

PROTEUS SYSTEM

BETRIEBSANLEITUNG



1. INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| 2. Einsatzzweck..... | 4 |
| 2a. Technische Daten..... | 4 |
| 2b. Schematisches Diagramm des Laminierungsprozesses..... | 5 |
| 3. Vorgesehene Benutzung..... | 6 |
| 4. Nicht erlaubte Betriebsarten..... | 6 |
| 5. Position des Bedieners | 7 |
| 6. Transport der Maschine..... | 7 |
| 7. Installation..... | 8 |
| 8. Betriebsvoraussetzungen..... | 9 |
| 9. Einschalten des Gerätes und Zugangspasswort | 9 |
| 10. Betriebsvorbereitung für die Zuführung..... | 9 |
| 11. Einspannen der Folie..... | 12 |
| 12. Betriebsvorbereitung..... | 12 |
| 13a. Automatische Startfunktion..... | 13 |
| 13b. Manueller Modus der Trennungseinrichtung..... | 14 |
| 14. Beschreibung und Kennzeichnung der Steuerelemente..... | 15 |
| 15. Laminiersystem Kontrollelemente (Teil I)..... | 16 |
| 16. Laminiersystem Kontrollelemente (Teil II)..... | 17 |
| 17. Anleger Kontrollelemente (Teil I)..... | 18 |
| 18. Anleger Kontrollelemente (Teil II)..... | 19 |
| 19. Start-Bildschirm..... | 20 |
| 19a. Beschreibung der Hauptansicht..... | 20 |
| 19b. Beschreibung der Nachrichten..... | 21 |
| 20. Betriebs-Bildschirm..... | 22 |
| 20a. Bogenzähler..... | 23 |
| 20b. Temperatureinstellung..... | 25 |
| 20c. Einstellen der Seitenlänge..... | 25 |
| 20d. Trennung..... | 25 |
| 21. Service-Bildschirm..... | 26 |
| 21a. Verbrauchszähler..... | 27 |
| 21b. Sprachauswahl..... | 27 |
| 21c. Datum und Zeit..... | 27 |
| 21d. System..... | 28 |
| 21e. Einstellung der PID-Parameter (PID-Schalter)..... | 29 |

| | |
|---------------------------|----|
| 21f. Zähler | 29 |
| 22. Alarme..... | 30 |
| 23. Passwort..... | 30 |
| 24. Betriebsende..... | 31 |
| 25. Restrisiko | 31 |
| 26. Wartungsarbeiten..... | 33 |
| 27. Fehlerbehebung..... | 36 |

2. Einsatzzweck

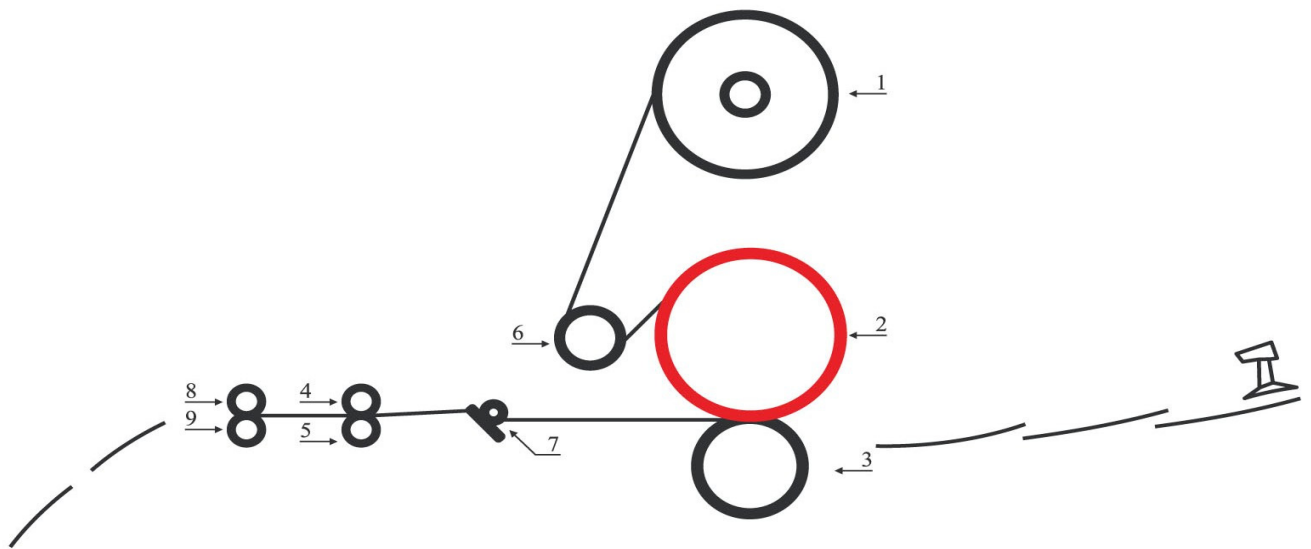
Das PROTEUS-System wurde für die thermische einseitige Laminierung von Papier und Kartonage mittels Zweischicht-Folie entwickelt, deren Klebstoff bei erhöhter Temperatur aktiviert wird.

Das PROTEUS-System besteht aus einem Anleger, einem Laminiersystem und einem Bogentrenner.

2a. Technische Daten


- Elektroversorgung: 3 Phasen, 380V, 3 x 35 A, 8 kW
- Maße: 222 cm x 139 cm x 141 cm (L x B x H)
- Maße Rütteltisch: 107 cm x 76 cm x 68 cm (L x B x H)
- Gewicht: 1700 kg,
- Max. Anlegeformat zur Kaschierung: 720 mm x 1050 mm
- Min. Anlegeformat zur Kaschierung: 280 mm x 205 mm
- Max. Foliendicke: 35 μ ,
- Folie: Polypropylen, Nylon
- Max. Verarbeitungsgeschwindigkeit: 35 m/min.
- Min. Grammatur: 115g/m²,
- Max. Grammatur: 400 g/m²,
- Druckluft-Versorgung: 7 bar, 25 m³/h, (optional: Ejector - 40 m³/h)
- Laminierungstemperatur: 95°C to 130°C
- Temperaturanpassung: 80°C to 140°C
- Entsprechender Geräuschpegel $L_{A_{eq,Te}} = 79$ dB
- Max. Geräuschpegel $L_{A, max} = 83$ dB

2b. Schematisches Diagramm des Laminierungsprozesses





1. Folienaufspannbolzen
2. Chromwalze
3. Andruckwalze
4. Zugwalze
5. Zugwalze
6. Breitstreckwalze
7. Entkrümmungseinrichtung
8. Trennwalzen-Block
9. Trennwalzen-Block

3. Vorgesehene Benutzung

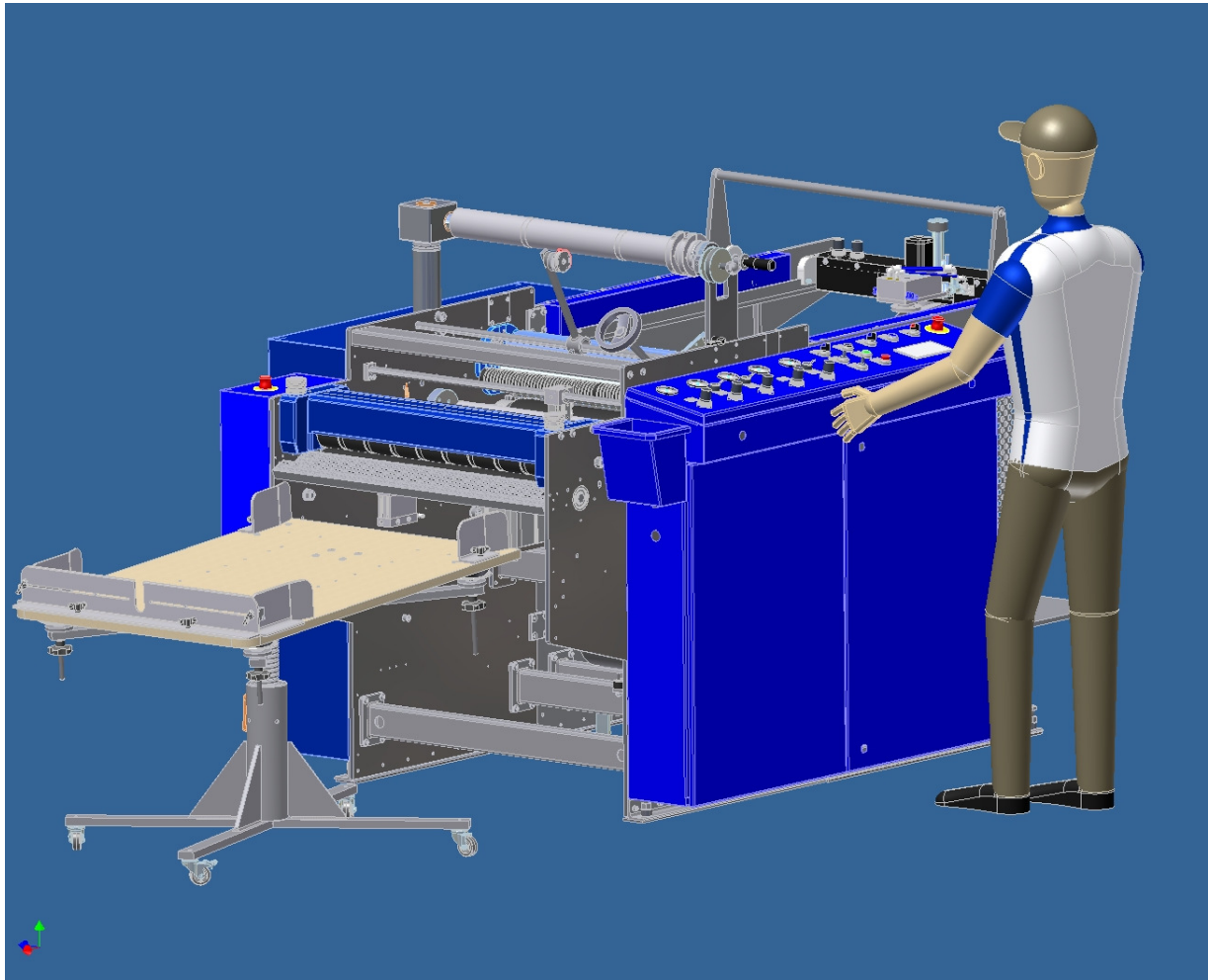
| | |
|---|--|
|  | <p>Die bestimmungsmäßige Verwendung bedeutet, dass:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Das Gerät ist nur für die Laminierung von Papier und Kartonagen, wie in Punkt 2 genannt vorgesehen;b) Operative Merkmale des Gerätes dürfen nicht von den in Punkt 2 festgelegten technische Daten abweichen.c) Die Anwendung für andere Zwecke außerhalb des Geltungsbereichs ist in Punkt 2 dargestellt, im Gegensatz zu dem beabsichtigten Einsatz.d) AVD haftet nicht für Schäden, die aus jeder Anwendung der Maschine entgegen dem Verwendungszweck resultieren.e) Die vorgesehene Nutzung ist, dass alle Richtlinien in dieser Bedienungsanleitung eingehalten werden und alle Service- und Wartungsarbeiten nach den Anweisungen von AVD durchgeführt werden.f) Der Nutzer ist verantwortlich für den Betrieb der Maschine im Widerspruch zu seinen beabsichtigten Gebrauchs |
|---|--|

4. Nicht erlaubte Betriebsarten

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">a. Es ist verboten die Maschine anzuschalten, wenn die Sicherheitsabdeckungen demontiert sind. .b. Fassen Sie nicht in die Nähe der bewegenden Rollen.c. Beim Austausch der Folienrolle öffnen Sie das Ablassventil des Erweiterungsbolzens.d. Halten Sie Ihre Hände nicht in die Nähe des heißen Chromzylinders besonders beim Einfädeln der Folie.e. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt, wenn das Gerät eingeschaltet ist.f. Lassen Sie nicht unqualifizierte Personen die Maschine bedienen.g. Vor Wartungsarbeiten schalten Sie die Maschine ab von der Stromversorgung.h. Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.i. Legen Sie keine Gegenstände zwischen die Infrarot-Sicherheitssensoren und der verchromten Walze.j. Ersetzen oder ändern Sie nicht die Ausrüstung der Software.k. Legen Sie keine Gegenstände zwischen die Infrarot-Sicherheitssensoren, die sich vor den Zugwalzen befinden. |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | <p>Hinweis! Verwenden Sie die Maschine nicht entgegen seiner verwendeten Nutzung.</p> |
|---|--|

5. Position des Bedieners



Hinweis

Der Bediener sollte an der Seite des Bedienfelds stehen, wenn die Maschine in Betrieb ist.
Platzieren Sie Ihre Hände nicht in die Nähe von rotierenden Walzen.
Beachten Sie die Gefahrenhinweise, die an der Maschine befestigt sind.

