

## Übergabeerklärung

Maschinentype: **V90 twin II**

Maschinen-Nr.: **2102**

Baujahr: **2010**

### Kundenanschrift (Standort der Maschine)

Name: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Plz/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

### Gewährleistung:

Auf der Grundlage unserer Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen des jeweils aktuellen Standes, übernehmen wir für oben genannte Maschine für Sach- und Rechtsmängel im Zusammenhang mit der Lieferung eine Gewährleistung von **12 Monaten** vom Tage der Lieferung an gerechnet.

Übersenden Sie uns unverzüglich nach Übergabe der Maschine die vorliegende Erklärung unterschrieben zurück. Eine Kopie verbleibt beim Kunden sowie beim Fachhändler.

### Bestätigung des Kunden:

Die oben angegebene Maschine wurde von mir erworben.

Mit der Übergabe der Maschine wurde mir die Betriebsanleitung Nr. BA-V90twin-10-01-1.1-D mit der Übergabeerklärung überreicht.

Die Betriebsanleitung wurde von mir, sowie allen für die Bedienung der angegebenen Maschine zuständigen Personen gelesen und verstanden. Ich werde dafür Sorge tragen, dass auch später an der Maschine arbeitende Personen entsprechend eingewiesen werden.

\_\_\_\_\_  
Name und Funktion

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Kunden

**Anschrift des Fachhändlers**  
(Firmenstempel)

Die Maschine wurde mit Betriebsanleitung dem Kunden übergeben und gemäß den Angaben der Betriebsanleitung installiert.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift - Kundendienst

**Betriebsanleitung**  
**- Original -**

**Format- und Besäumkreissäge**

**V90**

**twin II**



***PANHANS***

**PANHANS Maschinenbau GmbH**  
**Postfach 15 53**  
**72486 Sigmaringen**  
**Telefon: +49 (0) 75 71 / 7 55 - 0**  
**Telefax: +49 (0) 75 71 / 7 55 - 2 77**  
**Email: office@panhans.de**

BA-V90twII-10-01-1.1-D

## Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Maschine kennen zu lernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Sie enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Sie muss ständig am Einsatzort der Maschine bereitliegen.


Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt ist.

z.B.

- **Bedienung**, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege
- **Instandhaltung** (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- **Transport**

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## Zeichenerklärung

	<p><i>Dieses Zeichen finden Sie bei allen Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen bei Nichteinhaltung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Dieses Zeichen steht an den Stellen der Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, um Störungen oder Beschädigungen an der Maschine zu verhindern.

- Anweisung zu einem bestimmten Bedien- oder Arbeitsvorgang
- ➔ Folge eines bestimmten Bedien- oder Arbeitsvorgangs

**Inhaltsverzeichnis**

**1 Beschreibung** \_\_\_\_\_ **1**

1.1 Aufbau und Funktion \_\_\_\_\_ 1

1.2 Standardausrüstung \_\_\_\_\_ 1

1.3 Sonderausrüstung \_\_\_\_\_ 2

1.4 Ausbaufähigkeit \_\_\_\_\_ 2

**2 Grundlegende Sicherheitshinweise** \_\_\_\_\_ **3**

2.1 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung \_\_\_\_\_ 3

2.2 Restrisiken \_\_\_\_\_ 3

2.3 Organisatorische Maßnahmen \_\_\_\_\_ 3

2.4 Personalauswahl u. -qualifikation; grundsätzliche Pflichten \_\_\_\_\_ 4

2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen \_\_\_\_\_ 4

2.6 Besonderheiten von Schutzeinrichtungen aus Polycarbonat (Plexiglas) \_\_\_\_\_ 5

2.7 Sichere Arbeitsweisen \_\_\_\_\_ 6

**3 Maschinendaten** \_\_\_\_\_ **7**

3.1 Technische Daten \_\_\_\_\_ 7

3.2 Maßzeichnung \_\_\_\_\_ 8

**4 Aufstellung und Anschlüsse** \_\_\_\_\_ **9**

4.1 Übernahme \_\_\_\_\_ 9

4.2 Transport \_\_\_\_\_ 9

4.3 Maschinenaufstellung \_\_\_\_\_ 9

4.4 Zwischenlagerung \_\_\_\_\_ 10

4.5 Anschluss der Absaugung \_\_\_\_\_ 10

4.6 Elektrischer Anschluss \_\_\_\_\_ 11

4.7 Versicherungen (bauseits) \_\_\_\_\_ 11

**5 Montage** \_\_\_\_\_ **12**

5.1 Montage Schwenkarm für Schutzhaube \_\_\_\_\_ 12

5.2 Anbau des Querschlittens \_\_\_\_\_ 13

5.3 Ausziehbarer Längenanschlag \_\_\_\_\_ 13

5.4 Montage des Besümniederhalters \_\_\_\_\_ 13

**6 Bedienelemente** \_\_\_\_\_ **14**

**7 Inbetriebnahme** \_\_\_\_\_ **16**

7.1 Not-Aus-Funktionen \_\_\_\_\_ 16

7.2 Ein- und Ausschalten \_\_\_\_\_ 17

7.3 Touchscreen \_\_\_\_\_ 18

**8 Drehzahleinstellung** \_\_\_\_\_ **19**

8.1 Elektronische Drehzahleinstellung \_\_\_\_\_ 19

**9 Verstellung des Sägeblattes** \_\_\_\_\_ **20**

9.1 Einstellen der Schnitthöhe und Schwenkverstellung \_\_\_\_\_ 20

9.2 Eichen der Schnitthöhenanzeige \_\_\_\_\_ 21

**10 Parallelanschlag mit Positioniersteuerung** \_\_\_\_\_ **22**

10.1 Maßeingabe und Positionieren \_\_\_\_\_ 22

10.2 Eichen \_\_\_\_\_ 22

10.3 Parallelanschlag abnehmen / aufsetzen \_\_\_\_\_ 23

10.4 Wechseln des Anschlagprofils \_\_\_\_\_ 23

10.5 Notentriegelung Parallelanschlag \_\_\_\_\_ 23

**11 Programmspeicher** \_\_\_\_\_ **24**

11.1 Programme speichern \_\_\_\_\_ 25

11.2 Programm auswählen und aktivieren \_\_\_\_\_ 25

11.3 Momentane Einstellungen als Programm übernehmen \_\_\_\_\_ 25

11.4 Programme extern sichern und laden \_\_\_\_\_ 25

**12 Sägeblattwechsel** \_\_\_\_\_ **25**

12.1 Hauptsägeblatt auswechseln \_\_\_\_\_ 25

12.2 Spaltkeileinstellung \_\_\_\_\_ 27

**13 Gehrungshilfsanschlag** \_\_\_\_\_ **27**

**14 Drehen der Kreissägen-Schutzvorrichtung** \_\_\_\_\_ **28**

14.1 Umbau auf schmale Schutzvorrichtung (Option) \_\_\_\_\_ 28

**15 Super- Gehrfix** \_\_\_\_\_ **29**

15.1 Positionierhilfe für den Längenanschlag \_\_\_\_\_ 30

15.2 Einstellen einer Länge > 1885 mm \_\_\_\_\_ 30

15.3 Einstellung eines Winkelmaßes \_\_\_\_\_ 30

**16 Super- Gehrfix II** \_\_\_\_\_ **31**

16.1 Eichen des Super-Gehrfix II \_\_\_\_\_ 31

16.2 Positionierhilfe für den Längenanschlag \_\_\_\_\_ 31

16.3 Einstellen einer Länge > 1885 mm \_\_\_\_\_ 31

16.4 Einstellung eines Winkelmaßes \_\_\_\_\_ 31

**17 Sonderausrüstung - Bedienung** \_\_\_\_\_ **32**

17.1 Vorritzsäge mit Auto-EPS \_\_\_\_\_ 32

17.2 Verstellbares Vorritzsägeblatt QuickStep \_\_\_\_\_ 34

17.3 Digitalanzeige am Längenanschlag "TELE-DIGIT" \_\_\_\_\_ 35

17.4 Wegschwenkvorrichtung für Querschlitten \_\_\_\_\_ 37

---

17.5	Rollwagen Fernarretierung_____	38
17.6	Betriebs- und Auftragsstundenzähler _____	38
17.7	Sprüheinrichtung _____	38
17.8	Laser-Schnittpositionsanzeige _____	39
<b>18</b>	<b>Störungsbeseitigung_____</b>	<b>40</b>
18.1	Fehlermeldungen quittieren _____	41
18.2	Antriebsriemen nachspannen _____	41
<b>19</b>	<b>Wartung und Inspektion_____</b>	<b>41</b>
19.1	Schmieranleitung _____	42
19.2	Wartungshinweise der Steuerung _____	42
19.3	Schmierstoffgeber wechseln _____	42
<b>20</b>	<b>Wartungsplan_____</b>	<b>43</b>

**Konformitätserklärung**

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Typenschild .....	7	Abbildung 54 Querschlitten wegschwenken 2.....	37
Abbildung 2 Maßzeichnung .....	8	Abbildung 55 Querschlitten wegschwenken 3.....	37
Abbildung 3 Maschinentransport .....	9	Abbildung 56 Querschlitten wegschwenken 4.....	37
Abbildung 4 Maschinenaufstellung .....	9	Abbildung 57 Rollwagen mit Fernarretierung .....	38
Abbildung 5 Absaugung an Absaughaube.....	10	Abbildung 58 Betriebs- u. Auftragsstundenzähler.....	38
Abbildung 6 Absaugung an Maschine .....	10	Abbildung 59 Störungs-Bildschirm .....	41
Abbildung 7 Elektrischer Anschlusskasten .....	11	Abbildung 60 Reinigen Säulenführung Höhenverstellung	41
Abbildung 8 Schwenkarm f. Schutzhaube.....	12	Abbildung 61 Schmierstoffgeber wechseln .....	42
Abbildung 9 Schwenkarm, Schnittdarstellung .....	12		
Abbildung 10 Klemmhebelstellungen am Querschlitten..	13		
Abbildung 11 Aufnahme Längenanschlag .....	13		
Abbildung 12 Bedienelemente, Vorderansicht.....	14		
Abbildung 13 Bedienelemente, Seitenansicht.....	15		
Abbildung 14 Bedienelemente, Draufsicht .....	15		
Abbildung 15 Not-Aus -Taster.....	16		
Abbildung 16 Bedienfeld .....	17		
Abbildung 17 Touchscreen.....	18		
Abbildung 18 Drehzahlanzeige .....	19		
Abbildung 19 Anzeigefeld, Höhen- u. Schwenkverstellung	20		
.....	20		
Abbildung 20 Eingabefeld Höhen- / Schwenkverstellung	20		
Abbildung 21 Anzeigefeld, Manuelle Verstellung .....	20		
Abbildung 22 Manuelles Eichen HS-Sägeblatt.....	21		
Abbildung 23 Kalibrierblock .....	21		
Abbildung 24 Anzeigefeld, Parallelanschlag .....	22		
Abbildung 25 Manuelles Eichen Parallelanschlag .....	22		
Abbildung 26 Anschlagprofil.....	23		
Abbildung 27 Abdeckung an Parallelanschlagantrieb .....	23		
Abbildung 28 Notentriegelung, Parallelanschlag .....	23		
Abbildung 29 Einstellung, Notentriegelung .....	24		
Abbildung 30 Bedienelemente Programmspeicher.....	24		
Abbildung 31 Programmübersicht.....	25		
Abbildung 32 Sperrklinke am Doppelrollwagen.....	25		
Abbildung 33 Späneklappe .....	26		
Abbildung 34 Sägeblattflansch, Schnittdarstellung .....	26		
Abbildung 35 Spaltkeileinstellung.....	27		
Abbildung 36 Gehrungshilfsanschlag .....	27		
Abbildung 37 Schutzhaube .....	28		
Abbildung 38 Breite Schutzhaube mit schräggestelltem	28		
Sägeblatt.....	28		
Abbildung 39 Umbau auf schmale Schutzhaube .....	28		
Abbildung 40 Einsetzen schmale Schutzhaubenabdeckung	28		
.....	28		
Abbildung 41 Super Gehrfix .....	29		
Abbildung 42 Positionierhilfe für Längenanschlag .....	30		
Abbildung 43 Längenanschlag.....	30		
Abbildung 44 Super Gehrfix II .....	31		
Abbildung 45 Bedienfeld .....	32		
Abbildung 46 Anzeigefeld, Vorritzsäge .....	32		
Abbildung 47 Eichen Vorritzsäge .....	33		
Abbildung 48 Sperrklinke am Doppelrollwagen.....	33		
Abbildung 49 Späneklappe .....	33		
Abbildung 50 "QuickStep" Verstelleinrichtung für	34		
Vorritzsägeblätter.....	34		
Abbildung 51 Längenanschlag mit „TELE DIGIT“ .....	35		
Abbildung 52 Digitalanzeige "TELE DIGIT".....	36		
Abbildung 53 Querschlitten wegschwenken 1 .....	37		

## 1 Beschreibung

Format- u. Besäumkreissäge mit beidseitig schwenkbarem Sägeblatt – 45,5° bis +45,5°.

Schnittlänge 3200 mm für Formatschnitte 3200 x 3200 mm.

Schnittbreite rechts vom Blatt: 3,0 – 1250 mm

Schnitthöhe max. 172,5 mm bei einem Sägeblatt-Ø von 500 mm.

### 1.1 Aufbau und Funktion

Der Tisch hat eine Arbeitsfläche von 685 mm x 1225 mm.

Der Antrieb erfolgt durch einen Drehstrommotor. Bei der Formatkreissäge V90 twin II erfolgt die Drehzahlverstellung stufenlos elektronisch. Die Drehzahlen werden elektrisch angezeigt.

Die Kreissägewelle (30 mm Ø) nimmt ein Sägeblatt bis zu 500 mm Ø auf.

Die Höhen- und Schwenkverstellung der Säge erfolgt elektrisch. Der Doppelrollwagen aus Aluminium-Spezialprofilen läuft auf verschleißfesten Führungsbahnen. Der Querschlitzen wird am Wagen eingehängt, er ist durch einen kräftigen Teleskopschwenkarm abgestützt.

Der Längenanschlag hat durchgehende Skalen und einen verstellbaren Schieber. Er ist auf 3200 mm ausziehbar und beidseitig auf dem Querschlitzen verwendbar.

Der Parallelanschlag lässt sich auf jedes Maß von 3 bis 1250 mm einstellen.

Kreissägen-Schutzvorrichtung komplett für Schnittbreiten bis 1250 mm.

Die Schalttafel enthält alle Bedienungseinrichtungen und Anzeigen für die Steuerung.

Der Hauptschalter ist abschließbar.

