

Konformitätserklärung



Wir,

Hersteller: **Spartanics Ltd.**
3605 Edison Place
Rolling Meadows, Illinois 60008
USA
Telefon: 847.394.5700
Fax: 847.394.0409

erklären unseinzig und allein dafür verantwortlich, daß dieses Produkt,t,

Produkt: Schneidautomat
Bedienungsanleitung
Modell: Modell 95

den folgenden Normen

Sicherheit:

EN292-1 Maschinensicherheit
EN292-2 Maschinensicherheit
EN60204-1 Elektrische Geräte für industrielle
Maschinen

EMC

EN55011 Elektromagnetische Emissionen
EN50082-2 Elektromagnetische Immunität
(Schwerindustrie)

gemäß den folgenden Bestimmungen entspricht,

Maschinendirektive (98/37/EG)
Niedrigspannungsdirektive (73/23/EWG)
EMC-Direktive (89/336/EWG)

Autorisierte Unterschrift::

Autorisierter Vertreter: Thomas Kleeman, Vice President, Engineering

Datum der Herausgabe:

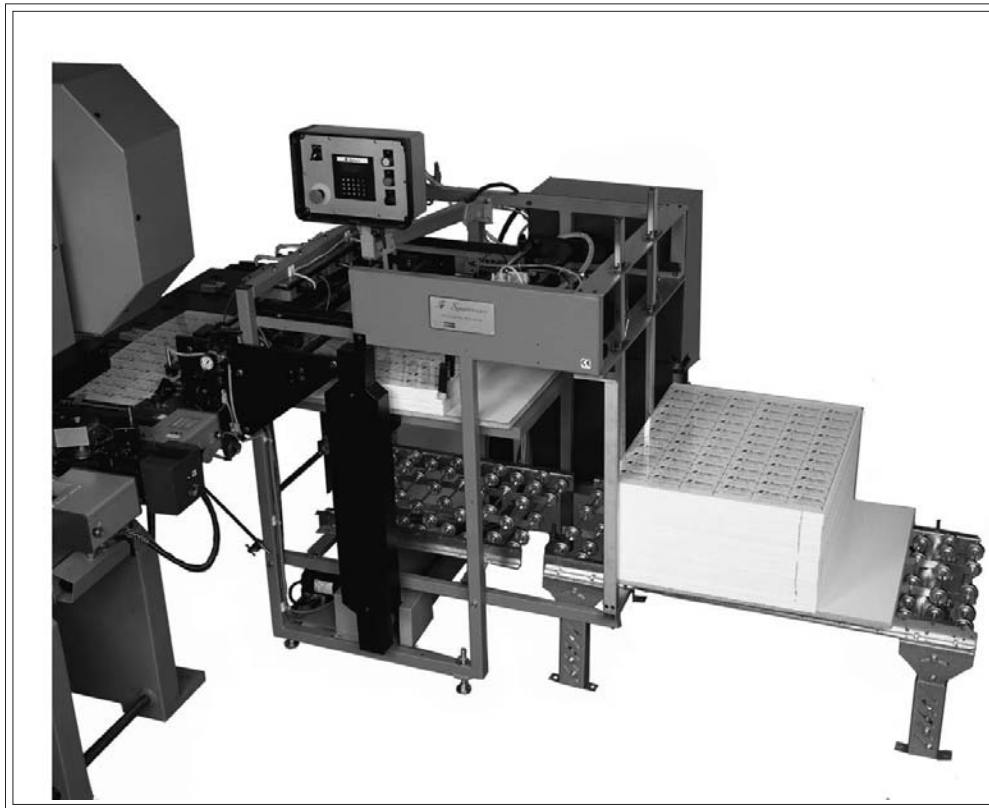
1999-10-22



Spartanics™

CE
German

Modell 95 Schneidautomat Bedienungsanleitung



Spartanics

Modell 95 Schneidautomat

Bedienungsanleitung

CE-Ausgabe

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind nach unserem besten Wissen genau und zuverlässig. Spartanics übernimmt jedoch keine Verantwortung für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus Fehlern, Auslassungen oder Widersprüchen zwischen dem Produkt und dieser Bedienungsanleitung ergeben.

Spartanics Ltd. behält sich das Recht vor, die technischen Daten jederzeit ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Für nicht in dieser Bedienungsanleitung enthaltene Informationen wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst von Spartanics.

Spartanics ist eine eingetragene Marke von Spartanics Ltd., Rolling Meadows, Illinois U.S.A.

Inhaltsverzeichnis

<i>Einführung</i>	<i>1-1</i>
Modell 95 Schneidautomat	1-1
Merkmale	1-1
Vorteile	1-1
Kennzeichnung des Systems	1-1
Position des Typenschildes	1-1
<i>Spartanics</i>	<i>2-1</i>
Anschrift:	2-1
Vertrieb	2-1
Service	2-1
World Wide Web	2-1
<i>Technische Daten</i>	<i>3-1</i>
Modell	3-1
Material	3-1
Materialtypen	3-1
Bogenlänge	3-1
Bogenbreite	3-1
Bogendicke	3-1
Stapelhöhe	3-1
Stapelgewicht	3-1
Abmessungen und Gewicht	3-1
Außenmaße	3-1
Versandmaße	3-1
Gewicht	3-1
Versorgungswerte	3-2
Elektrische Anschlußwerte	3-2
Druckluftversorgung	3-2
Durchsatzgeschwindigkeit	3-2
Betriebsbedingungen	3-2
Temperatur	3-2
Luftfeuchtigkeit	3-2
Meereshöhe	3-2

<u><i>Bedienungsanleitung</i></u>	<u>4-1</u>
Symbole	4-1
<u><i>Allgemeine Sicherheitshinweise</i></u>	<u>5-1</u>
Allgemeine Richtlinien zur Sicherheit	5-1
Allgemeines	5-1
Verantwortlichkeiten	5-1
Voraussetzungen für den Bediener	5-2
Vorgehensweise bei Betriebsstörungen	5-2
Sicherheitsvorschriften	5-2
<u><i>Besondere Warnhinweise</i></u>	<u>6-1</u>
Einhaltung der Vorschriften bei Einbau	6-1
Sicherheitshinweis – Schutzvorrichtungen	6-1
Sicherheitshinweis – Anschlüsse	6-1
Einhaltung der Vorschriften hinsichtlich der Eingangsspannung	6-1
Sicherheitsregelwerke	6-1
<u><i>Spezielle Sicherheitshinweise</i></u>	<u>7-1</u>
Sicherheitsvorrichtungen	7-4
Schutzausrüstung	7-4
<u><i>Installation</i></u>	<u>8-1</u>
Auspacken	8-1
Förderanbau	8-2
Förderanbau anbringen	8-2
Druckluftanschluß	8-2
Druckluftleitung am Schneidautomaten anschließen ...	8-2
Elektronikeinheit	8-3
Elektrische Anschlüsse	8-4
Prüfung der Netzphase	8-6
Prüfen der Phasen-LEDs	8-6
Grüne LED – korrekte Phase	8-7
Rote LED – Falsche Phasenleiterverdrahtung	8-7
<u><i>Betriebsgrundlagen</i></u>	<u>9-1</u>
Sensoren	9-1
Antriebsbaugruppen	9-1

Programmierooptionen	9-2
<i><u>Programmierooptionen</u></i>	<i>10-1</i>
Liste der Verschnittmarken	10-1
Liste der Passermarke	10-3
Bogen	10-5
Registerliste.	10-7
Registerliste.	10-8
Gesamtsummenliste	10-9
Konfigurierenliste	10-9
<i><u>Bedienfeld</u></i>	<i>11-1</i>
Drucktasten	11-1
Not-Aus-Taster:	11-1
Drucktaster EIN:	11-2
Drucktaster AUS	11-2
Schalter Senken-Aus-Heben	11-2
Pausetaste für die Bogenzufuhr:	11-3
Tastenfeld für den Bediener und Anzeige:	11-3
Buchstabentasten	11-4
Plus und Minus	11-4
Zurücksetzen	11-5
Einrichten.	11-5
Lauf	11-5
Sensor	11-6
Tippbetrieb.	11-6
Weiterschalten	11-7
<i><u>Symbole und Schilder</u></i>	<i>12-1</i>
Informationsschilder am Gehäuse.	12-1
Sensorsymbole.	12-1
Antriebssymbole	12-2
Druckluftregelung – die wichtigsten Kennzeichnungen	12-3
Druckluftschalter (Eingabeseite)	12-4
Druckluftschalter (Ausgabeseite)	12-5
Funktionen.	12-5
Symbole – Elektrischer Steuerkasten	12-6
Symbole – Bedienfeld und Gehäuse.	12-7

Bedienfeld	12-7
Tischhub	12-8
Tischhub	12-8
<i>Einrichtarbeiten</i>	<i>13-1</i>
Grundsätzliche Einrichtarbeiten	13-1
Position der Registermarken einstellen	13-1
Schneidpositionen grobeinstellen	13-1
Schneidpositionen feineinstellen	13-1
Startbedingungen	13-2
Einstellen der Registermarkenposition	13-4
Position der Verschnittmarke (A1) einstellen	13-4
Erstmarkenabstand einstellen	13-4
Folgemarkenabstand (B2) einstellen	13-5
Grobeinstellung der Schneidpositionen	13-6
Bogenzufuhr einstellen	13-6
Verschnittmarke der Nahseite einstellen	13-6
Verschnittmarke der Fernseite einstellen	13-6
Verschnittmarke in der Mitte einstellen	13-7
Mittlere Schneidposition der Nahseite einstellen	13-7
Mittlere Schneidposition der Fernseite	13-7
Letzten Schnitt einstellen	13-7
Letzte Korrektur, Nahseite, einstellen	13-7
Letzte Korrektur, Fernseite, einstellen	13-7
Grobeinstellung beenden	13-8
Feineinstellung der Schneidpositionen	13-8
Einrichtlauf /Pausemodus	13-8
Einrichtarbeiten –Schnittlinien feineinstellen	13-9
Ersten Schnitt feineinstellen (Vorderkantenverschnitt).	13-9
Mittelschnitt feineinstellen	13-10
Letzten Schnitt feineinstellen	13-10
Einrichtarbeiten (Pause / Lauf) beenden	13-12
<i>Betrieb</i>	<i>14-1</i>
Einrichten	14-2
Netzstrom einschalten	14-2
Luftdruck prüfen	14-2
Ölstand prüfen	14-3

Elektronik einschalten	14-3
Normalbetrieb	14-4
Material laden	14-4
Betrieb starten	14-5
Ausschalten	14-6
<u><i>Hinweise zur Störungsbehebung</i></u>	<u>15-1</u>
Probleme beim Trennen der Bogen	15-1
Pulsstromdüse (Schwimmerdüse) — eine Düse	15-1
Dauerstromdüsen (Trenndüsen) — zwei Düsen	15-1
Bogenverzögerungszeiten	15-1
Halterungen für den Bogeneinzug (zwei Halterungen)	15-1
Aufnahmekopf / Saugnäpfe	15-2
Weitere praktische Hinweise	15-2
Probleme bei der Bogenaufnahme	15-2
Dauerstromdüsen (Trenndüsen) – zwei Düsen	15-2
Einstellen der Höhe des Aufnahmekopfes	15-2
Halterungen für den Einzug (zwei Halterungen)	15-2
Regelung des Luftdurchflusses durch den Vakuumgenerator 15-3	
Saugnäpfe – (drei)	15-3
Probleme bei der Bogenzufuhr	15-3
Stapelposition	15-3
Antriebsbaugruppe der Nahseite (stationär)	15-3
Antriebsbaugruppe der Fernseite (einstellbar)	15-3
Antriebsbaugruppen (Nah- und Fernseite)	15-4
Walzenstange (hängt über dem unteren Messer)	15-4
Führungsgreifer an der Eingabe (Nah- und Fernseite)	15-4
Halterungen für den Einzug (zwei Halterungen)	15-4
Verschnittauswurfdüsen (zwei Düsen)	15-4
Walzenblöcke (Anzahl variiert je nach Bogenbreite)	15-4
Hebelschalter (intermittierende Aktivierung des Tischhubmotors) 15-4	
Sicherheitsendschalter für den Stapel	15-5
Stapelhöhe	15-5
Vordere Stapelführungen (drei)	15-5
Schlechte Laminierung	15-6
Schneidprobleme	15-6

Schutzabdeckungen (Eingabe und Ausgabe)	15-6
Luftdruck	15-6
Gleichzeitige Zufuhr von zwei Bogen.	15-6
Verschnitt wurde nicht vollständig ausgeworfen	15-6
Vorspannung des Messers	15-6
Sensorprobleme.	15-7
Plazierung der Sensoren	15-7
Spalt zwischen Sensor und Material	15-7
Farbe der Schneidregistermarken ändert sich bei jedem Arbeitsdurchlauf	15-7
<i>SICHERHEITSSCHILDER</i>	<i>16-1</i>
<i>Kennzeichnung der Wichtigsten Bauteile</i>	<i>17-1</i>
<i>Schematische Zeichnungen</i>	<i>18-1</i>
<i>Anhang 1</i>	<i>20-1</i>
Programmiertabelle.	20-1
<i>Anhang 2</i>	<i>21-1</i>
Spezifikationen für die Vorlage.	21-1

1. Einführung

1.1. Modell 95 Schneidautomat

Der Schneidautomat Modell 95 ist als erste Station in einem Modell 500 System von Spartanics vorgesehen, das Bogen zu Karten verarbeitet. Ein Stapel laminiertes Bogen kann zugeschnitten und einem Spartanics Kartenstanzsystem automatisch zugeführt werden.

1.1.1. Merkmale

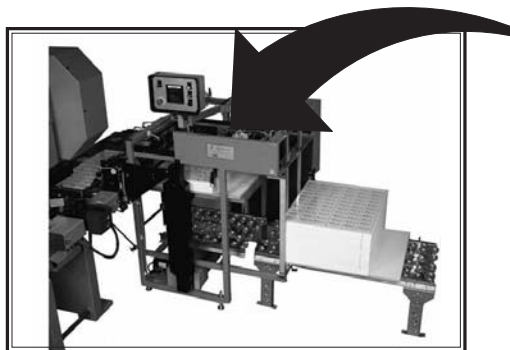
- Voll integriertes Frontende für M500
- Optische Registrierung des Materials; anschließendes Schneiden in Streifen
- Automatische Zufuhr zur Stanzpresse
- Vorstation für Materialstapelung
- Bedienfeld in mehreren Sprachen
- Wechsel zwischen metrischen Maßeinheiten und Zoll

1.1.2. Vorteile

- Vollständig automatisches System
- Minimale Materialhandhabung
- Gleichmäßige Präzision
- Hochgeschwindigkeitsproduktion mit hohem Ausstoß
- Minimale Ausfallzeiten für Beschickung
- Schnelle, einfache Arbeitsvorbereitung
- Bedienerfreundlich
- Kratzerfreie Handhabung

1.2. Kennzeichnung des Systems

1.2.1. Position des Typenschilds



2. Spartanics

2.1. **Anschrift:**

Spartanics, Ltd.
3605 Edison Place
Rolling Meadows, IL 60008
U.S.A.

2.2. **Vertrieb**

Tel: +1-847-394-5700
Fax: +1-847-394-0409
sales@spartanics.com

2.3. **Service**

Tel: +1-847-394-5700
Fax: +1-847-394-9349
service@spartanics.com

2.4. **World Wide Web**

Http:www\\spartanics.com

3. Technische Daten

3.1. Modell

Modell 95

3.2. Material

3.2.1. Materialtypen

Die meisten Kunststoffe

3.2.2. Bogenlänge

Minimum 29,2 cm (11,5 Zoll)

Maximum 76 cm (30 Zoll)

3.2.3. Bogenbreite

Minimum 30 cm (12 Zoll)

Maximum 73 cm (29 Zoll)

3.2.4. Bogendicke

Minimum 0,25 mm (0,010 Zoll)

Maximum 0,9 mm (0,035 Zoll)

3.2.5. Stapelhöhe

Maximum 45 cm (18 Zoll)
(ca. 500 Bogen CR80)

3.2.6. Stapelgewicht

Maximum 272 kg (600 lb.)

3.3. Abmessungen und Gewicht

3.3.1. Außenmaße

Länge 254 cm (100 Zoll)

Breite 100 cm (40 Zoll)

Höhe 165 cm (65 Zoll)

3.3.2. Versandmaße

Länge 152 cm (60 Zoll)

Breite 213 cm (84 Zoll)

Höhe 173 cm (68 Zoll)

3.3.3. Gewicht

Maschinengewicht 227 kg (500 lb.)

Liefergewicht 318 kg (700 lb.)

3.4. Versorgungswerte

3.4.1. Elektrische Anschlußwerte

Stromaufnahme 600 VA
Spannung 220 – 480 V~
Netzfrequenz 50 /60 Hz

3.4.2. Druckluftversorgung

Nennwert . . 115 l/min bei 5,5 bar (4 cfm @ 80 psi)
Maximum . . . 283 l/min bei 7,6 bar (10 cfm @ 110 psi)

3.4.3. Durchsatzgeschwindigkeit

20 Streifen pro Minute

3.5. Betriebsbedingungen

3.5.1. Temperatur

Umgebungstemperatur, Betrieb . . +5 bis +40 °C

3.5.2. Luftfeuchtigkeit

Relative Luftfeuchtigkeit, Betrieb . . 30 bis 95 %
(nicht kondensierend)

3.5.3. Meereshöhe

Betrieb 0 – 1000 m

4. Bedienungsanleitung

4.1. Symbole



Vorsicht

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Wenn diese Situation nicht vermieden wird, können folgende Konsequenzen auftreten:

- Gesundheitsschäden
- Schwere Verletzungen



Achtung

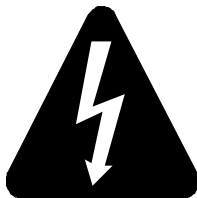
Weist auf eine gefährliche Situation hin. Wenn diese Situation nicht vermieden wird, können folgende Konsequenzen auftreten:

- Leichte oder geringfügige Verletzungen
- Geräteschaden



Wichtig

Weist auf besondere Arbeitsanweisungen hin.



Gefährliche Spannungen

Kennzeichnet Teile der Einheit mit möglicherweise gefährlicher Spannung.



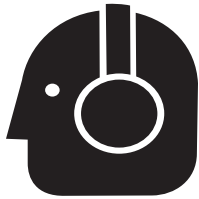
Kopf- oder Körperverletzungen

Kennzeichnet einen Zustand, in dem das Gerät herunterfallen oder sich bewegen und möglicherweise Verletzungen verursachen kann.