6. Transport der Maschine

Das Gesamtgewicht des PROTEUS Systems ist etwa 1500 kg. Das System kann aufgrund seiner Querträger mit Hilfe eines Palettenhebers mit 2000 Kilogramm Lastkapazität horizontal transportiert werden.

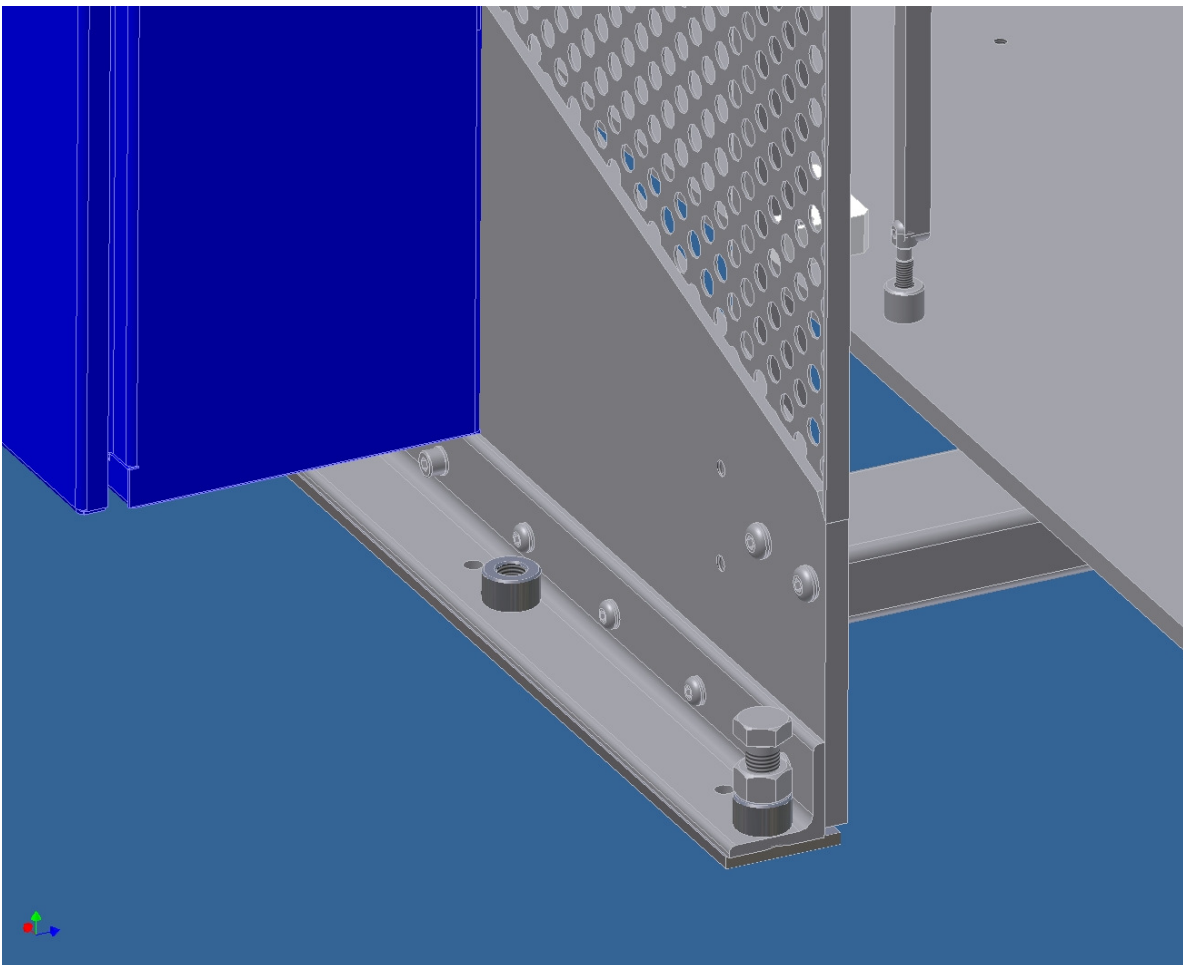
Für den externen Transport sollte die Blockierungsvorrichtung der PROTEUS eingesetzt werden.

Nachdem die Verriegelungsvorrichtungen platziert sind und die Maschine auf einer Palette festgezogen wurde, kann sie in ein Kraftfahrzeug gestellt werden.

7. Installation

Die Maschine sollte ausgepackt, eingerichtet und nur in Betrieb gesetzt werden durch autorisiertes Personal des Herstellers.

- Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Ort für die Installation der Maschine eine feste und ebene Oberfläche hat
- Stellen Sie die Maschine an den ausgewählten Ort.
- Überprüfen Sie die Qualität Ihrer Elektro- und Druckluftverbindungen.
- Passen Sie die Maschine mit Nivellierschienen und Schrauben an.
- Schließen Sie das Netzteil an; überprüfen Sie die Phasenfolge, messen Sie nach PN-97/E-5009 (Prüfung auf Schutz gegen elektrischen Schlag).



Maschinenuntergrund-Komponenten: Nivellierschienen, Nivellierschrauben, Hauptplatte.

8. Betriebsvoraussetzungen

Das PROTEUS-SYSTEM kann grundsätzlich von einer Person bedient werden. Zur Bedienung benötigt man keine speziellen Qualifikationen, jedoch sind technische Grundkenntnisse von Vorteil.

Bevor die Maschine im Einsatz ist, sollte der Bediener entsprechendes Training erhalten. Das Training kann am Installationsort stattfinden.

Es sind keine besonderen Werkzeuge nötig, um die Maschine zu bedienen.

9. Einschalten des Gerätes und Zugangspasswort

Um die Maschine anzuschalten oder die notwendigen Parameter für den Betrieb einzugeben, ist es notwendig, sich am Startbildschirm anzumelden.

In der Konsole ist ein Einstiegs-Level-Passwort abgelegt.

Man benötigt ein Benutzer-Passwort, um vom Startbildschirm auf den Arbeitsbildschirm zu gelangen.

Man benötigt ein System-Passwort, um vom Startbildschirm auf die Systemeinstellungen zu gelangen.

Dieses Passwort ermöglicht auch den Zugang zu den Systemeinstellungen der GOT930-Konsole. Nach der Anmeldung bestätigt man den unsichtbaren Schalter in der oberen rechten Ecke der Seite. Man gelangt dann zu den Systemeinstellungen, die detailliert in der technischen Dokumentation von MITSUBISHI ELECTRIC für die GTO930-Konsole beschrieben sind.

10. Betriebsvorbereitung für die Zuführung

- Einschalten der Stromzufuhr (Nr 7)
- Log in (Passwort)
- Setzen Sie die gewünschte Chromwalzentemperatur im Programm ein (16)
- Das Programm zeigt zwei Walzentemperaturen an: aktuell und eingestellt.
- Um einheitliche Temperaturen der Chromzylinder zu erhalten stellen Sie den Schalter (13) auf OFF und drücken Sie den Knopf (11) – damit liegt das Laminiergerät im Leerlauf, das heißt die Rollen werden ohne Druck drehen.
- Stellen Sie den Zuführungs-Tisch in die untere Position (9).
- Legen Sie eine Papierseite auf den Zuführungs-Tisch, indem Sie diese zentriert in Bezug auf die symmetrische Längsachse des Tisches platzieren und die Mitte der vorderen Führungsschiene (eine der drei Schienen – die anderen zwei sind Winkel) als zentralen Punkt anvisieren (29c).
- Stellen Sie die Führungen der Vorderseite so ein, dass Sie die Kanten der Seite berühren – aber gleichzeitig nicht den Transport der Seite beim Verlassen der Zuführung behindern (Nr 29)

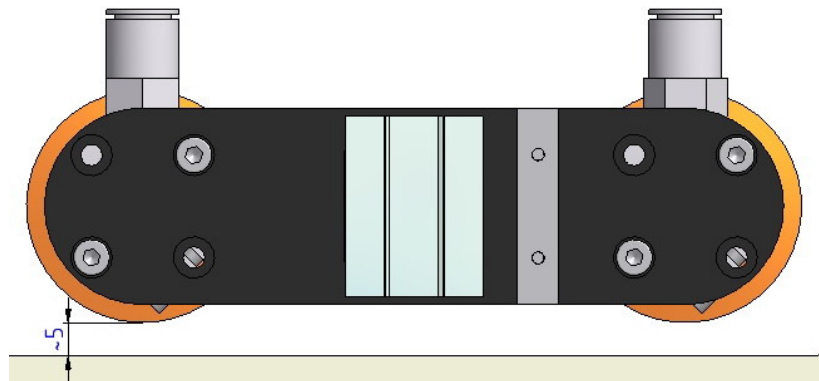
- Legen Sie nun den gesamten Papierstapel auf die so vorbereitete Seite und stellen Sie sicher, dass die Seiten gut aufgefächert und ausgerichtet sind, um den korrekten Zuführungsbetrieb zu ermöglichen
- Platzieren Sie die Kopf- und Rückenseitenstopper hinter dem Papierstapel
- Drücken Sie den Reset Knopf, um automatisch die Ecken der Saugnäpfe in die Kopfposition zu bringen.
- Stellen Sie den Schalter (9) auf **“Up”** und der Tisch wird automatisch nach oben gefahren.



Wichtig!


Stellen Sie sicher, dass der Papierstapel an der vorderen zentralen Führung die ganze Zeit steckt, wenn sich der Tisch bewegt. Die Führung ist mit einer Zunge, die als Endschalter reagiert und der Stapel kann seine Position ändern, wenn die Führer wieder zurück bewegt werden. Der Kopf muss auch außerhalb der Stapelgegend ansässig sein.

- Platzieren Sie den Kopf in Bezug auf den Papierstapel so, dass die Kanten der Gummisaugnäpfe in der Grundposition des Kopfes ca. 2-3 mm vom hinteren Rand des Papierstapels entfernt sind (die Saugnäpfe dürfen nicht über den Rand des Papierstapels ragen).