### 1.2 Standardausrüstung

- Sägemotor 7,5 kW / 10 PS mit stufenloser, frequenzgeregelter Drehzahleinstellung
- Längenanschlag ausziehbar bis 3200 mm
- Tischverlängerung 775 x 335 mm
- Tischbreiterung 780 x 1225 mm
- Parallelanschlag mit Positioniersteuerung Schnittbreite 1250 mm
- Super-Gehrfix I
- Gehrungshilfsanschlag
- Kreissägen-Schutzvorrichtung wegschwenkbar
- Touchscreen 5,7"
- elektromotorische Höhen- und Schwenkverstellung
- Programmspeicher (30 Programme)
- Kreissägen-Schutzvorrichtung kompl.
- Querschlitzen mit Auflage
- Sägeblatt-Schnellspannsystem APA
- Schaltpult oben - schwenkbar
- Spaltkeil 250-450
- Spaltkeil 500
- Schiebehandgriff Nr. 2390
- Schiebegriff 1.17-10.2:1/S
- Sechskant-Stiftschlüssel SW 4
- Gabelschlüssel SW 17

**Beschreibung****1.3 Sonderausrüstung****nachrüstbar:**

- Tele-Digit (digitale Maßanzeige am Längenanschlag, ausziehbar bis 3000 mm)
- Parallelanschlag links vom Sägeblatt
- Hilfsauflage für große Platten
- Vorritzaggregat AUTO-EPS
- Druckbalken
- Rollwagen - Fernarretierung
- Betriebsstundenzähler

**nicht nachrüstbar:**

- Super-Gehrfix II
- Vorritzsägen Verstellsystem QuickStep
- Maschinensteckdose (Kraft oder Schuko)
- Sprüheinrichtung für Weichmetallschnitte
- Schnittpositionsanzeige durch Laser
- Rollwagen in verschiedenen Längen
- Diverse Sonderspannungen

**1.4 Ausbaufähigkeit**

Die Maschine ist für den späteren Anbau von Sicherheitszubehör aus dem umfangreichen PANHANS-Programm vorbereitet.

Wollen Sie nachträglich Ihre Maschine ausbauen, fordern Sie bei uns Unterlagen über das gewünschte Zubehör an.

**Bitte geben Sie dabei folgende Daten an:**

**Typ**

**Maschinen-Nr.**

**Spannung (V)**

**Leistung (kW)**


**Baujahr**

(siehe Typenschild an der Maschine)



**2 Grundlegende Sicherheitshinweise**

**2.1 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung**



*Die PANHANS Formatkreissäge V90 twin II ist ausschließlich zum Auftrennen, Gehrungs-, Format- und Besäumschneiden von Massivholz (Weich- und Harthölzer) und holzhaltigen Plattenwerkstoffen sowie Kunststoffen mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt und einer max. Dicke von 172 mm bestimmt!*

Eine eventuelle Bearbeitung anderer Werkstoffe bedarf unbedingt vorheriger Rücksprache mit dem Hersteller und dessen Zustimmung.

Als Werkzeuge sind nur einteilige (CV) oder zusammengesetzte (HM) Kreissägeblätter (nach EN 847-1) mit folgenden Abmessungen zulässig:

	min.	max.
Hauptsägeblatt	315	500
Vorritzsägeblatt	---	145

**Mindest-Stammlattendicke:**

**Hauptsägeblatt: 2,2 mm**

**Vorritzsägeblatt: 3,6 mm**

Die Maschine ist nicht geeignet für den Betrieb im Freien oder in explosionsgefährdeten Räumen.

zulässige Umgebungstemperatur: +5 bis +40°C.

zulässige Luftfeuchtigkeit: 30% bis 95%.

Lage des Arbeitsplatzes: siehe Maßzeichnung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch der Anschluss der Maschine an eine ausreichend dimensionierte Absauganlage und die Einhaltung der in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Maschine sind aus Sicherheitsgründen verboten - die CE-Konformitätserklärung wird ungültig.

Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

**2.2 Restrisiken**

Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften aufgrund der durch den Einsatzzweck der Maschine bedingten Konstruktion noch folgende Restrisiken auftreten:

- Erfasst werden an Kleidung durch bewegte Maschinenteile oder Werkzeuge
- Quetschen an Werkstückführungen und bewegten Maschinenteilen.
- Verletzungen durch wegfliegende Werkzeugteile bei Werkzeugbruch.
- Verletzungen (getroffen werden) durch wegfliegende Werkstückteile.
- Berührungen mit dem Werkzeug
- Brandgefahr
- Gefährdungen beim Arbeiten an der elektrischen Anlage.
- Gefährdung durch Lärmemission.
- Gefährdung durch Stäube

**2.3 Organisatorische Maßnahmen**

**2.3.1**

Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit aufbewahren.

**2.3.2**

Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen.

**2.3.3**

Betriebsanleitung um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.

**2.3.4**

Das mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben.

Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.

**Grundlegende Sicherheitshinweise**

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z.B. beim Rüsten, Warten, an der Maschine tätig werdendes Personal.

**2.3.5**

Zumindest gelegentlich sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.

**2.3.6**

Das Bedienungspersonal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen.

Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängen bleiben oder Einziehen.

**2.3.7**

Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

**2.3.8**

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und vollzählig in lesbarem Zustand halten.

**2.3.9**

Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Maschine oder ihres Betriebsverhaltens, Maschine sofort stillsetzen und Störung der zuständigen Stelle/Person melden.

**2.3.10**

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer der Fall.

**2.3.11**

Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten.

Standort und Bedienung von Feuerlöschern (Brandklasse ABC) bekanntmachen.

Bei Brand des Schaltschranks geeignetes Löschmittel verwenden!

**2.4 Personalauswahl u. -qualifikation;  
grundsätzliche Pflichten****2.4.1**

Die Maschinenkonstruktion und Bedienung ist für Rechtshänder vorgesehen.

**2.4.2**

Arbeiten an/mit der Maschine dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden.

Gesetzliches Mindestalter beachten!

**2.4.3**

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!

**2.4.4**

Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an der Maschine tätig wird!

**2.4.5**

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig werden lassen.

**2.4.6**

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

**2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten  
Betriebsphasen****2.5.1 Normalbetrieb****2.5.1.1**

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

**2.5.1.2**

Maßnahmen treffen, damit die Maschine nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben werden kann.

Maschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen wie z. B.:

- lösbare Schutzeinrichtungen
- Not-Aus-Einrichtung
- Schalldämmungen
- Absaugeinrichtung

vorhanden und funktionsfähig sind.

**2.5.1.3**

Mindestens einmal pro Schicht Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen!

Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle oder Person melden!

Maschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern!

**2.5.1.4**

Das Einstellen des Schnittwinkels und der Schnitthöhe nur bei stillstehendem Werkzeug vornehmen.

**2.5.1.5**

Ein hindernisfreier Arbeitsbereich um die Maschine ist für die sichere Bedienung von grundlegender Bedeutung.

Der Fußboden sollte eben, gut gewartet und frei von Abfällen wie Spänen und abgeschnittenen Werkstücken sein.

**2.5.1.6**

Der Arbeitsplatz sollte durch die allgemeine oder eine örtliche Beleuchtung ausreichend hell sein.

**2.5.1.7**

Niemals bei laufender Maschine versuchen Abschnitte, Späne oder andere Teile aus dem Schneidbereich zu entfernen!

**2.5.1.8**

Das Werkstück auf Fremdeinschlüsse, Äste, Verwindungen (Verdrehungen) und sonstige Unregelmäßigkeiten untersuchen.

**2.5.1.9**

Auch bei kurzen Arbeitsunterbrechungen Maschine ausschalten!

**2.5.1.10**

Vor dem verlassen der Maschine, Spannsperre und Hauptschalter ausschalten. Maschine niemals in ungesichertem Zustand unbeaufsichtigt lassen.

**2.5.2 Sonderarbeiten im Rahmen von Instandhaltungsarbeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf**

**2.5.2.1**

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartung und Inspektionstätigkeiten einhalten!

Diese Tätigkeiten, sowie alle sonstigen Instandsetzungsarbeiten, darf nur Fachpersonal durchführen!

**2.5.2.2**

Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Produktionsanpassung, die Umrüstung oder die Einstellung der Maschine und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß der Betriebsanleitung und Hinweise für die Instandhaltungsarbeiten beachten!

**2.5.2.3**

Maschine während Wartungs- und Reparaturarbeiten gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

Hauptschalter mit Vorhängeschloss abschließen!

**2.5.2.4**

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets festziehen!

**2.5.2.5**

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen!

**2.5.2.6**

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen (z.B. Öle) sowie Austauschteilen (elektron. Bauteile) sorgen!

**2.6 Besonderheiten von Schutzeinrichtungen aus Polycarbonat (Plexiglas)**

Schutzeinrichtungen aus Polycarbonat bedürfen einer besonderen Beachtung, wenn diese vor eventuell wegfliegenden Werkzeugteilen schützen sollen. (z.B. bei Werkzeugbruch von Fräsern oder Sägeblättern)

Schutzeinrichtungen aus Polycarbonat müssen daher regelmäßig auf tiefe Kratzer, Risse, Ausbeulungen oder Trübungen überprüft werden (Sichtprüfung). Wenn sich entsprechende Beschädigungen zeigen, muss die Schutzeinrichtung sofort ausgetauscht werden, da die erforderliche Rückhaltefähigkeit nicht mehr gegeben ist.



Verwenden Sie zur Pflege von Polycarbonat-Schutzeinrichtungen keine Öle, Treibstoffe oder Lösungsmittel. Auch aggressive oder giftige Industriereiniger, welche die Sichtscheiben oder Verklebungen beschädigen können, dürfen nicht verwendet werden. Keinesfalls darf Nitroverdünnung verwendet werden. Das Reinigungsmittel muss frei von Kohlenwasserstoffen sein.

### **2.6.1 Wirkung von Kühlschmierstoffen auf Polycarbonat**

Die Inhaltsstoffe in Kühlschmiermitteln können die Materialeigenschaften von Polycarbonat negativ beeinflussen.

Bei der regelmäßigen Verwendung von Kühlschmierstoffen (z.B. bei der Aluminiumbearbeitung) sollten die Schutzvorrichtungen aus Polycarbonat spätestens alle 2 Jahre erneuert werden. Auch wenn sich keine äußerlich erkennbare Schäden zeigen, kann das Material nicht mehr die geforderte Schlagzähigkeit besitzen.

## **2.7 Sichere Arbeitsweisen**

Wann immer es möglich ist, muss der Schiebstock benutzt werden, um zu verhindern, dass mit den Händen in der Nähe des Sägeblattes gearbeitet wird.

Arbeiten Sie stets mit allen Schutzvorrichtungen! Diese haben sich an den richtigen Stellen in perfektem Funktionszustand zu befinden.

Arbeitsstellung: immer seitlich vom Sägeblatt, außerhalb eines möglichen Rückschlagbereiches.

(= Bereich direkt vor dem Sägeblatt)

Beginnen Sie mit dem Schneiden erst dann, wenn das Sägeblatt die volle Drehzahl erreicht hat.

Den Abstand zwischen Sägeblatt und Spaltkeil auf 3 - 8 mm möglichst gleichmäßig einstellen.

Der Spaltkeil darf nicht dicker als die Schnittfugenbreite und nicht dünner als der Sägeblattgrundkörper sein.

Nur für den Arbeitsgang geeignetes Sägeblatt benutzen.

Keine beschädigten Sägeblätter verwenden.

Ein abnehmbarer Vorschubapparat sollte immer wenn es möglich ist benutzt werden. Dieser muss mit einem separaten Ein- und Ausschalter ausgerüstet sein.

Ein abnehmbarer Vorschubapparat ist kein Ersatz für den Spaltkeil. Der Spaltkeil muss immer eingebaut bleiben.

Bei Verwendung eines Vorschubapparates muss auf der Abnahmeseite ausreichend Platz vor feststehenden Hindernissen vorhanden sein. (Quetschgefahr durch das Werkstück!)

Die Benutzung der Formatkreissäge zum Schneiden eines Falzes, Zapfens oder Nut ist verboten sofern nicht der Teil des Sägeblattes über dem Tisch wirksam gesichert ist.

Zum Einsetzschneiden müssen geeignete Rückschlagsicherungen angebracht werden. Der Spaltkeil ist zu entfernen und der Halter zu befestigen. Die Schutzhaube muss sich über dem Sägeblatt befinden und auf dem Werkstück aufliegen. Das Sägeblatt wird dann durch das Werkstück bis zur richtigen Höhe angehoben, der Schnitt durchgeführt und das Sägeblatt wieder abgesenkt, bevor das Werkstück weggenommen wird.

Beim Verdecktschneiden sind Hilfsmittel wie Hilfsanschlag und Schiebhandgriff zu benutzen.

Wenn eine zweite Person an der Formatkreissäge arbeitet, um geschnittene Werkstücke abzunehmen, darf diese an keinem anderen Platz stehen, als am Ende der Tischverlängerung.

Beim Besäumen Besäumniederhalter am Rollwagen verwenden.

Zum Schneiden schmaler und niedriger Leisten Alu-Profilschiene mit schmaler Anlegekante verwenden.

Für Querschnitte Quertisch mit Längenanschlag verwenden.

Zum Ablängen von Leisten Abweiskeil verwenden.

Beschädigte Tischeinlagen sind gegen neue auszuwechseln.

Beim Schneiden schmaler Werkstücke ist der Schiebstock zu verwenden.

Reparaturen dürfen nur von Fachleuten bei verriegeltem Hauptschalter durchgeführt werden.

Die Maschine muss an eine wirksame Absaugung angeschlossen werden, dazu ist eine Strömungsgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s notwendig.

Die Maschine ist mit einer elektronischen Bremseinheit ausgerüstet. Sollte diese Bremse nicht mehr in der vorgeschriebenen Bremszeit (10 sec.) abbremsen, ist der PANHANS-Kundendienst zu informieren.

**3 Maschinendaten**

**Hersteller**  
**PANHANS Maschinenbau GmbH**  
 Postfach 1553  
 D-72486 Sigmaringen  
 Tel.: +49 (0) 75 71 / 7 55 – 0  
 Fax: +49 (0) 75 71 / 7 55 – 2 77

**Typenschild**

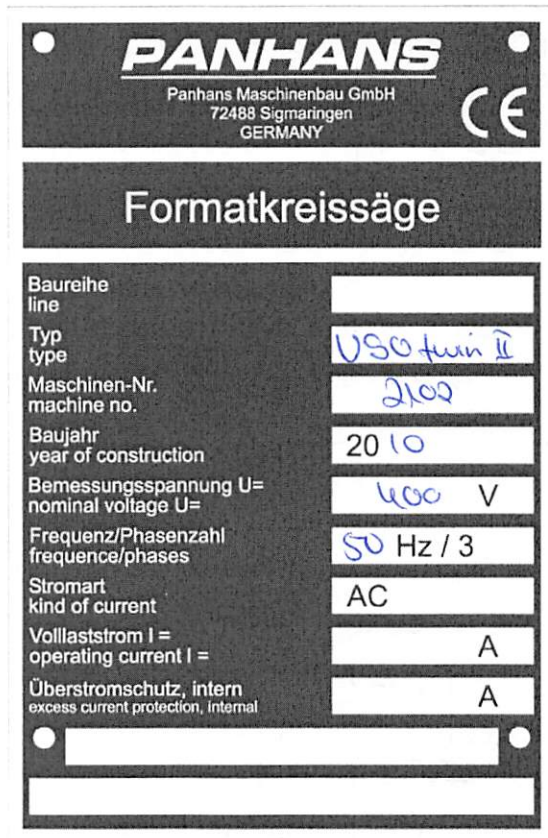


Abbildung 1 Typenschild

**3.1 Technische Daten**

Tischgröße	685 x 1225mm
Tischhöhe	880 mm
Hauptmotor	7,5 kW
Hauptsägeblattsitz-Ø	30 mm
Größte Schnitthöhe	172,5 mm
Größter Sägeblatt-Ø min./max.	315/500 mm
Drehzahl	stufenlos 1000 – 6000 min <sup>-1</sup>
Schnittlänge	3200 mm
Schnittbreite rechts vom Sägeblatt	1250 mm
Absaugstutzen Ø	120/80 mm
Gewicht netto	1300 kg
seemäßig verpackt	1430 kg
Platzbedarf	4610 x 6520 mm

**Bremse der Sägenwelle:**

Elektronische Bremse

**Emissionswerte**

**Lärminformation**

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen.

Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht.

Faktoren, welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen usw., z.B. die Anzahl der Maschinen und anderen benachbarten Vorgängen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren.

Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

**Geräuschemissionswerte:**


Die angegebenen Messwerte sind nach EN 1870-1 ermittelt.

Unsicherheitszuschlag K = 4 dB(A)

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	
Leerlauf	82,8 dB(A)
Bearbeitung	84,8 dB(A)

Schalleistungspegel	
Leerlauf	91,6 dB(A)
Bearbeitung	97,6 dB(A)

Den Messungen lagen die Betriebsbedingungen nach ISO 7960 Anhang A zugrunde (mit HM-Sägeblatt Ø 350mm, Z=72, 4000min<sup>-1</sup>, Soundstar).



**Die Geräuschemissionswerte überschreiten 85 dB(A), deshalb ist dem Personal ein geeigneter Gehörschutz zur Verfügung zu stellen!**

**Arbeitsplatzbezogener Staubemissionswert:**

ermittelt nach GS-HO-05

**0,49 mg/m<sup>3</sup> Luft** (zulässig: 2,0 mg/m<sup>3</sup> Luft)

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Die Maschine entspricht den Anforderungen gemäß der Europäischen Richtlinie 2004/108/EG (EMV-Richtlinie).

**3.2 Maßzeichnung**

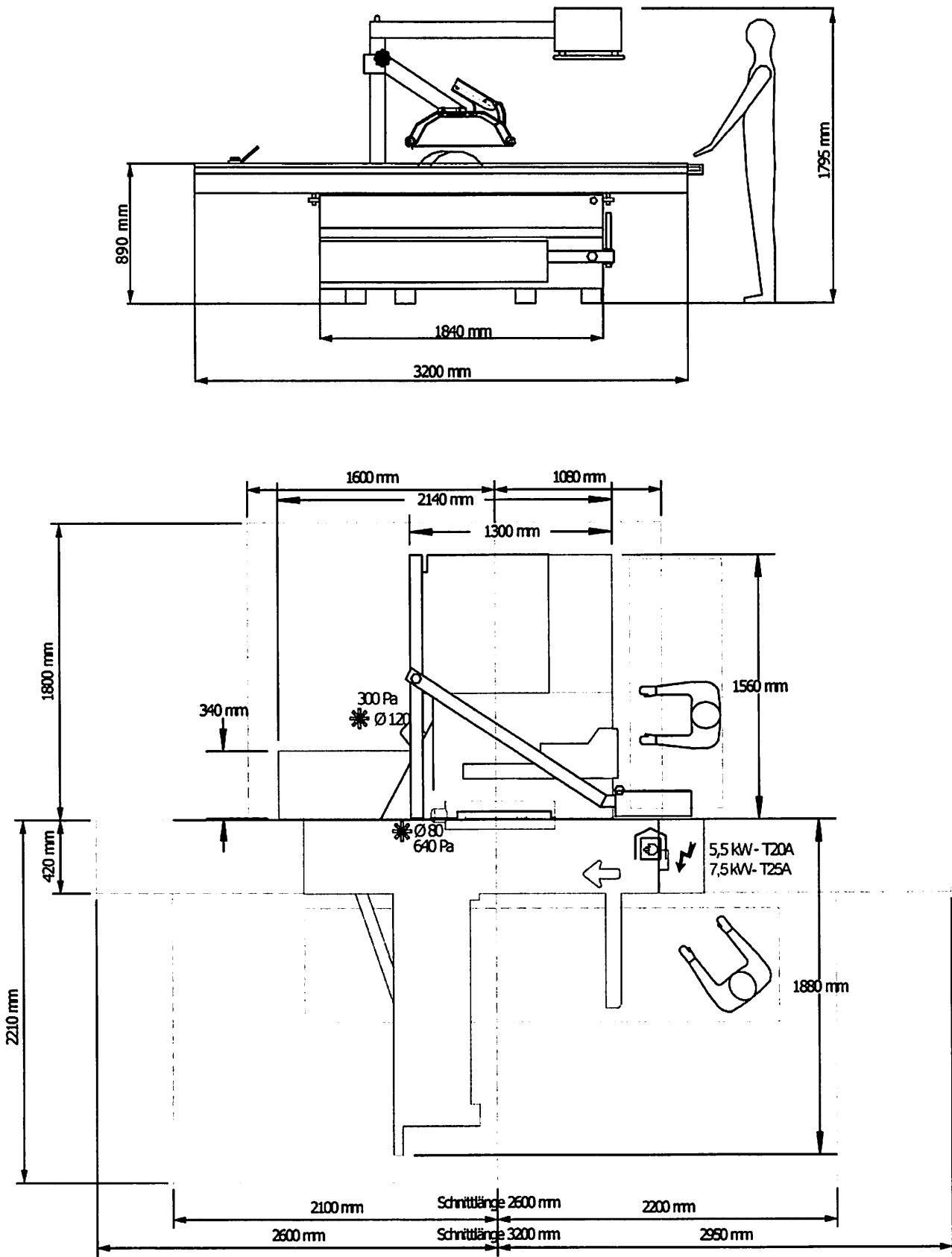


Abbildung 2 Maßzeichnung

(Konstruktions- und Maßänderungen vorbehalten)

## 4 Aufstellung und Anschlüsse

### 4.1 Übernahme

Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit und eventuellen Transportschaden.

Bei Transportschaden (Verpackung aufbewahren) sofort Spedition und uns verständigen! Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.

### 4.2 Transport

Bei Anlieferung steht die Maschine auf einem Transportboden.

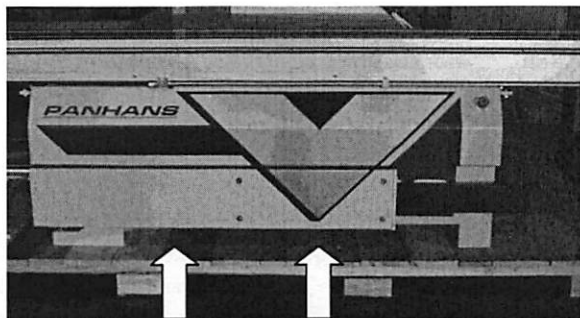


Abbildung 3 Maschinentransport

Der Schwerpunkt der Maschine liegt ungefähr in der Mitte zwischen den Maschinenfüßen.

Zum Herunterheben der Maschine vom Transportboden mit einem Gabelstapler die Maschine von vorne aufnehmen, Gabellänge **mindestens** 1,20 m.



**Darauf achten dass die Gabeln unter der gesamten Maschine durchgeführt werden!**

Der Transport der Maschine zum endgültigen Aufstellort kann mit einem Hubwagen erfolgen.

Hierzu mit dem Hubwagen von der Seite unter dem Schaltschrank hindurch die Maschine nur wenige Zentimeter anheben.



**Bei angebautem Querschlitten verlagert sich der Schwerpunkt Richtung Querschlitten!**



**KIPPGEFAHR!**

### 4.3 Maschinenaufstellung

Ein Fundament ist nicht erforderlich. Der Fußboden muss eine dem Maschinengewicht entsprechende Tragfähigkeit aufweisen.

Bodenunebenheiten durch Unterlegen ausgleichen.

Das Gewicht der Maschine beträgt ca. 1300 kg, je nach Ausrüstung mehr.

In den 4 Füßen der Maschine sind je eine Bohrung  $\varnothing$  18 angebracht. Durch diese Bohrungen kann die Maschine (u. U. mit Schwingungsdämpfern) am Boden festgeschraubt werden. Die mitgelieferten Spannpratzen können zum verschrauben ebenfalls verwendet werden. Dazu die seitlichen Bohrungen  $\varnothing$  14 verwenden.

Transportsicherung (C) des Schwenkarms entfernen.

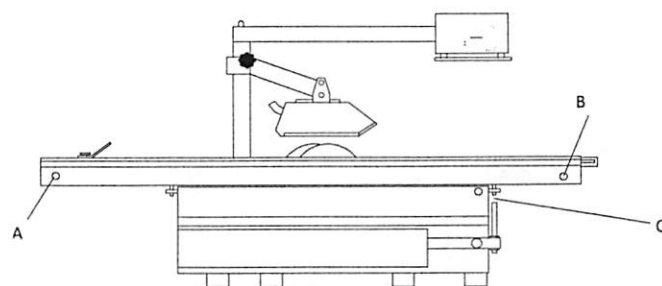


Abbildung 4 Maschinenaufstellung

- Transportschraube (A) des Rollwagens entfernen. Den mitgelieferten Rastbolzen in die im Rollwagen vorhandenen Bohrungen (B) einführen und mit Sechskantmutter (SW32) sichern.
- Die gegen Rost geschützten Teile sorgfältig mit Petroleum oder Waschbenzin entfetten.



**Feuergefahr!**

**Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.**



**Verwenden Sie zum Reinigen keine Nitroverdünnung. Lackierte Oberflächen der Maschine können beschädigt werden.**

- Schmierstoffabgabe durch Eindrehen der Aktivierungsschraube bis zum Abreißen der Ringöse aktivieren (siehe Kap. 19.3)

**4.4 Zwischenlagerung**

Falls die Maschine nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen wird muss sie sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Die Maschine so abdecken, dass weder Staub, noch Feuchtigkeit eindringen kann.

Die blanken, nicht oberflächenbehandelten Teile, wie die Tischplatte oder der Sägeblattflansch sind mit einer Konservierung versehen. Diese ist von Zeit zu Zeit auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren und gegebenenfalls zu erneuern.

**4.5 Anschluss der Absaugung**

Die Maschine muss bauseits an eine wirksame Absaugung angeschlossen werden.

Der Absaugstutzen der Absaughaube hat einen Durchmesser von 80 mm, der des Maschinenständers 120 mm.

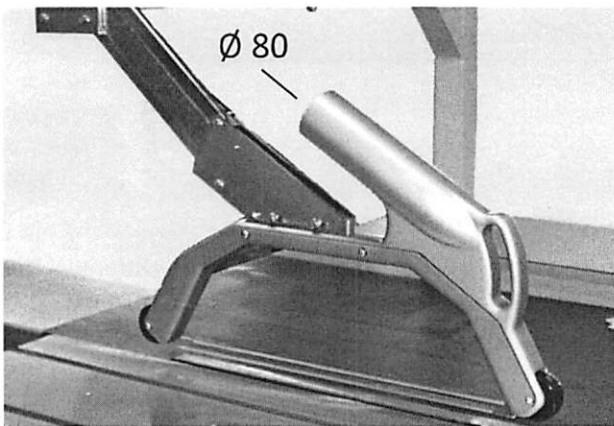


Abbildung 5 Absaugung an Absaughaube



Abbildung 6 Absaugung an Maschine

Beim Einschalten der Maschine muss die Absaugung automatisch mit anlaufen.

An den Kontakten 53 und 54 des Schützes 3K3 können 2 Signalgeberleitungen zur automatischen Schaltung der Absauganlage angeschlossen werden.

(Installation nur von Elektrofachkraft).

Die Einstellung der Luftgeschwindigkeit ist so vorzunehmen, dass bei angeschlossener Absaugleitung und stehendem Werkzeug eine mittlere Luftgeschwindigkeit von

- 20 m/s (1450 m<sup>3</sup>/h) bei trockenen Spänen,
- 28 m/s (2050 m<sup>3</sup>/h) bei feuchten Spänen (Feuchte 18% oder mehr)

an den Absaugstutzen erreicht wird.

**Erforderlicher Unterdruck (bei 20 m/s) :**

- an der Schutzhaube: 1400 Pa
- unter dem Tisch: 1200 Pa



**Konstruktionsbedingt besitzt die Absaugung einen erhöhten Pflegeaufwand. Die Absaugung ist deshalb täglich von Schnittresten o.ä. zu säubern!**




*Bei der Verwendung von flexiblen Absaugschläuchen müssen diese schwer entflammbar sein.*

Alle Teile der Absauganlage, einschließlich der Schläuche, müssen in der Erdungsmaßnahme aufgenommen sein.



**4.6 Elektrischer Anschluss**

	<p><i>Der Anschluss muss von einer örtlich zugelassen Elektrofachkraft durchgeführt werden.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Die elektrischen Schaltpläne befinden sich im Schaltkasten neben dem Hauptschalter.

Die angegebene Bemessungsspannung beachten!

3 / N / PE 50 Hz AC 400V

Der Anschluss an das Stromnetz (3 Phasen) erfolgt an der Klemmleiste im Klemmenkasten. Die 3 Phasen sind an die Klemmen L1, L2, und L3 anzuschließen. Der Schutzleiterdraht (gelb/grün) ist an die mit "PE" gekennzeichnete Klemme anzuschließen.

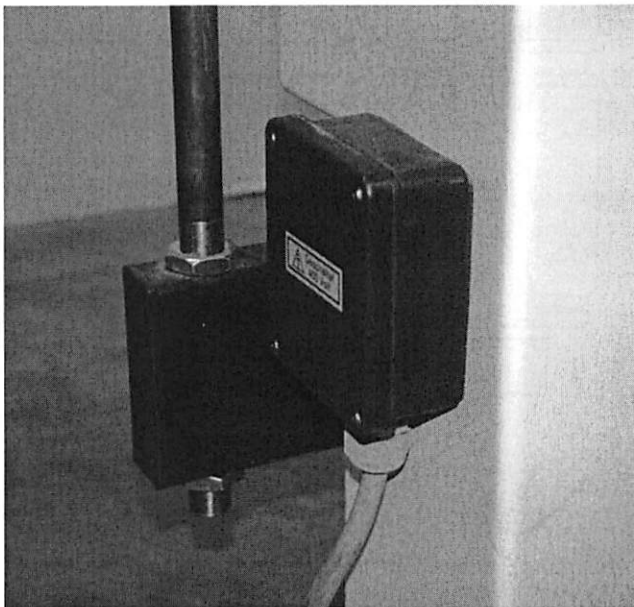


Abbildung 7 Elektrischer Anschlusskasten

Bei Sonderausrüstung Maschinensteckdose ist der Neutralleiter an die mit "N" gekennzeichnete Klemme anzuschließen. (Beachten: "N" wird belastet!)

Kabelverschraubung wieder staubdicht verschließen.

Drehrichtung überprüfen.

**Richtige Drehrichtung des Vorritzsägeblattes:**

gegen den Uhrzeigersinn (von vorne gesehen)

Bei falscher Drehrichtung müssen die Phasen L1 und L2 vertauscht werden (nur von Elektrofachkraft).

**4.7 Vorsicherungen (bauseits)**

Motorstärke	7,5 kW
400 Volt	T 25 A

Zuleitungskabel:

Cu, 5-adrig, 6 mm<sup>2</sup> Querschnitt

Schutzleiter min 10 mm<sup>2</sup> Querschnitt

Es gelten die Vorschriften des örtlichen EVU.