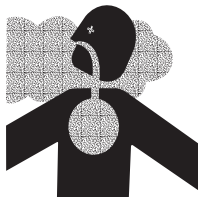
Druckluft

Kennzeichnet einen Bereich, in dem Druckluft verwendet wird. Verletzungen können auftreten, wenn die Verbindungen nicht einwandfrei hergestellt oder beschädigte Teile verwendet werden oder vorhanden sind.



Gehörschäden

Kennzeichnet einen Bereich, in dem es zu Gehörschäden kommen könnte. Der Geräuschpegel dieses Geräts richtet sich nach der Einstellung der Druckluftdüsen und der verwendeten Materialart.



Verletzung der Atemwege

Kennzeichnet einen Bereich, in dem es zu einer Verletzung der Atemwege kommen könnte.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise

5.1. Allgemeine Richtlinien zur Sicherheit

5.1.1. Allgemeines

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Jedoch besteht Gefahr beim Betrieb dieses Geräts, wenn:

- die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Betriebs- und Sicherheitsrichtlinien nicht eingehalten werden.
- das Gerät nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

5.1.2. Verantwortlichkeiten

Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß das Gerät in einwandfreiem Betriebszustand geliefert wird und den Sicherheitsvorschriften entspricht.

Das Unternehmen, in dem das Gerät verwendet wird, ist für folgendes verantwortlich:

- Sicherstellen, daß das Gerät bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- Personalschulung.
- Bereitstellung der erforderlichen Schutzausrüstung.
- Sicherstellen, daß nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten.
- Ausführen der erforderlichen Wartungsarbeiten.

Der Bediener ist für folgendes verantwortlich:

- Das Gerät wird nur in einwandfreiem Zustand und mit ordnungsgemäß angebrachten Schutzvorrichtungen betrieben.
- Der Bediener informiert seinen Vorgesetzten unverzüglich, wenn Sicherheitsdefekte auftreten.
- Der Bediener stellt sicher, daß sich während des Betriebs keine Unbefugten in der Nähe des Gerätes befinden.
- Geeignete Sicherheits- und Schutzausrüstung wird verwendet und instandgehalten.
- Das Gerät und der umliegende Arbeitsbereich werden gereinigt.

5.1.3. Voraussetzungen für den Bediener

Alle Personen, die dieses Gerät betreiben, müssen:

- das gesetzliche Alter erreicht haben, um eine Maschine dieser Art betreiben zu können.
- ausreichend im Betrieb dieses Geräts geschult sein.
- alle Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung gelesen haben und diese beherrschen.
- alle einschlägigen behördlichen Sicherheitsvorschriften für den Betrieb dieser Maschine gelesen haben und diese beherrschen.

Auszubildende dürfen nur unter Aufsicht eines erfahrenen Bedieners an dieser Maschine arbeiten.

5.1.4. Vorgehensweise bei Betriebsstörungen

Bei Betriebsstörungen das Gerät ausschalten und einen qualifizierten Servicetechniker zu Rate ziehen.

5.1.5. Sicherheitsvorschriften

- Der Betrieb des Geräts unterliegt den einschlägigen örtlichen, staatlichen und internationalen Vorschriften bezüglich der Sicherheit am Arbeitsplatz und Unfallverhütung.
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Geräts lesen.
- Für alle Betriebs- und Wartungsmaßnahmen, die ggf. notwendig sind, aber nicht in dieser Bedienungsanleitung angesprochen werden, wenden Sie sich zuerst an den Technischen Kundendienst von Spartanics.
- Vor jedem Betrieb des Geräts müssen die Sicherheitsausrüstung sowie die Schutzabdeckungen überprüft werden.
- Nicht autorisierte Modifikationen und Änderungen am Gerät sind nicht gestattet.
- Zubehör, Ersatzteile oder Bauteile eines anderen Herstellers dürfen nur mit Genehmigung von Spartanics verwendet werden.
- Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderungen an der Maschine muß die Netzspannung gesperrt werden, damit die Maschine nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn es nicht den örtlichen Vorschriften entsprechend geerdet ist.
- Das Gerät nur verwenden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und ordnungsgemäß montiert sind.
- Das Gerät nicht in explosiver Umgebung verwenden.
- Das Gerät nicht in nasser oder feuchter Umgebung verwenden.

6. Besondere Warnhinweise

6.1. Einhaltung der Vorschriften bei Einbau



Automatische Schneidsysteme von Spartanics sind für den Einbau in Spartanics Zufuhrsysteme und Maschinen des Endbenutzers vorgesehen. Das Management des Endbenutzers ist für die fortgesetzte Einhaltung aller behördlichen Regelwerke und Vorschriften verantwortlich.

6.2. Sicherheitshinweis – Schutzvorrichtungen



Das Anschließen von Spartanics Schneidautomat- und/oder Zufuhreinheiten an die Geräte und den automatischen Materialtransport des Benutzers enthebt den Benutzer auf keinen Fall der Notwendigkeit, alle Gefahrenbereiche ausreichend zu schützen. Alle Schutzvorrichtungen fallen in den Verantwortungsbereich des Benutzers.

6.3. Sicherheitshinweis – Anschlüsse



Spartanics Zufuhrsysteme stellen lediglich ein Signal zur „Auslöseanforderung“ zur Verfügung. Alle Verbindungen zwischen den Geräten des Benutzers und dem Zufuhrsystem müssen so hergestellt werden, daß die Unversehrtheit aller an den Geräten des Endbenutzers vorhandenen Sicherheits-, Redundanz- und Ausschaltfunktionen erhalten bleibt.

6.4. Einhaltung der Vorschriften hinsichtlich der Eingangsspannung



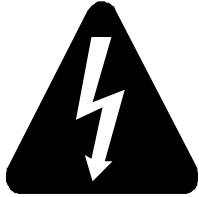
Die automatischen Schneidsysteme von Spartanics werden vom Netz mit Strom versorgt. Die Netzspannung muß mit einem maßgenauen Effektivwert-Meßgerät überprüft werden. Weiterhin ist sicherzustellen, daß die Geräte in Übereinstimmung mit der Netzspannung ordnungsgemäß verdrahtet sind.

6.5. Sicherheitsregelwerke



Von Spartanics in schriftlicher oder mündlicher Form bereitgestellte Angaben zur sicheren Installation oder Bedienung sind in keinem Fall als Ersatz der örtlichen Elektrik- und Sicherheitsvorschriften zu verstehen.

7. Spezielle Sicherheitshinweise



Vorsicht – Lebensgefahr

Gerät wird mit Netzspannung betrieben.

Mögliche Gefahren

Tod oder Verletzung durch elektrischen Schlag.

Sicherheitsmaßnahmen

Abdeckungen, die elektrische Komponenten, Bedienelemente und Verteilerschaltungen enthalten, dürfen nur von autorisiertem Personal geöffnet werden.



Vorsicht

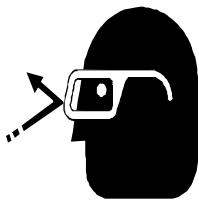
Automatische Bewegung des Aufnahmesystems

Mögliche Gefahren

Zwickverletzungen oder Quetschungen bei Bewegung des Aufnahmeystems

Sicherheitsmaßnahmen

- Gerät nicht ohne Schutzabdeckungen betreiben.
- Bewegung nicht mit den Händen anhalten.
- Presse nicht in Anwesenheit anderer Personen betreiben.



Vorsicht

Fremdkörper können aus dem Klemm- oder Schneidbereich ausgeschleudert werden.

Mögliche Gefahren

Gesichts-, Hand- und andere Verletzungen durch ausgeschleuderte Gegenstände.

Sicherheitsmaßnahmen

Schutzbrille, Handschuhe und andere Schutzvorrichtungen tragen.



Vorsicht

Dieses Gerät verwendet Druckluft.

Mögliche Gefahren

Mögliche Verletzung durch lose oder defekte Druckluftanschlüsse oder -leitungen

Sicherheitsmaßnahmen

Immer sicherstellen, daß die Druckluftanschlußteile und -verbindungen sicher befestigt sind.

Wenn Anschlußteile oder Leitungen Anzeichen von Verschleiß aufweisen oder anderweitig defekt sind, das entsprechende Gerät nicht verwenden. Ggf. ersetzen.

Vorsicht

Dieses Gerät hat einen motorisierten Tisch, der sich hebt und senkt.

Mögliche Gefahren

Mögliche Verletzung, wenn ein Körperteil zwischen dem Tisch und Rahmen eingeklemmt wird, während sich der Tisch bewegt.

Sicherheitsmaßnahmen

Alle Körperteile von Rahmen und Tisch fernhalten, solange sich der Tisch bewegt.

Alle anderen Personen von der Maschine fernhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Vorsicht

Dieses Gerät verwendet eine Rollenbahn, um Material auf einen motorisierten Hubtisch zu befördern.

Mögliche Gefahren

Mögliche Quetschungen oder Zwickverletzungen an allen Körperteilen, die zwischen dem sich auf der Bahn bewegenden Material und einem Teil des Schneidautomaten eingeklemmt werden.

Sicherheitsmaßnahmen

Beim Befördern von Material auf der Rollenbahn mit Vorsicht vorgehen. Bereich vor dem sich bewegenden Material von Behinderungen frei halten.





Vorsicht

Maximale Belastung des motorisierten Tisches: 272 kg (600 lbs.)

Mögliche Gefahren

Mögliche Verletzung durch defekte Geräte, wenn die Maximallast überschritten wird.

Sicherheitsmaßnahmen

Den Tisch niemals mit mehr als 272 kg (600 lbs.) belasten. Nichts anderes als das zu verarbeitende Material auf den motorisierten Tisch legen.

Bereich im Umkreis der Maschine freihalten, damit nichts in den Fahrbereich des Tisches fallen und die Bewegung des Tisches blockieren kann.

Vorsicht



Dieses Gerät verwendet automatische Schneidmesser zum Schneiden von Material.

Mögliche Gefahren

Möglicherweise schwere Verletzungen der Finger, wenn die Finger während des Betriebs der Maschine unter das Messer geraten.

Sicherheitsmaßnahmen

Finger nicht unter das Messer bringen, wenn die Maschine eingeschaltet ist.

Vor Einstellen des Messers oder Ausführen von Wartungsarbeiten im Messerbereich den Strom ausschalten, den Netzschalter sperren und die Druckluftzufuhr unterbrechen.

Vorsicht



Dieses Gerät hat einen motorisierten Tisch, der sich hebt und senkt.

Mögliche Gefahren

Mögliche Quetschverletzungen an Körperteilen, die sich im Fahrbereich des sich bewegenden Tisches befinden.

Sicherheitsmaßnahmen

Bereich unter dem motorisierten Tisch frei halten. Den Schneidautomaten nicht betreiben, solange sich andere Mitarbeiter in der Nähe der Maschine befinden.



Vorsicht

Der Ausgabetisch kann nach oben oder unten schwingen.

Mögliche Gefahren

Mögliche Verletzung, wenn der Tisch nach unten schwingt.

Sicherheitsmaßnahmen

Nichts auf den Tisch stellen, während er eingestellt wird.
Wenn Einstellungen vorgenommen werden, muß der Tisch von einer zweiten Person gehalten werden.
Sicherstellen, daß die Halterungen für den Tisch sicher befestigt sind.

7.1. Sicherheitsvorrichtungen

7.1.1. Schutzausrüstung

- Gut passende Arbeitskleidung (keine lose Kleidung)
- Schutzbrillen
- Handschuhe

8. Installation

8.1. Auspacken

Vorsicht!

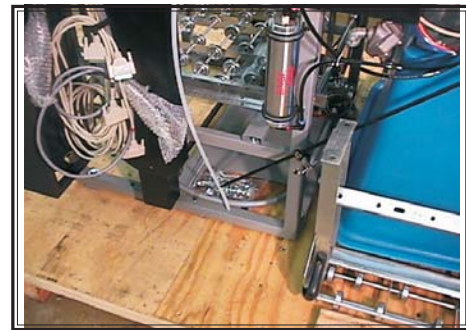
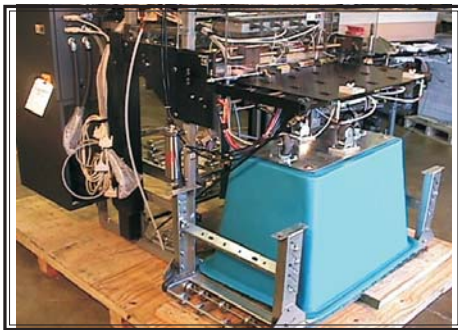
*Beim Entfernen der Schrauben Schutzbrille tragen.
Die Kiste muß zu zweit entfernt werden.*



Oberteil und Seiten der Kiste entfernen.

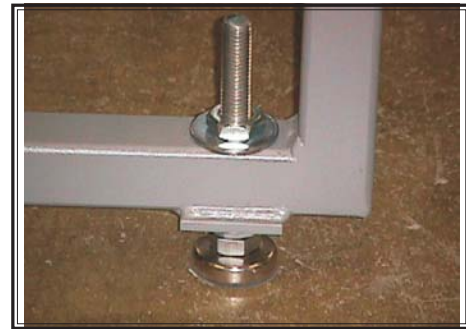


Abfallbehälter, Förderanbau und Halteschrauben entfernen.



Schneidautomaten mit Hilfe eines Gabelstaplers mit Lastriemen von der Palette wegheben.

Vor dem Aufsetzen auf dem Boden Nivellierfüße anbringen.

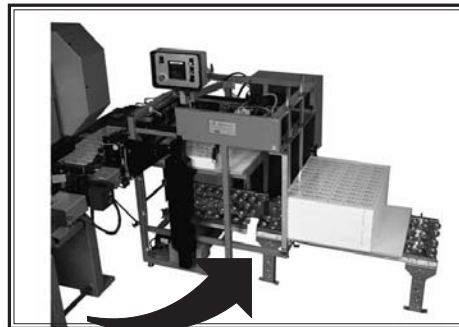


Hinweis: Den Schneidautomaten nicht an einem Ort aufstellen, an dem der Zugang zur Stromversorgungselektronik evtl. blockiert wird.

8.2. Förderanbau

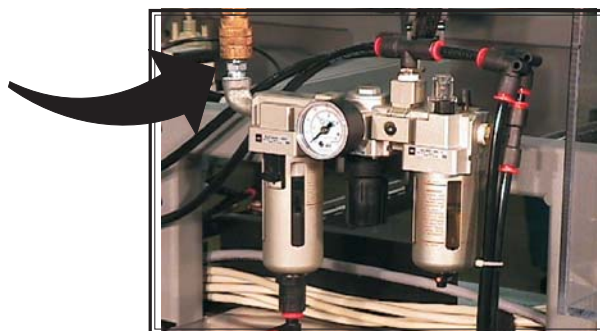
8.2.1. Förderanbau anbringen

(Der Anbau kann nach der endgültigen Plazierung am Boden verschraubt werden.)



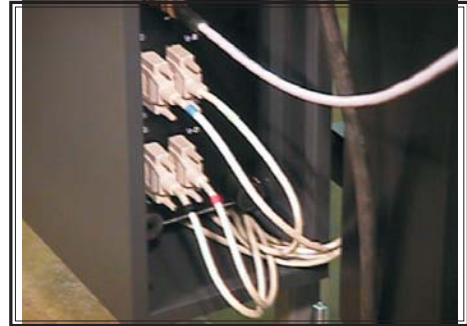
8.3. Druckluftanschluß

8.3.1. Druckluftleitung am Schneidautomaten anschließen

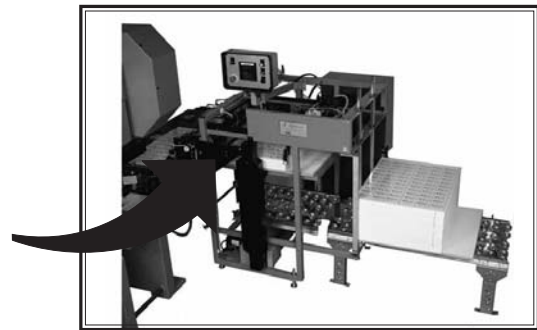


8.4. **Elektronikeinheit**

Elektronikeinheit in das Gestell einschieben. Befestigungsschrauben vorne anschrauben und Kabel an der Rückwand anschließen.

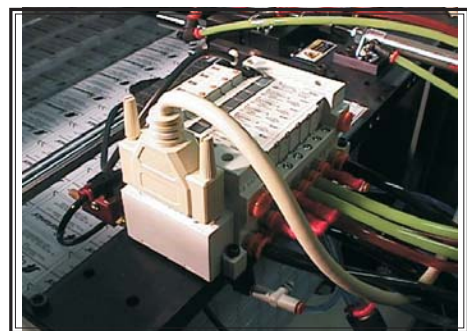
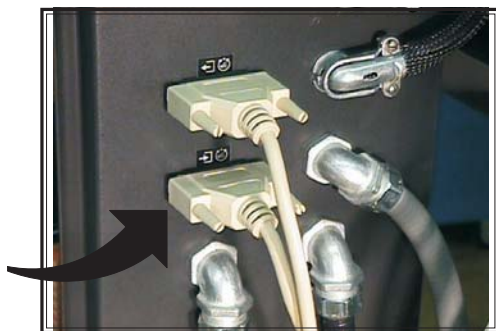


Beim Anschließen der Antriebsmotorkabel auf die passenden Symbole achten, um den korrekten Anschluß zu gewährleisten. (Linker Steckverbinder zu Motor der Nahseite)

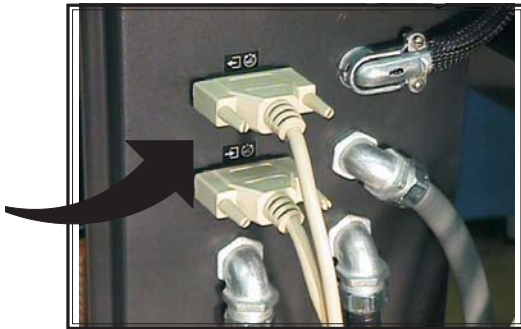


Druckluftverteileranschlüsse:

Eingabeverteiler (über dem Eingabetisch)



Ausgabeverteiler (unter dem Ausgabetisch)



8.5. Elektrische Anschlüsse

Vorsicht!



Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker hergestellt werden.

Unsachgemäße Anschlüsse können zu schweren Verletzungen führen!

Der Transformator ist werkseitig für die vom Kunden angegebene Spannung vorverdrahtet. Der die Maschine installierende Elektriker muß sicherstellen, daß die tatsächlich gemessene Eingabeversorgungsspannung der Transformatorverdrahtung entspricht. Ein Verdrahtungsdiagramm für den Transformator befindet sich innen an der Tür der Stromversorgungsbox.