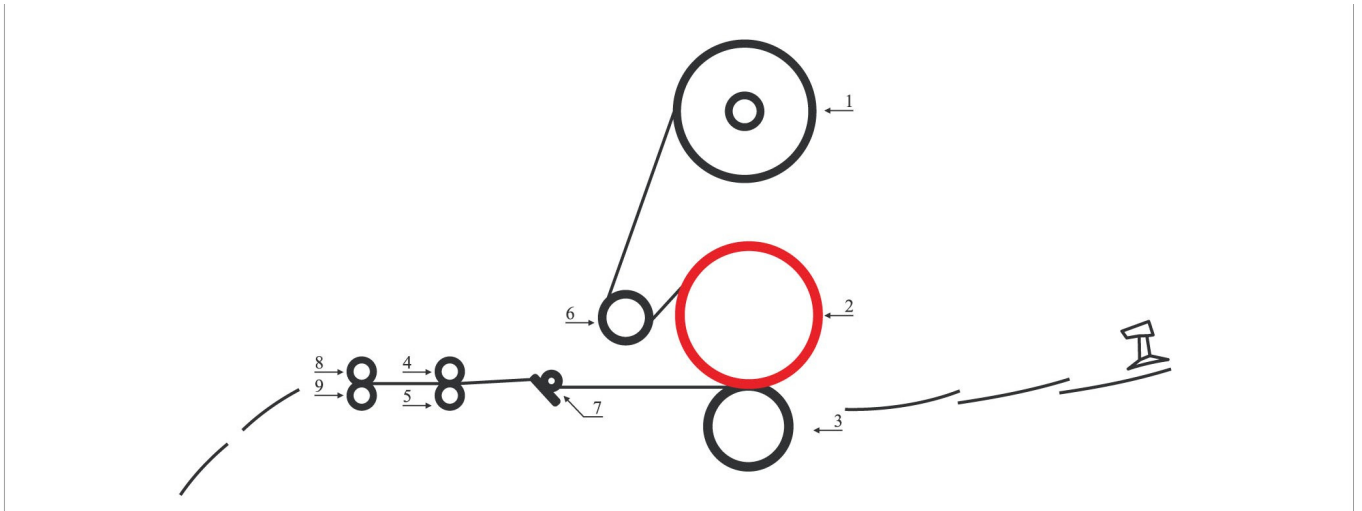
- Verschieben Sie die seitlichen (39) und hinteren Stopper (40) zu den Kanten des Stapels so weit, dass Sie zwar möglichst nahe am Papier sind, aber nicht dessen Transport behindern.
- Stellen Sie die Papierlänge im Laminierprogramm (16) wie beschrieben in Nummer 13c.
- Platzieren Sie die Führungsfinder (Nummer 38) über dem Papierstapel derart, dass die Luft zwischen einigen der oberen Papierseiten geblasen werden kann und gleichzeitig die Seiten so vorsichtig gehalten werden, dass der Transport der Seiten durch die Saugnäpfe nicht behindert wird.
- Stellen Sie den zentralen Druckluft Höhenregler (34) so ein, dass die Luft zwischen die von den Saugnäpfen gehaltene Seite und den Papierstapel gelenkt wird.
- Wenn nötig, regulieren Sie über den Kopf (31) die zentrale Druckluft.
- Stellen Sie die Druckluftdüsen (37) so ein, dass die Luft auf einige der oberen Seiten geblasen wird.
- Bestücken Sie die Spindel mit der Folienrolle. Die Folie sollte etwas schmaler als das zu laminierende Papier sein.

- Setzen Sie die Folie zentriert zum Papierbogen ein und fixieren Sie die Rolle auf der Spindel mit Hilfe der Fixierringe.
- Wenn die Folie etwas breiter (einige Millimeter) als der Papierbogen ist, kann man diesen trotzdem korrekt laminieren (z.B. In der Weise, dass alle Papierkanten außer der überstehenden sauber sind) indem man die Verarbeitungstemperatur erhöht oder die Abbremsung.
- Wenn die Folie breiter ist, benutzen Sie das Messer für den Folienbeschnitt. Stellen sie das Messer ein, indem Sie die seitliche Kante des Papierstapels als Anhaltspunkt nutzen. Entsichern Sie das Messer mit Hilfe des Schalters (Nummer 17) und drehen Sie die Folienrolle um 360°, so dass die Folie auf einer ganzen Umdrehung geschnitten wird.
- Führen Sie das Ende der Folie zwischen die Walze (die vorher mit Wasser, Reinigungsmittel und einem weichen Tuch gesäubert werden muss) und die Klemmwalze, Entkrümmungseinrichtung und Zugwalzen. Spannen Sie die Folie wie in der Abbildung unten ein. Hinweis: Um das Einspannen einfacher zu gestalten, kleben Sie eine Papierseite ans Ende der Folie.
Stellen Sie den Perforierer auf dem Papierbogen so ein, dass sein Rad auf der Kante des Laminats platziert ist und fixieren ihn mit Bolzen (22).

| | |
|--|--|
|  | <p>Um das Einfädeln zu erleichtern, fügen Sie ein Papier an das Ende der Folienrolle. Setzen Sie den Perforator so auf das Papier, dass sein Rad auf der Kante der Laminierung sitzt und blockieren Sie mit dem Bolzen (22).</p> |
|--|--|

- * Sie können auch den Bogenwickler verwenden.
Der Aufwickler funktioniert nur wenn die Andruckwalze nach unten gedrückt ist.



11. Einspannen der Folie



1. Spindel mit Folienrolle
2. Chromwalze
3. Klemmwalze
4. Zugwalze
5. Zugwalze
6. Spreizwalze
7. Entkrümmungseinrichtung
8. Trennwalzen
9. Trennwalzen

12. Betriebsvorbereitung

Vor dem Einschalten der Vorrichtung, stellen Sie den Neigungswinkel der oberen Trennwalze mit Hilfe der Justierschrauben ein (2a). Als allgemeine Regel gilt, dass der Neigungswinkel der Walze von der Stärke des zu laminierenden Papiers abhängt: je dünner das Papier, desto kleiner der Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
|  | Wichtig! Wenn Sie die Folie einfädeln während die Maschine im Betrieb ist die Sicherheitsbarriere in der Chromwalze vielleicht aktiviert. Wenn dies der Fall ist, sollten Sie den Alarm auf dem Bildschirm abbrechen und mit den Vorbereitungen fortführen. |
|  | Restrisiko Beim Einfädeln der Folie wenden Sie äußerste Sorgfalt an die heißen Rollen nicht zu berühren – Verbrennungsgefahr! |



Wichtig!

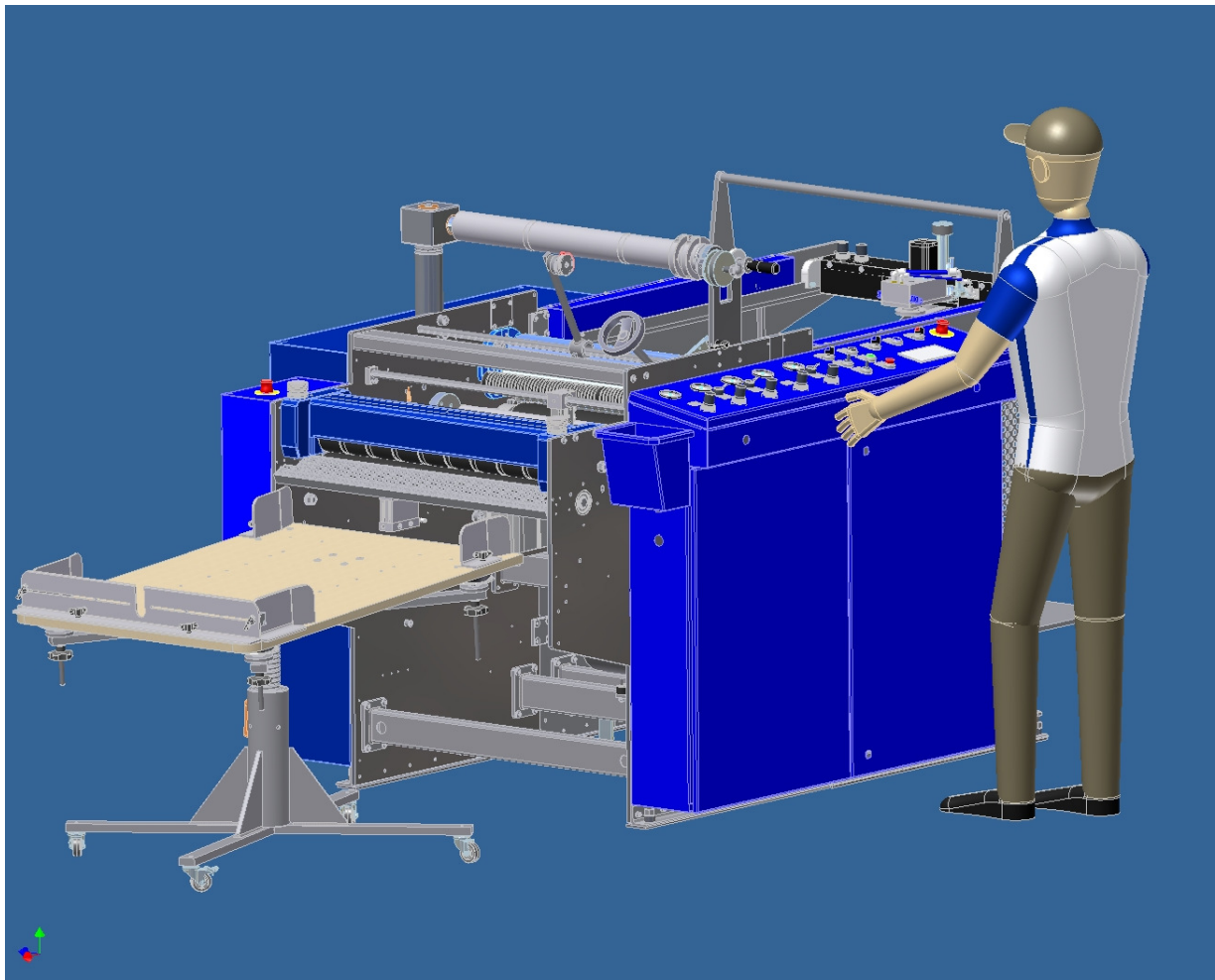
Die Anpressdruck Funktion ist automatisch aktiviert nachdem der erste Bogen durchgelaufen ist.

Die automatische Startfunktion ist nur aktiv wenn der Tisch auf "UP" eingestellt ist.

Wenn nötig, verändern Sie die Position des Perforatorrads sodass es auf der Laminierungsecke aufliegt.

13a. Automatische Startfunktion

Die Funktion ist aktiv, wenn der Schalter (Nummer 9) auf "Up" eingestellt ist. Wenn Sie den START Schalter betätigen (11) startet die Maschine automatisch mit der eingestellten Geschwindigkeit. Der Anleger sammelt den Bogen und gibt es an das Laminiergerät. Wenn der Bogen am Bogendetektor vorbeigeht, schaltet die Maschine automatisch auf Druck und Saugrollen. Wenn der Trennungsschalter auf AUTO eingestellt ist, schaltet sich die Trenneinrichtung automatisch ein. Die Trennung startet erst nach der Einführung des zweiten Bogens und die ersten zwei "Start"-Bögen werden vom Zähler weggelassen.



