die durch Fremdeingriff an den Schutzeinrichtungen der Maschine verursacht wurden.**

### 2.3.1 Aktive Schutzausrüstung

Die Maschine verfügt über die folgende Schutzausrüstungen:

- Rechtes Abdeckgehäuse
- Linkes Abdeckgehäuse
- NOT-AUS Tasten
- Schutzleiste, die hinter den Walzen angebracht sind.

## 2.4 Gefahrenzone und Restrisiken

Als Gefahrenzone gilt jeder Bereich in Maschinennähe, in dem eine Person einer Verletzungsgefahr oder einer Gefährdung der Gesundheit ausgesetzt ist.

**☠ Achten Sie insbesondere beim Laminieren, Verkapseln und der Montage auf Ihre Hände.**

Bei einigen Eingriffen in die Maschine, die in der Anleitung angeführt sind, bestehen Restrisiken für den Bediener. Diese Gefahrenquellen sind jedoch ausgeschaltet, wenn Sie sich genau an die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung halten und die jeweils erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen treffen, wie:

- Das Stromzufuhrkabel so auslegen, daß es weder gequetscht, noch anderweitig beschädigt wird.
- Wartung und Service nur durch einen autorisierten Servicetechniker ausführen lassen.

**[ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen und bei Nichtverwendung der individuellen Schutzvorrichtungen.**

## 2.5 Betriebsgeräusch

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben über das Betriebsgeräusch beziehen sich auf die Lärmwerte, die bei einer mit der hier beschriebenen identischen Maschine nach den Vorgaben der "Maschinenrichtlinie" (89/392/CEE und Folgeänderungen) erhoben wurden.

Durchschnittlicher Lärmpegel anhaltend gemessen, in einem Bereich von 1 Meter um die Maschine:  
Im Betriebszustand: unter 80 dB.

### 2.5.1 Hinweise über Geräuschgefahren

Die angegebenen Geräuschwerte stellen nicht unbedingt feste Werte dar. Das Geräusch, dem der Bediener ausgesetzt ist, hängt natürlich primär vom Geräuschpegel der Maschine ab. Es gibt jedoch andere Faktoren, die diese Parameter beeinflussen: Die Aussetzdauer, die Eigenschaften des Arbeitsumfelds und die Präsenz anderer, lärmverursachender Maschinen. Die Angabe über das Maschinegeräusch ermöglicht dem Benutzer die Geräuschgefahren allgemein zu bewerten.

**☞ Die kontinuierliche Verwendung der Maschine und der Anlagen, die wahrscheinlich im gleichen Raum installiert sind, könnten insgesamt eine erhöhte, tägliche Lärmbelastung bedeuten.**

**Wenn die tägliche, persönliche Lärmbelastung bei bzw. über 85 dB(A) liegt, empfiehlt es sich entsprechende Schutzausrüstung zu verwenden (Schallschutz für Ohren, Ohrenstöpsel, ...).**

**Wenn die tägliche, persönliche Lärmbelastung bei bzw. über 90 dB(A) liegt sind die entsprechenden Schutzausrüstungen (Ohrenschützer, Ohrenstöpsel, ...) zwangsmäßig zu tragen**

## 3. MASCHINENEIGENSCHAFTEN

### 3.1 Technische Hinweise

MODELL	EASYLAM EXPERT
Länge mm	2090
Breite mm	590
Höhe mm	1430
Höhe Arbeitsfläche mm	1020
Effektive Walzenlänge mm	1640
Max. Breite verarbeitetes Materials mm	1700
Max. Walzenabstand mm	40

### 3.2 Stromversorgung

- Einphasenstrom: 230 V
- Frequenz: 50/60 Hz
- Stromverbrauch: max. 11 A

**[ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Störungen und Mängel die durch Nichteinhaltung der angegebenen Anschlußwerte verursacht werden.**

### 3.3 Lieferumfang

Einzel- oder Doppelbeschichtung mit Klebefolien mit / ohne Schutzliner diverser, ebener, höchstens 40 mm starker Unterlagen

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Personalqualifikation

---

Transport-, Installation und Anschluss der Maschine sind von fachkundigem Personal, Transporteuren und Elektroinstallateuren durchzuführen.

### 4.2 Versand/Transport

---

#### 4.2.1 Verpackung/Gewicht

Die Maschine wird im Holzverschlag mit Schutzverpackung versandt.

MODELL	EASYLAM EXPERT
Abmessungen mm	2300 X 750 X 1500
Gesamtgewicht kg	240

---

 **Verwenden Sie geeignete Hubeinrichtungen und Werkzeuge, die den geltenden Vorschriften entsprechen.**

**[ Treffen Sie die üblichen Vorsichtsmaßnahmen, um Anstoßen und Kippen zu vermeiden. Schützen Sie die Maschine vor Witterungseinflüssen.**

#### 4.2.2 Transportschaden

Kontrollieren Sie den Maschienenzustand mit einer Sichtprüfung nachdem Sie die Verpackung entfernt haben. Eventuelle sichtbare Ausbeulungen in der Verpackung weisen auf eine Beschädigung während dem Transport hin, und könnten das einwandfreie Funktionieren der Maschine beeinträchtigen.

Überprüfen Sie insbesondere den einwandfreien Zustand folgender Teile:

- Bedienungstastatur
- Rechtes Gehäuse
- Linkes Gehäuse
- Druckanzeige
- Fußpedal
- Rollenachsen

### 4.3 Montage

---

Die Maschine muß nicht zusammengebaut werden, da sie schon vollständig montiert ist.

### 4.4 Lagerung

---

Halten Sie sich an die Hinweise dieser Sektion auch bei einer eventuellen Einlagerung der Maschine, z.B. wenn:

- Die Maschine nicht sofort nach der Lieferung installiert wird.
- Die Maschine eine gewisse Zeit lang stillgelegt und eingelagert wird, bis sie erneut installiert wird.

#### 4.4.1 Empfehlungen

- Zulässiger Temperaturbereich: zwischen 5°C und 35°C
- Zulässiger Feuchtigkeitsbereich: zwischen 30% und 80%.
- Angemessenes Tages- oder Kunstlicht.
- Angemessener Witterungsschutz.
- Ausreichender Platz für sicheren und bequemen Hub- bzw. Transport.
- Waagrechte Standfläche mit höherer Belastbarkeit als die Maschinenmaße.
- Ausreichender Platz für die Durchführung der planmäßigen Wartung und des Kundendienstes.