**Die Überprüfung der Impedanz der Fehlerschleife und der Eignung der Überstromschutzeinrichtung müssen am Aufstellort der Maschine erfolgen**

**5 Montage**

**5.1 Montage Schwenkarm für Schutzhaube**

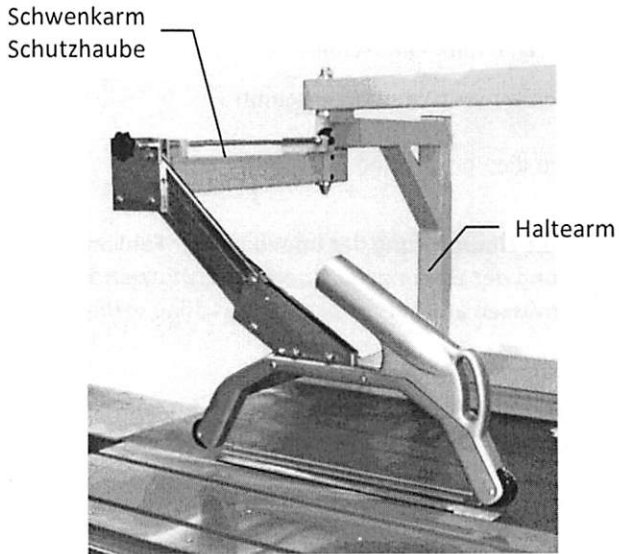


Abbildung 8 Schwenkarm f. Schutzhaube

- Haltearm am Maschinenständer mit Stiften und Schrauben montieren.
- Schwenkarm Schaltpult mit dem vormontierten Bolzen von oben auf den Haltearm setzen.
- Den Schwenkarm der Schutzvorrichtung von unten am Haltearm ansetzen. Dabei auf die richtige Anordnung der 2 Ringe, der 2 Anlaufscheiben und der Unterlegscheibe achten.
- Mit der selbstsichernden Mutter M20x1,5 befestigen.
- Abdeckkappen aufsetzen.
- Die Abdeckungen der Schlauchhalter entfernen und den Kabelschlauch von unten beginnend in die Halter drücken. Es muss sich eine leichte Schleife zwischen Haltearm und Schaltpulträger bilden.
- Abdeckungen wieder anbringen.

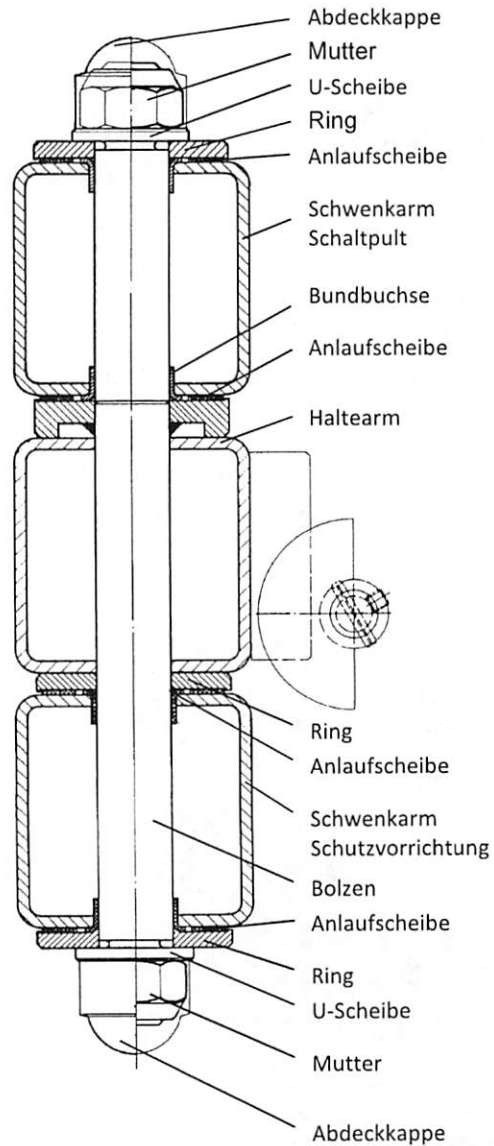


Abbildung 9 Schwenkarm, Schnittdarstellung

### 5.2 Anbau des Querschlittens

- Querschlitten (31) auf die Führungsstange (11) aufsetzen und das freie Ende mit dem Schwenkarm (22) unterstützen
- **Zum Arretieren:** Exzenterklemmhebel auf Pos. A (im Uhrzeigersinn!)
- **Zum Verschieben:** Exzenterklemmhebel auf Pos. B einrasten.
- **Zum Abheben / Aufsetzen:** Exzenterklemmhebel auf Pos. C einrasten.

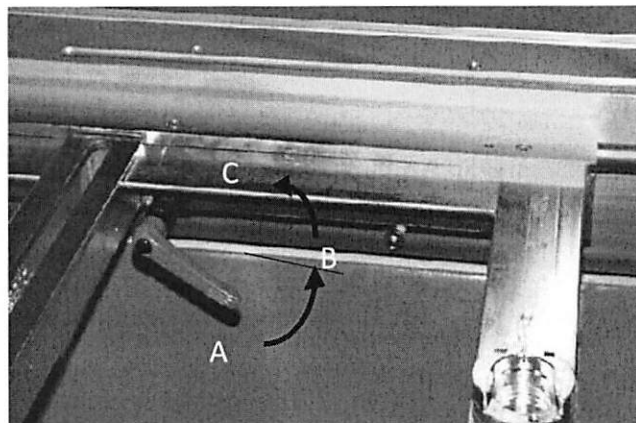


Abbildung 10 Klemmhebelstellungen am Querschlitten

### 5.3 Ausziehbarer Längenanschlag

- Der Längenanschlag (28, Abbildung 14) kann in drei Positionen auf dem Querschlitten (31, Abbildung 14) verwendet werden.
- Längenanschlag mit den Bolzen zuerst in die hinteren Bohrungen einführen und dann mit leichtem Druck in die vorderen Bohrungen eindrücken.
- Zum Abnehmen muss der Längenanschlag **zuerst aus den vorderen Bohrungen** angehoben werden

#### 5.3.1 Winkeleinstellung des Längenanschlages

Sollte sich im Laufe der Zeit die Winkeleinstellung des Längenanschlages verändert haben kann die Korrektur wie folgt vorgenommen werden:

- Längenanschlag bleibt montiert.
- an der **hinteren** Aufnahme die beiden Schrauben (C, Abbildung 11) an der Unterseite des Profils lösen.
- den benötigten Winkel des Längenanschlages einstellen.
- die Schrauben wieder anziehen.

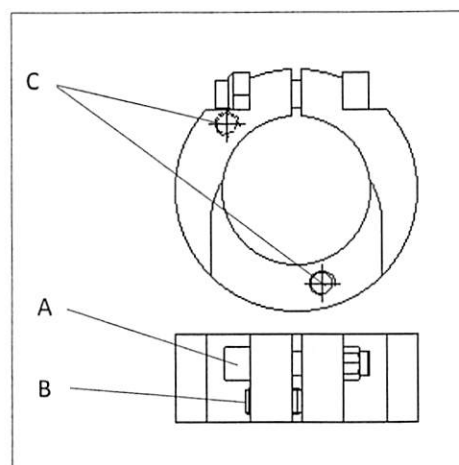


Abbildung 11 Aufnahme Längenanschlag



**Niemals zur Korrektur des Winkelschnittes den Doppelrollwagen verstellen.**

Sollte sich der feste Sitz des Längenanschlages lockern kann er mit der Einstellschraube (A) nachgezogen werden. Mit der Schraube (B) wird dann gekontert.

### 5.4 Montage des Besäumniederhalters

Zum Besäumen sollte der Besäumniederhalter verwendet werden. Es verhindert ein Anheben des Werkstückes und bietet dadurch eine höhere Sicherheit.

Besäumniederhalter in die Nut des Rollwagens einschieben und mit dem Klemmhebel an der gewünschten Position festklemmen (siehe Abbildung 12 u. Abbildung 14).

**6 Bedienelemente**

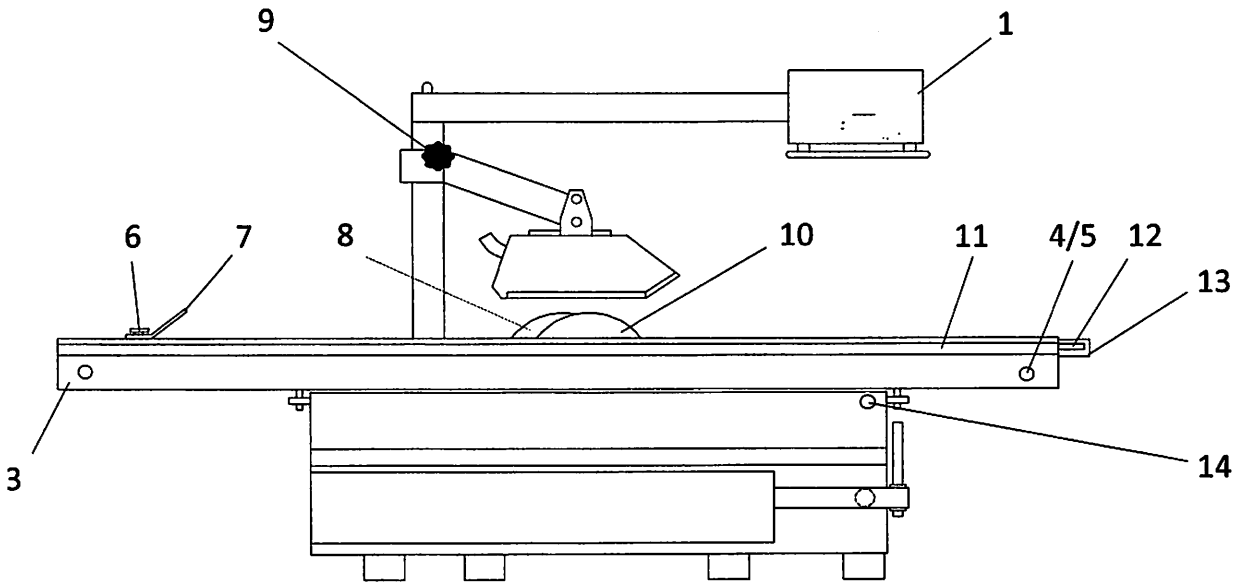


Abbildung 12 Bedienelemente, Vorderansicht

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Schalttafel</li> <li>2 Hauptschalter</li> <li>3 Rollwagen</li> <li>4 Rollwagenarretierung</li> <li>5 Kugelkopf</li> <li>6 Klemmhebel</li> <li>7 Besäumniederhalter</li> <li>8 Spaltkeil</li> <li>9 Sterngriff</li> <li>10 Hauptsäge</li> <li>11 Führungsstange</li> <li>12 Handgriff</li> <li>13 Schutzabdeckung</li> <li>14 Not- Aus- Taster</li> <li>15 Anschlagklappe außen</li> <li>16 Klemmhebel</li> <li>17 Anschlagklappe innen</li> <li>18 Klemmhebel</li> <li>19 Schutzhaube</li> <li>20 Schutzvorrichtung wegschwenkbar</li> <li>21 Klemmgriff</li> <li>22 Stütze für Querschlitten</li> <li>23 Teleskop- Schwenkarm</li> <li>24 Klemmenkasten</li> <li>25 Schaltschranktür</li> <li>26 Ständertür</li> <li>27 Steckaufnahme</li> <li>28 Längenanschlag</li> <li>29 Hilfsauflage/Schwenkanschlag</li> <li>30 Werkzeugschublade</li> <li>31 Querschlitten mit Super- Gehrfix</li> <li>32 Auflageschiene</li> <li>33 Rasterskala</li> <li>34 Rändelschraube</li> <li>35 Handgriff, verschiebbar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>36 Anschlagprofil</li> <li>37 Linealstange</li> <li>38 Tischverbreiterung</li> <li>39 Klemmhebel</li> <li>40 KS- Anschlag</li> <li>41 Tischeinlage</li> <li>42 Schaltleiste</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