**Hinweis**

Der Bediener sollte an der Seite des Bedienfelds stehen, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Platzieren Sie Ihre Hände nicht in die Nähe von rotierenden Walzen. Beachten Sie die Gefahrenhinweise, die an der Maschine befestigt sind.

Die Trenneinrichtung kann erst eingeschaltet werden, wenn der Bediener das Papier zugeführt und es zwischen die Trennwalzen gezogen hat.

Fassen Sie nie unter den Schutz der Trennwalzen (zwischen die Walzen).

Damit die Seiten-Trenneinrichtung korrekt arbeitet, stellen Sie bitte JEDES MAL bei Aktivierung des Gerätes sicher, dass der Sensor für das Papierende platziert wird.

**Achtung - Restrisiko!**

Fassen Sie nie unter den Schutz der Trennwalzen (zwischen die Walzen)



Wenn der Laminator unerwartet beendet wird, ist ein Neustart möglich, wenn das erste Blatt unter der Einzugszunge ist.

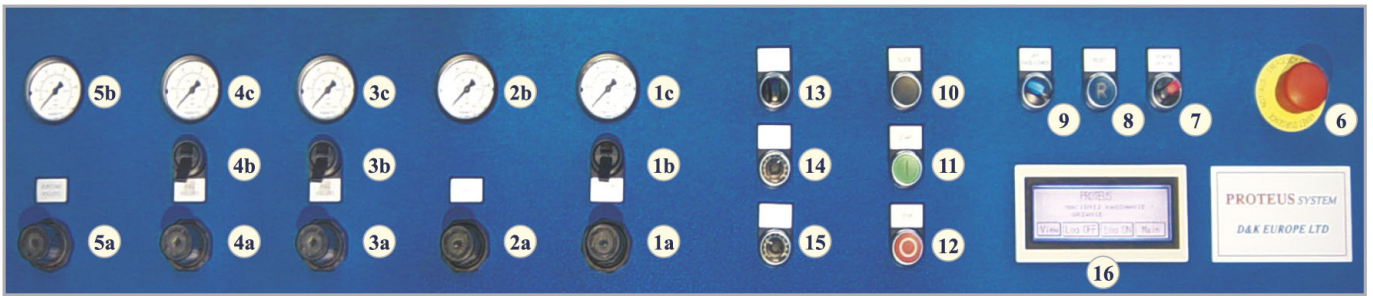
***13b. Manueller Modus der Trennungseinrichtung**

Legen Sie die Papierrolle auf die Spindel vorbei an den Zugwalzen bis zu den Trennwalzen. Legen Sie das Blatt in die Mitte der Perforationsrolle und stellen Sie den Schalter auf (13) MANUELL, und den Schalter Nummer 9 auf OFF.

Stellen Sie die Bogenlänge auf dem Programmierer ein.

Nach Abschluss der oben genannten Schritte, können Sie durch Drücken der START-Taste, die Geschwindigkeit einstellen und die Blätter trennen.

14. Beschreibung und Kennzeichnung der Steuerelemente



1. Anpresswalzen-Block:

- 1a. Anpresswalzen-Regler
- 1b. Anpresswalzen-Schalter
- 1c. Anpresswalzen-Druckanzeige

2. Klemmwalzen-Block:

- 2a. Klemmwalzen-Regler
- 2b. Klemmwalzen-Druckanzeige

3. Zugwalzen-Block:

- 3a. Zugwalzen-Regler,
- 3b. Zugwalzen-Schalter,
- 3c. Zugwalzen-Druckanzeige

4. Perforator

- 4a. Perforator-Regler
- 4b. Perforator-Schalter
- 4c. Perforator-Druckanzeige

5. Trennwalzen-Block

- 5a. Trennwalzen-Regler
- 5b. Trennwalzen-Druckanzeige

6. Sicherheitsschalter

7. Power-Schalter

8. Reset-Schalter

9. Betriebsartenschalter für Tisch (3 Positionen: "UP", "OFF", "DOWN")

- "UP" - Tischaufzug, Kopf und Druckluft sind an
Funktion zum automatischen Start ist aktiviert (siehe auch 19a),
- "OFF" - Zuführung ist deaktiviert,
Der Druckschalter (10) hebt die Walzen an,
Der Startschalter (11) aktiviert die Chromwalzen.
- "DOWN" - der Aufzug fährt den Tisch nach unten.

10. Druckschalter

11. "Start" Schalter

12. "Stop" Schalter

13. Schalter der Trenneinrichtung

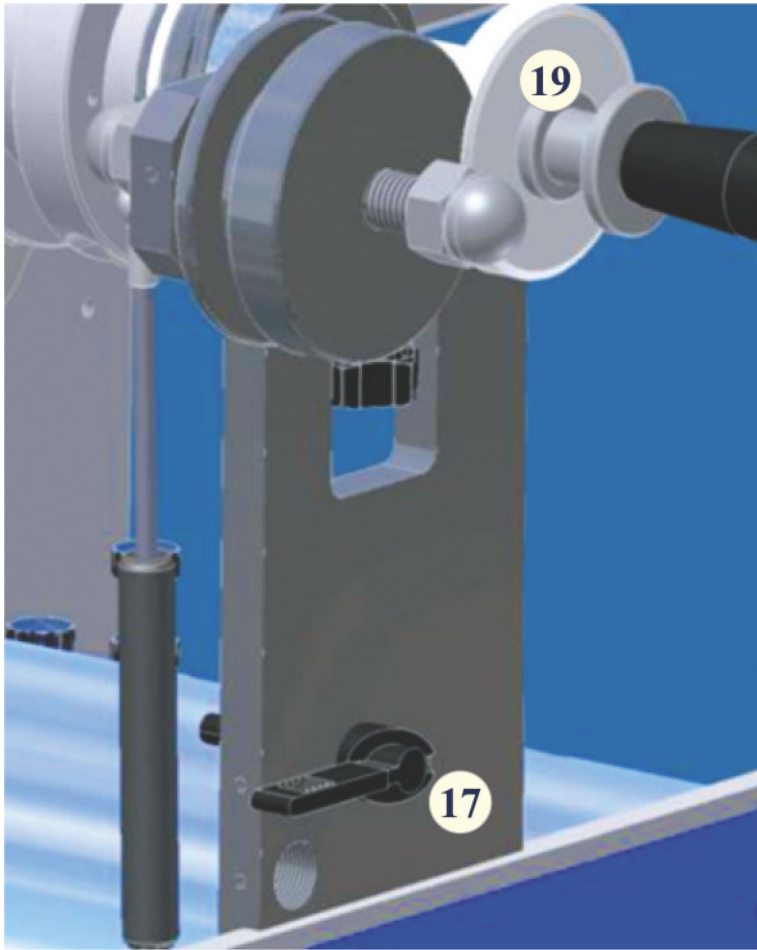
- "OFF" - die Trenneinrichtung ist aus.
- "MANUAL" - siehe 19b
- "AUTO" - siehe 19a

14. Druckluft-Regler

15. Regler für Laminiergeschwindigkeit

16. Programmiereinheit

15. Laminiersystem Kontrollelemente (Teil I)



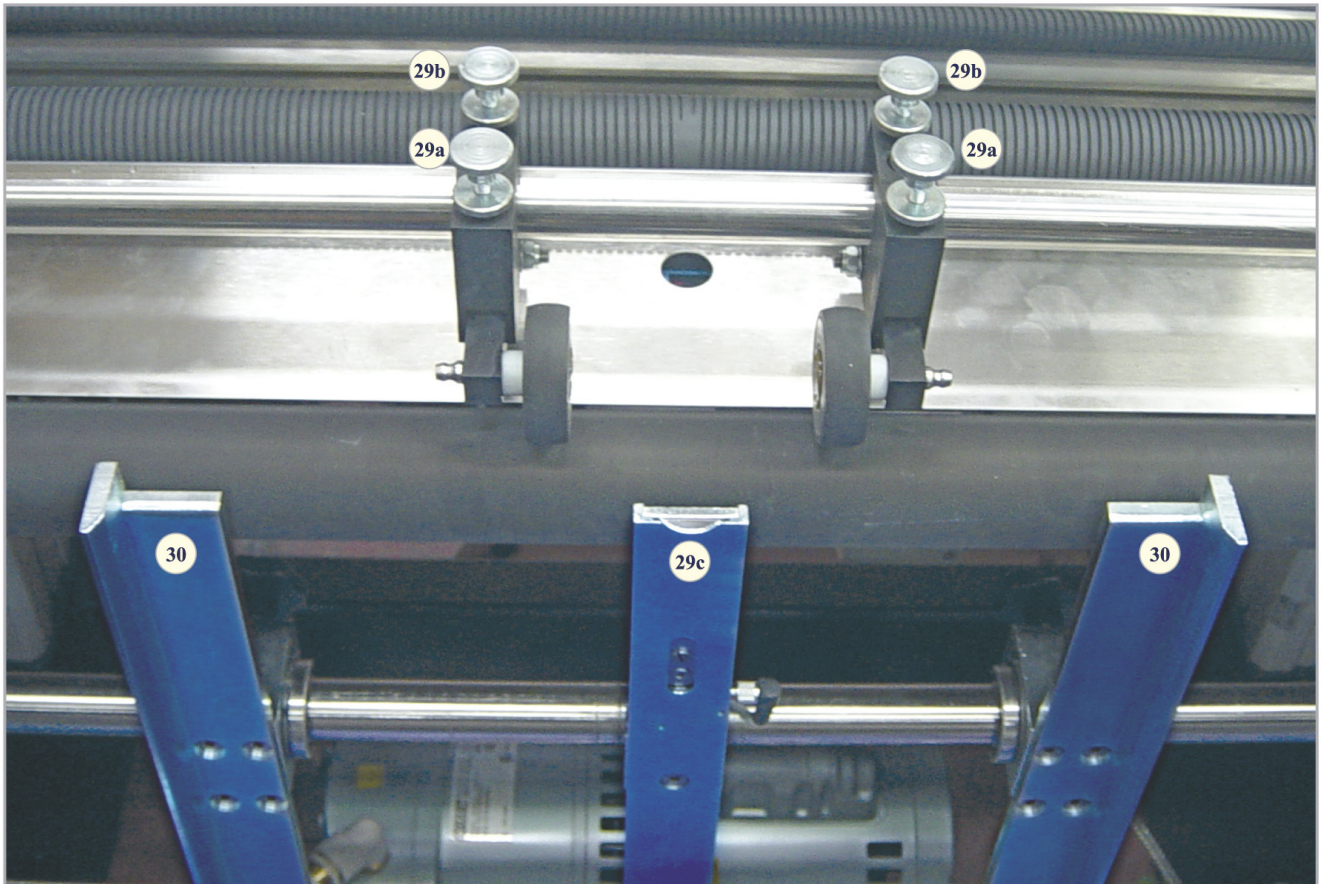
- 17. Verriegelung für Messerarm
- 19. Folienpositions-Einsteller