## 4.5 Instalation

---

### 4.5.1 Notwendige Voraussetzungen

#### Stromversorgung

In der Nähe der Maschine sind die in 3.2 Stromversorgung angegeben Anschlußelemente vorzusehen.

#### Platzanforderung

Die Stellfläche hat den Platzanforderungen für die planmäßige Verwendung der Maschine, einschließlich der Zuführung- bzw. Ausgabe, unter Berücksichtigung der Abmessungen der zu verarbeitenden Bilder und Platten zu entsprechen.

#### Witterungsschutz

Die Maschine ist in einem geschlossenem Raum und vor Witterungseinflüssen geschützt aufzustellen.

#### Stellfläche

Bereiten Sie eine ebene Standfläche entsprechend den Maschinenabmessungen vor. Berücksichtigen dabei auch die Zubehörausrüstung.

#### Beleuchtung

Eine gute Beleuchtung (indikativ 300 – 600 lux) ist unabdingbar, um die Maschine sicher bedienen und warten zu können.

#### Raumeigenschaften

Zulässige Temperatur: 18°C bis 35°C.

Entsprechender zulässiger Feuchtigkeitsbereich: 30% bis 80%

### 4.5.2 Stromanschluß

 **Überprüfen Sie, daß der Stromanschluß der Maschinenleistung entspricht.**

 **Elektrische Gefahren. Vor jedem Anschluß an das Stromnetz, muß die Erdung gesichert sein.**

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
- Schließen Sie das Zufuhrkabel an einen geeigneten Stecker oder direkt an die Stromverteilung an (Kapselschiene, Abzweigdose, usw....).
- Schalten Sie den Strom wieder an.

### 4.5.3 Abnahme/Test

Vor der eigentlichen Inbetriebnahme, führen Sie einige Probelaminierungen und –montagen durch.

## 5. BETRIEB

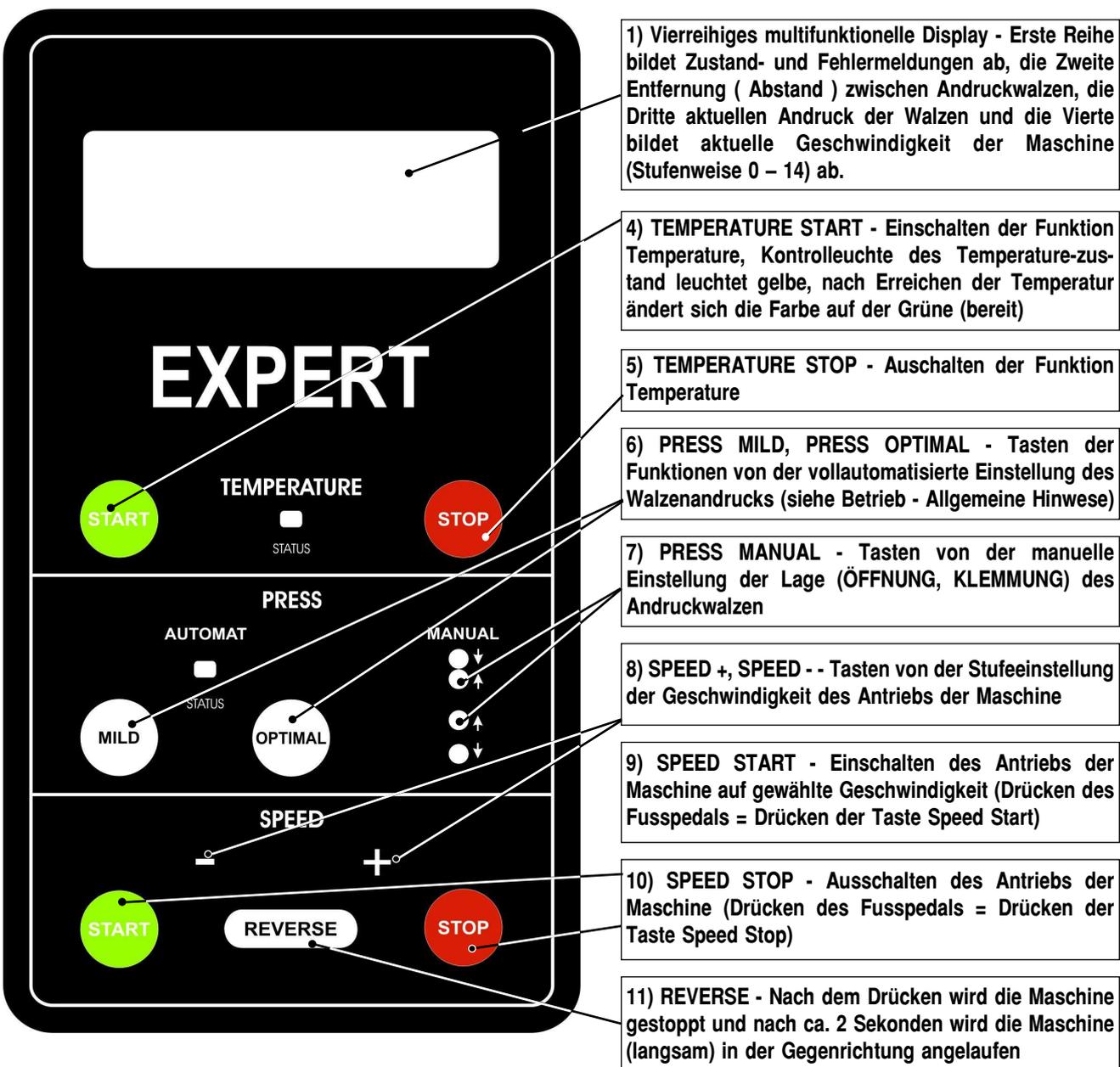
### 5.1 Bedienungspersonal

Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal betrieben werden.

### 5.2 Bedienung der Maschine

Bedienerposition: In der Anlaufphase steht der Bediener vor der Maschine. Diese Position kann sich, je nach Arbeitsvorgang. (z.B. über Fußhebel) zur Materialausgabe bzw. zur Hinterseite der Maschine hin verlagern. Die Maschine wird durch Einschalten des Hauptschalters (nach der Einschalten leuchtet grüne) und durch den Druck der Taste ON im Bedienungspult in Betrieb gesetzt. Auf dem Display werden einleitende Meldungen und Zustand der einzelnen Funktionen der Maschine abgebildet.