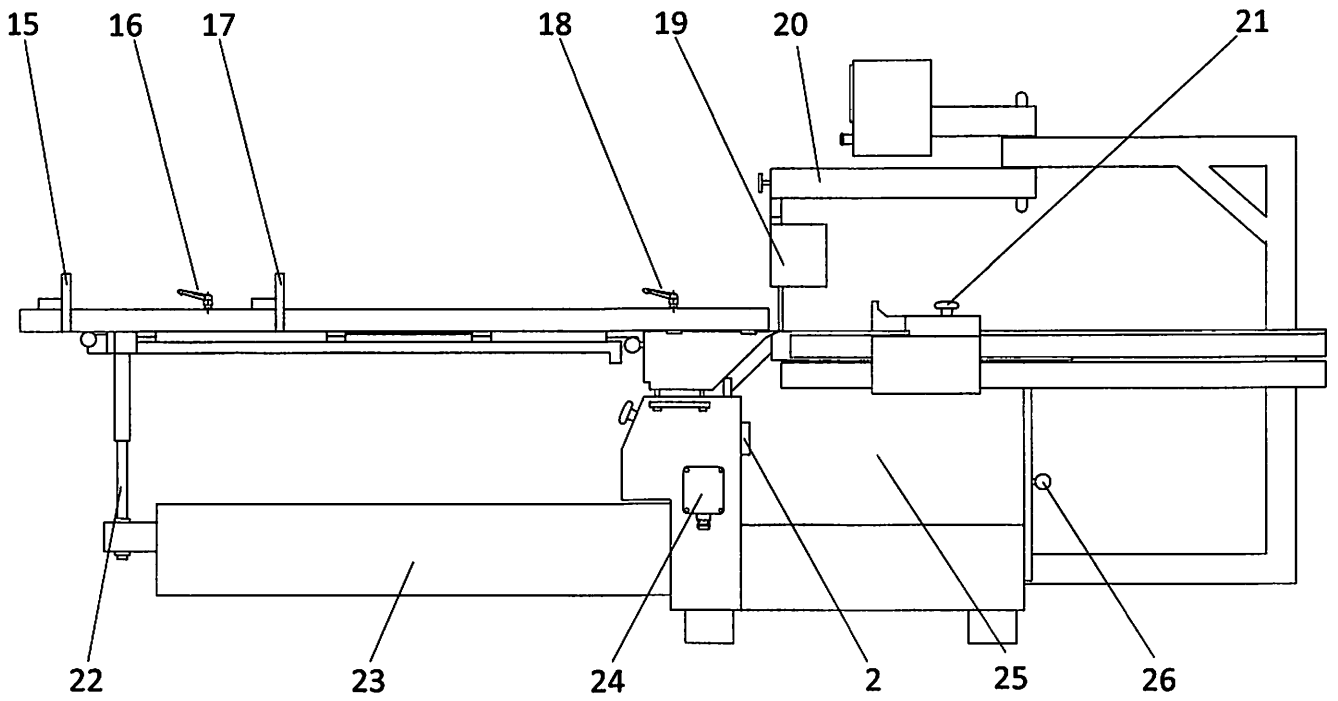


Abbildung 13 Bedienelemente, Seitenansicht

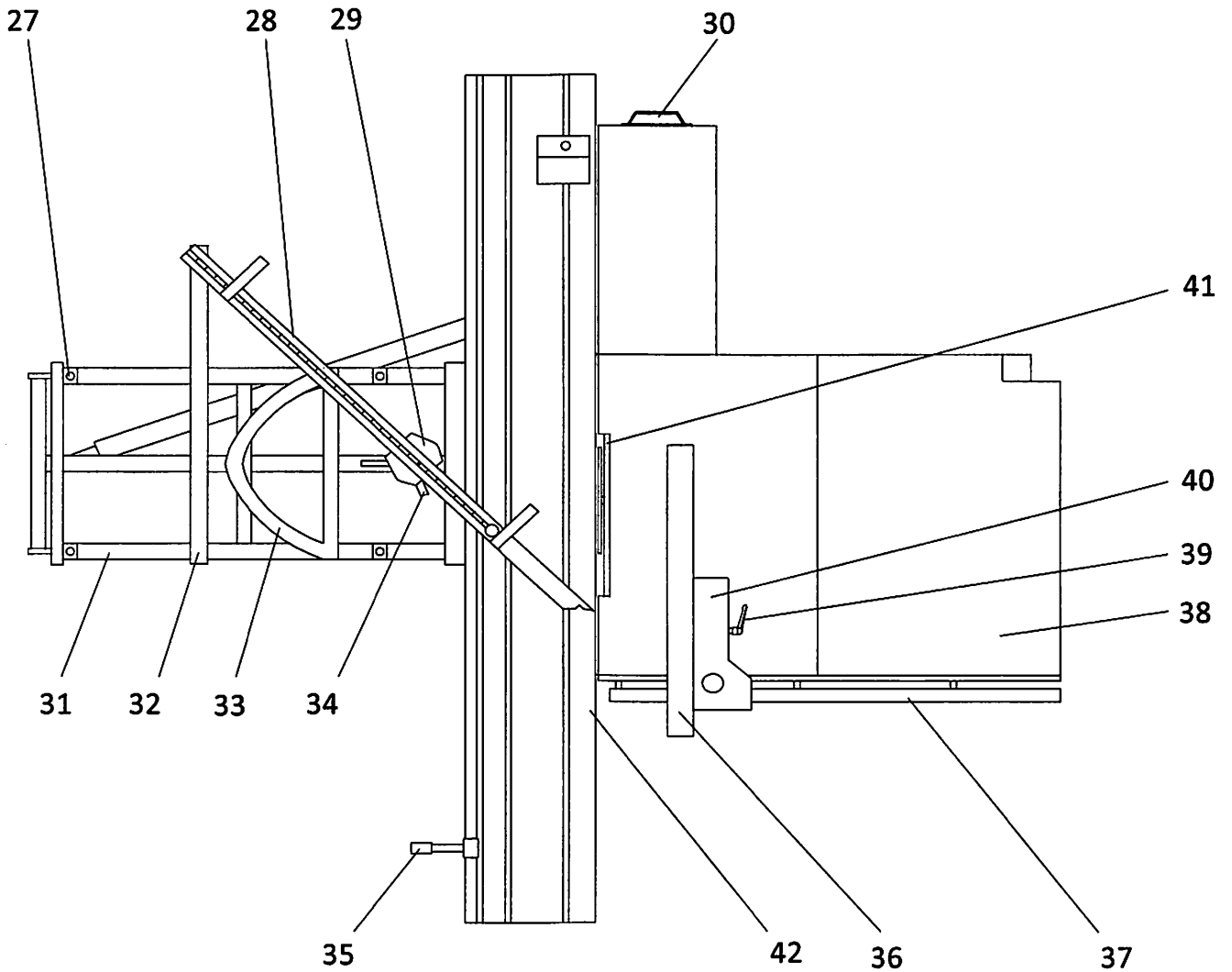


Abbildung 14 Bedienelemente, Draufsicht

**7 Inbetriebnahme**

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.

**Vor dem Einschalten prüfen, dass**

- keine losen Teile auf der Tischplatte liegen und alle Werkzeuge entfernt sind.
- der Spaltkeil richtig eingestellt und die Späneklappe geschlossen ist.
- der Rollwagen in Arbeitsposition ist.
- die Schutzhaube vorschriftsmäßig angebracht ist.
- die Absaugung angeschlossen und funktionsfähig ist.
- die jeweils richtig vorgewählte Drehzahl angezeigt wird.

**7.1 Not-Aus-Funktionen**

Im Gefahrenfall kann die Maschine mit den Not-Aus-Tastern, von welchen je einer auf der Schalterplatte und auf der Frontplatte angebracht ist, stillgesetzt werden.

Vor erneutem Starten der Maschine muss die Gefahrenquelle entfernt und die Not-Aus-Taste durch ziehen wieder entriegelt werden.

Die zu verfahrenen Achsen müssen durch Drücken der entsprechenden Tasten „Positionsfreigabe Start“ bzw. „Vorritzsäge Start“ erneut freigegeben werden.

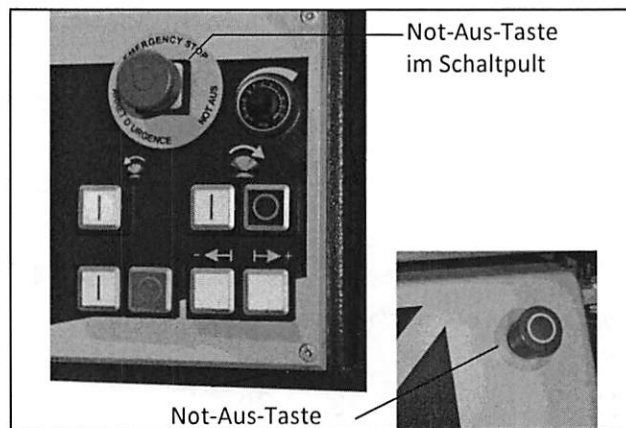





Abbildung 15 Not-Aus -Taster

## 7.2 Ein- und Ausschalten

- Hauptschalter (2) auf Stellung "1" drehen.  
→ Nach dem Hochfahren der Steuerung erscheint der Eich-Bildschirm
- Drucktaste D4  (Positionsfreigabe Start) drücken  
→ Die Maschine wird geeicht.
- Wenn alle Regler geeicht sind auf  wechseln
- Drucktaste D1  (Hauptsäge) drücken und warten, bis die volle Drehzahl erreicht ist.

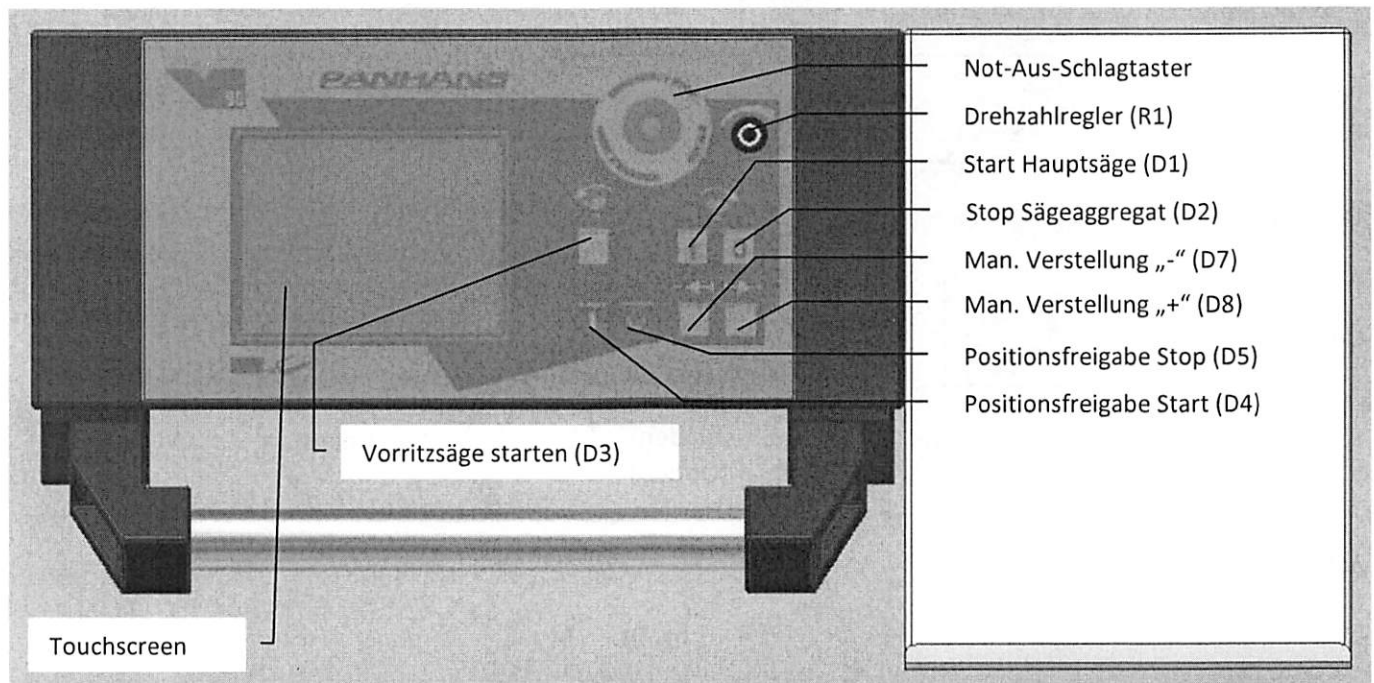


Abbildung 16 Bedienfeld

- Zum Ausschalten Drucktaste D2  (Hauptsäge) drücken - Maschine wird abgebremst.



Die Maschine lässt sich nicht einschalten wenn die Späneklappe oder die Ständertüre offen ist, oder der Rollwagen über den mechanischen Anschlag nach links geschoben wurde!



Ein Start des Hauptsägeblattes ist erst nach dem Eichen aller Hauptachsen (Höhen- und Schwenkverstellung, Parallelanschlag) möglich!

7.3 Touchscreen

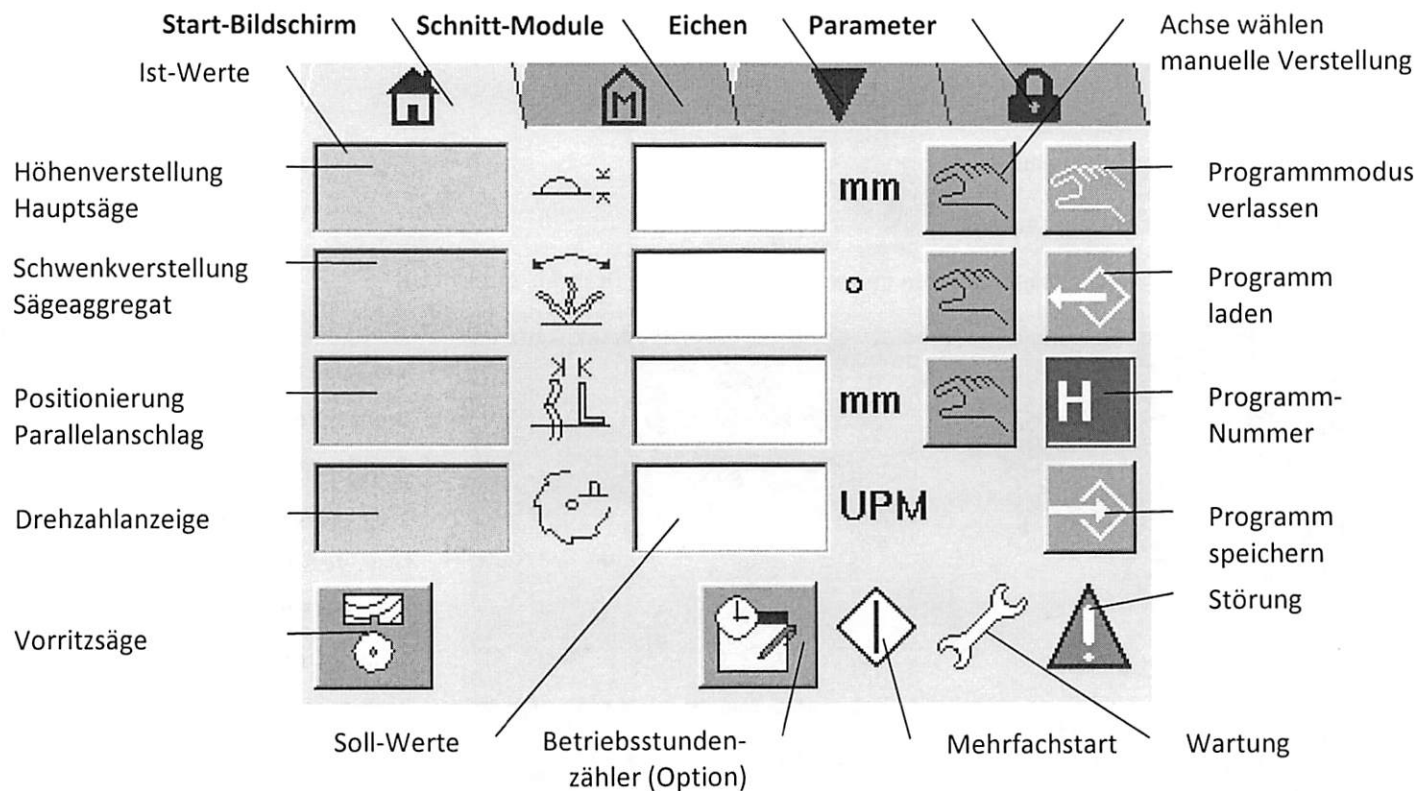


Abbildung 17 Touchscreen



**8 Drehzahleinstellung**

**8.1 Elektronische Drehzahleinstellung**

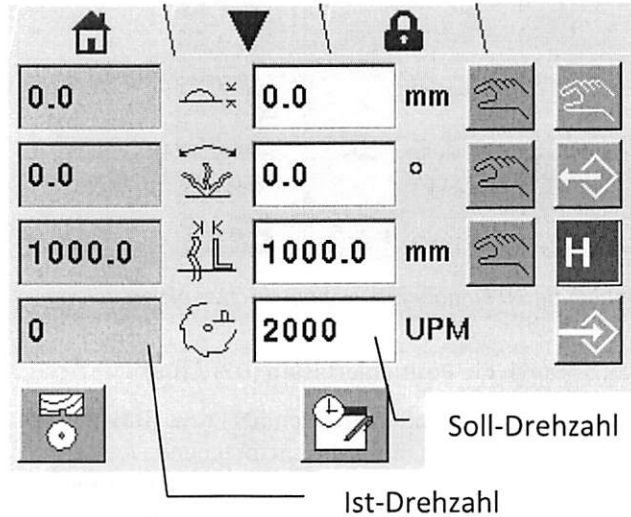


Abbildung 18 Drehzahlanzeige

Die Spindel- bzw. Motordrehzahl wird über einen Frequenzumrichter geregelt. Der Drehzahlbereich liegt zwischen min. 1000 U/min und max. 6000 U/min. Die Verstellung erfolgt in 100er-Schritten.

Ab einem Sägeblattdurchmesser von 400 mm aufwärts wird die Maximaldrehzahl auf 4500 U/min begrenzt. Bei einem Sägeblattdurchmesser von 500 mm ist die maximale Drehzahl auf 3000 U/min begrenzt. Dadurch wird erreicht, dass die Maximaldrehzahl für größere Sägeblätter nicht überschritten wird.

Die Größe des eingebauten Sägeblattes wird von der Steuerung über die Position des Spaltkeilhalters ermittelt. Deshalb ist es wichtig, dass der Spaltkeil immer eingebaut und richtig eingestellt ist.

**Auf Maschinen mit elektronischer Drehzahleinstellung dürfen keine Nutenfräser eingesetzt werden, da Fräser niedrigere Maximaldrehzahlen haben als Sägeblätter.**

Das Einstellen der Drehzahl erfolgt mit Hilfe des Drehzahlregler (R1) und kann bei laufender Maschine geändert werden. Die aktuelle Drehzahl wird im Touchscreen (Abbildung 18) angezeigt.