16. Laminiersystem Kontrollelemente (Teil II)



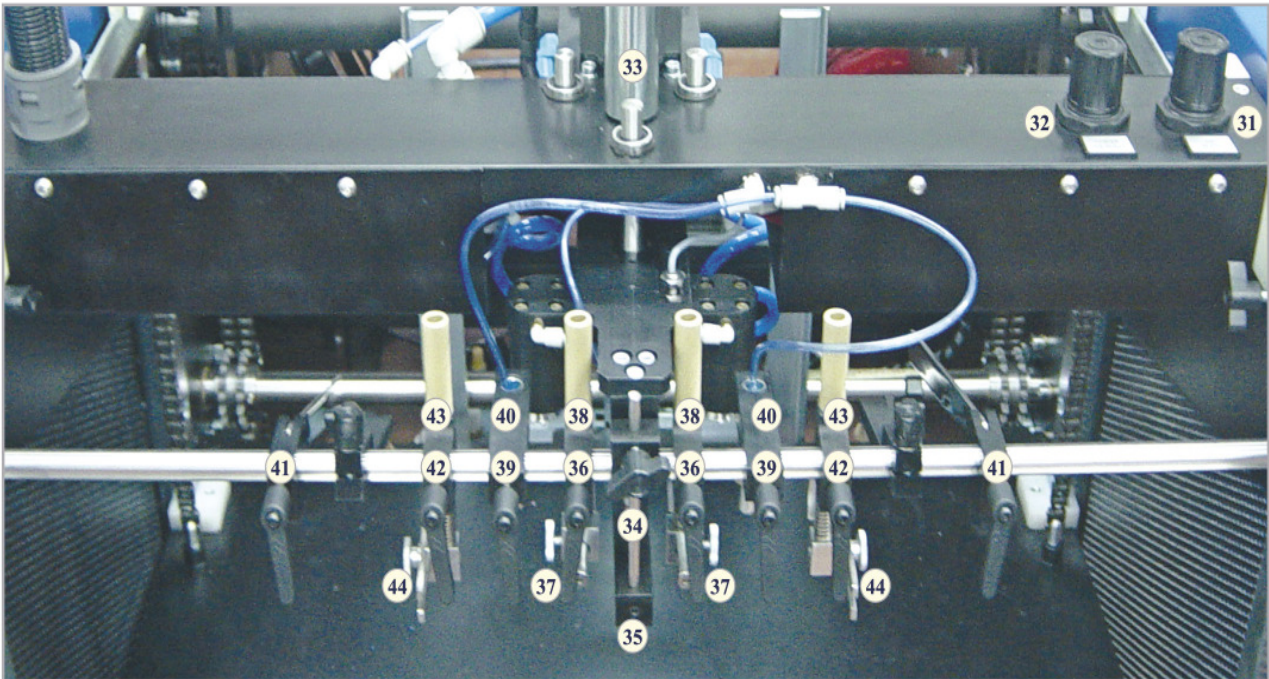
- 18. Trennwalzen
- 19. Folienpositions-Einsteller
- 20. Folienspannungs-Einsteller
- 21. Folien Aufspannbolzen
- 22. Perforations-Einsteller
- 23. Sicherheitsregler
- 24. Winkleinsteller für Entkrümmungseinrichtung
- 25. Messerarm-Einsteller
- 26. Schraube zum Einstellen des Neigungswinkels der oberen Trennwalze
- 27. Aufwickler
- 28. Bogenwechsel Schalter

17. Anleger Kontrollelemente (Teil I)



- 29a. Fixierbare Klemmräder Druck Knopf
- 29b. Höhenregulierungs-Knopf
- 29c. Zuführungs-”Zunge”
- 30. Vordere Seiten-Führungen

18. Anleger Kontrollelemente (Teil II)



- 31. Seitlicher Druckluft-Einsteller
- 32. Zentraler Drucklufteinsteller
- 33. Höheneinsteller für Zuführungskopf
- 34. Höheneinsteller für zentrale Druckluft
- 35. Zentraler Druckluftdüsen-Block
- 36. Einstellblock für Stützfinger
- 37. Einschubtiefeinsteller für Stützfinger
- 38. Höheneinsteller für Stützfinger
- 39. Seitlicher Druckluftdüsen-Block
- 40. Höheneinsteller für seitliche Druckluftdüse
- 41. Seitlicher Stopper-Block
- 42. Hinterer Stopper-Block
- 43. Höheneinsteller für hinteren Stopper-Block
- 44. Einschubtiefeinsteller für hinteren Stopper

Maschinensteuerung

Die Maschine ist mit einer modernen Steuerung inklusive Touchscreen ausgestattet.

Um die Laminierung zu optimieren, führt der Controller programmierte Funktionen durch, indem er Sequenzen von aufeinander folgenden Schritten aufbaut.

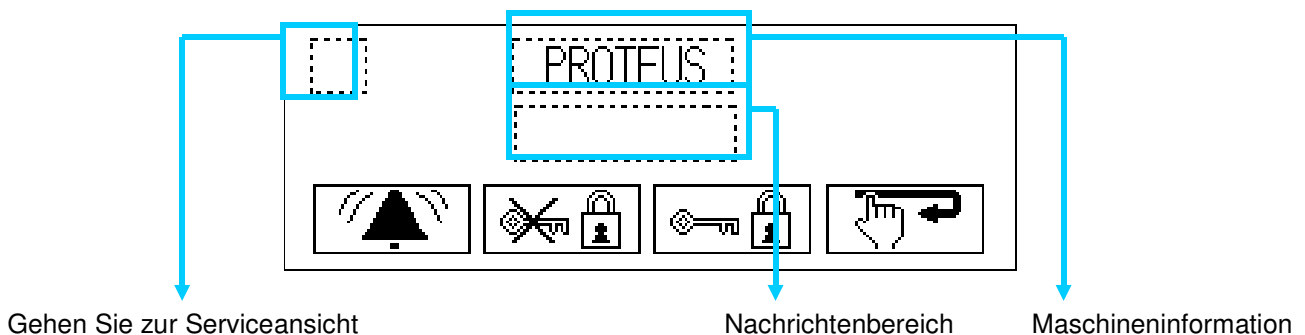
Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich sich anzumelden. Die Maschine darf nur von einem geschulten Bediener, der vertraut ist mit der Betriebsanleitung, bedient werden.


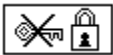
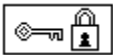

Die Maschine wird nicht ohne vorherige Eingabe des Passworts funktionieren.

19. Start-Bildschirm

Beim Einschalten der Maschine erscheint der Start-Bildschirm. Die erscheinende Meldung erhält Informationen zum Status des Geräts. Es gibt sechs Schalter auf dem oben angezeigten Bildschirm. Zwei dieser Schalter sind versteckt: Service und Seriennummer. Sie können den Service-Bildschirm aufrufen, indem Sie den versteckten Service-Schalter in der linken oberen Ecke des Bildschirms betätigen (der Zugang ist nur möglich, wenn Sie im Service-Level angemeldet sind). Die einzelnen Zugriffs-Level sind im Kapitel zur Anmeldung näher beschrieben. Um die Seriennummer aufzurufen, betätigen Sie den versteckten Schalter im Feld PROTEUS. Die Nummer des Programms wird in der oberen rechten Ecke angezeigt.

19a. Beschreibung der Hauptansicht

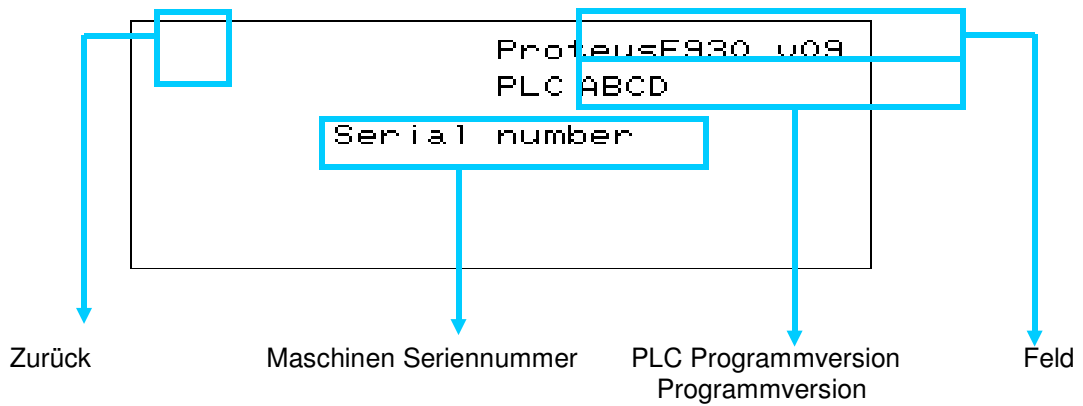


| Symbol | Beschreibung |
|---|--|
|  | Gehen Sie zur schematischen Ansicht der Maschine |
|  | Benutzer logout |
|  | Benutzer login |
|  | Gehen Sie zur operativen Ansicht |

1111 - Grundstufe

5235 - Grundstufe + die Möglichkeit die Sprache, Uhrzeit und Maschineneinstellung zu ändern.

Maschineninformations-Bildschirm:

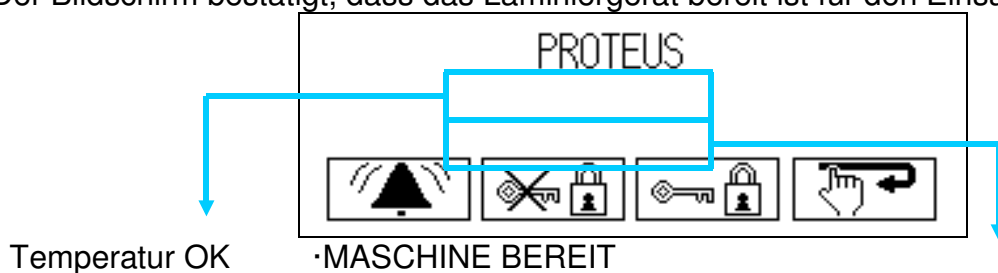


19b. Beschreibung der Nachrichten

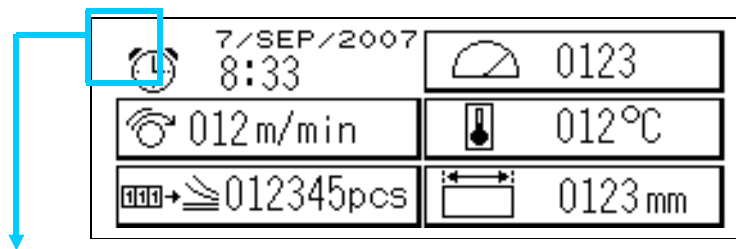
Die auf dem Bildschirm angezeigte Nachrichten, zeigen den aktuellen Zustand der Maschine an.

| Anmerkung | Beschreibung |
|----------------|--|
| Heating... | Wenn die Temperatur der Heizung nicht den gewünschten Wert erreicht hat, wird eine Nachricht angezeigt, dass der Aufheizprozess im Gang ist. |
| Temperature OK | Diese Nachricht informiert Sie, dass die Temperatur den gewünschten Wert erreicht hat. |
| RESS RESET! | Um die Maschine zu starten, drücken Sie den RESET Knopf auf dem vorderen Feld. |
| MACHINE READY | Diese Nachricht bestätigt, dass die Maschine einsatzbereit ist. |







Der Bildschirm bestätigt, dass das Laminiergerät bereit ist für den Einsatz:



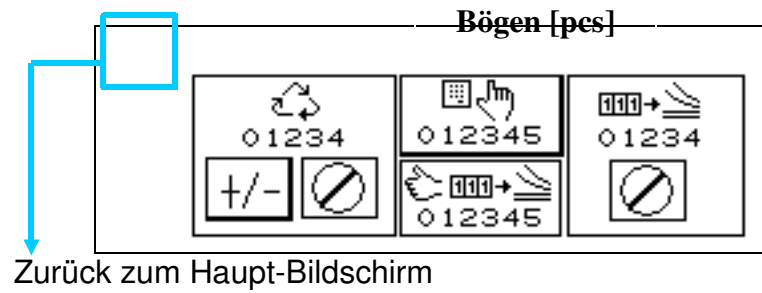
20. Betriebs-Bildschirm



Zurück zur Hauptansicht

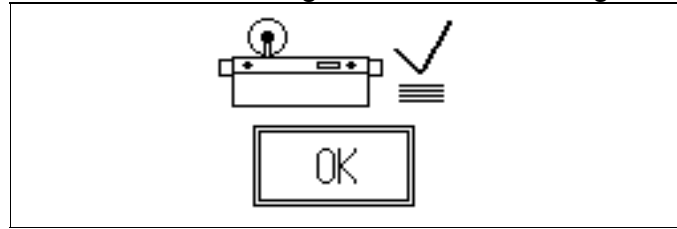
| Symbol | Beschreibung |
|---|--|
|  | Aktuelles Datum und Zeit |
|  | Maschinengeschwindigkeit. Durch betätigen der Geschwindigkeitstaste, können Sie die benutzte Einheit ändern, um die Geschwindigkeit anzuzeigen (m/min oder pcs/min). |
|  | Seitenzähler (ruft den Zähler-Bildschirm auf) |
|  | Trennung (ruft den Trennungs-Bildschirm auf) |
|  | Temperatureinstellung (ruft den Temperatureinstellungs-Bildschirm auf) |
|  | Spezifizierte Papierlänge (ruft den Papierlängen-Bildschirm auf) |

20a. Bogenzähler




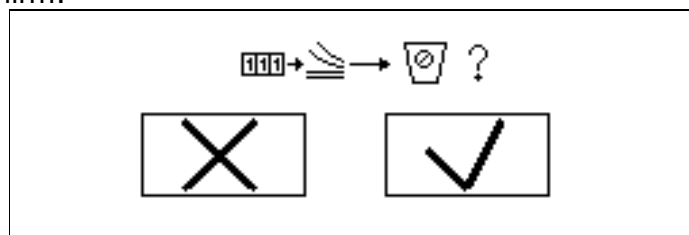
| Symbol | Beschreibung |
|--------|--|
| | Gesamtzahl der Makulatur vom Bediener eingegeben. |
| | Nachdem Sie den Wert unter dieses Symbol eingetragen haben, können Sie die gewünschte Nummer an zu verarbeiteten Bögen eingeben. |
| | Zähler der gesamt verarbeiteten Bögen |
| | Dieses Feld zeigt den Unterschied zwischen den Werten auf dem Bogenzähler und dem Makulaturzähler, das ist die Zahl der richtig verarbeiteten Bögen. |
| | Die Reset Taste für die Werte |
| | In diesem Feld wird die Anzahl der Ausschüsse angezeigt. Dieser Wert wird manuell vom Bediener eingegeben. Um den Wert der Ausschüsse zu verringern, geben Sie bitte eine negative Zahl ein. |


Dieser Bildschirm erscheint, wenn die ausgewählte Zahl an Bögen verarbeitet wurde:

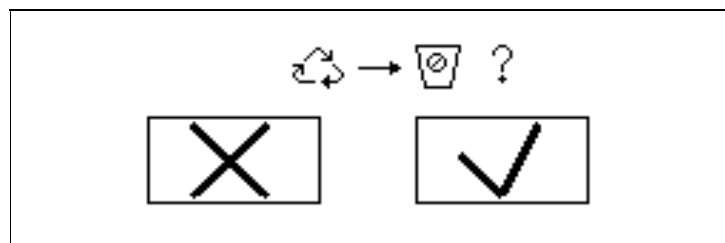


Wenn Sie OK drücken, kommen Sie zurück zum Bogenzähler-Bildschirm.

Nachdem Sie den Wert zurückgesetzt haben () im Bogenzähler, erscheint der Bestätigungs-Bildschirm:

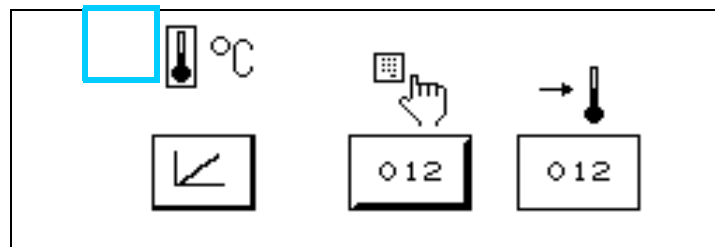



Nachdem Sie den Wert zurückgesetzt haben () im Makulaturfeld, erscheint der Bestätigungs-Bildschirm:

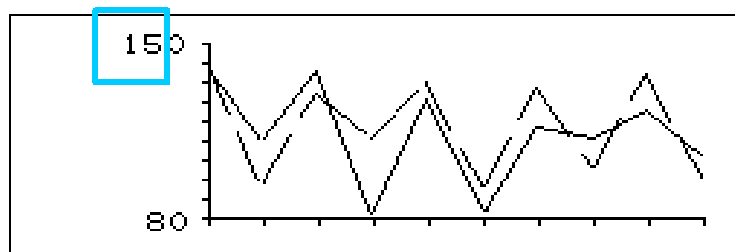


In beiden Fällen Tasse bestätigt die Entscheidung, während die Tasse die Bearbeitung abbricht.



20b. Temperatureinstellung

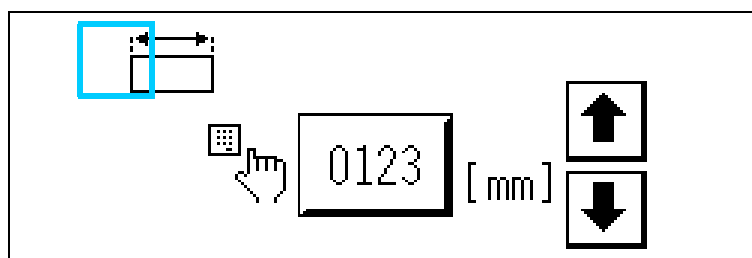


Durch das Drücken des  Schalters erscheint ein graphisches Fenster. In diesem kann man den Verlauf der momentanen im Vergleich zur eingestellten Temperatur verfolgen. Der Bildschirm unten ermöglicht die graphische Darstellung der Signale.



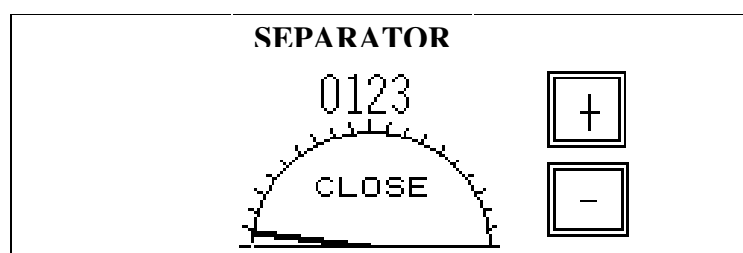
20c. Einstellen der Seitenlänge

Man kann die gewünschte Seitenlänge direkt über die Nummerntastatur oder über die   Schalter eingeben.



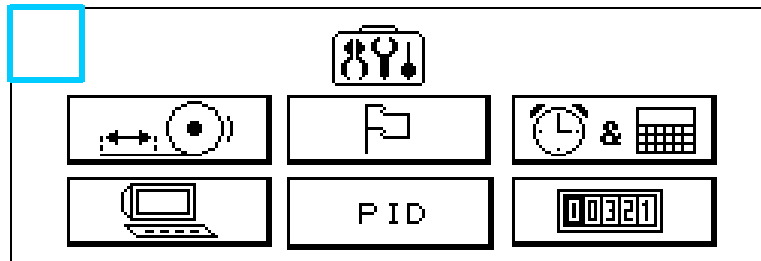
20d. Trennung


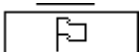


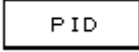

Man kann die gewünschte Zahl entweder direkt oder über die +/- Schalter eingeben.



21. Service-Bildschirm


Man erreicht diesen Bildschirm nur über den Startbildschirm, nachdem man sich am Service-Level angemeldet hat.

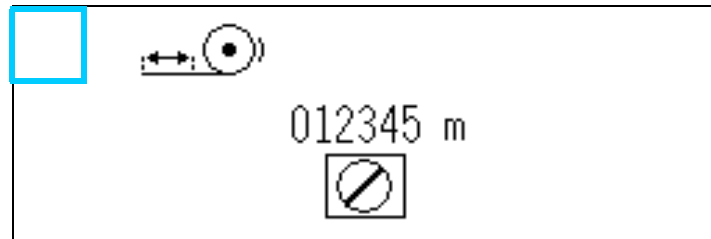




| Symbol | Beschreibung |
|---|-------------------|
|  | Verbrauchszähler |
|  | Sprachauswahl |
|  | Datum und Uhrzeit |
|  | System |
|  | PID Kontrolle |
|  | Zähler |

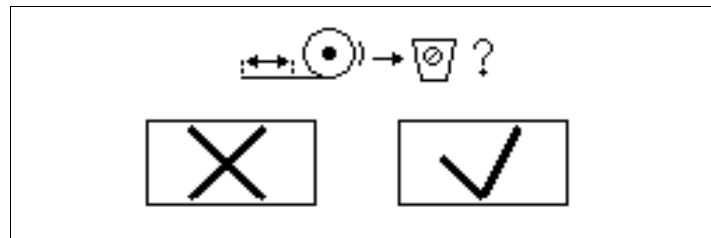
21a. Verbrauchszähler

Der Verbrauchszähler zeigt die Länge des verarbeiteten Materials seit dem letzten Reset an.

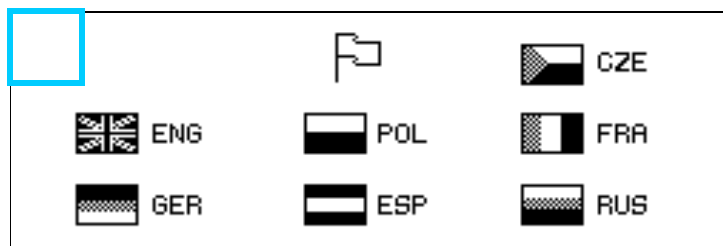
Der  Schalter ist für den Reset des Verbrauchszählers.



Der  Schalter bestätigt die Entscheidung während der  Schalter die Aktion abbricht.



21b. Sprachauswahl



Dieser Bildschirm zeigt die Spracheinstellung der Maschine.

21c. Datum und Zeit

Drücken Sie den Schalter, um in die Uhreinstellungen des Systembildschirms zu gelangen.