**Der Hauptschalter ist im recht-unterem Teil der Maschine platziert (ausser dem Bedienungspult)**



## Sicherheitsvorrichtungen

Um Ihre Hände vor möglichen Quetschungen zu schützen ist der EMBLEM EASYLAM mit hochsensiblen Photozellen ausgerüstet, die vor den Gummiwalzen (14) angebracht sind. Die Maschine ist außerdem mit NOT-STOP (21) Tasten ausgerüstet.

Falls die Not-Stop Taste betätigt wird, hält die Maschine sofort an. Vor der Wiederinbetriebnahme ist die Maschine durch wiederholten Drücken der NOT-STOP (21) Taste und Taste ON (2) reaktiviert.

### **Vor der Inbetriebnahme überprüfen Sie, ob die Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.**

Diese Sicherheitsvorrichtungen sind unabdingbar, um Ihre Hände zu schützen und dürfen nicht abgeändert oder entfernt werden.

#### **Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Abänderungen an diesen Vorrichtungen, die vom Betreiber vorgenommen werden.**

Die Seitenverkleidungen (13), welche die elektrische Ausrüstung schützt, dürfen nur von qualifizierten, oder vom Hersteller autorisierten Fachkräften entfernt werden.

## Allgemeine Hinweise

Die Abrollachsen ( 16, 24) sind mit Bremsen (17, 23) ausgerüstet. Es gibt keine genaue Angabe darüber, wie stark das Material zu spannen ist, da diese Werte von zahlreichen Faktoren bestimmt werden, die sich nicht leicht zusammenfassen lassen. Jedes Material hat nämlich eigene Merkmale, die je nach Temperatur, Feuchtigkeit, verwendetem Klebstoff, Folientyp usw. unterschiedlich sein können. Die ideale Arbeitsbedingung ist die, bei der das Material auf der Oberwalze gespannt und bei minimaler Bremsung faltenlos geführt und appliziert wird. Die Suche nach dieser "Idealeinstellung" beginnt damit, den Punkt zu suchen, an dem das Bremsaggregat (17, 23) nur leicht arbeitet, um dann bei Bedarf stufenweise kräftiger zu werden. In jedem Fall ist es besser, die Folie nicht zu sehr zu spannen, um zu verhindern, daß sie anfänglich gedehnt wird und anschließend das laminierte Produkt verzieht. Sofern der Schutzliner aufzurollen ist, empfiehlt es sich, die Aufrollspannung nicht zu übertreiben; es reicht, wenn er leicht angespannt ist. Achten Sie deshalb darauf, daß die Aufrollkupplung sorgfältig justiert ist.

Auch der Laminierdruck spielt eine wichtige Rolle. Er muß **gemäßigt** sein und mit Sorgfalt eingestellt werden, um zu vermeiden, daß sich zwischen Klebefolien und Papier Falten bilden. Für richtige Einstellung des Andrucks können Sie anwenden entweder vorab voreingestellte Funktionen MILD (6) (der sehr milde Andruck – geeignet für Schaumplatten) und OPTIMAL (6) (der optimale Andruck – für Platten) oder der Andruck O , den wir durch permanenten Druck der Taste der manuelle KLEMMUNG (7) Walzen erreichen. Prozess wird in der Lage O beendet (der optimale Andruck für Laminierung). Einstellung von Andrucke für die Arbeit mit Platten OPTIMAL oder MILD muss erst nach Einlegen von Platten verlaufen.

- Falls die gefährliche Überschreitung des Walzenandrucks gekommen wird, verläuft im Display die Fehlermeldung DANGER und alle Bewegungen der Maschine werden gestoppt. Möglich ist nur die manuelle ÖFFNUNG (7) der Andruckwalzen.
- Um den genau richtigen Andruck zu erhalten, empfiehlt es sich zuerst auf einem Materialausschuß einen Test durchzuführen.

Um Spannungen und Schübe zu vermeiden sollte das zu verarbeitende Material zentriert, d.h. im gleichen Abstand von beiden Seiten eingelegt werden; auch bei kleineren Formaten (z.B. bei einer Walzenbreite von 1450 mm und einem Material von 450 mm ist der nicht verwendete Walzenbereich von 1000 mm mit je 500 mm von links und von rechts frei). Im spezifischen Fall des Laminierens ist es wichtig, daß die Folienbreite nach dem Bedarf gewählt wird, d.h. nach den Bildabmessungen und nicht zu breit über das Format hinaussteht, da sie sonst auf der Walze kleben bleiben wird.

Die optimale Arbeitsbedingung ist die, bei der das Papier oder die Unterlage größer ist als die aufzubringende Folie. Ansonsten ist der Formatunterschied zwischen Laminat und dem Papier so knapp wie möglich zu halten, (höchstens 2 - 3 cm pro Seite). um das Entstehen von Falten zu vermeiden.

Sofern Sie jedoch eine doppelseitige Klebefolie auf eine mindestens 2 mm starke Unterlage aufziehen, sind die oben angeführten Hinweise unwichtig.

## **Materialzuführung**

Die Tragachsen (16, 19, 24, 29,) können sowohl Schutzmaterial mit Silikonpapier als auch doppelseitige Klebefolie tragen. Nach dem Gebrauch werden sie sich in beeinflussbare getriebene (Aufwickelnachsen) (19, 29) und beeinflussbare gebremste (Abrollachsen) (16, 24,) geteilt. Um die Rollen zu positionieren beachten Sie die Abbildungen und gehen Sie folgendermaßen vor:

## **Entnahme der Tragachse**

- Heben Sie die Stahlachse links (aus der Sicht vor der Maschine) ca. 2 cm aus der Halterung.
- Ziehen Sie nun die Achse aus der rechten Halterung und nehmen Sie sie heraus..

### **Schieben Sie die Tragachse in den Rollenkern der zu montieren Materialrolle.**

Dank dem Befestigungsring-system (15) kann die Tragachse in den Rollenkern leicht eingeschoben bzw. wieder herausgezogen werden. Sobald die Maschine anläuft, sperren sich die beiden ROLLBLOKS im Kern und die Rolle dreht sich mit der Achse.

## **Montage der Tragachse**

- Schieben sie die Achshalterung mit dem Schlitz auf den Achsenstift.
- Legen Sie die Achse in die rechte Halterung ein.