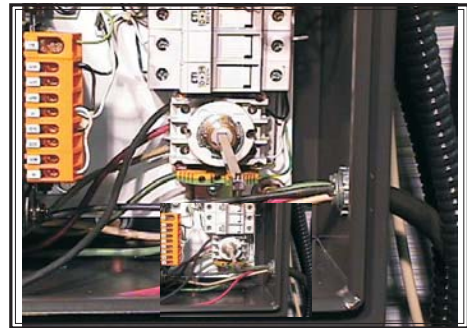
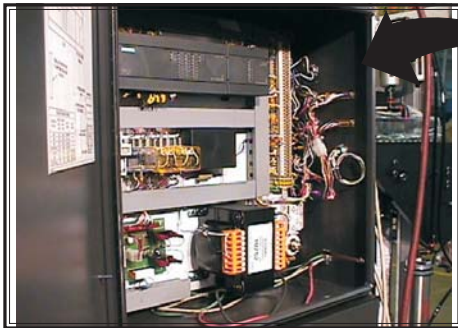
Spannungstabelle (an der Rückseite der Tür der Stromversorgungsbox)



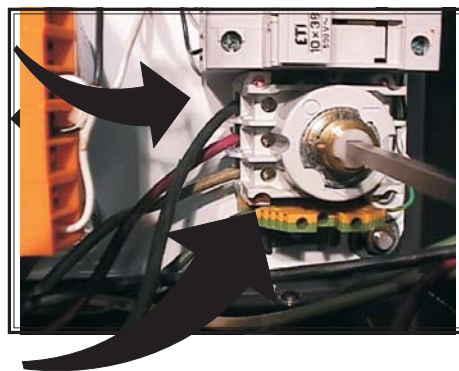
Die Tür des Stromversorgungsschranks mit dem Schlüssel aufschließen und öffnen.



Das Stromversorgungskabel entweder durch die obere oder untere vorgeprägte Öffnung in die Stromversorgungsbox führen (Kabel mit geeigneter Kabelschelle an Box befestigen).



Erdungsdraht an Erdungsanschluß und Stromversorgungsleitungen an L1, L2 und L3 anschließen (System ist nicht phasenempfindlich). Bei zweidrahtigem Anschluß L2 und L3 verwenden.



Hinweis!



Das System erkennt die Phaseinstellung und nimmt automatisch evtl. notwendige Korrekturen für die korrekte Phaseinstellung vor.

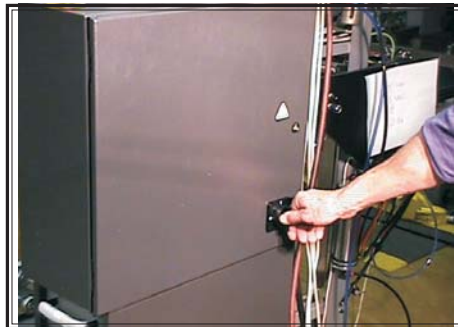
8.6. Prüfung der Netzphase

Hinweis!

Das Modell 95 enthält einen Phasenprüfer, der den Betrieb der Einheit verhindert, wenn die Stromphasenleiter falsch verdrahtet sind.

8.6.1. Prüfen der Phasen-LEDs

- Nach Verdrahtung des Netzschalters die Tür der Stromschalttafel schließen.
- Die Einheit unter Netzstrom setzen.
- Den Netzschalter auf EIN stellen.
- Die Tür zu diesem Zeitpunkt nicht mit dem Schlüssel abschließen.



Durch den oberen Türtrand in den Stromversorgungsschrank blicken und die LEDs des Phasenprüfers beobachten.



8.6.2. Grüne LED – korrekte Phase

Wenn die grüne LED leuchtet, sind die Phasen korrekt verdrahtet.

8.6.3. Rote LED – Falsche Phasenleiterverdrahtung

- Wenn eine rote LED leuchtet, sind die Phasenleiter falsch verdrahtet.
- Netzstromversorgung abschalten.
- Netzschalter ausschalten.
- Schrank öffnen und zwei beliebige Stromversorgungsleitungen vertauschen.
- Erneut prüfen, ob die grüne LED leuchtet.
- Wenn die Verdrahtung richtig ist, den Schrank mit dem Schlüssel abschließen, um unbefugten Zugang zu verhindern.

9. Betriebsgrundlagen

Die Registrierung des M95 Schneidautomaten arbeitet ähnlich wie die der M44/M24/M334 Zufuhrvorrichtungen für Deko-Material. Die Sensoren sind in ihrer Funktion mit den an den Zufuhreinrichtungen verwendeten Sensoren identisch, die Materialsteuerung verwendet Andruckwalzen ebenso wie die Zufuhreinrichtungen, und viele der Programmieroptionen sind mit denen der Zufuhrvorrichtungen identisch.

9.1. Sensoren

Der Schneidautomat arbeitet mit insgesamt 4 Registersensoren – zwei an der Eingabeseite (vor dem Schermesser) und zwei an der Ausgabeseite. Die beiden Sensoren an der Eingabeseite dienen zur Ausrichtung des Materials für einen evtl. notwendigen Schnitt, um den Produktionsausschuß an der Vorderkante abzuschneiden. Mit den beiden Sensoren am Ausgang wird das Material für Streifen sowie für einen Schnitt ausgerichtet, der den Produktionsausschuß an der hinteren Kante abschneidet. Die Sensoren werden immer paarweise verwendet, da zur Ausrichtung des Bogens in der Zufuhrachse und während der Drehung zwei Sensoren notwendig sind.

9.2. Antriebsbaugruppen

Der Schneidautomat hat zwei Antriebsbaugruppen für die Andruckwalzen, eine an der Nahseite (Bedienerseite) und eine an der Fernseite (Nichtbedienerseite). Die Position beider Baugruppen ist einstellbar, jedoch bleibt die Baugruppe an der Nahseite gewöhnlich stationär, während der Antrieb an der Fernseite auf die Breite des zu verarbeitenden Bogens eingestellt wird.

HINWEIS: Die Bogenbreite in einem Stapel muß relativ gleichmäßig sein; eine Gesamtabweichung von 3,2 mm (1/8 Zoll) ist zulässig.

Jede Antriebsbaugruppe umfaßt das Messer und enthält zwei Andruckwalzen, eine an der Eingabe und eine an der Ausgabe. Jede Walze wird durch einen Druckluftzylinder aktiviert (geschlossen), so daß die Eingabe- und Ausgabeseite separat geschlossen und gelöst werden kann. Jede Antriebseinheit verfügt über eine Kombination aus Motor und Codierer, die über Synchronriemen an die beiden Antriebsräder gekuppelt ist.

Im Gegensatz zu den M44/M244/M334 Zufuhrvorrichtungen mißt der Codierer die Bewegung des Materials nicht mit einem Zwischenrad, sondern ist direkt mit der Motorwelle verbunden. Der Schneidautomat kann keinen Materialschlupf und kein Anhaften des Materials feststellen und weiß auch nicht, ob sich Material in den Walzenspalten befindet. Er erkennt nur einen Antriebsdefekt, der den Motor zum Stillstand bringt. Aufgrund dieser Tatsache ist der Schneidautomat in der Regel weniger präzise als die Zufuhrsysteme. Im Optimalfall, wenn kein Materialschlupf vorliegt, ist die Präzision mit der Präzision der Zufuhrsysteme gleichwertig.

9.3. Programmieroptionen

Der Bediener hat ähnliche Programmieroptionen wie bei bereits vorhandenen Zufuhrsystemen.

Vor einem Arbeitslauf des Schneidautomaten muß eine Reihe von Parametern eingestellt werden. Die Parameter sind in Listen enthalten, die jeweils über eine bestimmte Taste aufgerufen werden.

Eine genaue Erklärung der einzelnen Funktionen finden Sie im Kapitel mit Programmieranleitungen.

10. Programmieroptionen

Vor einem Arbeitslauf des Schneidautomaten muß eine Reihe von Parametern eingestellt werden. Die Parameter sind in Listen enthalten, die jeweils über eine bestimmte Taste aufgerufen werden.

Die nachstehenden Felder zeigen den zu betätigenden BUCHSTABEN an.

Die ZAHL im Feld bezeichnet die Stelle im Menü, an der sich der Menübefehl befindet.

10.1. Liste der Verschnittmarken



Diese Positionsmarke für den Verschnitt ist optional. Sie markiert eine Stelle auf dem Bogen für den Verschnitt an der vorderen Bogenkante. Die Verschnittmarke wird von beiden Sensoren an der Eingabeseite erfaßt. Mit Ausnahme des Sensors VERSTÄRKUNG gelten alle Parameter für den Sensor sowohl der Nah- als auch der Fernseite. Die Liste für die Verschnittmarken enthält folgende Optionen:

Position:



Der Nennabstand zwischen der Vorderkante des Bogens und den Verschnittmarken.

Typ:



Wählt die Art des Registermusters, nach dem der Sensor sucht. Die Standardauswahl ist „LINIE“. Weitere Optionen sind „KEIN“, d.h. der Sensor wird deaktiviert.

Kontrast:



Wählt den Kontrast aus, nach dem der Sensor sucht.

Dunkler Kontrast wird für ein dunkel gedrucktes Registermuster auf einem hellen Hintergrund gewählt.

Heller Kontrast wird für ein hell gedrucktes Registermuster auf einem dunklen Hintergrund gewählt.

**Automatische Verstärkungsregelung:**

Wählt die Art der Sensorverstärkung aus.

Automatisch: Der Schneidautomat stellt den aktuellen Verstärkungswert automatisch ein.

HINWEIS: *Im automatischen Betrieb wird die Sensorverstärkung nicht sofort eingestellt. Der Schneidautomat stellt die Sensorverstärkung erst NACH Erfassen eines Musters höher oder niedriger.*

EINRICHTMODUS: Die automatische Verstärkungsregelung nimmt jedesmal eine Einstellung vor, wenn der Sensor aktiviert wird.

LAUFMODUS: Die automatische Verstärkungsregelung stellt die Verstärkung nur ein, wenn eine „gute Marke“ erfaßt wird.

Linienbreite:

Wählt die Linienbreite aus, die der Sensor erwartet. Der Sensor ignoriert alle erfaßten Linien, die weniger als die Hälfte der erwarteten Breite aufweisen oder die erwartete Breite um mehr als das 1-1/2 fache übersteigen. Bei Einstellung eines Wertes NULL wird die Prüfung der Linienbreite deaktiviert. Die Prüfung der Linienbreite wird empfohlen, wenn das Schnellsichtfenster eingeschaltet ist, damit Störsignale zurückgewiesen werden, die andernfalls als gute Marken interpretiert werden könnten.

Verstärkung Nahseite:

Wählt und zeigt die aktuelle Empfindlichkeit des Sensors an der Nahseite an. Wird als Prozentsatz der maximalen Empfindlichkeit ausgedrückt. Bei Marken mit niedrigem Kontrast ist eine höhere Prozentzahl für die Empfindlichkeit notwendig als bei Marken mit hohem Kontrast

Verstärkung Fernseite:

Wählt und zeigt die aktuelle Empfindlichkeit des Sensors an der Fernseite an.

Fensterbreite

Stellt die Fenstermaße für den Sensor ein. Das Fenster bezeichnet den Abstand, auf dem der Sensor nach dem erwarteten Registermuster sucht.

Neigungsgrenze**A9**

Stellt einen maximal zulässigen Wert für die Drehung des Bogens ein. Wenn die „Neigungsgrenze“ überschritten wird, hält der Schneidautomat an, und der Bediener hat die Möglichkeit, den Bogen zu schneiden oder die Registermarken erneut erfassen zu lassen. Diese Funktion bietet eine weitere Möglichkeit zum Zurückweisen von Störsignalen, die andernfalls als gute Marken interpretiert werden könnten.

Schnellsichtfenster**A10**

Aktiviert bzw. deaktiviert das Schnellsichtfenster. Wenn aktiviert, stellen die Sensoren die Abtastung ein (schließen das Fenster), sobald das ausgewählte Registermuster erkannt wird.

10.2. Liste der Passermarke**B**

Die Passermarke dient zur Markierung einer Stelle auf dem Bogen zum Schneiden von Streifen und für den Verschnitt an der hinteren Bogenkante.

Im Gegensatz zur Verschnittmarke, die mit den Sensoren der Eingabeseite arbeitet, werden die Passermarken von den Sensoren der Ausgabeseite erfaßt. Wie bei den anderen Marken gelten alle Parameter (mit Ausnahme des Verstärkungssensors) für die Sensoren sowohl auf der Nah- als auch der Fernseite.

Die Einträge in der Liste der Passermarken sind mit denen in der Liste der Verschnittmarken nahezu identisch. Bei gleicher Bedeutung unterbleiben weitere Erklärungen.

Erstmarkenabstand**B1**

Der Nennabstand zwischen der Verschnittmarke und der ersten Passermarke.

Folgemarkenabstand**B2**

Der Nennabstand zwischen aufeinanderfolgenden Passermarken.

Typ:**B3**

Wählt die Art des Registermusters, nach dem der Sensor sucht. Die Standardauswahl ist „LINIE“. Eine weitere Option ist „KEIN“, d.h. der Sensor wird deaktiviert.

**Kontrast:**

Wählt den Kontrast aus, nach dem der Sensor sucht.

Heller Kontrast wird für ein hell gedrucktes Registermuster auf einem dunklen Hintergrund gewählt.

**Automatische Verstärkungsregelung:**

Wählt die Art der Sensorverstärkung aus.

Automatisch: Der Schneidautomat stellt den aktuellen Verstärkungswert automatisch ein.

HINWEIS: *Im automatischen Betrieb wird die Sensorverstärkung nicht sofort eingestellt. Der Schneidautomat stellt die Sensorverstärkung erst NACH Erfassen eines Musters höher oder niedriger.*

EINRICHTMODUS: Die automatische Verstärkungsregelung nimmt jedesmal eine Einstellung vor, wenn der Sensor aktiviert wird.

LAUFMODUS: Die automatische Verstärkungsregelung stellt die Verstärkung nur ein, wenn eine „gute Marke“ erfaßt wird.

**Linienbreite:**

Wählt die Linienbreite aus, die der Sensor erwartet. Der Sensor ignoriert alle erfaßten Linien, die weniger als die Hälfte der erwarteten Breite aufweisen oder die erwartete Breite um mehr als das 1-1/2 fache übersteigen. Bei Einstellung eines Wertes NULL wird die Prüfung der Linienbreite deaktiviert. Die Prüfung der Linienbreite wird empfohlen, wenn das Schnellsichtfenster eingeschaltet ist, damit Störsignale zurückgewiesen werden, die andernfalls als gute Marken interpretiert werden könnten.

**Verstärkung Nahseite:**

Wählt und zeigt die aktuelle Empfindlichkeit des Sensors an der Nahseite an. Wird als Prozentsatz der maximalen Empfindlichkeit ausgedrückt. Bei Marken mit niedrigem Kontrast ist eine höhere Prozentzahl für die Empfindlichkeit notwendig als bei Marken mit hohem Kontrast.

**Verstärkung Fernseite:**

Wählt und zeigt die aktuelle Empfindlichkeit des Sensors an der Fernseite an.

**Fensterbreite**

Stellt die Fenstermaße für den Sensor ein. Das Fenster bezeichnet den Abstand, auf dem der Sensor nach dem erwarteten Registermuster sucht.

**Neigungsgrenze**

Stellt einen maximal zulässigen Wert für die Drehung des Bogens ein. Wenn die „Neigungsgrenze“ überschritten wird, hält der Schneidautomat an, und der Bediener hat die Möglichkeit, den Bogen zu schneiden oder die Registermarken erneut erfassen zu lassen. Diese Funktion bietet eine weitere Möglichkeit zum Zurückweisen von Störsignalen, die andernfalls als gute Marken interpretiert werden könnten.

**Schnellsichtfenster**

Aktiviert bzw. deaktiviert das Schnellsichtfenster. Wenn aktiviert, stellen die Sensoren die Abtastung ein (schließen das Fenster) sobald das ausgewählte Registermuster erfaßt wird.

10.3. Bogen**Bogen Vorderer Verschnitt Ja/Nein**

Aktiviert bzw. deaktiviert den Vorderkantenschnitt (Produktionsverschnitt) je nach der Position der Verschnittmarke. Auch wenn diese Funktion deaktiviert ist, positioniert der Schneidautomat den Bogen an der Verschnittmarkenposition und richtet ihn rechtwinklig aus, aber das Schermesser wird nicht ausgelöst.

**Bogen Hinterer Verschnitt Ja/Nein**

Aktiviert bzw. deaktiviert einen Schnitt an der Hinterkante (Produktionsverschnitt) je nach der Position der Registermarke.

**Bogen Mittlerer Verschnitt Ja/Nein**

Aktiviert bzw. deaktiviert einen Schnitt in der Bogenmitte (Produktionsverschnitt) je nach der Position der Registermarke.

**Verschnittbreite**

Die Breite des bei Schnitten in der Bogenmitte entfernten Verschnittmaterials.

**Streifen pro Bogen**

Legt die Anzahl der von jedem Bogen zu produzierenden Streifen fest. Dies entspricht der Anzahl der Registermarken, die der Sensor erwartet.

**Bogen Vorschubrate**

Wählt die maximale Vorschubgeschwindigkeit für das Material aus.

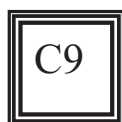
**Vorschubbeschleunigung**

Wählt die Beschleunigung (Niedrig/Mittel/Hoch) für den Vorschub des Materials aus.

HINWEIS: Niedrigere Vorschubgeschwindigkeiten und -beschleunigungen verbessern die Präzision und Zuverlässigkeit der Erfassung und Materialhandhabung. Die für den erforderlichen Durchsatz niedrigstmöglichen Einstellungen wählen.

**Verzögerung nach Bogenglätten**

Legt die Mindestverzögerungszeit zwischen dem Glätten eines Bogens durch den Aufnahmekopf und Abheben des Bogens fest.

**Verzögerung nach Bogenaufnahme**

Legt die Mindestverzögerungszeit zwischen dem Abheben eines Bogens vom Stapel und Einführen des Bogens in die Antriebsrollen fest.

**Verzögerung nach Bogeneinführung**

Legt die Mindestverzögerungszeit zwischen dem Einführen des Bogens und Schließen der Antriebandruckswalzen fest.

HINWEIS: Die Mindestverzögerungszeiten (1/2 Sekunde) sind gewöhnlich ausreichend. Bei längeren Verzögerungszeiten kommt es weniger häufig vor, daß zwei Bogen gleichzeitig eingezogen werden, jedoch geht dies auf Kosten der Durchsatzgeschwindigkeit.