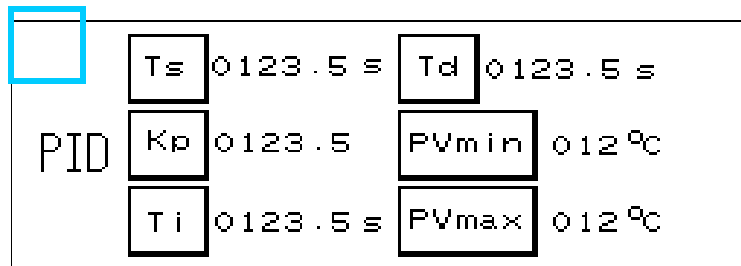
21d. System

Die Systemeinstellungen sind auf den drei Bildschirmen angezeigt.

| | | | |
|---|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| | Encoder 01234 imp/mm | Stop S 01234 imp | Start H 01234 imp |
| ↓ | Nom H 01234 | Denom H 01234 | Delta S 01234 imp |
| ↑ | Speed MX 01234 | T_wl 01234 imp | Charac 01234 |
| ↓ | SLmax 0123 mm | SL_0 0123 mm | |
| ↑ | const T1 01234 | const T2 01234 | Offset Temp. 01234 |
| | SET 01234 | MEASURE 01234 | CORRECT 01234 |

| Bezeichnung | Beschreibung |
|-------------|---|
| Encoder | Die Anzahl der Kodierimpulse für 1mm, multipliziert mit 152. |
| Stop S | Die Anzahl der Kodierimpulse nachdem die Auswerfer gestoppt wurden. |
| Start H | Die Anzahl der Kodierimpulse nachdem der Kopf gestartet und Papier eingelegt wurde. |
| Nom H | Der Faktor, um die Maschinengeschwindigkeit an die Kopfgeschwindigkeit anzupassen (Zähler). |
| Denom H | Der Faktor, um die Maschinengeschwindigkeit an die Kopfgeschwindigkeit anzupassen (Nenner). |
| Delta S | Die Anzahl der Kodierimpulse zwischen der Papierfreigabe durch den Kopf bis zum Start der Trenneinrichtung. |
| Speed MX | Die maximale Maschinengeschwindigkeit in Kodierimpulsen pro 0,1 Sekunden. |
| T_wl | Die Anzahl der Kodierimpulse während der Trenneinrichtung arbeitet unter der Annahme, dass die Reaktionszeit der Luftzylinder der Trenneinrichtung gleich Null ist. |
| Charac | Der Korrekturwert für T_wl, unter Berücksichtigung der Reaktionszeit der Luftzylinder der Trenneinrichtung. |
| Slmax | Papierlänge (in mm), auf deren Basis die Maschine die Geschwindigkeit der gesamten Strecke steuern kann. . |
| SL_0 | Der Faktor für die maximale Geschwindigkeit bei einer minimalen Größe des Papiers. |

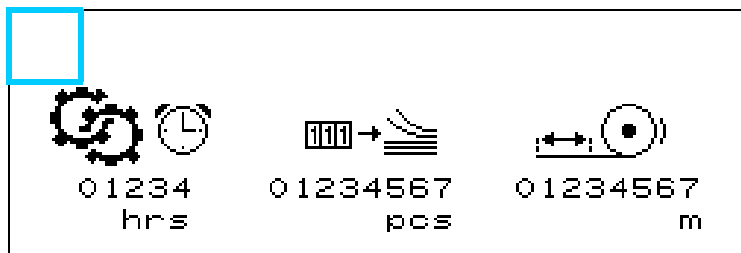
21e. Einstellung der PID-Parameter (PID-Schalter)






Es ist möglich, die einzelnen Parameter des Reglers einzustellen, indem man die passenden Einstellungen in Übereinstimmung mit dem PID-Regelungs-Algorithmus eingibt.

| Bezeichnung | Beschreibung |
|-------------|---------------------------------------|
| Ts | Probezeit in Sekunden |
| Kp | Proportionalitätskonstante – Gewinn |
| Ti | Integrationskonstante in Sekunden |
| Td | Differenzierungskonstante in Sekunden |
| Pvmin | Untere Grenze – Temperatur OK, in °C |
| Pvmax | Obere Grenze – Temperatur OK, in °C |

21f. Zähler

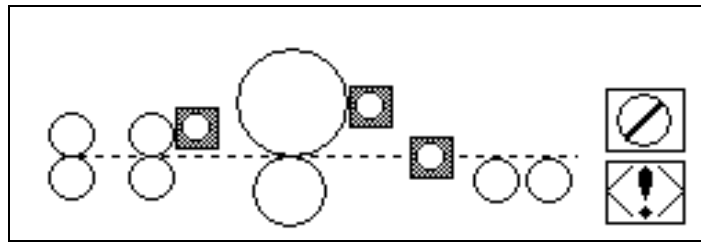


| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Gesamtzeit-Zähler (seit dem ersten Start) |
|  | Gesamtzähler für die verarbeiteten Bögen |
|  | Gesamtverbrauchs-Zähler (in Meter) |

Die Zähler bieten den Bedienern Informationen, die vielleicht für die Maschinenüberprüfung eingesetzt werden, etc.

22. Alarme

Dies ist der Bildschirm wenn die Maschine im Einsatz ist.



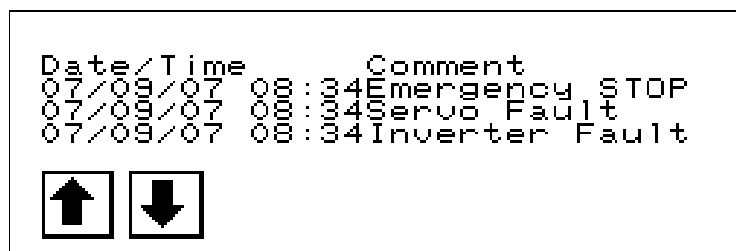
Der Bildschirm ist auch der Basisbildschirm für Alarme.

Wenn ein Alarm auftritt, wird der Monitoring-Bildschirm angezeigt und der Grund für die Aktivierung des Alarms wird angezeigt.

Meldungen im Zusammenhang mit aktiven Alarmen zu dem gegebenen Augenblick werden im oberen Teil des Bildschirms angezeigt.

Jeder Alarm, der im System erfasst wird, wird in der Alarmliste gespeichert. Man kann

durch die Liste mit der up/down Taste nach dem Drück der Taste  .



23. Passwort

Um die Maschine anzuschalten oder die notwendigen Parameter für den Betrieb einzugeben, ist es notwendig, sich am Startbildschirm anzumelden.

In der Konsole ist ein Einstiegs-Level-Passwort abgelegt.

Man benötigt ein Benutzer-Passwort, um vom Startbildschirm auf den Arbeitsbildschirm zu gelangen.

Man benötigt ein System-Passwort, um vom Startbildschirm auf die Systemeinstellungen zu gelangen.

Dieses Passwort ermöglicht auch den Zugang zu den Systemeinstellungen der GOT930-Konsole. Nach der Anmeldung betätigt man den unsichtbaren Schalter in der oberen rechten Ecke der Seite. Man gelangt dann zu den Systemeinstellungen, die detailliert in der technischen Dokumentation von MITSUBISHI ELECTRIC für die GTO930-Konsole beschrieben sind.

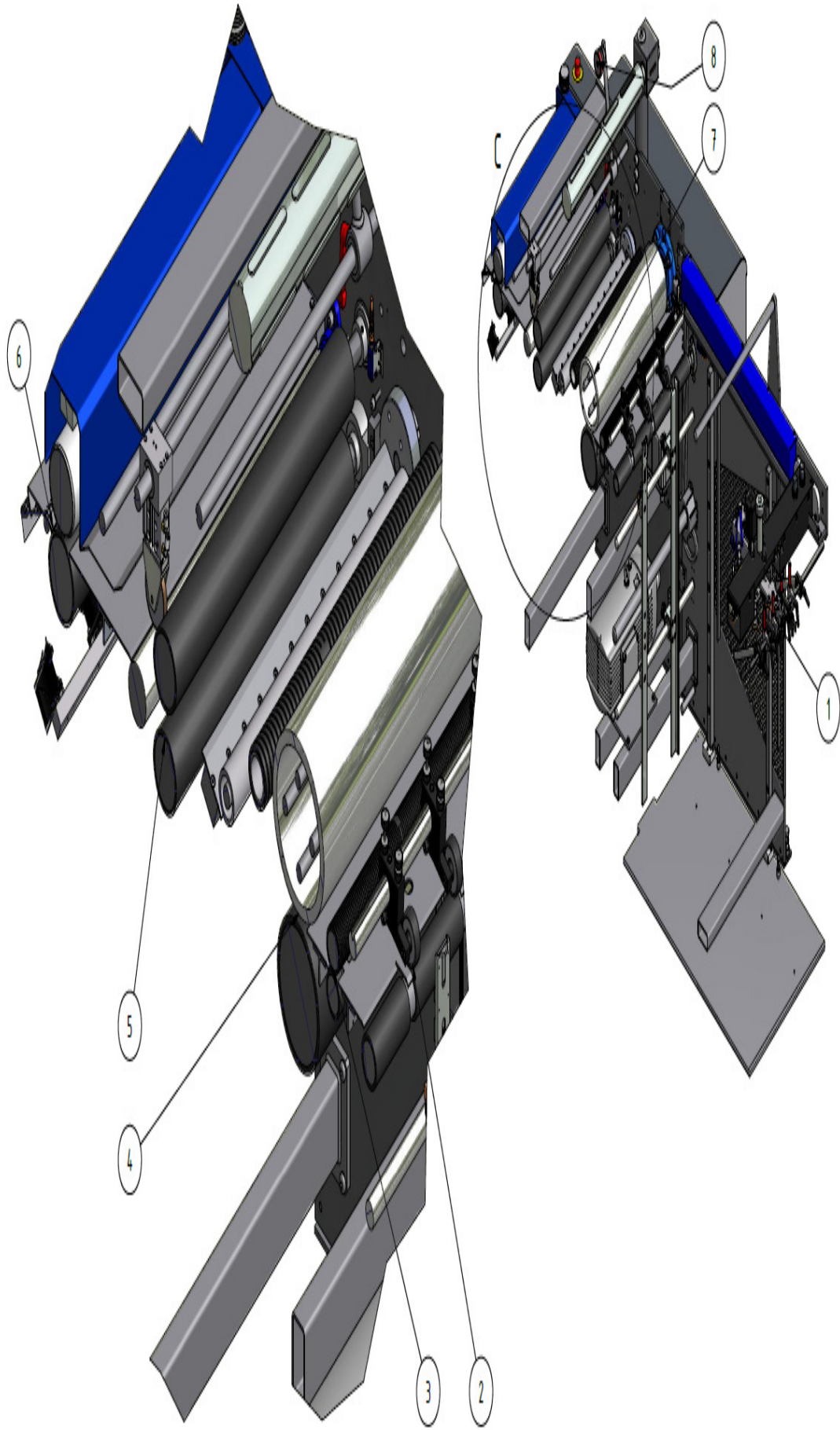
24. Betriebsende

Um den Laminator zu stoppen:


- Drücken Sie STOP (12)
- Lösen Sie den Perforierer (heben Sie das Perforationsrad an) (4b)
- Schneiden Sie die Folie ab und lösen die Rolle von der Spindel
- Reinigen Sie die Walzen und die Chromwalze mit Wasser, Reinigungsmittel und einem weichen Tuch
- Schalten Sie den Power-Schalter auf "Aus" (7).