## **Arbeitsverfahren**

### **Klebstoffe ohne Schutzliner (Application Tape, doppelseitige Klebefolien)**

- Öffnen Sie die Laminierwalze (14) durch Drücken der Taste manuelle ÖFFNUNG (7) der Andruckwalzen und legen Sie die Klebefolie glatt darauf, sowie in den Abbildungen gezeigt. Achten Sie dabei darauf, daß die Folie völlig glatt auf der Walze aufliegt und keine Falten oder Wellen aufweist. Sichern Sie die Folie, indem Sie sie leicht an der hinteren Arbeitsfläche befestigen.
- Klemmen Sie die obere Walze durch Drücken der Taste manuelle KLEMMUNG (7) der Andruckwalzen auf ungefähr 1 cm Abstand von der unteren Walze ab. In dieser Phase kann sich die Folie lockern und haftet eventuell nicht mehr perfekt an der Walze. Ziehen Sie die Folie erneut glatt, sodaß sie leicht gespannt ist.

Nachdem Sie die zu verarbeitende Unterlage unter die Laminierwalze (14) gelegt haben, klemmen (7) Sie Walzen vollständig (auf der Lage O). Bei nicht steifen Papierunterlagen legen Sie den Klebefilm so an, daß er über die Gummiwalze und den Schlitz zur Arbeitsfläche hinweg reicht, damit die Unterlage beim Anlauf nicht klemmt.

- Lösen Sie die zuvor an der hinteren Arbeitsfläche befestigte Folie. Setzen Sie die Maschine in der Bewegung (9). Für die Wahl der Betriebsweise lesen Sie den entsprechenden Absatz nach.

### **Klebefolien mit Schutzliner (Farbfolien, Kunststoffbeschichtungen)**

- Öffnen Sie die Laminierwalze (14) durch Drücken der Taste manuelle ÖFFNUNG (7) der Andruckwalzen und legen Sie die Klebefolie wie in den Abbildungen erläutert ein. Schieben Sie einen leeren Rollenkernel auf die Aufrollachse (19) damit der Schutzliner aufgewickelt werden kann.
- Nachdem Sie die Folie zwischen Andruck- und Stahlzylinder positioniert haben (siehe Abbildung), trennen Sie den Schutzliner ab und befestigen Sie ihn mit Klebeband am Pappkernel, den Sie auf der Achse (19) positioniert haben. Achten Sie darauf, daß der Schutzliner gleichmäßig und ohne Schrägfalten befestigt ist. Ziehen Sie die Folie unter der Walze (14) durch und kleben Sie sie mit leichtem Druck an die hinteren Arbeitsfläche fest. Achten Sie auch hier darauf, daß sie gleichmäßig über die ganze Breite ausgelegt ist. Falls Falten oder leichte Fältelungen auftreten sollten, wiederholen Sie die Schritte, bis das Material einwandfrei positioniert ist. Wenn Sie die Maschine in nicht

einwandfreiem Zustand anfahren, wird die Verarbeitung höchstwahrscheinlich nicht fehlerlos sein, es empfiehlt sich daher, diese Schritte sorgfältig durchzuführen. Wie Sie bemerkt haben, wird durch die Achsdrehung (19) der Schutzliner aufgerollt. Mit dem Griff (18, 30) kann der Aufrollzug eingestellt werden. Wie im Kapitel "Allgemeine Hinweise" erläutert, ist für das Aufrollen des Liners eine geringe Kraft erforderlich; es empfiehlt sich deshalb bei der Einstellung dieses Werts nicht zu übertreiben. Die erforderliche Bremskraft ist normalerweise nur gering, es sei denn, der Schutzliner verfügt über eine maßgeblich grössere Stärke als die Folie, dann sollte die Zugkraft erheblich erhöht werden.

- Klemmen Sie die obere Walze durch Drücken der Taste manuelle KLEMMUNG (7) der Andruckwalzen auf ungefähr 1 cm von der Unterwalze ab. In dieser Phase kann sich die Folie lockern und haftet nicht mehr einwandfrei an der Walze. Bringen Sie die Folie erneut in Ordnung.
- Legen Sie die zu verarbeitende Unterlage unter die Laminierwalze (14) wie in der Abbildung gezeigt und klemmen (7) Sie Walzen vollständig (auf der Lage 0). Halten Sie sich bei der Arbeitsdruckeinstellung an "Allgemeine Hinweise".
- Lösen Sie die Folie, die Sie hinten angeklebt haben. Setzen Sie die Maschine in der Bewegung (9). Für die Wahl der Betriebsweise lesen Sie im entsprechenden Absatz nach.

Bei Vorder und Rückseitenbearbeitung, gehen Sie wie oben erläutert vor. Wenden Sie dabei die folgenden Vorsichtsmassnahmen an:

- Montieren Sie zuerst das untere Ab- und Aufrollaggregat.
- Die beiden verwendeten Kerne müssen gleich breit sein und so montiert werden, daß sie seitlich perfekt bündig sind. Um diesen Vorgang zu erleichtern, messen Sie den Abstand von beiden Seiten aus an.

#### **Montage von bereits laminiertem Papiermaterial auf Unterlageplatte**

- Nehmen Sie eine Unterlageplatte, die bereits mit doppelseitigem Klebefilm ausgerüstet ist
- Stellen Sie die Höhe der Zuführungsplatte ein (31, 32).
- Ziehen Sie den Schutzliner ca. 3 bis 4 cm ab, so daß die Klebeschicht frei liegt. Zentrieren Sie das Bild auf der Platte, indem Sie es über den noch vom Liner geschützten Teil legen und kleben Sie es an der freistehenden Zone auf. Es empfiehlt sich das Aufkleben jeweils von der Mitte nach außen zu den Seiten der Platte vorzunehmen. Achten Sie darauf, daß sich keine Falten oder Wellen im Papier bilden, denn dies wird sich auf die folgende Verarbeitung negativ auswirken. Führen Sie die Platte zwischen die genügende geöffnete Walzen (14). Achten Sie dabei darauf, daß der zentrale Teil der Walze sich mit der Zone deckt, wo das Bild sich von der doppelseitigen Klebefolie abhebt. Klappen Sie das Laminiergut nach oben eber die Andruckwalze sodaß er an der Walze gut haftet. Halten Sie sich beim Einstellen des Walzenandrucks an "Allgemeine Hinweise".

Drücken Sie in der Folge die Tasten "MILD" oder "OPTIMAL" (6) und nachher setzen Sie die Maschine in der Bewegung (9). Für die Wahl der Betriebsweise schlagen Sie im entsprechenden Absatz nach.