Auf die gewählte Drehzahl wird durch Druck auf die Start-Taste D1 gewechselt.

Wählbare Drehzahlen U/min.		
Bereich 1: Sägeblätter bis Ø 350mm	Bereich 2: Sägeblätter ab Ø 400 mm	Bereich 3: Sägeblätter Ø 500 mm
- 1000 - 6000	- 1000 – 4500	- 1000 – 3000



**Die Drehzahl wird in den jeweiligen Programmen nicht mit abgespeichert!**

**Beispiel:**

Maschine wird mit Drehzahl 3000 U/min gestartet, Sägeblattdurchmesser 400 mm.

Drehzahl lässt sich zwischen 2000 U/min und 4500 U/min verändern.

## 9 Verstellung des Sägeblattes

### 9.1 Einstellen der Schnitthöhe und Schwenkverstellung

Die Schnitthöhen- und Schwenkverstellung der Hauptsäge erfolgt elektrisch. Die Position wird elektronisch angezeigt.

Zur Einstellung stehen 2 Möglichkeiten zur Verfügung

#### 9.1.1 Automatisch über die Steuerung

Die aktuelle Sägeblatthöhe bzw. Neigung wird im Touchscreen angezeigt. Die Auswahl der Achse erfolgt durch die Berührung des gelben Eingabefeldes (Abbildung 19). Es öffnet sich die Eingabemaske, in welches das gewünschte Maß eingegeben wird (Abbildung 20). Mit Hilfe der Taste „OK“ bestätigen Sie dass Maß.



**Vor dem Verfahren der Achsen ist die korrekte Position der Schutzhaube zu prüfen! Kollisionsgefahr!**

Durch Druck auf die Taste „Positionsfreigabe Start“ (D4) verfährt die Maschine nunmehr auf die zuvor ausgewählten Maße.



**Ergeben die eingegeben Maße eine Kollisionsposition, so wird die Sägehöhe automatisch angepasst. Die Anzeige zeigt „MAX“ an.**

Erscheint der Hinweis „Mehrfachstart“ (Abbildung 19) so muss nach dem Abschluss der ersten Achspositionierung erneut die Taste „Positionsfreigabe Start“ (D4) gedrückt werden.

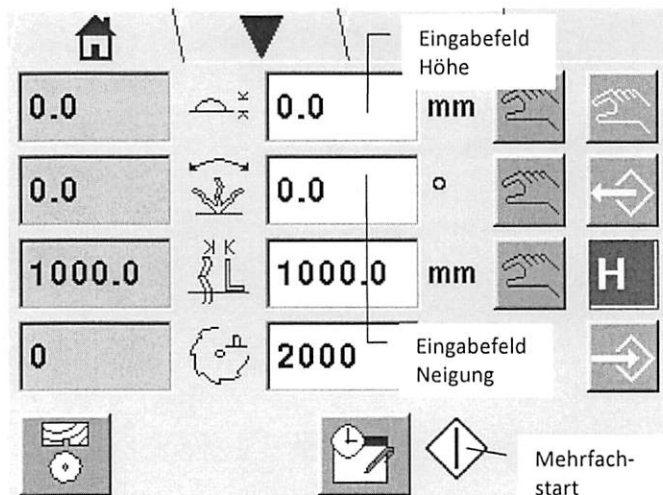


Abbildung 19 Anzeigefeld, Höhen- u. Schwenkverstellung



**Die angezeigte Sägeblatthöhe ist immer rechtwinklig zur Tischplatte!**

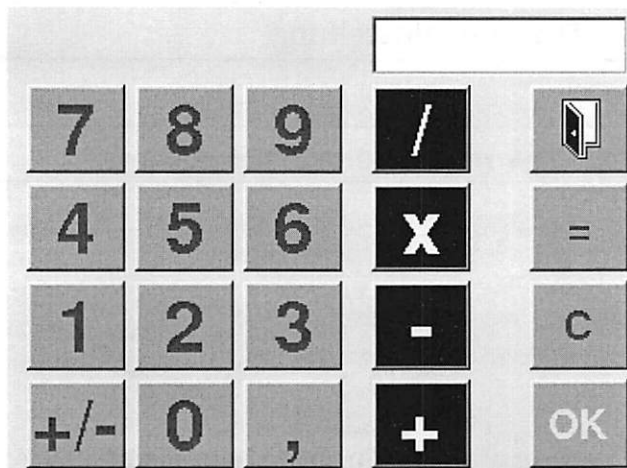


Abbildung 20 Eingabefeld Höhen- / Schwenkverstellung

#### 9.1.2 Durch die Positioniertasten (D7) / (D8)

Um mit Hilfe der Positioniertasten (D7) bzw. (D8) manuell verfahren zu können, muss die entsprechende Achse durch Druck auf den grauen Button hinter der jeweiligen Achse ausgewählt werden. Die gewählte Achse wird durch einen gedrückten, gelben Button dargestellt (Abbildung 21). Durch drücken der Taste (D7) oder der Taste (D8) kann die gewünschte Position angefahren werden. Es kann immer nur eine Achse manuell verfahren werden.



**Die manuelle Positionierung ist nur in einem Bereich von +30° bis -30° und einer Sägehöhe bis 167,5 mm möglich!**

**Steht das Sägeaggregat nach einer Positionierung durch die Steuerung außerhalb des zulässigen Bereiches kann nur in den zulässigen Grenzbereich verfahren werden!**

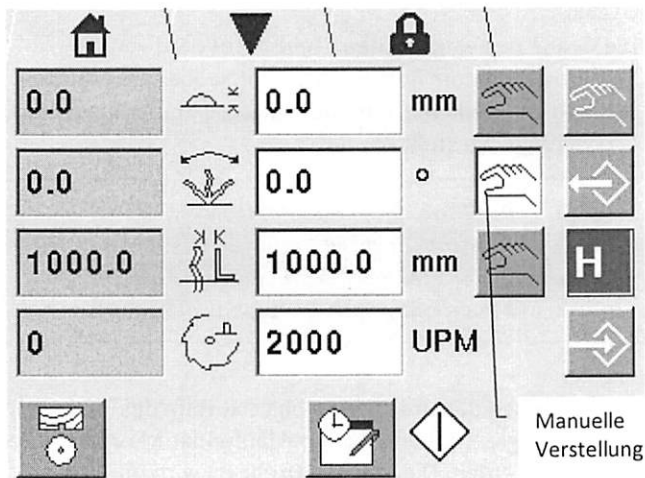


Abbildung 21 Anzeigefeld, Manuelle Verstellung

#### Kollisionsbereiche



**Eine Überprüfung der Kollisionsbereiche durch die Steuerung findet beim manuellen Verfahren nicht statt!**

## 9.2 Eichen der Schnitthöhenanzeige

Das Eichen der Schnitthöhe und Neigung erfolgt automatisch beim Start der Maschine. Hierzu muss die Taste (D4) gedrückt werden.

Ein manuelles Eichen der Schnitthöhenanzeige ist nur notwendig, wenn das Sägeblatt gewechselt wurde. Dies geschieht mit Hilfe des Kalibrierblockes.

- Auf dem Touchscreen in das Register wechseln (Abbildung 22)

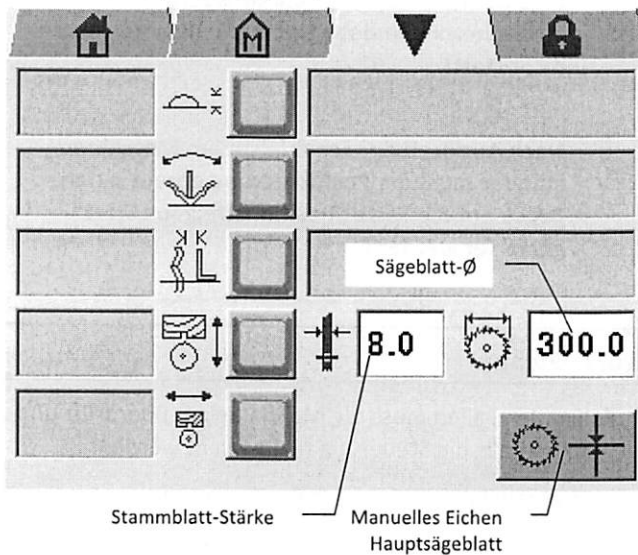


Abbildung 22 Manuelles Eichen HS-Sägeblatt

- Den Eichvorgang durch Betätigen der Taste „Manuelles Eichen Hauptsägeblatt“ (Abbildung 22) auf dem Touchscreen auswählen
- ➔ Die Taste wird gelb.
- Nach Druck auf die Positionstaste (D4) fährt das Sägeblatt unter den Tisch und die Taste wird grün“
- Kalibrierblock auf den Tisch stellen wie in Abbildung 23 gezeigt.

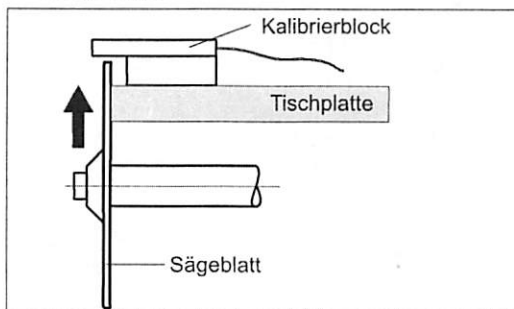


Abbildung 23 Kalibrierblock

- Das Betätigen der Taste „D4“ startet den Eichvorgang
- ➔ Die Taste wird rot.
- Sägeblatt so drehen, bis ein Sägezahn senkrecht nach oben zeigt und Sägeblatt festhalten.

Beim Kontakt des Sägeblattes mit dem Kalibrierblock wird die Taste wieder grau und das Sägeblatt ist vermessen.

Den durch das Eichen ermittelte Sägeblatt-Ø wird angezeigt.


Durch Berühren des Eingabefeldes „Stammbblatt-Stärke“ öffnet sich das Eingabefeld (Abbildung 20). Hier muss die auf dem Sägeblatt notierte Stammbblatt-Stärke des Blattes eingetragen werden.

Bei Sägeblättern mit Ø 500 wird der Durchmesser automatisch erkannt und die Schnitthöhe angepasst.

Parallelanschlag mit Positioniersteuerung

**10 Parallelanschlag mit Positioniersteuerung**

Der Parallelanschlag mit Positioniersteuerung ermöglicht eine komfortable Positionierung des Anschlages. Der Verfahrbereich liegt zwischen 3 und 1250 mm.

 Soll das Sägeaggregat in einen positiven Bereich (z. B. +30°) geschwenkt werden, muss bei einer Position des Parallelanschlag unter 96 mm das Anschlagprofil umgelegt werden (Kap. 10.4) (Kollisionsschutz)!

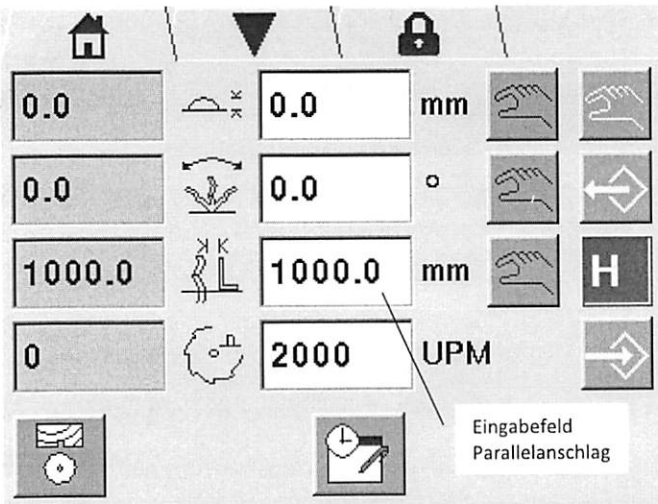



Abbildung 24 Anzeigefeld, Parallelanschlag

**10.1 Maßeingabe und Positionieren**

 **Vor jeder Positionierung muss sichergestellt werden, dass sich keine Gegenstände wie Abschnitte etc. auf dem Tisch befinden**

Zum Positionieren stehen 2 Möglichkeiten zur Verfügung

**10.1.1 Positionierung über das Eingabefeld.**




- Achse durch Berühren des gelben Eingabefeldes auswählen
- ➔ Es öffnet sich die Eingabemaske (Abbildung 20)
- Neuen Wert über die Nummerntastatur eingeben
- „OK-Taste in der Eingabemaske betätigen
- Zum Verfahren auf das ausgewählte Maß die Positionsfreigabe starten (Taste D4).

Wird ein zu großer oder zu kleiner Wert eingegeben kann die Position nicht angefahren werden. Der max. Wert wird angezeigt. Es muss nun ein neuer Wert eingegeben werden der kleiner ist als der max. Wert.

**10.1.2 Durch die Positioniertasten (D7) / (D8)**

Die manuelle Verstellung des KS-Anschlages erfolgt wie in Kap. 9.1.2 beschrieben.

**Kollisionsbereiche**


-  Vor dem Verfahren des Parallelan schlages ist die korrekte Position der Schutzhaube zu prüfen! Kollisionsgefahr!
-  Eine Überprüfung der Kollisionsbereiche durch die Steuerung findet beim manuellen Verfahren nicht statt!
-  Nach Auslösen der Schaltleiste am Maschinen ständer muss die Positionierung erneut durch Druck auf die Taste „Positionsfreigabe Start“ gestartet werden!

**10.2 Eichen**

In folgenden Fällen muss die Maßhaltigkeit überprüft und gegebenenfalls die Steuerung neu geeicht werden:

- Stromausfall während des Positionierens
- Not-Aus-Taste betätigt während des Positionierens
- Anschlag ist auf einen mechanischen Endschalter aufgelaufen

**Vorgehensweise:**

- Wechseln Sie auf das Register 

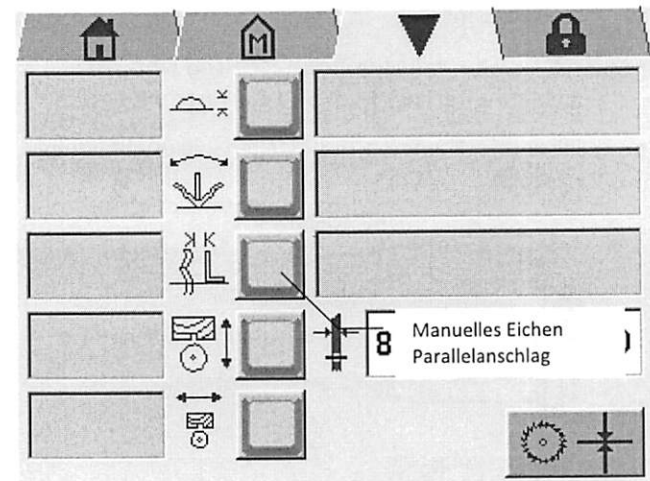


Abbildung 25 Manuelles Eichen Parallelanschlag

- Wählen Sie die Achse durch Druck auf die Taste (Abbildung 25) aus.
- ➔ Der Button wird grün
- Durch Druck auf die Taste Positionsfreigabe - Start (D4) wird der Eichvorgang gestartet.
- ➔ In der Anzeige erscheint „Regler eicht“

- Nach Abschluss des Eichvorganges zeigt die Anzeige „geeicht“ an.
- Der Parallelanschlag ist geeicht.