25. Restrisiko

| | | |
|---|---|--|
| |  | Hinweis! |
| 1 |   | Einige rotierenden Walzen sind nicht durch Abdeckungen geschützt. Obwohl die Lichtschranken und Abdeckungen eingesetzt wurden, besteht immer noch ein Verletzungsrisiko, wenn Sie die Rollen anfassen. 2 Einzugswalze I + Rollen 3 Einzugswalzen II 4 Chromwalzen und Andruckwalzen 5 Zugwalzen 6 Trennwalzen |
| 2 |  | Die Betriebstemperatur des Chromzylinders liegt bei etwa 100°C, daher besteht ein Verbrennungsrisiko. Unter keinen Umständen sollten Sie Ihre Hände zu nah an einer rotierenden Walze und der Chromwalze wenn die Maschine funktioniert. |
| 3 |  | Das Messer ist mit einer selbstschließenden Abdeckung versehen. Seien Sie besonders vorsichtig beim Arbeiten mit Klingen – Schnittgefahr. |
| 4 |  | Anlegerkopf - das Risiko von Körperverletzungen im Falle von Kontakt mit beweglichen Teilen des Kopfes. |



26. Wartungsarbeiten

| | |
|---|--|
|  | <p>Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen können, schalten Sie bitte die Stromzufuhr aus und warten Sie bis die Chromwalzen abgekühlt sind. Reinigen Sie folgende Teile nach jeder Produktion eines bestimmten Papierformates und nach jedem Wechsel der Folienrolle mit einem weichen Tuch, Wasser und Seife:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chromwalze• Klemmwalzen• Zugwalzen• Fixierte Klemmräder |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | <p>Hinweis! Verwenden Sie keine auf Alkohol basierenden Lösungsmittel zum Reinigen der Gummiwalzen. Verwenden Sie nur moderate Mengen an Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine scharfen Gegenstände zum Reinigen.</p> |
|---|--|



Schmierstellen (siehe Figur "B")

Verwenden Sie Kettenöl (z.B. Castrol), gemäß der folgenden Spezifikationen:

| | |
|--|---|
| Produktname: | Castrol Viscogen KL |
| Beschreibung: | Kettenöl für hohe Temperaturen |
| Basisöl: | Ester |
| Verbesserer: | EP/AW |
| Verfügbare Oberflächen gemäß ISO VG (Viskosität/40°) | 32 - 4000 |
| Betriebs-temperatur °C | -40 to +250 |
| Anwendung: | Um Ketten in normalen und hohen Temperaturen einzuölen. |

Ölen Sie die Maschine mindestens ein mal pro Monat mit Maschinenöl ein

- I.
1. Ketten
2. Trenneinrichtung
3. Zugwalzen
4. Zuführungsköpfe
5. Führungs- und Walzenlager

| | |
|--|--|
|   | <p>Achtung Gefahr! Der Öleffekt wird effektiver, wenn die Maschine im Leerlauf ist während dem Vorgang, jedoch ist es in dem Fall besonders wichtig vorsichtig zu sein.</p> |
|--|--|

Alle Ketten und Zahnräder, die oben erwähnt sind, sind zugänglich, wenn Sie die Kabine öffnen, die sich gegenüber vom Bedienbildschirm befindet.

II.

Ölen Sie die folgenden Bestandteile ein, wenn die Maschine ausgestellt ist.

6. Zugwalzen-Block
7. Klemmwalze
8. Anpresswalzen-Druck
9. Zuführungsköpfe

Schmierstellen "A"

Verwenden Sie Öl (z.B. Castrol), gemäß der folgenden Spezifikationen:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Produktname: | Castrol Tribol 4020 |
| Produktbeschreibung: | Schmieröl mit TGOA |
| Verdickungsmittel: | Lithium Verbindung |
| Basisöl: | Mineralöl |
| NLGI Grade: | 1, 2 |
| Basisöl Viskosität bei -40°C: | 220, 460 (2) |
| Betriebstemperatur (C) | von - 30 to + 150 |
| Auflage rpm: | Medium |
| Zusätze: | TGOA |
| Anwendung: | Für mittlere und schwere Lasten, wasserdicht, max. kontinuierliche Temp. +140°C, kurzzeitig bis +160°C |

Alle Lager, die Schmierung erfordern sind mit Schmiernippel versehen. Die unten angegebenen Komponenten müssen mindestens einmal im Monat eingeschmiert werden.

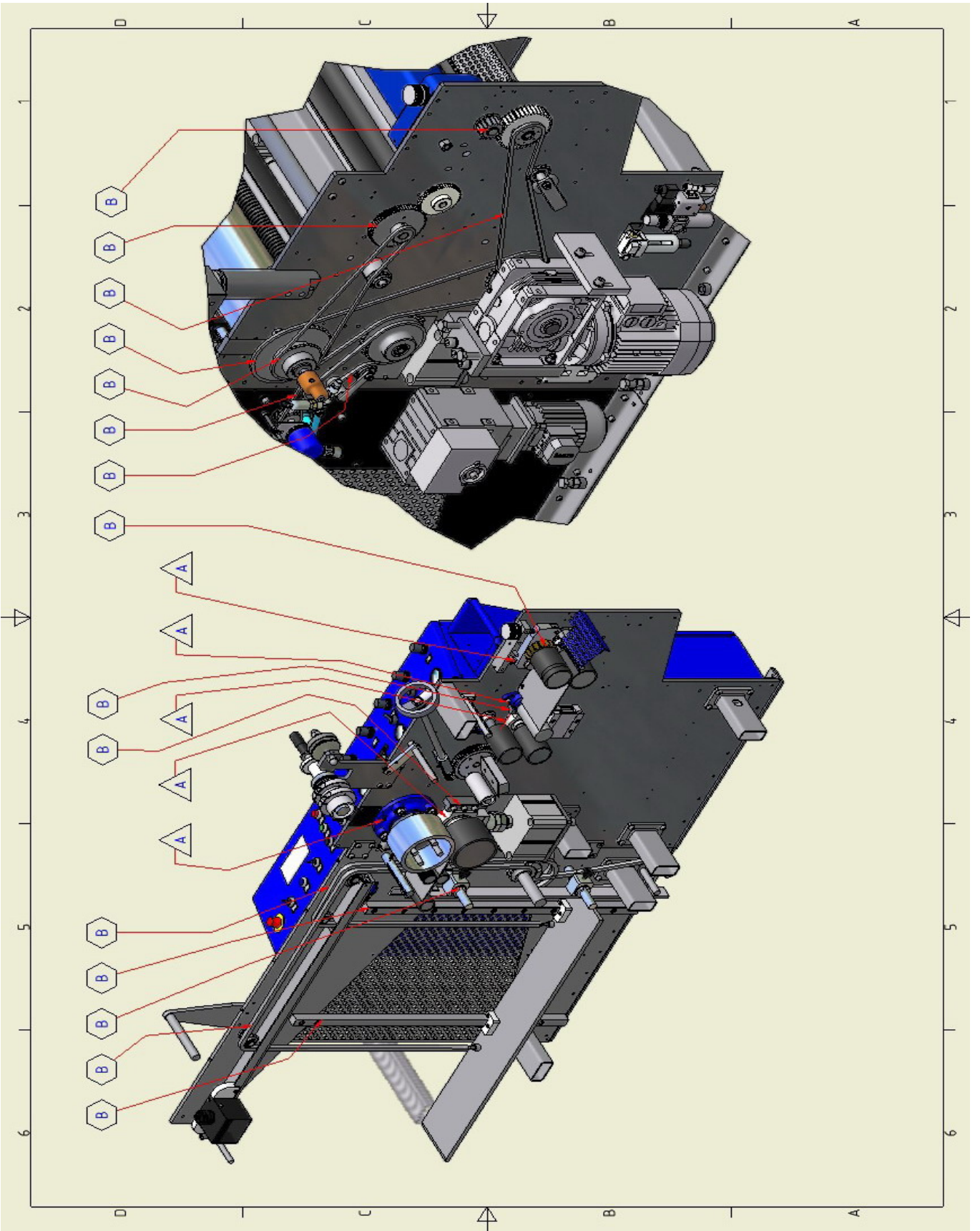
1. Chromwalzen - 2 off
2. Klemmwalzen - 2 off
3. Zugwalzen Block- 2 off
4. Perforator - 2 off
5. Separator - 2 off (zugänglich nach Abnahme der Trennrolle).



Hinweis!

Das Einschmieren soll nur erfolgen, wenn die Maschine ausgeschaltet ist.

Für die Schmierstellen (A) und (B) siehe Figur Seite 35



27. Ersatzteile

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, die vom Hersteller empfohlen sind, bevor Sie Teile austauschen, halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller. Einige Teile und Baugruppen dürfen nur von ausgebildeten Personal ausgewechselt werden. Es ist notwendig, die oben genannten Richtlinien einzuhalten, um einen angemessenen Sicherheitsstandard für den Bediener zu gewährleisten, und die hohe Qualität der Laminierung zu erreichen.

Die Verwendung von Teilen, die nicht vom Hersteller empfohlen sind, kann gefährliche Unfälle verursachen.

27. Fehlerbehebung

| PROBLEM | LÖSUNG |
|--|---|
| Mangelnde Haftung der Folie auf dem Papier | Erhöhen Sie den Druck mit Hilfe des Reglers (2a). |
| Längslaufende (parallel zur Einzugsrichtung) Kräuselung des mit Folie laminierten Papiers | Erhöhen Sie den Druck der Klemmwalzen mit Knopf (2a) oder erhöhen Sie den Druck der Zugwalzen mit Regler (3a). |
| Halbkreisförmige Kräuselung (Wasserkreis-Effekt) des laminierten Papierbogens | Verringern Sie den Druck der Klemmwalzen (2a) oder erhöhen Sie den Druck der Zugwalzen (3a). |
| Folienfalten auf dem Laminat | Erhöhen Sie die Abbremsung mit Hilfe des Reglers (3a). Hinweis! Zu starkes Abbremsen bewirkt ein Schrumpfen der Folie. |
| Uneinheitliche Folienspannung | Korrigieren Sie die Spannung mit Hilfe des Knopfes (19) |
| Wellen des laminierten Papierbogens | Verringern Sie das Abbremsen mit dem Regler (3a). Erhöhen Sie den Winkel der Entkrümmungseinrichtung mit dem Regler (24) |
| Fehlende Folienhaftung, erkennbar als matte, halbtransparente Stellen auf der Oberfläche des laminierten Papiers | Zu geringe Temperatur der Chromwalze, korrigieren Sie die Betriebstemperatur. |
| Starkes Schrumpfen der Folien | Zu hohe Temperatur der Chromwalze, korrigieren Sie die Betriebstemperatur. Hinweis! Die Folie kann an der Chromwalze anhaften, wenn die Temperatur zu hoch ist. Stellen Sie die Temperaturparameter im Programm ein. |

Wenn weiterhin ein Problem besteht, kontaktieren Sie bitte AVDs Service Abteilung.



Konformitätserklärung

AVD Deutschland GmbH & Co. KG

deklariert hiermit und kann voll zur Rechenschaft gezogen werden für das folgende Gerät:
D & K automatische Linie für die thermische Laminierung des Papiers und Kartonagen
Modell: **Proteus System**

Dieses Deklarierung entspricht den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:

2006/42/WE Machinery Directive

The regulation of the Minister of Economy of 21 October 2008 on essential requirements for machinery – Dz.U. no. 199, item 1228.

2006/95/WE Low Voltage Directive

The regulation of the Minister of Economy of 21 August 2007 on essential requirements for electric equipment – Dz.U. no. 155, item 1089

2004/108/WE EMC Directive

The Act of 13 April 2007 on electromagnetic compatibility - Dz. U. no. 82, item 556.

und die folgenden harmonisierten Normen:

PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008, PN-EN 55011:2010/A1:2010,

PN-EN 60204-1:2010, PN-EN 349+A1:2010, PN EN 953+A1:2009, PN EN 1010-1:2006

PN EN 1010-4+A1:2009, PN EN 1088+A2:2008, PN EN ISO 12100-1:2005/A1:2009,

PN EN ISO 12100-2:2005/A1:2009, PN EN ISO 13849-1:2008/AC:2009, PN EN ISO 13850:2008,

PN EN ISO 14121-1:2008