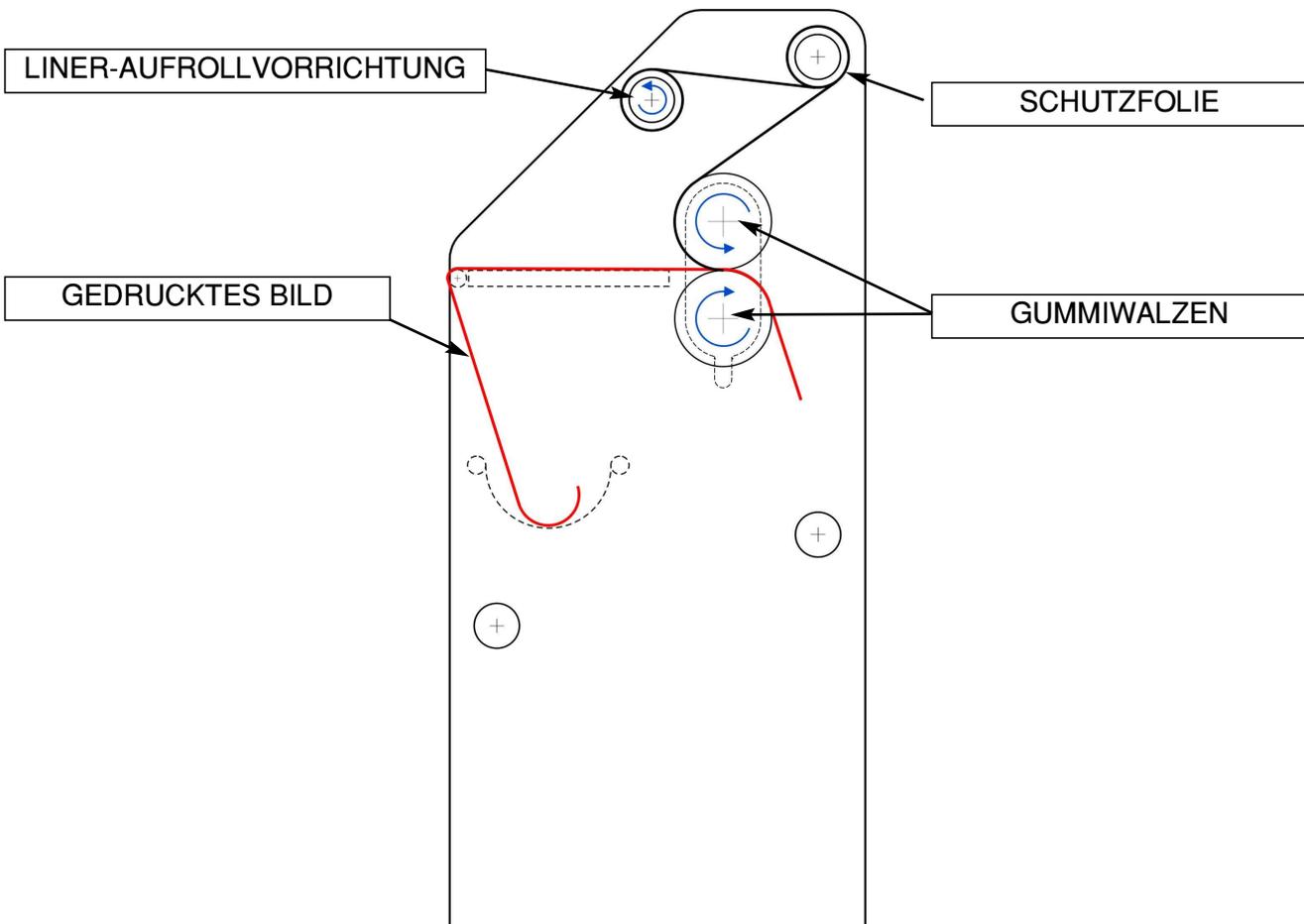
Um das Fertigprodukt zu erhalten, können Sie auf zwei unterschiedlichen Art und Weisen vorgehen:

<b>METHODE Nr. 1</b>	<b>METHODE Nr. 2</b>
Auftrag der doppelseitigen Klebefolie auf die Platte	Auftrag der doppelseitigen Klebefolie auf die Platte
Laminieren des Bildes	Montage des Bildes auf Platte
Montage des Bildes auf Platte	Laminieren des schon auf die Platte montierten Bildes

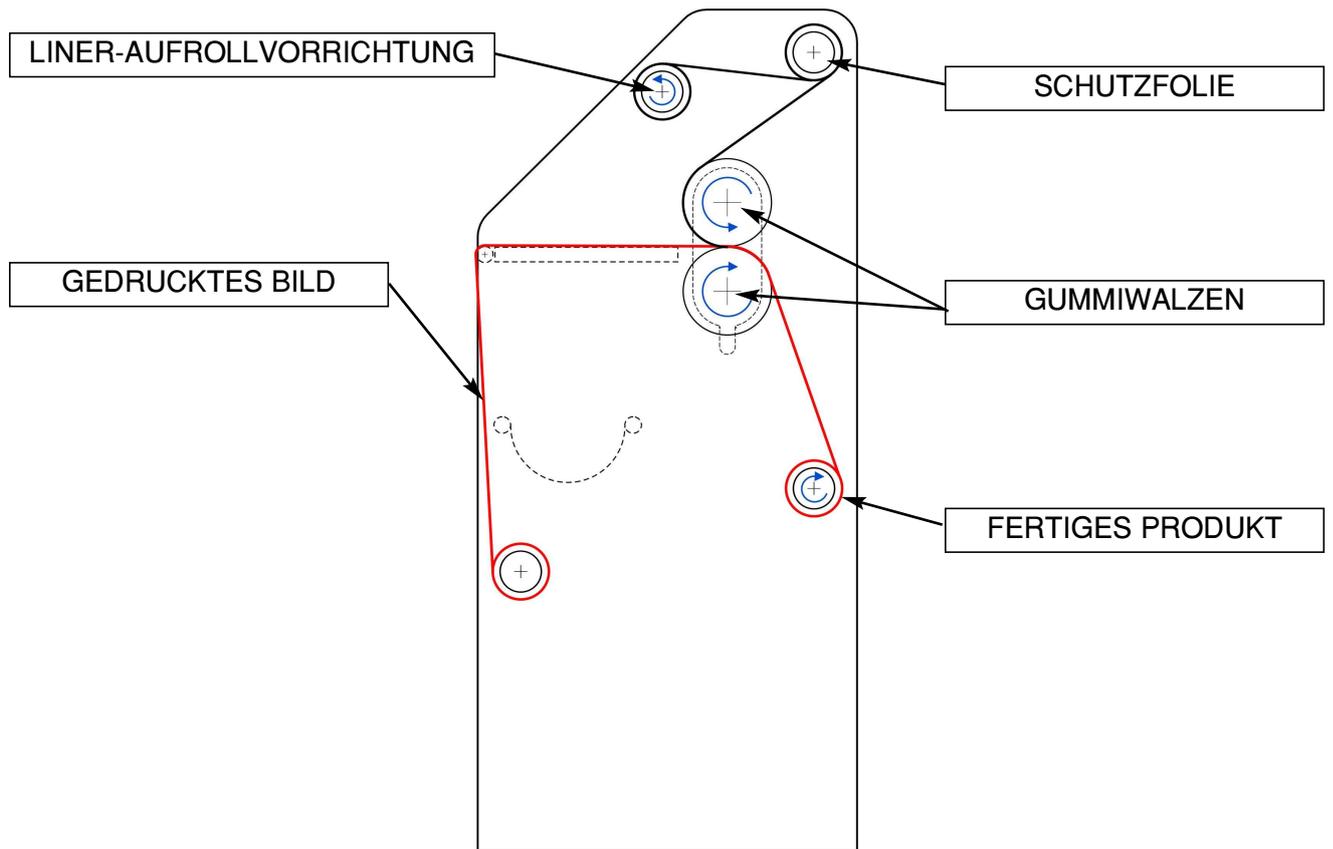
Mit der Methode 1 erfolgt das Laminieren zwischen beiden Walzen die in ihrer Oberfläche perfekt eben sind und deshalb ein optimales Ergebnis gewährleisten. Mit der Methode 2 erfolgt die Beschichtung zwischen der oberen Walze und der Platte auf die das Bild bereits laminiert wurde; weist die Platte nur leichte Unebenheiten auf, kann das Ergebnis unbefriedigend sein; es können sich nämlich Zonen bilden wo weniger Druck erreicht wird und sich deshalb unerwünschte Lichtflecken bilden. Um ein durchweg gutes Ergebnis zu erhalten, empfehlen wir die Methode 1. Die Methode 2 ist zwar zeitlich etwas kürzer, es bleibt jedoch dem Anwender überlassen, sich anhand der Vorlage für die am besten geeignete Methode zu entscheiden.