Verschnitt auswurfzeit

Legt die Betriebszeit fest, die für den Auswurf des Hinterkantenverschnitts vorgesehen ist. Wenn der Wert auf 0,0 Sekunden festgelegt wird, ist der Verschnittauswurf nicht in Betrieb. Ein Wert von 0,7 Sekunden ist gewöhnlich ausreichend.

10.4. Registerliste**Eingaberegister - Nahseitemarken**

Der X-Achsenabstand zwischen dem Eingabeabtastpunkt an der Nahseite und der Verschnittmarke an der Nahseite, wenn das Material für den Schnitt an der Vorderkante (Produktionsverschnitt) korrekt positioniert ist. Diese Einstellung bestimmt die endgültige Registrierung des Vorderkantenschnitts an der Nahseite zum Abschneiden des Produktionsverschnitts.

Eingaberegister - Fernseitemarken

Der X-Achsenabstand zwischen dem Eingabeabtastpunkt an der Fernseite und der Verschnittmarke an der Fernseite, wenn das Material für den Schnitt an der Vorderkante (Produktionsverschnitt) korrekt positioniert ist. Diese Einstellung bestimmt die endgültige Registrierung des Vorderkantenschnitts an der Fernseite zum Abschneiden des Produktionsverschnitts.

Ausgaberegister - Nahseitemarken

Der X-Achsenabstand zwischen dem Ausgabeabtastpunkt an der Nahseite und der Registermarke an der Nahseite, wenn das Material für Streifenschnitte korrekt positioniert ist. Diese Einstellung bestimmt die endgültige Registrierung an der Nahseite für die Streifenschnitte.

Ausgaberegister - Fernseitemarken

Der X-Achsenabstand zwischen dem Ausgabeabtastpunkt an der Fernseite und der Registermarke an der Fernseite, wenn das Material für Streifenschnitte korrekt positioniert ist. Diese Einstellung bestimmt die endgültige Registrierung an der Fernseite für die Streifenschnitte.

Letzt Korrektur Nahseite

Korrektur der Position der Ausgabemarke an der Nahseite. Gilt nur für den letzten Schnitt am Bogen.

Letzt Korrektur Fernseite

Korrektur der Position der Ausgabemarke an der Fernseite. Gilt nur für den letzten Schnitt am Bogen.

10.5. Registerliste**Sensorposition „Benutzerdefiniert“ / An den Kanten**

Die Sensoren befinden sich typischerweise an den Bogenkanten. In diesem Fall wird „AN DEN KANTEN“ gewählt. Wenn die Sensoren um mehr als einige Zentimeter von den Bogenkanten nach innen zur Bogenmitte hin positioniert sind, muß „BENUTZERDEFINIERT“ gewählt und die folgenden optionalen Werte müssen richtig eingestellt werden, damit der Schneidautomat den Bogen einwandfrei ausrichten kann.

Diese wahlweisen Menübefehle sind nur sichtbar, wenn für die Sensorposition BENUTZERDEFINIERT gewählt wird.

- **Sensortrennung X-Abstand:** Der diagonale Bogenabstand zwischen dem Ausgabeabstapunkt auf der Nahseite und dem Ausgabeabstapunkt auf der Fernseite. HINWEIS: Im Idealfall ist dieser Wert mit dem Wert für die Eingabesensoren identisch.
- **Bogenbreite:** Der diagonale Bogenabstand zwischen den Andruckwalzen auf der Nahseite und den Andruckwalzen auf der Fernseite. Dies ist die Nennbogenbreite.

Eingabesensornahseite bis zur Kante (Y): Der diagonale Bogenabstand zwischen der Bogenkante auf der Nahseite und dem Abstapunkt auf der Nahseite.



Der Längsbogenabstand zwischen dem Eingabeabstapunkt und der Schnittkante des Schermessers. Bei standardmäßiger Sensorpositionierung beträgt dieser Wert 61 mm (2,4 Zoll).

Ausgabesensor zu Messer

Der Längsbogenabstand zwischen dem Ausgabeabtastpunkt und der Schnittkante des Schermessers. Bei standardmäßiger Sensorpositionierung beträgt dieser Wert 61 mm (2,4 Zoll).

10.6. Gesamtsummenliste**Gesamtsumme Bogen**

Eine fortlaufende Zählung der Bogen

Gesamtsumme Streifen

Eine fortlaufende Zählung der produzierten Streifen

Gesamtsumme - Scherenschnitte

Eine fortlaufende Zählung der Scherschnitte

Gesamtsumme Summe rucksetzen ? Zum Rucksetzen (+)

Wird die Taste + einmal betätigt, erscheint die Frage: SIND SIE SICHER? Bei nochmaligem Betätigen von + werden alle Gesamtsummen auf Null zurückgesetzt.

10.7. Konfigurierenliste**Sprache**

Wählt die Sprache für die Anzeige aus.

**Dimensionseinheiten Millimeter**

Legt Zoll oder Millimeter als Maßeinheit für die Anzeige fest.

**Auftragsnr. laden/speichern**

Wählt die Auftragsnummer für Lade- und Speichervorgänge aus.

**Von: Auftrag 1 laden?**

Wird die Taste + einmal betätigt, erscheint die Frage: SIND SIE SICHER? Bei nochmaligem Betätigen von + werden die aktuellen Einrichtwerte für den ausgewählten Auftrag geladen.

**Auftrag 1 speichern?**

Wird die Taste + einmal betätigt, erscheint die Frage: SIND SIE SICHER? Bei nochmaligem Betätigen von + werden die aktuellen Einrichtwerte für den ausgewählten Auftrag gespeichert.

**Tastaturversion**

Zeigt die aktuelle Softwareversion für die Tastatur an.

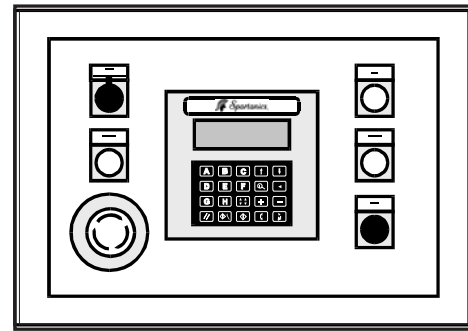
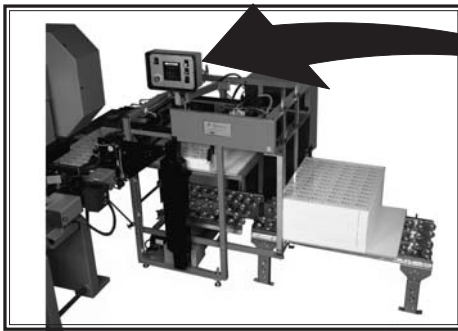
**Controller-Rersion**

Zeigt die aktuelle Softwareversion für den Maschinen-Controller an.

**Betriebsart**

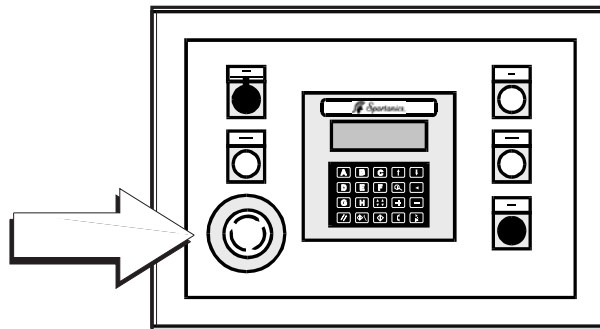
Wählt entweder den LAUFMODUS oder eine Reihe von Test- und Einrichtmodi aus.

11. Bedienfeld



11.1. Drucktasten

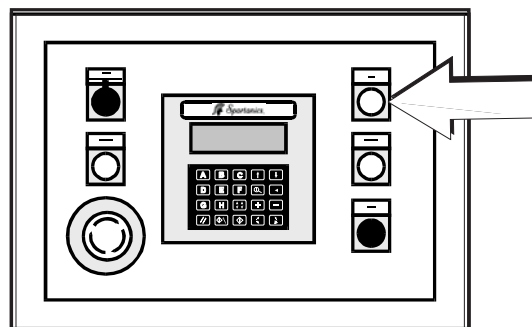
11.1.1. Not-Aus-Taster:



Der rastende Drucktaster für den Notstopp (E-STOP) macht das System stromlos und rastet den stromlosen Zustand ein.

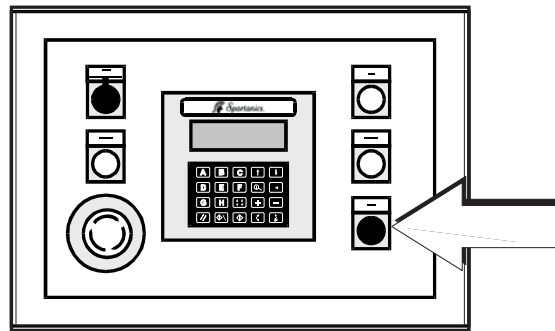
Der EIN-Schalter startet das System erst wieder, nachdem der E-STOP-Drucktaster durch Drehen gelöst wurde.

11.1.2. Drucktaster EIN:



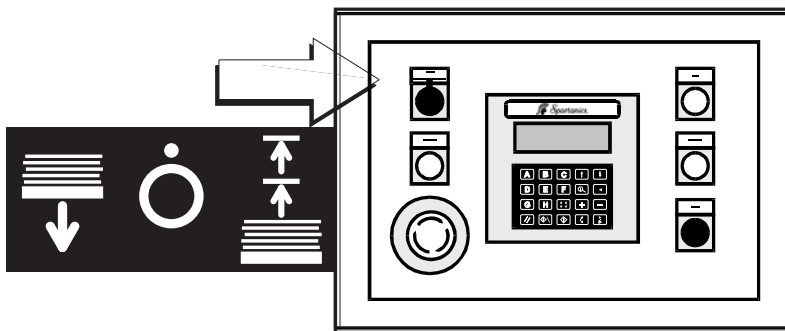
Bei Betätigen des Drucktasters EIN wird das System mit Netzstrom versorgt.

11.1.3. Drucktaster AUS



Bei Betätigen des Drucktasters AUS wird das System ausgeschaltet.



11.1.4. Schalter Senken-Aus-Heben



Steuert die Bewegung des Abstapeltisches.

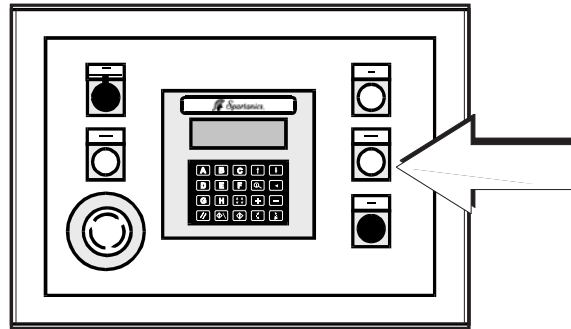
 wählen und gedrückt halten, um den Tisch abzusenken.

 wählen, um den Tisch in einer beliebigen Position anzuhalten.

 wählen und  drücken, um den Tisch für den Betrieb anzuheben. Der Tisch hält automatisch auf der normalen Betriebshöhe an.

Während des Normalbetriebs muß der Schalter in der Stellung  bleiben.

11.1.5. Pausetaste für die Bogenzufuhr:



Dies ist ein regulärer Mehrfunktionstaster.

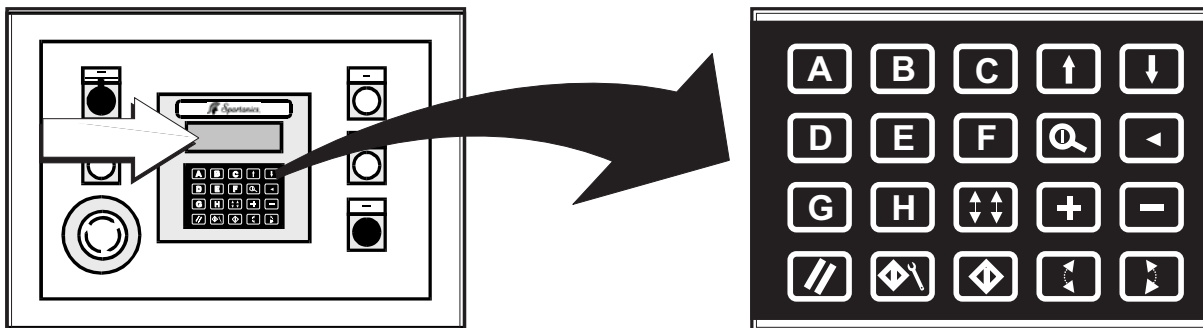
Bei Normalbetrieb leuchtet die Pausetaste jedesmal auf, wenn die Zufuhreinheit nicht in der Lage ist, einen Bogen aufzunehmen oder einen Streifen vom Ausgabebereich zu entfernen.

Bei Drücken der Pausetaste wird die Funktion zurückgesetzt und der Betrieb wieder aufgenommen. Wenn kein Fehler vorliegt und die Pausetaste gedrückt wird, blinkt die Anzeige, und die Zufuhreinheit arbeitet im Einzelschrittbetrieb.

Bei nochmaligem Drücken der Pausetaste wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

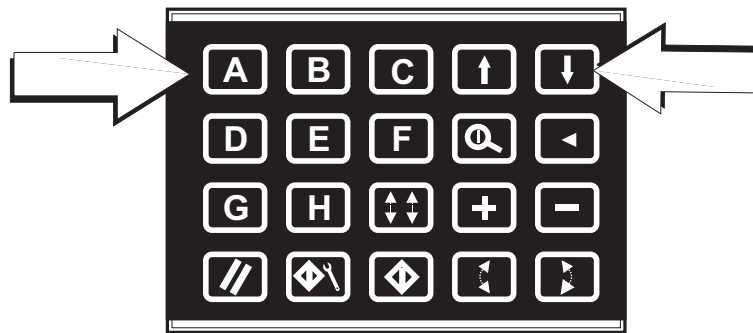
11.2. Tastenfeld für den Bediener und Anzeige:

Eine LCD-Anzeige mit 4 20 Zeichen und ein Feld mit 20 Tasten sind für die Einrichtung von Arbeitsgängen und Leistungsrückmeldungen vorgesehen.



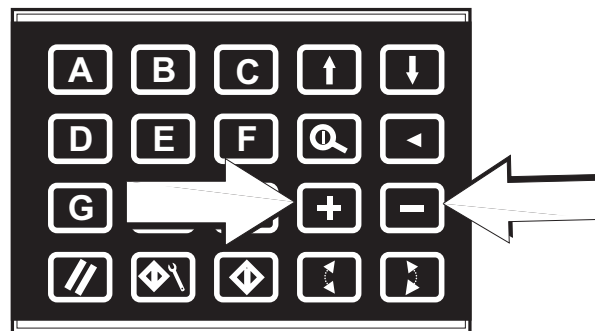
Vor einem Arbeitslauf des Schneidautomaten muß eine Reihe von Parametern eingestellt werden. Die Parameter sind in Listen enthalten, die jeweils über eine bestimmte Taste aufgerufen werden.

11.2.1. Buchstabentasten



Über die Buchstabentasten (A bis H) werden bestimmte Parameterlisten ausgewählt. Mit der Auf- und Abwärtsfeiltaste kann eine Liste durchrollt werden.

11.2.2. Plus und Minus



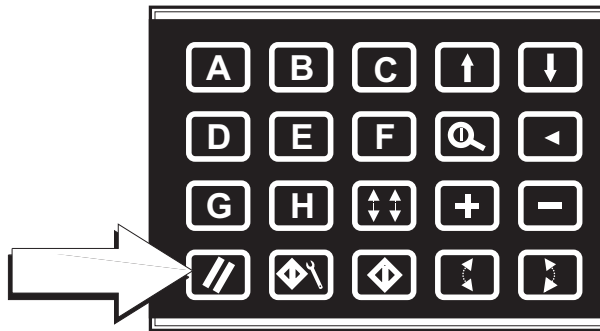
Mit den Tasten Plus (+) und Minus () werden die Parameter in der Liste eingestellt.

Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, werden die Tastenanschläge automatisch wiederholt.

Wird die Plus-Taste gedrückt halten und dann die Minus-Taste gedrückt, erhöht sich ein Wert sehr schnell.

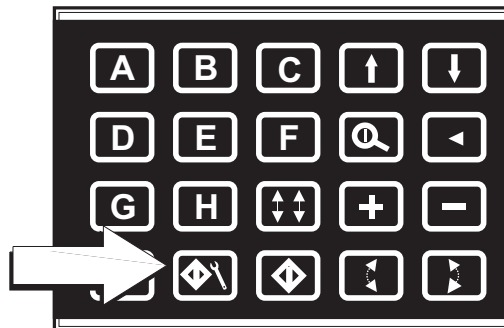
Wird die Minus-Taste gedrückt halten und dann die Plus-Taste gedrückt, verringert sich ein Wert sehr schnell.

11.2.3. Zurücksetzen



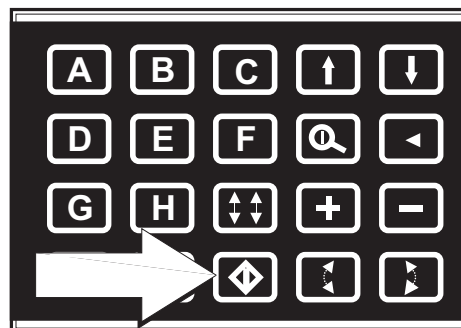
Die Taste ZURÜCKSETZEN unterbricht den Schneidbetrieb und wirft einen in der Verarbeitung befindlichen Bogen aus.

11.2.4. Einrichten



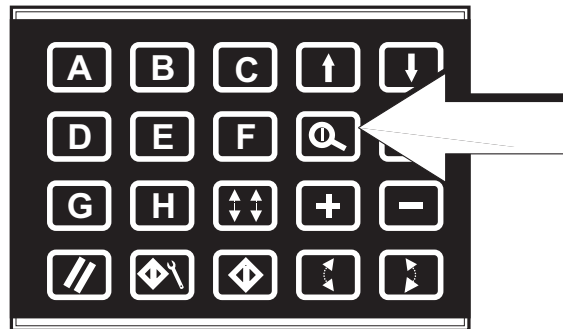
Die Taste EINRICHTEN schaltet den Schneidautomaten zur Überprüfung und Einstellung der Parameter auf Einzelschrittbetrieb um.