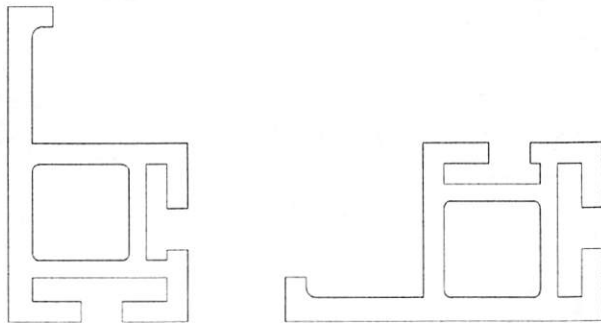
Sollte das Display ohne Anzeige sein, sind die Sicherungen der Maschine zu überprüfen, oder es liegt ein Stromausfall vor!

### 10.3 Parallelanschlag abnehmen / aufsetzen

Zum Abnehmen des Parallelanschlages die Klemmschraube auf der Oberseite lösen und den Anschlag nach links abnehmen.

Zum Aufsetzen den Parallelanschlag mittig auf das Unterteil auflegen und in die Schwalbenschwanzführung einführen. **Unbedingt bis zum Anschlag nach rechts drücken, damit das Maß für die Steuerung wieder stimmt.**

### 10.4 Wechseln des Anschlagprofils



Anschlagprofil schmal

Anschlagprofil breit

Abbildung 26 Anschlagprofil

Um das Anschlagprofil zu wechseln, muss der Klemmhebel am Parallelanschlag gelöst werden.

Anschlagprofil entnehmen und in der gewünschten Lage wieder einschieben. Klemmhebel festziehen.

Beim Wechsel des Anschlagprofils wird das Versatzmaß (40 mm) automatisch von der Steuerung übernommen.

### 10.5 Notentriegelung Parallelanschlag



Nach einer Notentriegelung muss der Parallelanschlag neu geeicht werden!

Falls bei einem Stromausfall oder bei einem Antriebsdefekt der Parallelanschlag im vorderen Bereich steht ist es unter Umständen nicht möglich, die Schaltschranktür zu öffnen. Für diesen Fall besteht die

Möglichkeit, den Parallelanschlag mechanisch zu entriegeln.

- Anschlagprofil entfernen.
- Sensorschutzhülse entfernen, dazu die Schrauben lösen, die Hülse um 90° drehen und nach oben abnehmen. (siehe Abbildung 27)

Schutzhülse für Sensor

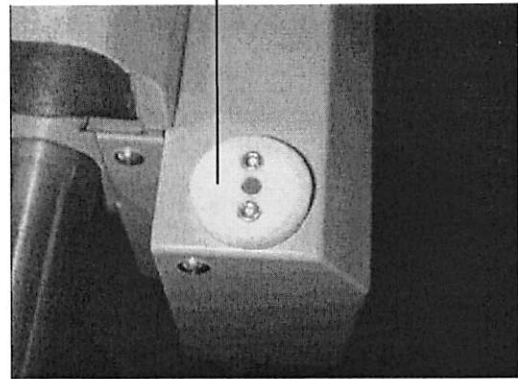
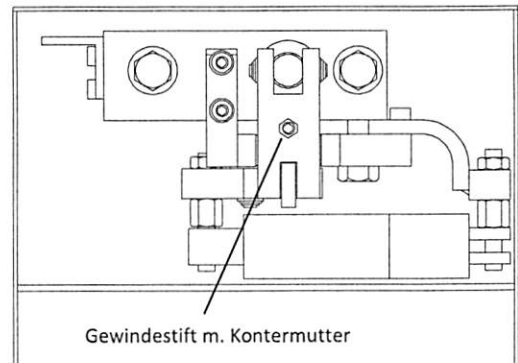


Abbildung 27 Abdeckung an Parallelanschlagantrieb

- die 4 Gehäuseschrauben entfernen.
- Gehäusedeckel nach vorne abnehmen.
- Kontermutter des Gewindestiftes M8x25 lösen. (siehe Abbildung 28)



Gewindestift m. Kontermutter

Abbildung 28 Notentriegelung, Parallelanschlag

- Gewindestift mit dem mitgelieferten Stiftschlüssel SW 4 **eindreihen** bis der Anschlag freigängig ist.
- den Parallelanschlag ca. 1000 mm vom Sägeblatt weg nach hinten schieben.
- Gewindestift wieder bis auf ca. 8mm herausdrehen (siehe Abbildung 29)

Programmspeicher

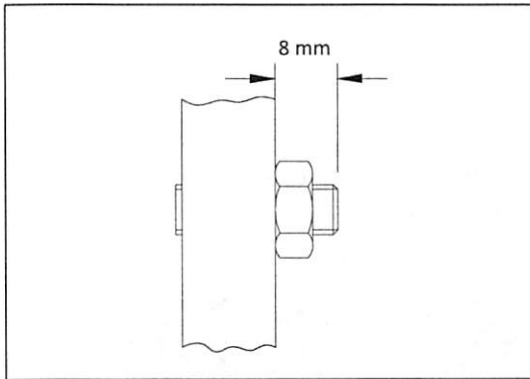


Abbildung 29 Einstellung, Notentriegelung

- mit Kontermutter kontern.
- Gehäusedeckel anschrauben.
- Sensorschutzhülse in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben befestigen.
- Anschlagprofil anbringen.

11 Programmspeicher

Im Programmspeicher können die Positionen von Hauptsäge (Schnitthöhe + Schnittwinkel) und Parallelanschlag gespeichert werden. Es stehen 30 Speicherplätze zur Verfügung

Auch beim automatischen Anfahren der Positionen gelten die Kollisionsbereiche des Parallelanschlags. Diese liegen ca. zwischen 0 mm und 125 mm vom Sägeblatt und ca. 125 mm vor dem größten Maß (siehe auch Kapitel „Parallelanschlag mit Positioniersteuerung“).



Wenn viel mit Programmen gearbeitet wird, empfiehlt es sich eine Programm- und Werkzeugliste anzulegen. Geänderte Eichungen oder Sägeblattdurchmesser werden von den Programmen nicht erfasst.

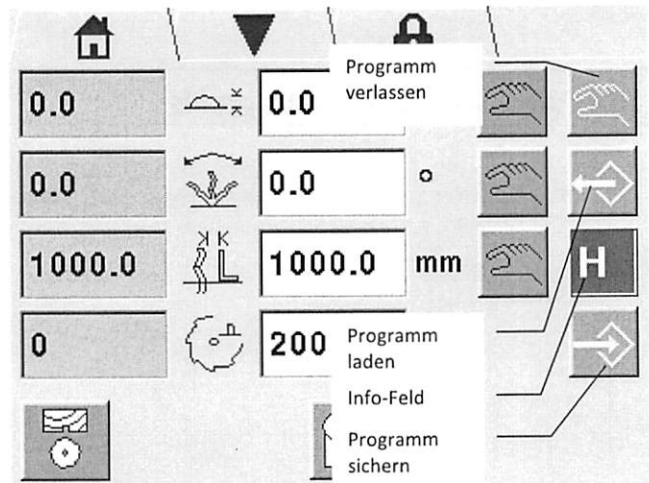


Abbildung 30 Bedienelemente Programmspeicher

Um den Programm-Modus wieder zu verlassen drücken Sie den grünen Hand-Button (Abbildung 30).

### 11.1 Programme speichern

- Die Selektionstaste  im Touchscreen betätigen

→ Es öffnet sich eine neue Maske (Abbildung 31)

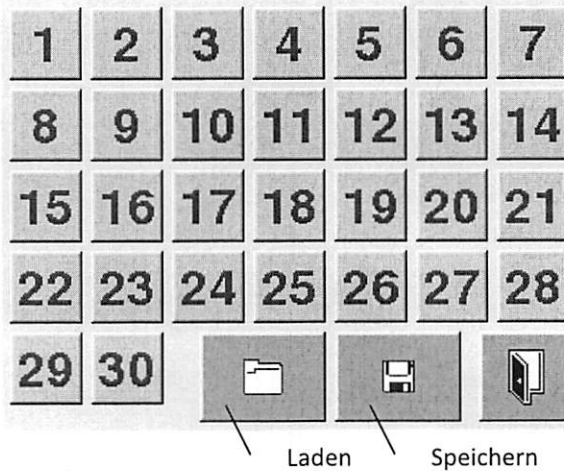





Abbildung 31 Programmübersicht

- Den gewünschten Programmplatz durch antippen auswählen
- Auf der Hauptmaske wird die Speicherplatznummer angezeigt
- Mit Hilfe des Touchscreens die gewünschten Achsen auf Position fahren.
- Die Selektionstaste  im Touchscreen betätigen
- Mit Druck auf die Taste  Speichervorgang bestätigen bzw. kann der Speichervorgang abgebrochen werden.

### 11.2 Programm auswählen und aktivieren



- Die Selektionstaste  im Touchscreen betätigen
- Es öffnet sich eine neue Maske (Abbildung 31)
- Den gewünschten Programmplatz auswählen
- Programmübersicht wird geschlossen
- Die Hauptmaske zeigt das gewählte Programm an.

### 11.3 Momentane Einstellungen als Programm übernehmen

Wurden während einer Bearbeitung die Einstellwerte geändert und sollen gespeichert werden, können diese als

Programm abgelegt werden. Hierzu gehen Sie bitte wie in Kap. 11.1 Programme speichern beschrieben vor.

### 11.4 Programme extern sichern und laden

Durch anklicken auf die Symbole  bzw.  auf der Speichermaske (Abbildung 31) können die aktuellen Programmeinstellungen auf einen USB-Stick gesichert bzw. von einem USB-Stick geladen werden.

## 12 Sägeblattwechsel

### 12.1 Hauptsägeblatt auswechseln

#### Hauptsägeblatt ausbauen

- Hauptschalter auf Stellung "I" drehen.
- Sägeblatt ganz nach oben und auf 0° stellen



**Hauptschalter ausschalten und gegen irrtümliches Wiedereinschalten sichern!**

- Rollwagen bis zum Anschlag nach links ausfahren. Durch Drücken der Klinke (T) kann der Rollwagen zum Sägeblattwechsel über den Anschlag hinaus gefahren werden.

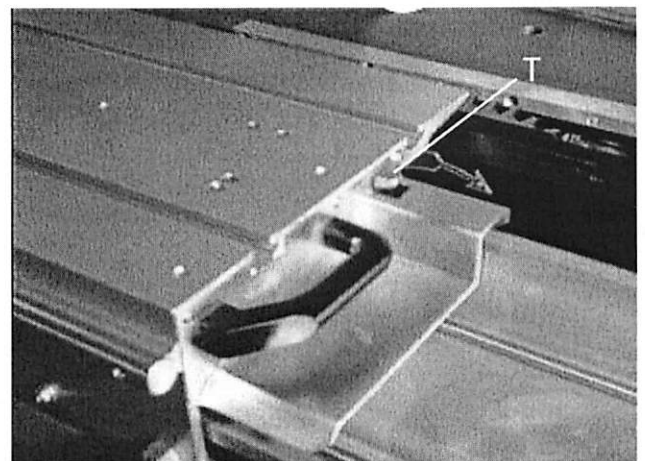


Abbildung 32 Sperrklinke am Doppelrollwagen

- Späneklappe nach vorne klappen.

Sägeblattwechsel

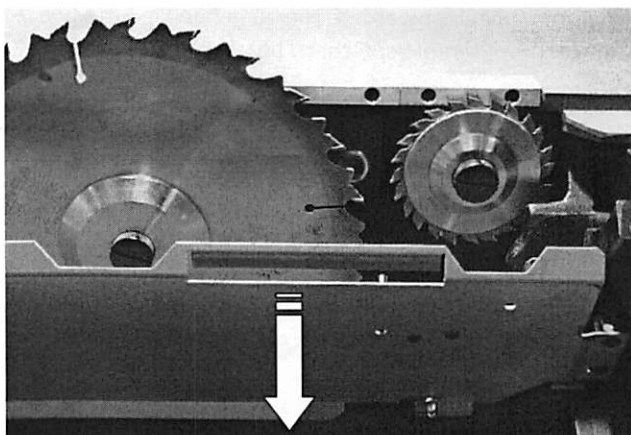


Abbildung 33 Späneklappe



Das Sägeblatt darf bei geöffneter Späneklappe nicht geschwenkt werden!

- Sägewelle von Hand drehen, bis der Gewindestift der Spannschraube oben ist.
- Mit dem Stiftschlüssel SW 4 den Gewindestift lösen.
- Die Spannschraube von Hand herausdrehen (**Linksgewinde**) und gemeinsam mit dem Losflansch entfernen.

Hauptsägeblatt einsetzen

- Alle Teile einschließlich Sägeblatt gründlich reinigen.
- Neues Sägeblatt einsetzen (auf Drehrichtung achten), Losflansch aufsetzen.
- Spannschraube von Hand bis zum Anschlag eindrehen (Linksgewinde).
- Den Gewindestift der Spannschraube mit einem Drehmoment von ca. 12 Nm anziehen.
- Späneklappe schließen.

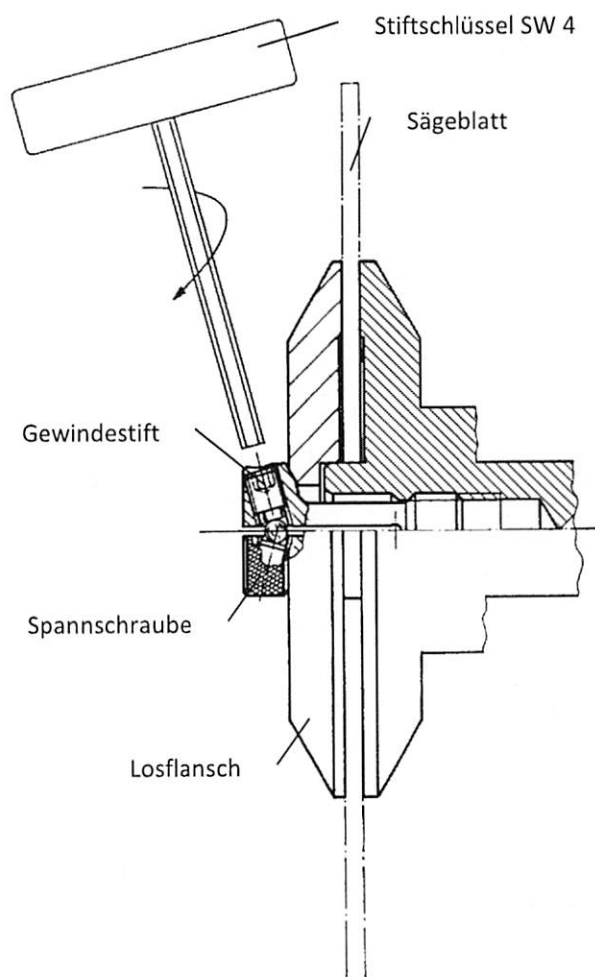


Abbildung 34 Sägeblattflansch, Schnittdarstellung



Arbeiten an den Sägeblättern mit äußerster Sorgfalt durchführen. Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!



**12.2 Spaltkeileinstellung**

Die richtige Einstellung des Spaltkeiles ist von großer Bedeutung für die Sicherheit. Der Abstand des Spaltkeiles zum Zahnkranz muss im Bereich der Schnitthöhe zwischen 3 und 8 mm liegen.