## 6. EINLEGEN DES MATERIALS IN DIE MASCHINE

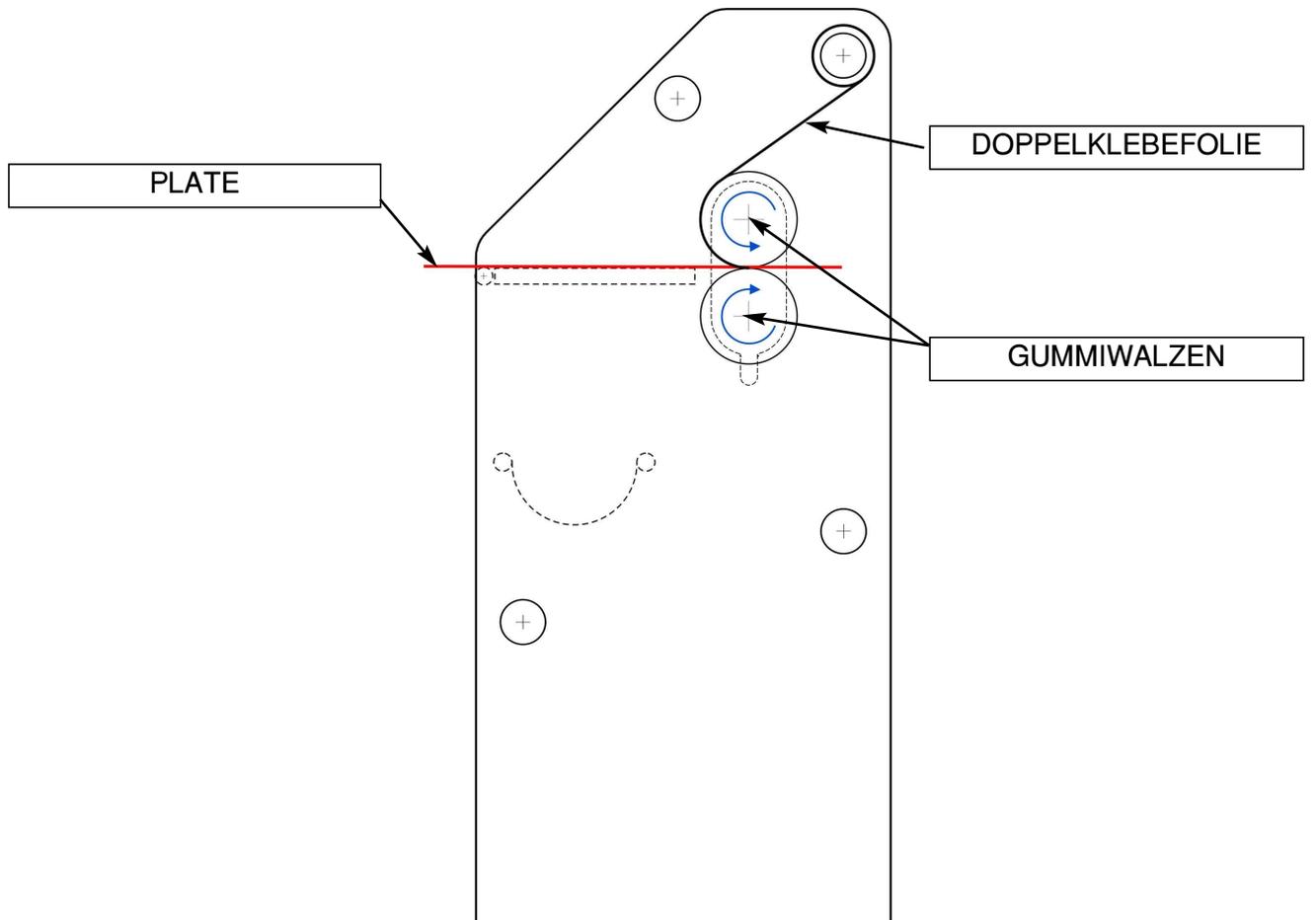
### 6.1 Laminieren von oben von Einzelformaten