11.2.5. Lauf



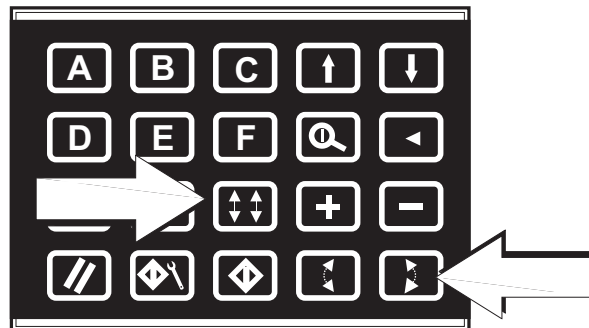
Die Taste LAUF schaltet den Schneidautomaten auf einen kontinuierlichen Produktionsbetrieb.

11.2.6. Sensor



Bei Betätigen der Taste SENSOR wird der Schneidautomat zurückgefahren und die letzte Marke noch einmal abgetastet.

11.2.7. Tippbetrieb



Die Tasten TIPPBETRIEB zusammen mit den Tasten + und – für Vorwärts und Rückwärts erlauben die manuelle Positionierung des Bogens.

Um den Bogen im Tippbetrieb bei Antrieb beider Andruckwalzen quadratisch auszurichten:



und die Taste + oder – drücken.

Um den Bogen bei Antrieb nur der Andruckwalzen auf der Nahseite zu drehen:



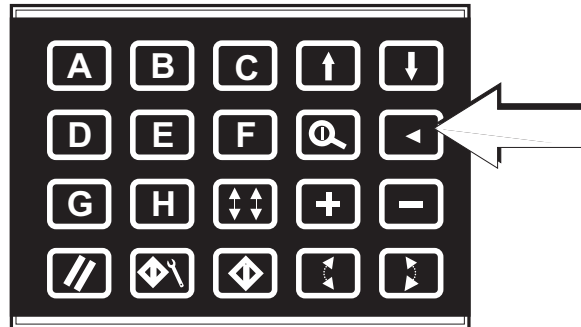
und die Taste + oder – drücken.

Um den Bogen bei Antrieb nur der Andruckwalzen auf der Fernseite zu drehen:



und die Taste + oder – drücken.

11.2.8. Weiterschalten



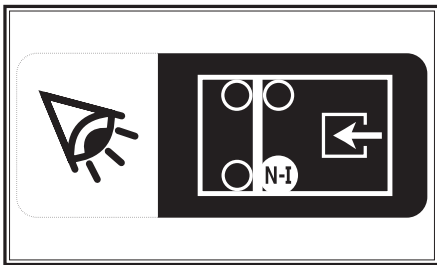
Mit der Taste WEITERSCHALTEN können die Einrichtvorgänge schrittweise durchlaufen werden. Wenn der Schneidautomat im Pausemodus vorübergehend stillsteht, kann der Betrieb mit dieser Taste wieder aufgenommen werden.

12. Symbole und Schilder

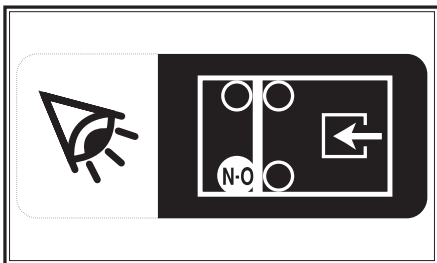
12.1. Informationsschilder am Gehäuse

12.1.1. Sensorsymbole

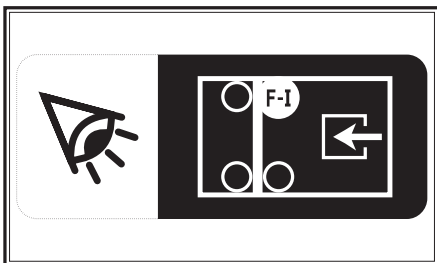
Diese Symbole befinden sich an den Sensorelektronikeinheiten (die auf der Stange oberhalb des Messers montiert sind) sowie in der Nähe eines jeden Sensors. Diese Symbole befinden sich auch an den Anschlüssen auf der Rückseite der 96-6000 Elektronikeinheit.



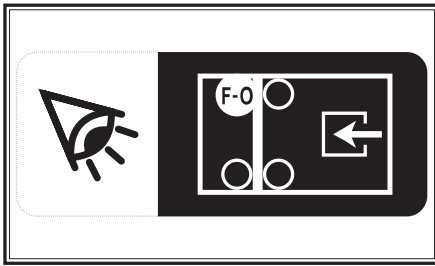
Dieses Symbol bezieht sich auf den Sensor auf der Eingabeseite des Messers, welcher der Bedienerposition am nächsten ist. Dieser Sensor wird mit „Eingabesensor, Nahseite“ bezeichnet.



Dieses Symbol bezieht sich auf den Sensor auf der Ausgabeseite des Messers, welcher der Bedienerposition am nächsten ist. Dieser Sensor wird mit „Ausgabesensor, Nahseite“ bezeichnet.



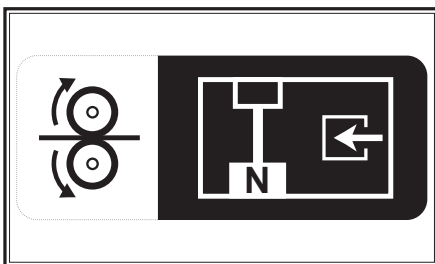
Dieses Symbol bezieht sich auf den Sensor auf der Eingabeseite des Messers, der am weitesten von der Bedienerposition entfernt ist. Dieser Sensor wird mit „Eingabesensor, Fernseite“ bezeichnet.



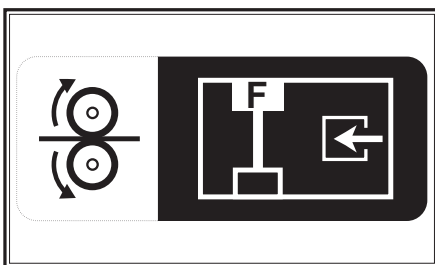
Dieses Symbol bezieht sich auf den Sensor auf der Ausgabeseite des Messers, der am weitesten von der Bedienerposition entfernt ist. Dieser Sensor wird mit „Ausgabesensor, Fernseite“ bezeichnet.

12.1.2. Antriebssymbole

Diese Symbole beziehen sich auf den Streifenantrieb, der das Material unter das Messer bewegt und dort positioniert. Sie befinden sich an jeder Antriebseinheit (am Befestigungsblock der Ausgabeseite) und an der 95-6000-Einheit.



Dieses Symbol bezieht sich auf den Antrieb, der der Bedienerposition am nächsten ist. Es wird mit „Antrieb Nahseite“ bezeichnet.



Dieses Symbol bezieht sich auf den Antrieb, der von der Bedienerposition am weitesten entfernt ist. Es wird mit „Antrieb Fernseite“ bezeichnet.

12.1.3. Druckluftregelung – die wichtigsten Kennzeichnungen

Diese Aufkleber befinden sich am elektrischen Steuerschrank 95-3050 am 25-poligen Steckverbinder sowie an den am Steckverbinder und dem Druckluftverteiler angeschlossenen Kabeln in der Nähe des 25-poligen Steckverbinders.



Dieses Symbol bezieht sich auf die Regelung der Eingabedruckluft (Gruppe von Elektromagnet-Druckluftventilen im Aufnahmekopfbereich auf der Eingabeseite).



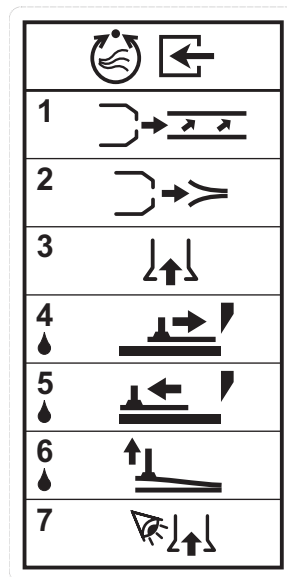
Dieses Symbol bezieht sich auf die Regelung der Ausgabedruckluft (Gruppe von Elektromagnet-Druckluftventilen unter dem Ausgabetisch).
Druckluftregelung – Beschreibung.

12.1.4. Druckluftschalter (Eingabeseite)

Dieser Aufkleber befindet sich in der Nähe des Eingabeverteilers, der aus einer Gruppe von elektrischen Schaltern zum Auf- und Zudrehen der Druckluft besteht. Diese Schalter werden von der 95-6000 Elektronikeinheit und der PLC gesteuert. Der Aufkleber zeigt die einzelnen Druckluftanschlüsse, ob sie geölt sind (wird durch das Öltropfensymbol unter der Schalternummer dargestellt) und die jeweilige Funktion.

Im allgemeinen sind alle an einen Zylinder angeschlossenen Druckluftleitungen geölt. Alle an eine Druckluftdüse angeschlossenen Leitungen sind trocken.

Funktionen



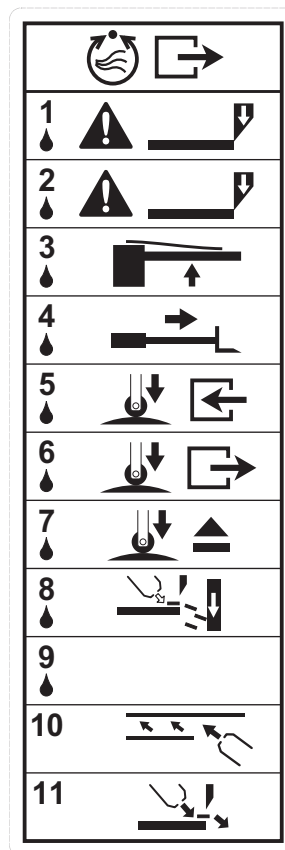
1. Druckluftstrahl der den oberen Bogen schwebend hält.
2. Druckluftstrahl, der die oberen Bogen trennt.
3. Vakuumentwurf.
4. Der Zylinder an der Pendeleinheit, der das Material zum Messer schiebt; wird mit „Zufuhrzylinder“ bezeichnet. Diese Druckluftleitung ist geölt.
5. Der Zylinder an der Pendeleinheit, der das Material vom Messer wegzieht; wird als „Rücklaufzylinder“ bezeichnet. Diese Druckluftleitung ist geölt.
6. Der Aufnahmekopfzylinder. Bei Aktivierung dieses Zylinders bewegt sich der Aufnahmekopf nach oben und unten. Diese Druckluftleitung ist geölt.

7. Vakuumsensor. Hierbei handelt es sich nicht um einen Schalter wie die anderen am Verteiler, sondern um einen Sensor am Aufnahmekopf in der Vakuumleitung. Er fühlt, ob Vakuum vorhanden ist. Wenn ein Vakuum vorhanden ist, das ausreicht, um ein Materialstück an den Saugnapfen des Aufnahmekopfes festzuhalten, wird ein Signal erzeugt.

12.1.5. Druckluftschalter (Ausgabeseite)

Dieser Aufkleber befindet sich in der Nähe des Ausgabeverteilers unter dem Ausgabetisch.

12.1.6. Funktionen



1. Einer der beiden Messerzylinder.



Niemals versuchen, den Messerzylinder manuell auszulösen, da dies zu schweren Verletzungen und/oder Maschinenschaden führen kann.

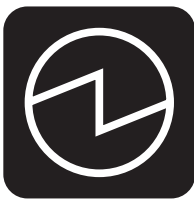
2. Einer der beiden Messerzylinder.



Niemals versuchen, den Messerzylinder manuell auszulösen, da dies zu schweren Verletzungen und/oder Maschinenschaden führen kann.

3. Der Zylinder, der den Ausgabetisch anhebt.
4. Die Schubvorrichtung, die es ermöglicht, ein Stück seitlich vom Ausgabetisch weg in eine Presse auswerfen.
5. Zylinder für die Eingabeandruckwalze am Bogenantrieb.
6. Zylinder für die Ausgabeandruckwalze am Bogenantrieb.
7. Die Andruckwalze über dem Auswurfantriebsrad am Rand des Ausgabetisches. Dadurch wird das Material vom Ausgabetisch in die Presse geschoben.
8. Dieser Zylinder drückt eine Stange nach unten, um zu verhindern, daß Verschnitt auf den Ausgabetisch geblasen wird.
9. Nicht belegt
10. Diese Düse befindet sich in der Nähe des Messers auf der Eingabeseite. Sie bläst Luft nach oben und unter den obersten Bogen (der typischerweise in den Eingabeandruckwalzen sitzt), so daß er über dem Stapel schwebt.
11. Düse, die den Verschnitt vom Messer bläst. Sie arbeitet zusammen mit Nr. 8.

12.2. Symbole – Elektrischer Steuerkasten



Dieser Aufkleber zeigt die Stromzufuhr vom Netz an.

12.3. Symbole – Bedienfeld und Gehäuse

12.3.1. Bedienfeld

Dieses Symbol steht für „EIN“ (M95 System eingeschaltet).



Dieses Symbol steht für „AUS“ (M95 System ausgeschaltet).



Beim Ausschalten des Systems mit diesem Schalter wird das System NICHT vollständig stromlos geschaltet. Hierzu muß der EIN/AUS-Knopf am elektrischen Schaltschrank 95-3050 gedreht werden.

Dieses Symbol steht für „Pause“. Es bezieht sich auf einen blauen Tastschalter mit Anzeigelampe.



Dieser Tastschalter hat zwei Funktionen:

1. Wenn der Taster bei Normalbetrieb des Systems gedrückt wird, beendet das System den jeweiligen Zwischenschritt und schaltet dann auf den Pausenzustand um. Die blaue Anzeigelampe beginnt zu blinken. Durch erneutes Betätigen des Tastschalters wird der Pausenzustand der Maschine aufgehoben, und die Maschine läuft normal weiter. Die Anzeigelampe hört auf zu blinken. Wenn in einem Pausenzustand bei blinkender Lampe die Taste „Weiterschalten“ auf dem Tastenfeld gedrückt wird, geht die Maschine zum nächsten Schritt im Verfahren weiter und kehrt dann zum Pausenzustand zurück.
2. Wenn bei Normalbetrieb des Systems ein Fehler auftritt (z.B. Vakuumverlust am Aufnahmekopf, oder die Sensoren können eine Marke nicht finden) schaltet das System auf den Pausenzustand um, und die Anzeigelampe leuchtet kontinuierlich. Die Korrekturmaßnahme richtet sich nach dem jeweiligen Fehler, jedoch wird der Fehler bei Betätigen des Tasters zu diesem Zeitpunkt normalerweise behoben und die Maschine versucht, den fehlerverursachenden Schritt erneut auszuführen.

12.3.2. Tischhub



Dieses Symbol stellt die Steuerung des Tischhubmotors dar. In der mittleren Stellung wird der Motor ausgeschaltet, und es findet keine Bewegung statt. In der linken Schalterstellung wird der Tisch abgesenkt, und in der rechten Schalterstellung wird der Tisch angehoben. Alle Schalterstellungen rasten ein (im Gegensatz zu einem Tastschalter).

12.3.3. Tischhub



Dieses Symbol kennzeichnet den Schalter für das Anheben des Tisches. Wird dieser Drucktaster betätigt, während der Tischhubschalter auf der Position Anheben (rechts) steht, fährt der Tischmotor den Tisch nach oben.

13. Einrichtarbeiten

Hinweis: Der Schneidautomat muß für die Einrichtarbeiten an eine Spartanics Zufuhreinheit angeschlossen werden. Die Zufuhreinheit muß eingeschaltet und im LAUF-Modus sein (grüne Anzeigelampe leuchtet).

Für den Schneidautomaten stehen zwar viele Einrichtmöglichkeiten und Einstellungen zur Verfügung, jedoch sind für die meisten grundsätzlichen Arbeitsvorgänge nur einige wenige Einstellungen notwendig, die im folgenden erklärt werden.

13.1. Grundsätzliche Einrichtarbeiten

Die Einrichtarbeiten umfassen die folgenden Grundschrirte:

13.1.1. Position der Registermarken einstellen

- Verschnittmarke
- Erste Registermarke
- Abstand zur folgenden (gewöhnlich letzten) Marke

13.1.2. Schneidpositionen grobeinstellen

(visuell einstellen)

- Schnitt, Vorderkantenverschnitt
- Mittelschnitt
- Schnitt, Hinterkantenverschnitt

13.1.3. Schneidpositionen feineinstellen

(mit Hilfe von Probeschnitten)

- Schnitt, Vorderkantenverschnitt
- Mittelschnitt
- Schnitt, Hinterkantenverschnitt

13.2. Startbedingungen

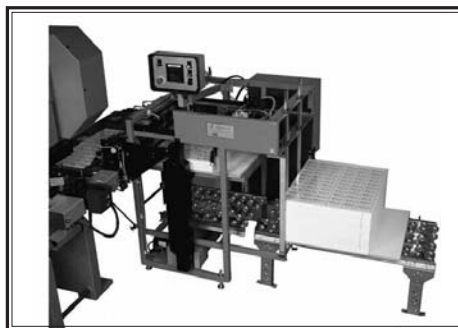
- Schneidautomaten an der Stromversorgungsbox einschalten.



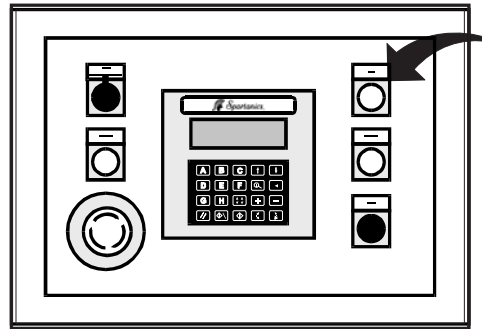
- Sicherstellen, daß die Druckluft angeschlossen und auf ca. 5,5 bar (80 psi) eingestellt ist.



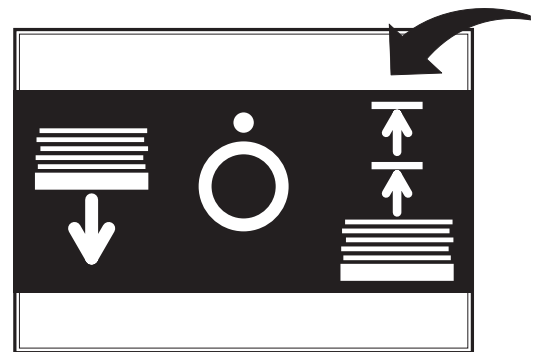
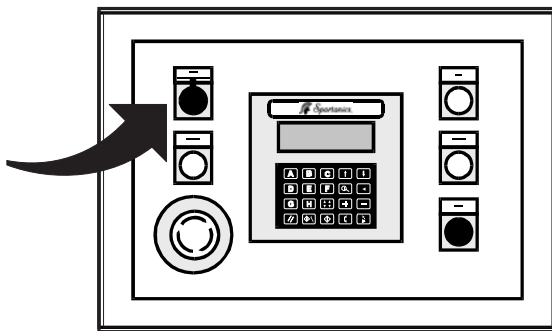
- Material auf den Tisch laden und in den Schneidautomaten schieben.