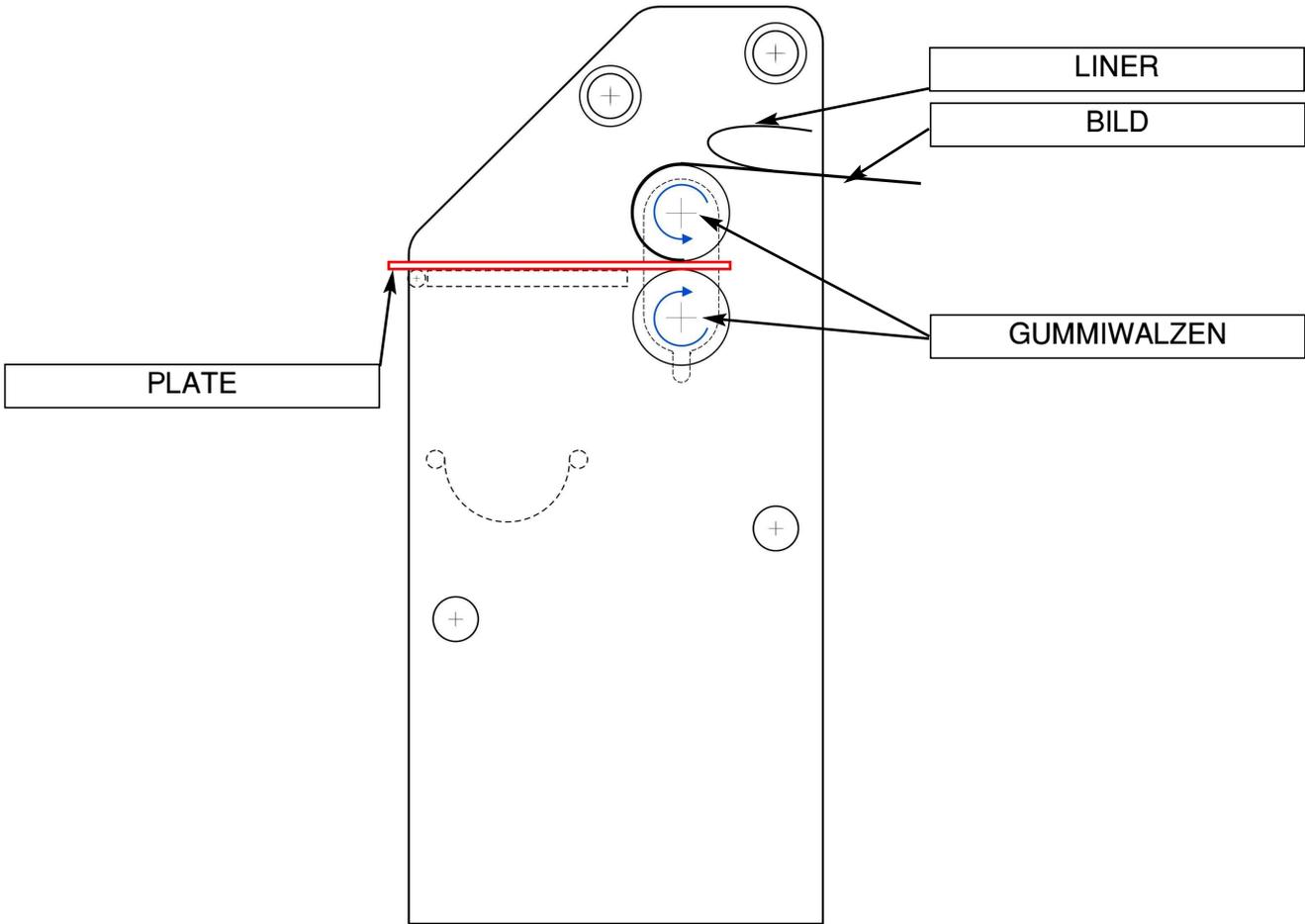
## 6.2 Laminieren von oben auf Rollenformat



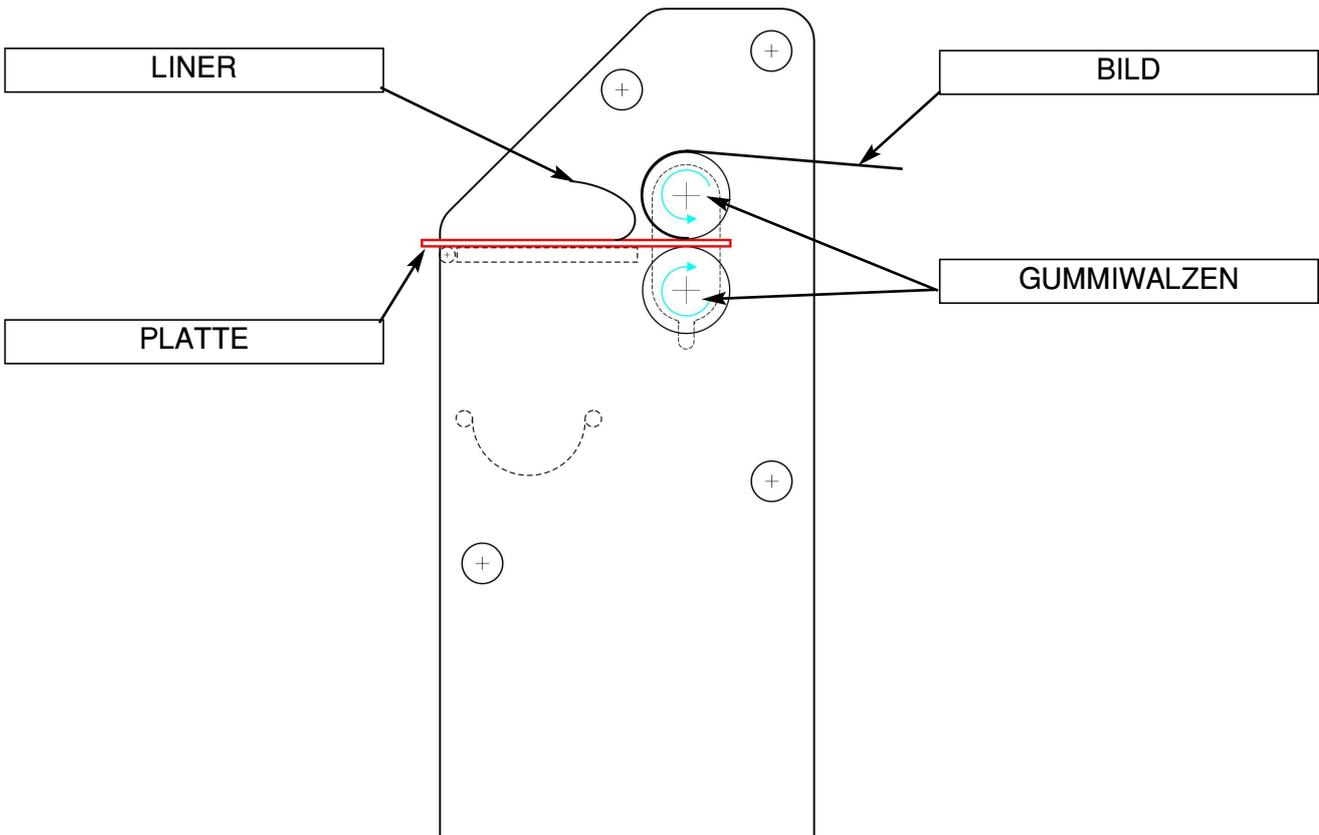
## 6.3 Auftragen von doppelseitiger Klebefolie auf Platten

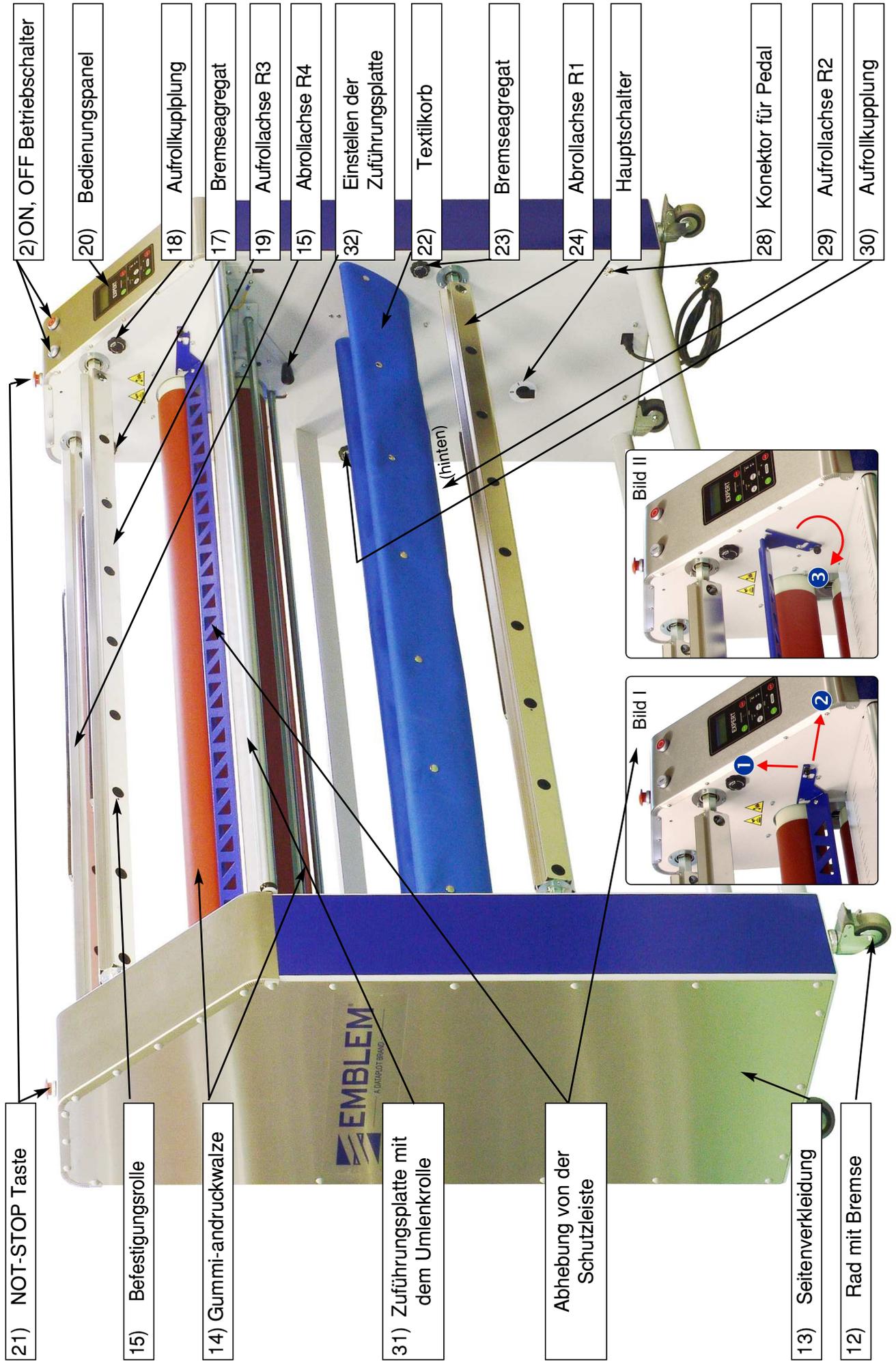


#### 6.4 Montage von geschütztem mit doppelseitiger Klebefolie beschichtetem Bild



#### 6.5 Montage von geschütztem Bild auf bereits mit doppelseitiger Klebefolie beschichtete Platte





21) NOT-STOP Taste

15) Befestigungsrolle

14) Gummi-andruckwalze

31) Zuführungsplatte mit dem Umlenkrolle

Abhebung von der Schutzleiste

13) Seitenverkleidung

12) Rad mit Bremse

2) ON, OFF Betriebschalter

20) Bedienungspanel

18) Aufrollkupplung

17) Bremsesagrat

19) Aufrollachse R3

15) Abrollachse R4

32) Einstellen der Zuführungsplatte

22) Textilkorb

23) Bremsesagrat

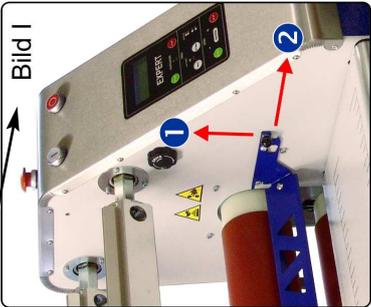
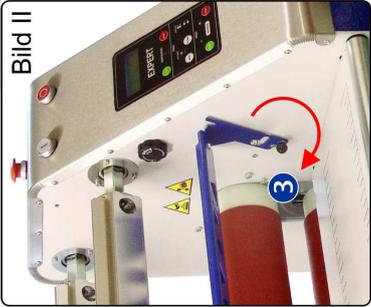
24) Abrollachse R1

Hauptschalter

28) Konektor für Pedal

29) Aufrollachse R2

30) Aufrollkupplung



---