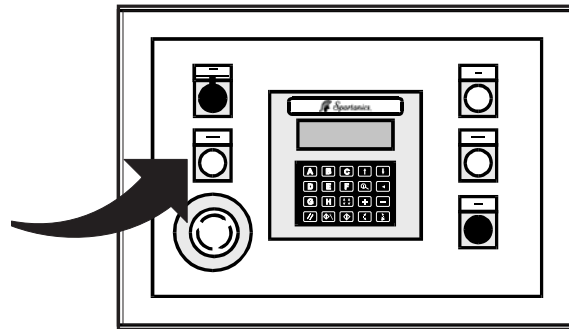
- EIN-Schalter am Bedienfeld drücken.



- Tischschalter auf HEBEN stellen.



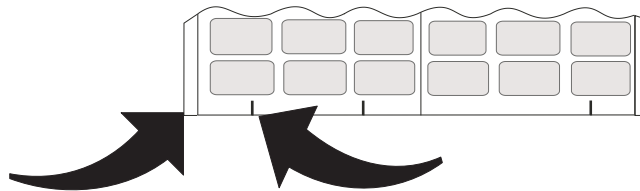
- Material hochfahren. Hierzu den Tischhubschalter drücken, bis der Tisch anhält.



13.3. Einstellen der Registermarkenposition

13.3.1. Position der Verschnittmarke (A1) einstellen

Abstand zwischen Verschnittmarke und vorderer Materialkante messen.



A drücken.

(Display zeigt „Position Verschnittmarke“.)

Daten mit Hilfe der Tasten **+** **-** eingeben.

Optional: Nicht erforderlich, wenn das Material bis zum Rand bedruckt wird.

Zum Ausschalten:

Position (A1) auf 0 setzen.

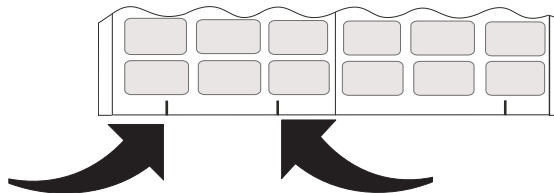
Typ (A2) auf KEIN setzen.

13.3.2. Erstmarkenabstand einstellen

Abstand zwischen

Verschnittmarke und erster Registermarke messen.

B Drücken.

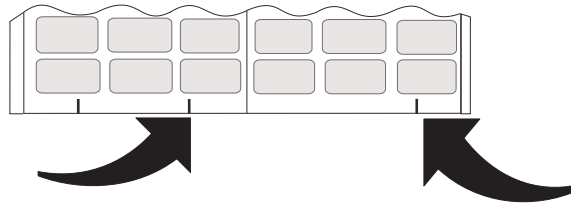


Display zeigt „Registermarke – Erstmarkenabstand“.)

Daten mit Hilfe der Tasten **+** **-** eingeben.

13.3.3. Folgemarkenabstand (B2) einstellen

Abstand zwischen der ersten Registermarke und der nächsten (gewöhnlich letzten) Registermarke einstellen.



Abwärts Pfeiltaste  drücken.

(Display zeigt „Registermarke – Folgemarkenabstand“.)

Daten mit Hilfe der Tasten   eingeben.






13.4. Grobeinstellung der Schneidpositionen

Bei diesem Schritt ist keine besondere Genauigkeit notwendig. Sie wählen einfach die Einstellungen so ein, daß die Zielmarken innerhalb des Erfassungsbereichs der Sensoren liegen.


Im Einrichtbetrieb durchläuft der Schneidautomat bei Betätigen der Taste „Weiterschalten“ den jeweils nächsten Verfahrensschritt. Das Messer wird nicht ausgelöst, und es wird kein Material geschnitten.

Das Display zeigt gewöhnlich die zuletzt vorgenommen Einstellung an. Es zeigt nicht unbedingt die derzeitige Funktion an.




13.4.1. Bogenzufuhr einstellen

- Einrichten  drücken.
Display zeigt „EINRICHTMODUS“
Vakuum wird eingeschaltet, erster Bogen wird aufgenommen.
-  drücken. Hubvorgang wird einige Male aktiviert, um die Bogen voneinander zu trennen.
-  drücken. Bogen wird dem Messer zugeführt.
-  Bogen fällt, Vakuum wird ausgeschaltet.
-  Bogen wird der Verschnittmarke zugeführt.



Display zeigt „POSITION VERSCHNITTMARKE“

Hinweis: Die SENSOR-Taste  einige Male drücken, damit die automatische Verstärkungsregelung versucht, sich an die Zielmarke anzupassen.



13.4.2. Verschnittmarke der Nahseite einstellen

-  drücken.
-  drücken.
- Display zeigt: „Eingaberegistermarke – Plazierung Nahseite“ (D1)
-  drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.






13.4.3. Verschnittmarke der Fernseite einstellen

-  drücken.
- Display zeigt: „Eingaberegistermarke – Plazierung Fernseite“ (D2)
-  drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.
- Nah- und Fernseite nochmals überprüfen und einstellen, bis sich die Schnittlinie auf dem Material unter dem Messer befindet.




13.4.4. Verschnittmarke in der Mitte einstellen

-  drücken. Material läuft zur ersten Registermarke.
-  drücken. Material läuft zur (mittleren) Schnittlinie.



13.4.5. Mittlere Schneidposition der Nahseite einstellen

-    drücken.
- Display zeigt: „**Ausgaberegistermarke** – Platzierung **Nahseite**“ (D3)
-   drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.








13.4.6. Mittlere Schneidposition der Fernseite

-  drücken.
- Display zeigt: „**Ausgaberegistermarke** – Platzierung **Fernseite**“ (D4)
-   drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.
- Nah- und Fernseite nochmals überprüfen und einstellen, bis sich die Schnittlinie auf dem Material unter dem Messer befindet.




13.4.7. Letzten Schnitt einstellen

-  drücken. Material läuft zur letzten Registermarke.
-  drücken. Material läuft zur Verschnittlinie an der Hinterkante.
Diese Einstellung ist gewöhnlich nicht notwendig, wenn die Vorlage einwandfrei angeordnet ist.
Der Abstand zwischen der ersten Registermarke und der mittleren Schnittlinie muß mit dem Abstand zwischen der letzten Registermarke und der Verschnittlinie an der Hinterkante identisch sein.
Falls Einstellungen notwendig sind, wie folgt vorgehen:




13.4.8. Letzte Korrektur, Nahseite, einstellen

-      drücken.
- Display zeigt „**Ausgaberegister** - Letzte Korrektur **Nahseite**“ (D5)
-   drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.

13.4.9. Letzte Korrektur, Fernseite, einstellen

-  drücken.
- Display zeigt „**Ausgaberegister**- Letzte Korrektur **Fernseite**“ (D6)
-   drücken, um das Material zu verschieben, bis es sich unter dem Messer befindet.
- Nah- und Fernseite nochmals überprüfen und einstellen, bis sich die Schnittlinie auf dem Material unter dem Messer befindet.

13.4.10. Grobeinstellung beenden

-  drücken.
- Material läuft zur Hinterkante.
-  drücken.
- Material wird aus dem Schneidbereich ausgeworfen.
- Nächster Bogen wird aufgenommen.
- Einrichtarbeiten für die Grobeinstellung der Schneidpositionen wiederholen oder ZURÜCKSETZEN  drücken, um die Grobeinstellung zu beenden.

13.5. Feineinstellung der Schneidpositionen

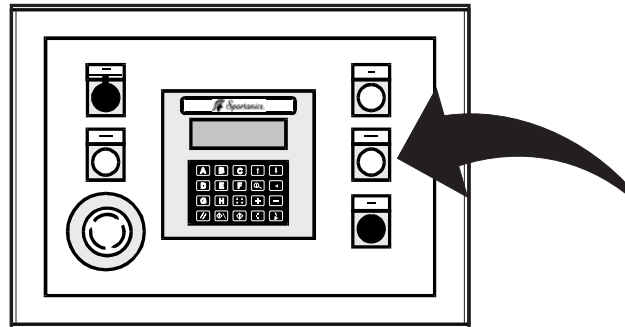
(mit Hilfe von Probeschnitten)

13.5.1. Einrichtlauf /Pausemodus

- Lauf  drücken
- Schneidautomat hebt den ersten Bogen ab und führt ihn ein.



HINWEIS: Um auf den Modus LAUF/PAUSE zu schalten, muß die Taste PAUSE gedrückt gehalten werden, während der Bogen vorwärts bewegt wird und bevor er freigegeben wird.

- PAUSE drücken.



- Das System sollte jetzt auf den Modus Pause / Lauf geschaltet sein.
- Die Anzeigelampe des Pause-Tasters sollte blinken. (Einschrittbetrieb)
- Bogen läuft zur Verschnittlinie vor (falls aktiviert).

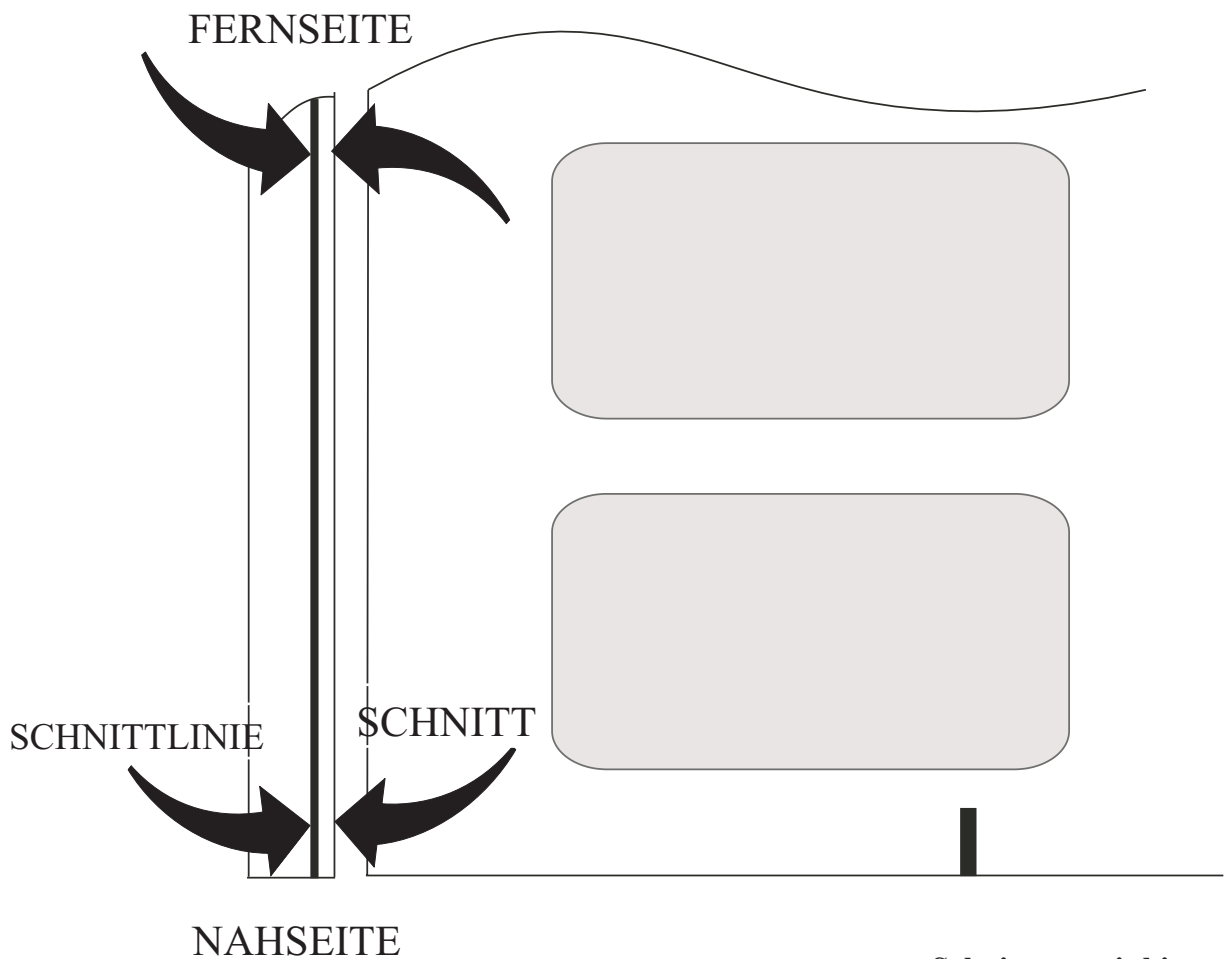
13.5.2. Einrichtarbeiten –Schnittlinien feineinstellen

-  drücken.
Material wird an der Verschnittlinie geschnitten (falls aktiviert).
Material läuft zur nächsten Position weiter (Mittelschnitt).
-  drücken.
Material wird an der Mittelschnittlinie geschnitten

13.5.3. Ersten Schnitt feineinstellen (Vorderkantenverschnitt)

- Geschnittenen Bogen überprüfen.
- Ersten Schnitt an der Nahseite (D1) und an der Fernseite (D2) einstellen.
- **Wenn der Schnitt zu weit hinten liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte von denen im Eingaberegister für die Nahseite (D1) und die Fernseite (D2) **subtrahieren**.
- **Wenn der Schnitt zu weit vorne liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte zu denen im Eingaberegister für die Nahseite (D1) und die Fernseite (D2) **addieren**.

Diagramm für den Fall



Schnitt zu weit hinten

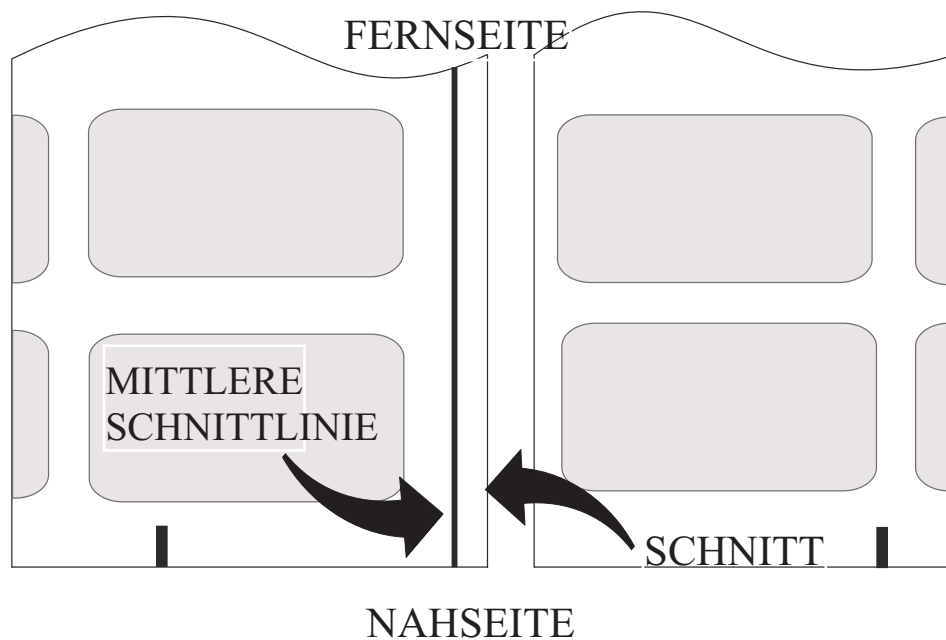
(Eingaberegister – Platzierung der Marke an der Nahseite =)

(Eingaberegister – Platzierung der Marke an der Fernseite =)

13.5.4. Mittelschnitt feineinstellen

- Geschnittenen Bogen überprüfen.
- Plazierung der Ausgaberegistermarke auf der Nahseite (D3) und der Fernseite (D4) einstellen (Streifen / Mittelschnitt).
- **Wenn der Schnitt zu weit hinten liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte von denen im Ausgaberegister für die Nahseite (D3) und die Fernseite (D4) **subtrahieren**.
- **Wenn der Schnitt zu weit vorne liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte zu denen im Ausgaberegister für die Nahseite (D3) und die Fernseite (D4) **addieren**.

Diagramm für den Fall Schnitt zu weit hinten

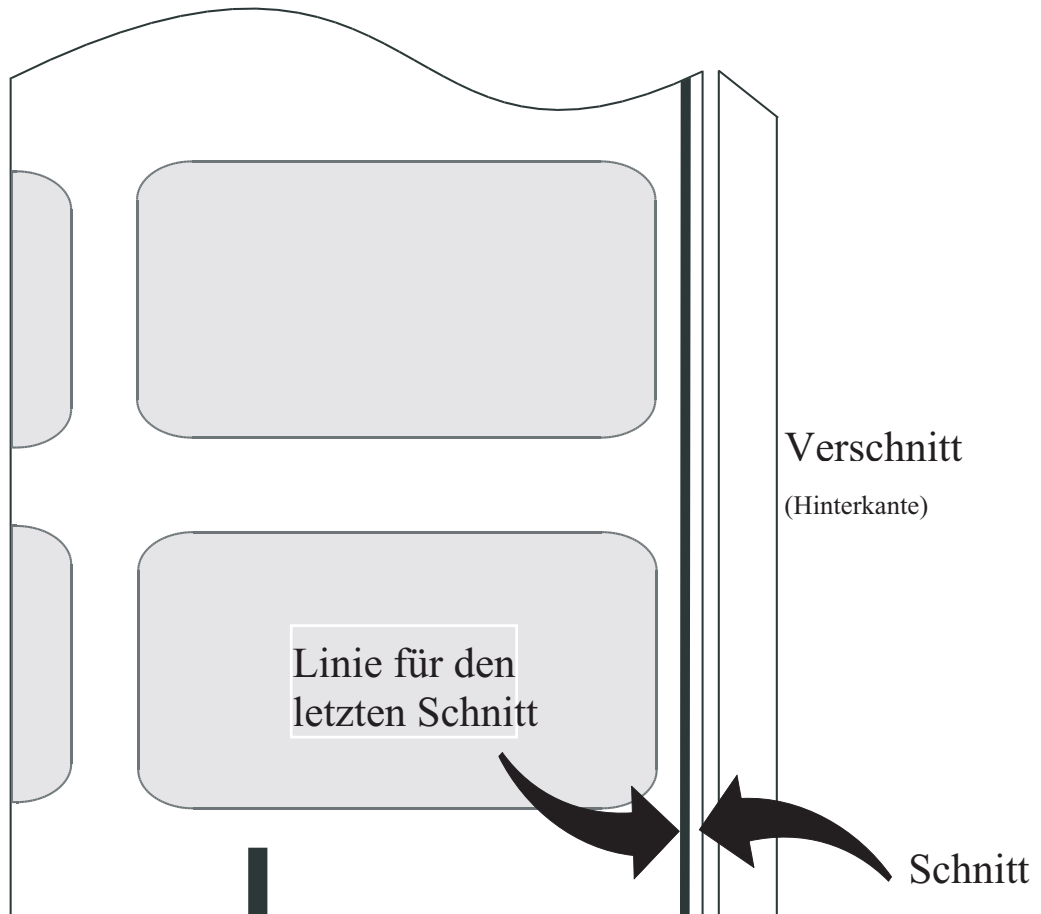


13.5.5. Letzten Schnitt feineinstellen

- WEITERSCHALTEN drücken.
- Material wird an der letzten Schnittlinie geschnitten.
- *Normalerweise ist keine Einstellung notwendig. Vor dem Einstellen warten, bis der Mittelschnitt einwandfrei ist.*
- Letzte Korrektur des Ausgaberegisters an der Nahseite (D5) und an der Fernseite (D6) einstellen.
- **Wenn der letzte Schnitt zu weit hinten liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte von denen im Ausgaberegister für die Nahseite (D5) und die Fernseite (D6) **subtrahieren**.

- **Wenn der letzte Schnitt zu weit vorne liegt**, von der Schnittlinie zum Schnitt messen und diese Werte zu denen im Ausgaberegister für die Nahseite (D5) und die Fernseite (D6) **addieren**.

Diagramm für den Fall Letzter Schnitt zu weit hinten



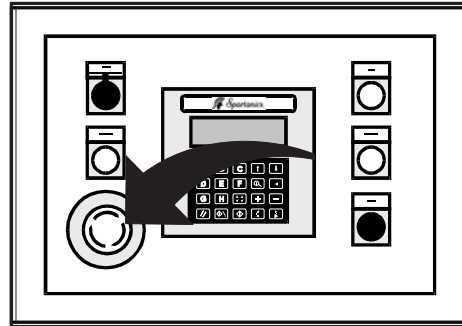
13.5.6. Einrichtarbeiten (Pause / Lauf) beenden

- Zurücksetzen // drücken, um wieder auf den Laufmodus umzuschalten.
- Wenn Einstellungen vorgenommen wurden, dieses gesamte Verfahren wiederholen, bis keine weiteren Einstellungen mehr notwendig sind. Das System kann dann in der automatischen Betriebsart laufen.

14. Betrieb



Im Notfall irgendeine der drei Not-Aus-Tasten drücken und vor Fortsetzen des Betriebs sofort einen Vorgesetzten verständigen!!



Zum Rücksetzen der Sicherheitsschalter den Knopf eine Vierteldrehung nach rechts drehen, bis der Knopf hochspringt.

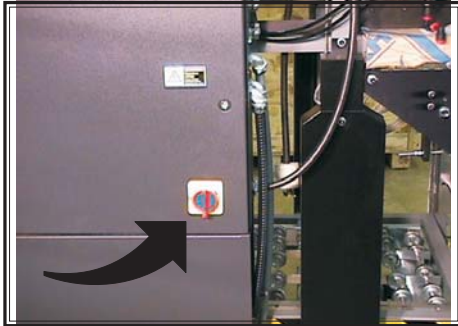
Hinweis:

Das Gerät kann nur betrieben werden, wenn sich alle drei Sicherheitsschalter in der Rücksetzposition (Knopf hoch) befinden.

14.1. Einrichten

14.1.1. Netzstrom einschalten

Netzschalter an der Stromversorgungsbox auf EIN stellen.



14.1.2. Luftdruck prüfen

Vorsicht

Beim Anschließen der Druckluftleitungen vorsichtig vorgehen. Auf abgetrennte oder lose Leitungen prüfen.



Luftdruck einstellen (Normalbetrieb = 5,5 bar/80 psi)



- (Zur Einstellung der Druckluft Knopf nach unten ziehen)

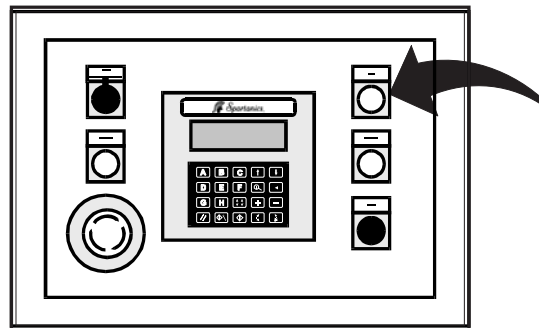
14.1.3. Ölstand prüfen

- Ölstand prüfen (zwischen den Strichen für MIN und MAX sichtbar)



14.1.4. Elektronik einschalten

- Den EIN-Schalter am Bedienfeld drücken.

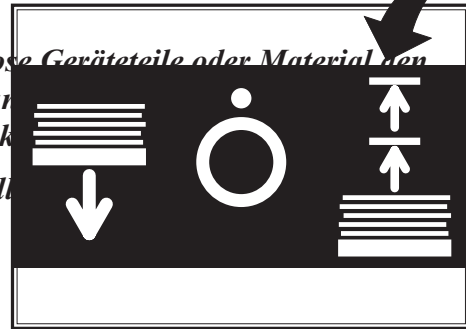


14.2. Normalbetrieb

Vorsicht

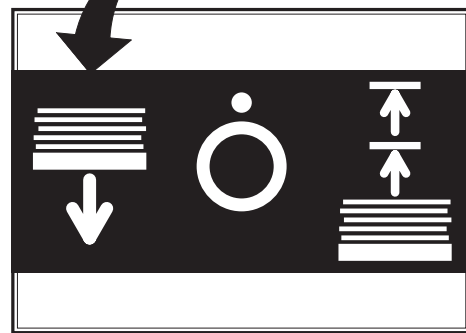
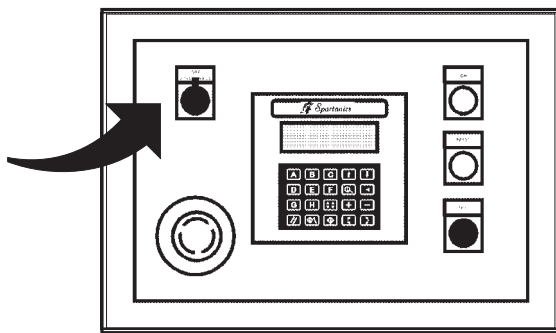


*Falls Körperteile oder lose Geräteteile oder Material den
Verfahrweg von Tisch und Schneidautomat blockieren,
schweren Verletzungen kommen!
Während des Betriebs alle Hände fernhalten.*

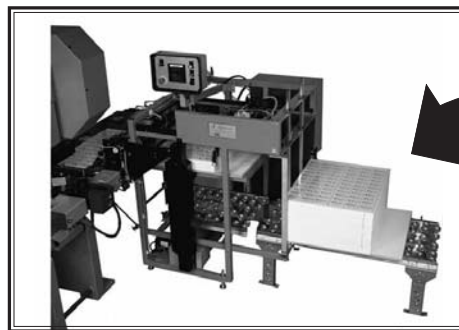


14.2.1. Material laden

- Den Tisch vollständig nach unten fahren.



- Material auf Palette laden.



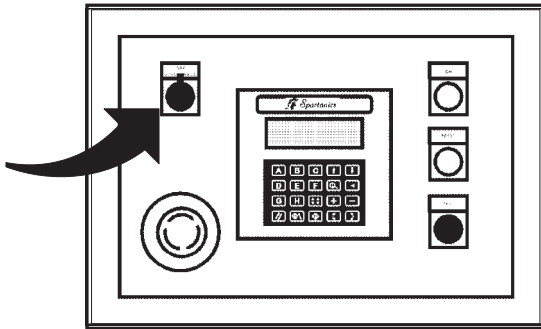
- Material ganz nach vorne in den Schneidautomaten schieben.

Vorsicht



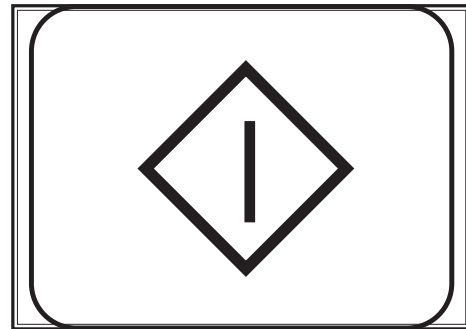
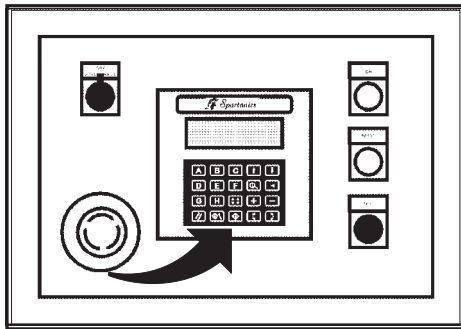
*Wenn das Material bei Anheben des Tisches nicht
vollständig in den Schneidautomat und gegen den Anschlag
geschoben ist, kann es zu schwerem Geräteschaden oder
ernsthaften Verletzungen kommen!*

- Tisch vollständig anheben.

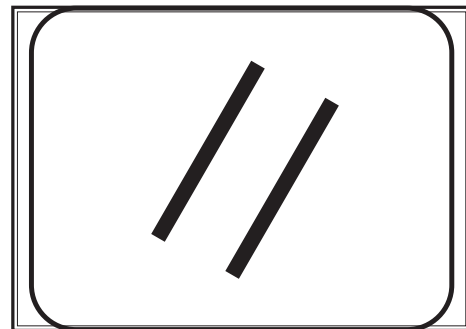
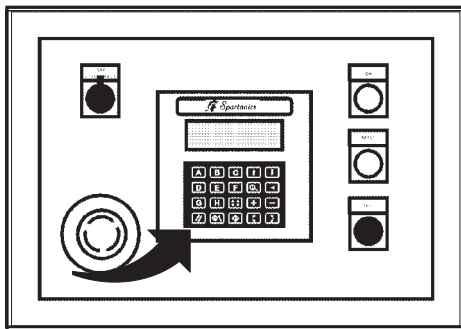


14.2.2. Betrieb starten

- Taste LAUF drücken.



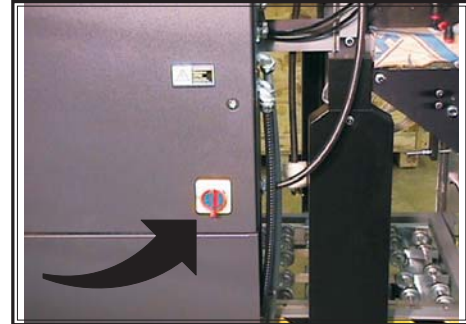
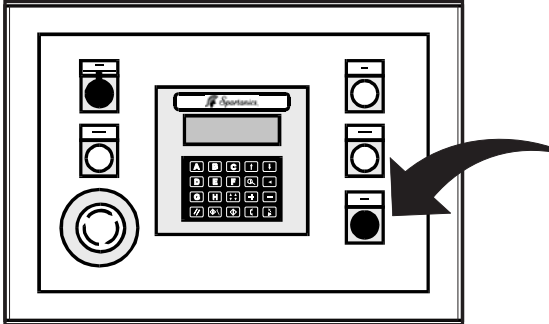
- Das Material wird automatisch angehoben, bewegt, ausgerichtet und vom Messer geschnitten. Während der Verarbeitung des Materials die nächste Palette auf den Förderanbau laden.
- Bei Fehlzufuhr oder Blockierung:
- ZURÜCKSETZEN drücken.



- Tisch senken.
- Fehlzufuhr oder Blockierung beseitigen.
- Tisch anheben.
- Zur Fortsetzung des Betriebs erneut LAUF drücken.

14.2.3. Ausschalten

- Wenn der Arbeitsgang abgeschlossen ist:
- AUS-Taste drücken und Netzstrom ausschalten.



15. Hinweise zur Störungsbehebung

15.1. Probleme beim Trennen der Bogen

15.1.1. Pulsstromdüse (Schwimmerdüse) — eine Düse

- Bei korrekter Einstellung wird Luft zwischen den obersten Bogen und den Stapel geblasen, nachdem sich der Aufnahmekopf nach vorne geneigt hat.
- Der Bogen muß frei schweben, bevor er in die Antriebsbaugruppen eingeführt wird.
- Das Durchflußregelungsventil muß so eingestellt werden, daß der Bogen frei schwebt, aber NICHT heftig flattert.
- Sicherstellen, daß Druckluft aus der Düse austritt. Ist das nicht der Fall, sicherstellen, daß die Durchflußregelung offen ist. Weiterhin sicherstellen, daß das Ventil elektrisch betrieben wird. Hierzu beobachten, wie die LED am jeweiligen Ventil aufleuchtet und erlischt.

15.1.2. Dauerstromdüsen (Trenndüsen) — zwei Düsen

- Bei korrekter Einstellung werden die oberen 13 – 25 mm des Stapels vor Abheben eines Bogens aufgelockert. Mit diesen Düsen wird ein Bogen vom Stapel gelöst und abgehoben.
- Sicherstellen, daß Druckluft aus der Düse austritt. Ist das nicht der Fall, sicherstellen, daß die Durchflußregelung offen ist. Weiterhin sicherstellen, daß das Ventil elektrisch betrieben wird. Hierzu beobachten, wie die LED am jeweiligen Ventil aufleuchtet und erlischt.

15.1.3. Bogenverzögerungszeiten

- Die Verzögerungszeiten nach dem Bogenglätten, der Bogenaufnahme und/oder der Bogeneinführung müssen evtl. verlängert werden, wenn das Problem anhält.
- Diese Verzögerungszeiten ermöglichen eine längere Belüftung des Stapels mit Druckluft.

15.1.4. Halterungen für den Bogeneinzug (zwei Halterungen)

- Sicherstellen, daß sich die Halterungen hinter dem Stapel und unterhalb des oberen Stapelbereichs befinden
- Bei ungleichmäßiger Laminierung müssen diese Halterungen evtl. eingestellt werden, wenn der Stapel durch das Messer geführt wird, damit die unter dem obersten Bogen liegenden Bogen nicht eingezogen werden.

15.1.5. Aufnahmekopf / Saugnäpfe

- Die Trägereinheit des Aufnahmekopfes muß so positioniert sein, daß die Saugnäpfe in der unteren Position mit der gesamten Oberfläche des Bogens in Berührung kommen und ca. 4,8 mm (3/16 Zoll) von der Hinterkante des Stapels nach innen positioniert sind.
- Je näher sich die Saugnäpfe am Materialrand befinden, desto leichter lösen sich die Bogen vom Stapel.

15.1.6. Weitere praktische Hinweise

- Die Bogen auflockern, wenn sie in der Vorstapelstation gestapelt werden.
- Mit einem stumpfen Gegenstand (z. B. einem Hammer) gegen die Hinterkanten des Stapels klopfen, um die Bogenkanten im oberen Stapelteil leicht nach oben und im unteren Bogenteil leicht nach unten zu biegen (Pilzform), damit die von den Düsen kommende Druckluft zwischen die Bogen gelangen kann. Dies ist besonders bei zu starker Laminierung nützlich.

15.2. Probleme bei der Bogenaufnahme**15.2.1. Dauerstromdüsen (Trenndüsen) – zwei Düsen**

- Die Durchflußregelung NICHT so einstellen, daß die Bogen auf eine Höhe aufgelockert werden, bei der die Bogen die Bewegung der Saugnäpfe beeinträchtigen.
- Wenn der oberste Bogen mit den Saugnäpfen in Berührung kommt, könnten sich die Saugnäpfe nach innen falten und nicht die zum Anheben des obersten Bogens notwendige Saugkraft entwickeln.

15.2.2. Einstellen der Höhe des Aufnahmekopfes

- Der Aufnahmekopf ist höhenverstellbar. Wenn er eine zu niedrige Höhe hat, könnten sich die Saugnäpfe nach außen falten und nicht die zum Anheben eines Bogens notwendige Saugkraft entwickeln.
- Der Aufnahmekopf muß so eingestellt werden, daß der Aufnahmezylinder bei Abheben des letzten Bogens voll ausgefahren ist.
- Die Vakuumsensorleitungen prüfen. Sicherstellen, daß sie sicher am Sensor und an der Anschlußklemme am Eingabeverteiler befestigt sind.

15.2.3. Halterungen für den Einzug (zwei Halterungen)

- Sicherstellen, daß die Halterungen nicht oben auf den Materialstapel drücken.
- Sie müssen an der Rückseite des Stapels anliegen.

15.2.4. Regelung des Luftdurchflusses durch den Vakuumgenerator

- Die erzeugte Saugkraft ist proportional zu der Menge der durch den Vakuumgenerator fließenden Luft.
- Der Luftdurchfluß durch den Vakuumgenerator muß so hoch eingestellt werden, daß ein Bogen ohne Verlust der Saugkraft einwandfrei gehalten und eingeführt wird.
- Der Luftdurchfluß darf aber NICHT so hoch eingestellt werden, daß die Saugnäpfe zusammenfallen.
- Eine zu hohe Einstellung beeinträchtigt die einwandfreie Aufnahme und Trennung der Bogen.

15.2.5. Saugnäpfe – (drei)

- Die gesamte Oberfläche der Saugnäpfe muß vollständig mit der Materialoberfläche in Kontakt kommen.
- Wenn kein einwandfreier Kontakt der Saugnäpfe mit dem Material hergestellt wird, verlieren die Saugnäpfe Vakuum oder können kein Vakuum aufbauen, und die M95 schaltet auf Pausebetrieb um.

15.3. Probleme bei der Bogenzufuhr**15.3.1. Stapelposition**

- Bei Betrieb muß die vordere Ecke des Stapels an der Nahseite fest an den vorderen und seitlichen Stapelführungen im Schneidautomaten anliegen. Die vordere Ecke an der Nahseite ist der Bezugspunkt.
- Beim Stapeln ist darauf zu achten, daß alle vier Stapelseiten so gerade wie möglich sind. Die seitliche Abweichung darf nicht mehr als 6,4 mm (1/4 Zoll) betragen.

15.3.2. Antriebsbaugruppe der Nahseite (stationär)

- Bei Normalbetrieb sollte diese Antriebsbaugruppe stationär bleiben.
- Diese Antriebsbaugruppe wird typisch 1,6 mm (1/16 Zoll) vor der Seitenführung des Stapels positioniert.

15.3.3. Antriebsbaugruppe der Fernseite (einstellbar)

- Bei Normalbetrieb wird diese Antriebsbaugruppe auf die Bogenbreite eingestellt.
- Bei einer typischen Einstellung wird ein Bogen in beide Antriebsbaugruppen gelegt und von Hand zwischen den Antriebsbaugruppen hin- und herbewegt, so daß eine seitliche Bewegung von ca. 1,6 mm (1/16 Zoll) — maximal 3,2 mm (1/8 Zoll) — möglich ist. Wenn der Bogen von einer Seite zur anderen bewegt wird, sollte der Bogenrand mit den Flanschen auf der Eingabeseite der Antriebsbaugruppen in Berührung kommen.

15.3.4. Antriebsbaugruppen (Nah- und Fernseite)

- Wenn die Antriebsbaugruppen zu nahe beieinander liegen, wölben sich die Bogen bei der Einführung durch den Aufnahmekopf.
- Wenn die Antriebsbaugruppen zu weit auseinander liegen, gelangt der Bogen u. U. überhaupt nicht in die Antriebswalze, oder der Bogen fällt beim Vorschub aus einer der Antriebswalzen.

15.3.5. Walzenstange (hängt über dem unteren Messer)

- Der Abstand zwischen der Walze und dem unteren Messer muß auf zweimal die Dicke des zu verarbeitenden Materials eingestellt werden.
- Eine Materialprobe mit der doppelten Dicke sollte reibungslos durchlaufen, bei dreifacher Dicke sollte sie sich nur mit Mühe durchziehen lassen.

15.3.6. Führungsgreifer an der Eingabe (Nah- und Fernseite)

- Diese Greifer müssen beim Einführen der Bogen dicht am Stapel anliegen.
- Darauf achten, daß sie sich an der Außenseite des Stapels befinden und sich nicht oben auf dem Stapel wölben.

15.3.7. Halterungen für den Einzug (zwei Halterungen)

- Sicherstellen, daß sich die Halterungen hinter und unter dem oberen Stapelrand befinden.
- Sicherstellen, daß die Halterungen sich nicht oben auf dem Stapel wölben oder den Bogeneinzug hindern.

15.3.8. Verschnittauswurfdüsen (zwei Düsen)

- Sicherstellen, daß die Düsen die Einführung des Bogens nicht behindern.
- Die Düsen dienen nicht nur zum Auswurf von Verschnitt, sondern auch zur Führung der vorderen Bogenkante.

15.3.9. Walzenblöcke (Anzahl variiert je nach Bogenbreite)

- Diese Blöcke werden an der Eingabeseite der Befestigungsstange für das untere Messer montiert.
- Sicherstellen, daß die maximale Anzahl von Walzenblöcken verwendet wird, die für die durch den Schneidautomaten geführte Bogenbreite vorgesehen ist.
- Diese Blöcke stützen und führen die Vorderkante des Bogens.

15.3.10. Hebelschalter (intermittierende Aktivierung des Tischhubmotors)

- (intermittierende Aktivierung des Tischhubmotors im Laufmodus)
- Sicherstellen, daß die Vorderkante des Bogens beim Vorwärtsführen des Bogens nicht an diesem Hebel hängenbleibt.

- Bei schlechter Laminierung kann es vorkommen, daß der Bogen am Hebel hängenbleibt. Wenn jedoch die Vorderkante häufig an diesem Hebel hängenbleibt, muß er weiter nach unten gebogen werden, damit die Vorderkante über den Hebel gleiten kann.
- Sicherstellen, daß der Hebelschalter einwandfrei funktioniert. Der Hebel muß den Tischhubmotor anhalten, wenn er ca. 4,8 mm (3/16 Zoll) angehoben ist.
- Sicherstellen, daß der Hebelschalter nicht über den Mikroschalterhebel hinausgeht. Dadurch kann der Stapel zu hoch angehoben werden und den Sicherheitsschalter aktivieren.

15.3.11. Sicherheitsendschalter für den Stapel

- Dieser Schalter wird aktiviert, wenn der Hebelschalter nicht einwandfrei funktioniert.
- Wenn der Stapel bis zu diesem Endschalter angehoben wird, werden die Bogen nicht einwandfrei zugeführt, da der Stapel zu hoch ist und der Stößel am Endschalter auf dem obersten Bogen sitzt.
- Feststellen, warum der Hebelschalter nicht einwandfrei funktioniert und den Endschalter ausgelöst hat, um ein weiteres Anheben des Tisches zu vermeiden.

15.3.12. Stapelhöhe

- In einigen Fällen lassen sich die Bogen aufgrund der Laminierung nicht flach stapeln, sondern sind wellig. Wenn zusätzliches Material gestapelt wird, verstärkt sich diese Welligkeit fortlaufend. Um den Durchsatz zu erhöhen, wird empfohlen, den Stapel nur so hoch werden zu lassen, daß er zuverlässig ohne Blechunterlagen und Keile zugeführt werden kann.
- Einen Bogen von Hand einführen, um festzustellen, wo der Bogen hängenbleibt. Der Bogen muß sich reibungslos einführen lassen.
- Wenn das Material hängenbleibt, feststellen, wo es hängt. (Trifft die Vorderkante vor dem unteren Messer zu weit unten auf? Trifft das Material vor dem Messer zu weit oben auf? Liegt der Eingabeführungsgreifer an der Fernseite dicht an der Seite des zugeführten Bogens an?)

15.3.13. Vordere Stapelführungen (drei)

- Die Stapelführungsstangen müssen bündig an den horizontalen, runden Befestigungsstangen montiert werden und vertikal stehen.
- Wenn die Stapelführungsstangen nicht bündig montiert sind, wird die Vorderkante durch die Stangen behindert.
- Wenn die Führungsstange mit montiertem Hebelschalter zu hoch sitzt, wird der Stapel zu hoch zugeführt, und es kommt zu Zufuhrschwierigkeiten.

15.3.14. Schlechte Laminierung

- Schlechte laminierte Kanten können zu Zufuhr- und Antriebsfehlern führen.
- Die Bogen werden an den Kanten angetrieben. Wenn die Kanten gewellt sind („Lasagne-Kanten“), können die Bogen nicht reibungslos durch den Schneidautomaten laufen.
- Die gewellten Kanten können abgeschnitten werden, jedoch ist dabei darauf zu achten, daß die Registermarken des Schneidautomaten nicht entfernt werden.
- Durch Abschneiden der Kanten wird der Bogen auch schmaler.

15.4. Schneidprobleme**15.4.1. Schutzabdeckungen (Eingabe und Ausgabe)**

- Das Schermesser funktioniert nur, wenn die Schutzabdeckungen an der Ein- und Ausgabe vollständig geschlossen sind.

15.4.2. Luftdruck

- Sicherstellen, daß der Luftdruck für die M95 auf 5,5 bar (80 psi) eingestellt ist.

15.4.3. Gleichzeitige Zufuhr von zwei Bogen

- Der Schneidautomat durchschneidet jeweils nur einen Bogen.
- Wenn der Schneidautomat dem Messer mehr als einen Bogen zuführt, schneidet das Messer die Bogen höchstwahrscheinlich nur teilweise durch.

15.4.4. Verschnitt wurde nicht vollständig ausgeworfen

- Das Messer schneidet nicht, wenn der Verschnitt nicht von unten ausgeworfen wurde und daher das Schneiden eines Bogens behindert.

15.4.5. Vorspannung des Messers

- Das obere Messer des Schneidautomaten ist gegen das untere Messer gefedert. Die Spannung wird mit einer Zugfeder an der Fernseite des Schneidautomaten eingestellt.
- Die Vorspannung wird auf eine Dehnung von 25,4 mm (1 Zoll) von der Ruheposition aus eingestellt.

15.5. Sensorprobleme

15.5.1. Plazierung der Sensoren

- Sicherstellen, daß der Sensor tatsächlich an der richtigen Stelle abtastet, um eine Schneidregistermarke der M95 zu erfassen.
- Sicherstellen, daß die Linienbreite und der Markenkontrast einwandfrei sind (d.h. dunkle Marke auf weißem Hintergrund = dunkler Kontrast).
- Sicherstellen, daß die Merkmale in den Menüs „A“ und „B“ richtig eingestellt wurden.

15.5.2. Spalt zwischen Sensor und Material

- Der Sensor hat Lager, die auf dem Material liegen müssen. Wenn die Lager nicht mit dem Material in Berührung sind, ist der Sensor zu weit entfernt und kann die Marke nicht erfassen.

15.5.3. Farbe der Schneidregistermarken ändert sich bei jedem Arbeitsdurchlauf

- Wenn sich die Farbe der Schneidregistermarken bei jedem Arbeitsdurchlauf ändert, muß die Verstärkungsempfindlichkeit der Sensoren geändert werden.
- Die Schritte im Einrichtmodus der M95 durchführen und sicherstellen, daß die automatische Verstärkungsregelung für die Ein- und Ausgabe eingeschaltet ist. Die Schneidmarken unter den Sensoren durchführen, bis die Verstärkung so eingestellt ist, daß die Marke erfaßt wird.

16. SICHERHEITSSCHILDER

Sicherheits- und Warnschilder befinden sich an verschiedenen Stellen des Schneidautomaten, um auf möglicherweise gefährliche Bereiche hinzuweisen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Geräte so instandzuhalten, daß alle Warnschilder sauber und lesbar sind und nicht entfernt werden.

Ersatzschilder sind von Spartanics erhältlich. Eine Auflistung der Teilenummern mit Position der Teile finden Sie am Ende dieser Anleitung.

17. Kennzeichnung der Wichtigsten Bauteile

Nr.	Teilenummer	Beschreibung
1	95-2000	Sensorpackung
2	95-3050CE	Stromversorgungsbox / Elektr.
3	95-3065CE	Anschlu dose
4	95-3230	Antrieb Fernseite
5	95-3250	Antrieb Nahseite
6	95-6000	Elektronikeinheit
7	95-7000CE	Steuerkasten des Bedieners

18. Schematische Zeichnungen

Die folgenden schematischen Zeichnungen liegen am Ende dieser Bedienungsanleitung bei.

95-6001	Schematische Darstellung der Elektronikeinheit
95-3051	Schematische Darstellung der Stromversorgungselektronik

Index

A

Address	2-1
Air Connection	8-2
Air Requirements	3-2
Auto Gain Control:	10-4

B

Basic Setup	13-1
-----------------------	------

C

Conveyor Extension	8-2
------------------------------	-----

D

Dimensions	3-1
Dimensions, Shipping	3-1
Drive	9-1

E

Electrical.	8-4
Electronics Package	8-3
Emergency Stop	11-1

F

Features	1-1
--------------------	-----

G

General guidelines for safety	5-1
---	-----

L

Line Width	10-4
----------------------	------

M

Material	3-1
--------------------	-----

N

Nameplate Location	1-1
------------------------------	-----

O

Operating	3-2
---------------------	-----

P

Power Requirement	3-2
Programming	9-2

S

SAFETY LABELS	16-1
Safety Rules	5-2
Sensing Problems	15-7
Service	2-1
Shearing Problems	15-6
Sheet Feeding Problems	15-3
Sheet Separating Problems	15-1
Special Safety Warnings	6-1
Specific Safety Warnings	7-1,7-2,7-3,7-4

T

Technical Data	3-1,3-2
Theory	9-1,9-2
Transformer	8-4

U

Uncrating	8-1
---------------------	-----

W

Weights	3-1
World Wide Web	2-1

Anhang 1

Programmiertabelle

Die Programmiertabelle wird anschließend an diese Seite eingefügt.

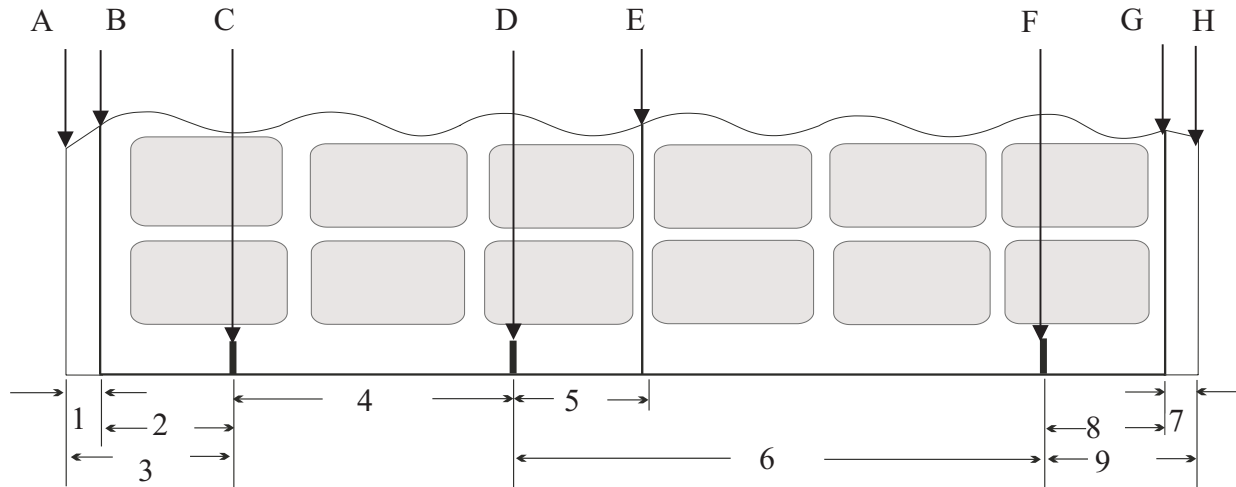
	A VERSCHNITT T-	B PASSER-Mar ke	C BOGEN	D REGISTER	E SENSOR	F GESAMTSU MME	G KONFIGUR ATION
1	Position	Erstmarkenabs tand	Vorderer Verschnitt Ja / Nein	Eingaberregist er Nahseitemark en	Sensorposition Y-Abstand (Untermenü)	Bogen	Sprache (Wenn mehr als 1 Sprache)
2	Typ	Folgemarkena bestand	Hinterer Verschnitt Ja / Nein	Eingaberregist er Fernseitemaek en	EINGABE Sensor zu Messer	Streifen	Dimensionseu nheiten
3	Kontrast	Typ	Mittlerer Verschnitt Ja / Nein	Ausgaberregis ter Nahseitemark en	AUSGABE Sensor zu Messer	Scherschnitte	Auftragsnr. laden/speicher n (Nr. wählen)
4	Autom. Verstärkungsreg elung	Kontrast	Verschnittbrei te	Ausbaaberregi ster Fernseitemark en		Summe rucksetzen ? Zum Rucksetzen (+)	Von Auftrag 1 Laden Zum Laden (+)
5	Linienbreite	Autom. Verstärkungsreg elung	Streifen pro Bogen	Letzte Korrektur Nahseite			Auftrag 1 speichern Zum Speichern (+)
6	Nahseite Verstärkung	Linienbreite	Vorschubrate	Letzte Korrektur Fernseite			Tastaturversio n
7	Fernseite Verstärkung	Nahseite Verstärkung	Beschleunigun g				Betriebsart
8	Fenster	Fernseite Verstärkung	Verzögerung nach Bogenglätten				Controller Version
9	Neigungsgren ze	Fenster	Verzögerung nach Bogenaufnah me				Betriebsart
10	Schnellsichtfe nster	Neigungsgren ze	Verzögerung nach Bogeneinführ ung				
11		Schnellsichtfe nster	Verschnitt Auswurfzeit				

Anhang 2

Spezifikationen für die Vorlage

Die Spezifikationen für die Vorlage werden anschließend an diese Seite eingefügt.

Typische Konfiguration der Vorlage

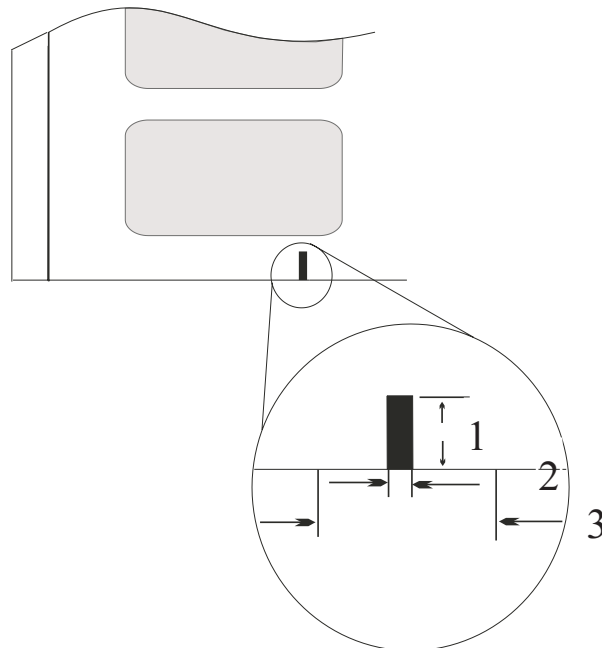


A	Vorderkante	D	Registermarke Erstmarkenabstand	G	Schnittlinie für den Verschnitt, Hinterkante
B	Schnittlinie für den Verschnitt	E	Mittlere Schnittlinie	H	Hinterkante
C	Position der Verschnittmarke	F	Registermarke Folgemarkenabstand		

Nr.	Beschreibung	Softwareeinstellung	Min	Nennwert	Max
1	Vorderkante		3, 2 mm (1/8 Zoll) (oder keine)		32 mm (1-1/4 Zoll)
2	Verschnittmarke zu Schnittlinie (Verschnitt)		51 mm (2 Zoll)	56 mm (2,2 Zoll)	61 mm (2,4 Zoll)
3	Position der Verschnittmarke	A1			

Nr.	Beschreibung	Softwareeinstellung	Min	Nennwert	Max
4	Erstmarkenabstand	B1			
5	Position des Mittelschnitts	D3 und D4	61 mm (2,4 Zoll)	67,31 mm (2,65 Zoll)	73,7 mm (2,9 Zoll)
6	Folgemarkenabstand	B2			
7	Verschnitt Hinterkante		> 3,2 mm (1/8 Zoll) (oder kein)		<15,9 mm (5/8 Zoll)
8	Letzte Marke zu Schnittlinie für Verschnitt	D5 und D6 (wie Nr. 5)	61 mm (2,4 Zoll)	67,31 mm (2,65 Zoll)	73,7 mm (2,9 Zoll)
9	Letzte Marke zu Hinterkante des Bogens				

Detaildarstellung der Registermarke



Nr.	Beschreibung	Softwareeinstellung	Min	Nennwert	Max
1	Länge		7,62 mm (0,300 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)	Zum Kartenrand
2	Breite	A5 u. B6	0,762 mm (0,030 Zoll)	16,51 mm (0,65 Zoll)	25,4 mm (0,1 Zoll)
3	Fenster		12,7 mm (0,5 Zoll)	25,4 mm (1,0 Zoll)	