Zusätzlich ist zu beachten, dass durch die Position des Spaltkeilhalters die Drehzahl bei großen Sägeblättern begrenzt wird.

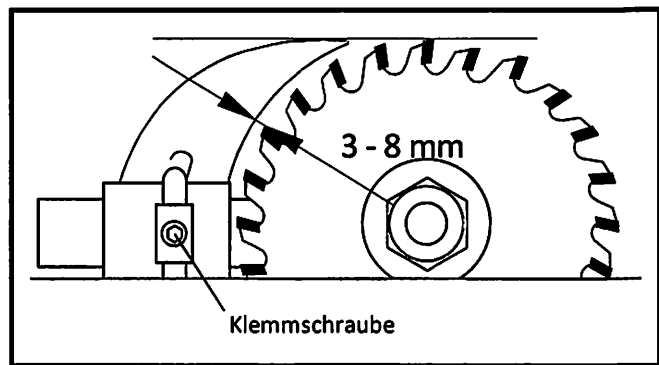


Abbildung 35 Spaltkeileinstellung

Klemmschraube an der Spaltkeilhalterung lösen.

Den Spaltkeil in der Höhe durch Verschieben in seiner Nut einstellen.

Zum Wechseln des Spaltkeiles diesen komplett nach oben aus der Spaltkeilhalterung abziehen.

Den Abstand zum Sägeblatt durch Verschieben der gesamten Halterung einstellen.

**Folgende Spaltkeile stehen zur Verfügung:**

Ø 250 – 450 mm

Ø 500 mm

Die angegebenen Durchmesser entsprechen dem zulässigen Durchmesser der HM-Sägeblätter!

**13 Gehrungshilfsanschlag**

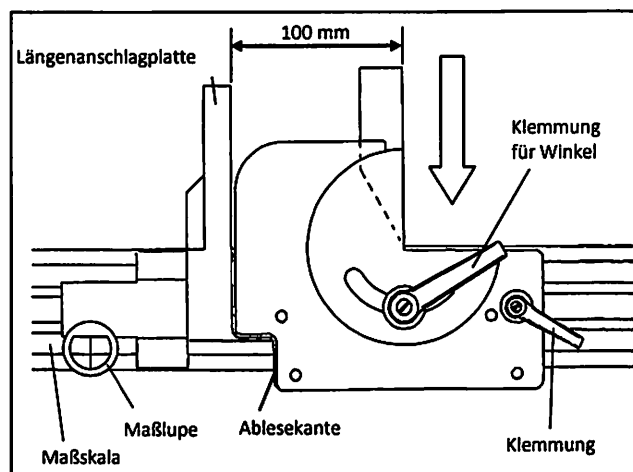


Abbildung 36 Gehrungshilfsanschlag

Gehrungshilfsanschlag gegen die Längensschlagplatte schieben. Dabei sollte der Gehrungshilfsanschlag in Pfeilrichtung gegen das Anschlagprofil gedrückt werden. Dadurch wird erreicht, dass keine Ungenauigkeiten durch das Spiel im Anschlaglineal entstehen.

Das gewünschte Maß + 100 mm an der Maßlupe der Längensschlagplatte einstellen und Anschlag klemmen.

Das tatsächliche Maß kann auch an der Ablesekante (siehe Abbildung 36) abgelesen werden.

Gewünschten Anschlagwinkel einstellen. Dazu die Winkelklemmung lösen und mit dem Werkstück leicht gegen die Anschlagfläche fahren, dann diese anlegen und klemmen.

## 14 Drehen der Kreissägen- Schutzvorrichtung

Die Kreissägen-Schutzvorrichtung ist werkseitig mit der breiten Abdeckung vormontiert und justiert.

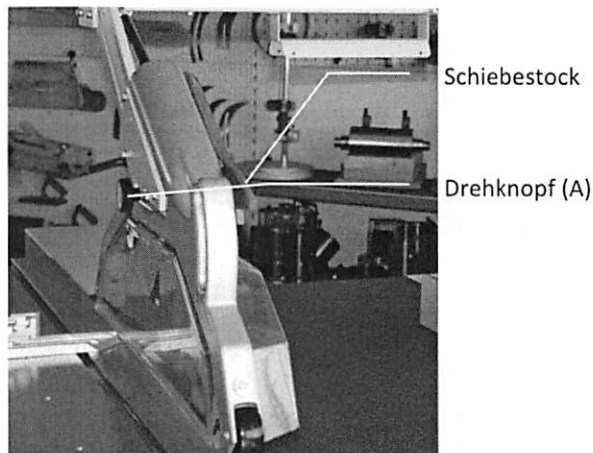


Abbildung 37 Schutzhaube

### Schutzabdeckung drehen

- Drehknopf (A) nach links drehen um die Schutzhaube abzusenken.
- Schutzhaube um 180° drehen
- Durch drehen des Drehknopfes (A) nach rechts die Schutzhaube wieder fixieren.

Den Schiebstock nach Gebrauch immer in der Aufnahme an der Schutzhaube anbringen.



Abbildung 38 Breite Schutzhaube mit schräggestelltem Sägeblatt



**Die breite Schutzhaube muss immer dann gedreht werden, wenn mit geschwenktem Sägeblatt gearbeitet wird.**

## 14.1 Umbau auf schmale Schutzvorrichtung (Option)

Optional kann die Schutzhaube durch Auswechseln der breiten Schutzabdeckung in eine schmale Schutzhaube umgebaut werden.

### Schutzabdeckung wechseln

- Schutzhaube ganz nach oben stellen.

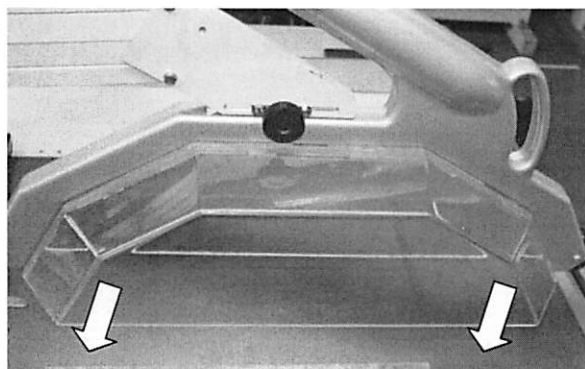


Abbildung 39 Umbau auf schmale Schutzhaube

- Schutzabdeckung mit leichtem Zug nach vorne aus den Halterungen lösen
- Schutzabdeckung in die Führungsnut des Schutzhaubenträgers einsetzen.

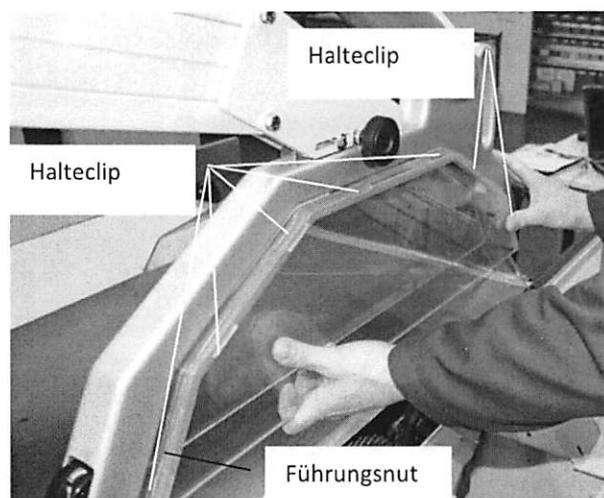


Abbildung 40 Einsetzen schmale Schutzhaubenabdeckung

- Durch Drücken der Schutzabdeckung gegen den Haubenträger diese unter die Halteclipse einrasten lassen.



**Die schmale Schutzhaube darf nur bei nicht geschwenktem Sägeblatt verwendet werden!**

**15 Super- Gehrfix**

Der PANHANS-SUPER-GEHRFIX ermöglicht Winkelschnitte von  $45^\circ$  -  $135^\circ$ , ohne dass sich das auf dem Längenanschlag eingestellte Maß verändert. Hierzu muss ein Sägeblatt mit 3,2 mm Dicke verwendet werden.

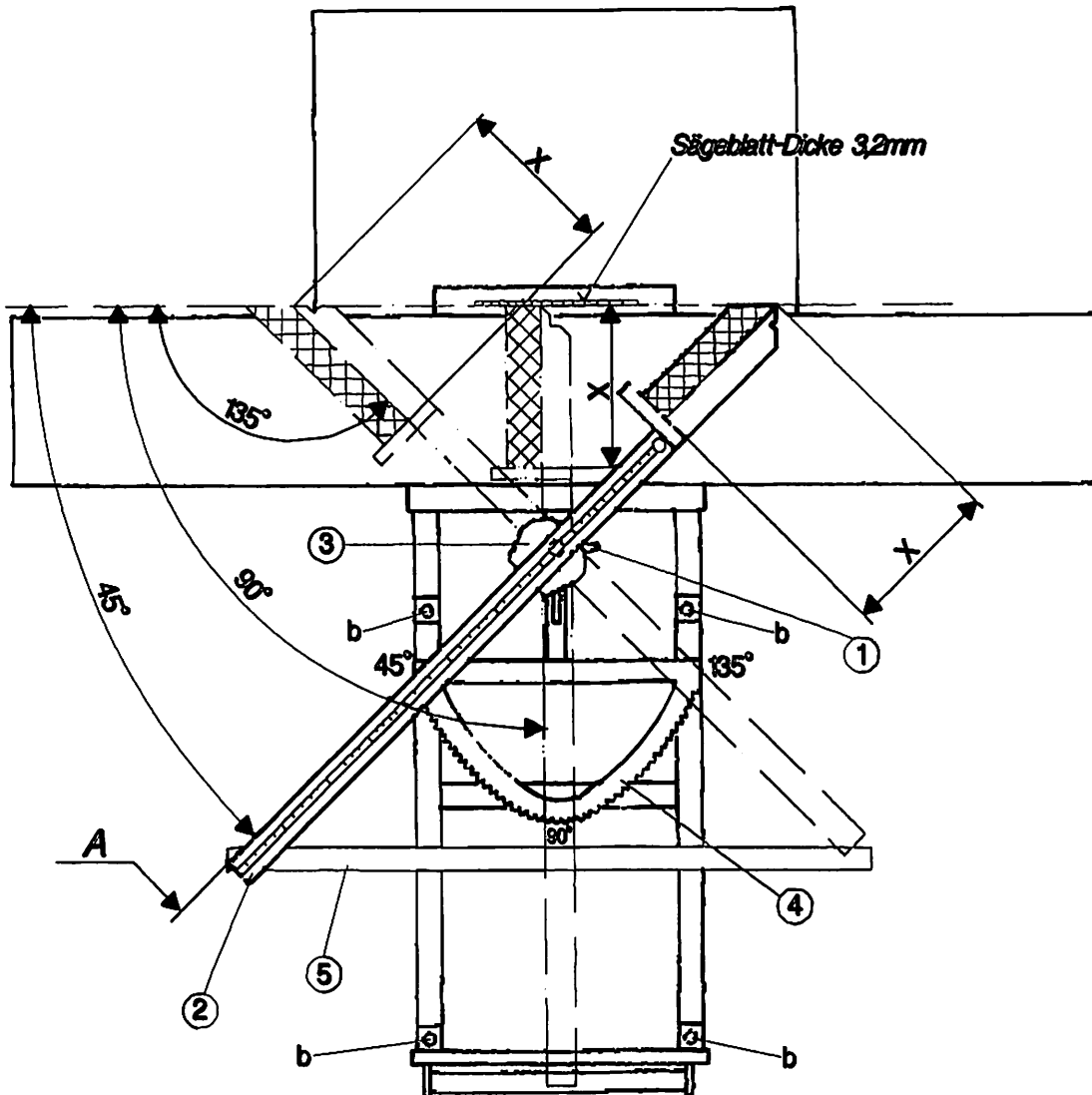


Abbildung 41 Super Gehrfix

**Super- Gehrfix**

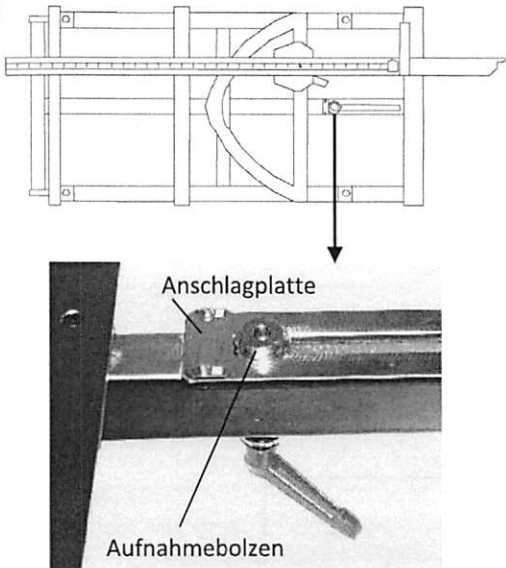


Abbildung 42 Positionierhilfe für Längenanschlag

**15.1 Positionierhilfe für den Längenanschlag**

- Klemmhebel (1) lösen und den Aufnahmebolzen gegen die Anschlagplatte schieben (siehe Abbildung 41 u. Abbildung 42).
- Längenanschlag (2) so auf den Querschlitten legen, dass die Anschlagplatte (3) an der Gehrungsskala (4) zwischen den Markierungen ansteht
- Klemmhebel (1) anziehen

**15.2 Einstellen einer Länge > 1885 mm**

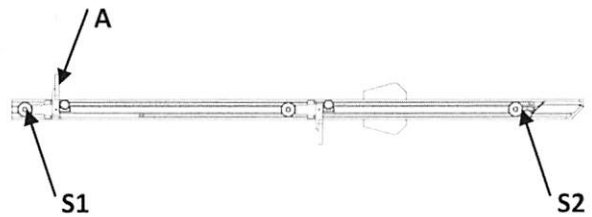


Abbildung 43 Längenanschlag

- Klappe „A“ (Abbildung 43) mit Hilfe der Lupe auf 1885 mm stellen und mit „S1“ klemmen
- Klemmschraube „S2“ (Abbildung 43) lösen und auf das gewünschte Maß verfahren

**15.3 Einstellung eines Winkelmaßes**

- Klemmhebel (1) lösen - Längenanschlag (2) nach hinten ziehen bis die Anschlagplatte (3) an der Gehrungsskala (4) ansteht
- Längenanschlag drehen und mit der Anlegefläche A auf das gewünschte Winkelmaß einstellen - Längenanschlag in die entsprechende Rasterung ganz einschieben
- Klemmhebel (1) wieder anziehen



**Bei Gehrungsschnitten muss der Längenanschlag (2) immer auf der Auflageschiene (5) aufliegen.**

Für 90°-Schnitte kann der Längenanschlag (2) auf 3 Positionen verwendet werden:

- nach Skala des Super-Gehrfix (Einstellung wie zuvor beschrieben)
- vorne oder hinten auf dem Querschlitten

Dazu Klemmhebel (1) lösen, den Längenanschlag (2) abheben und in die Fixierungen b einsetzen

**16 Super- Gehrfix II**

Der PANHANS-SUPER-GEHRFIX II ermöglicht Winkelschnitte von 45° - 135°, ohne dass sich das auf dem Längenschlag eingestellte Maß verändert. Hierzu muss ein Sägeblatt mit 3,2 mm Dicke verwendet werden.

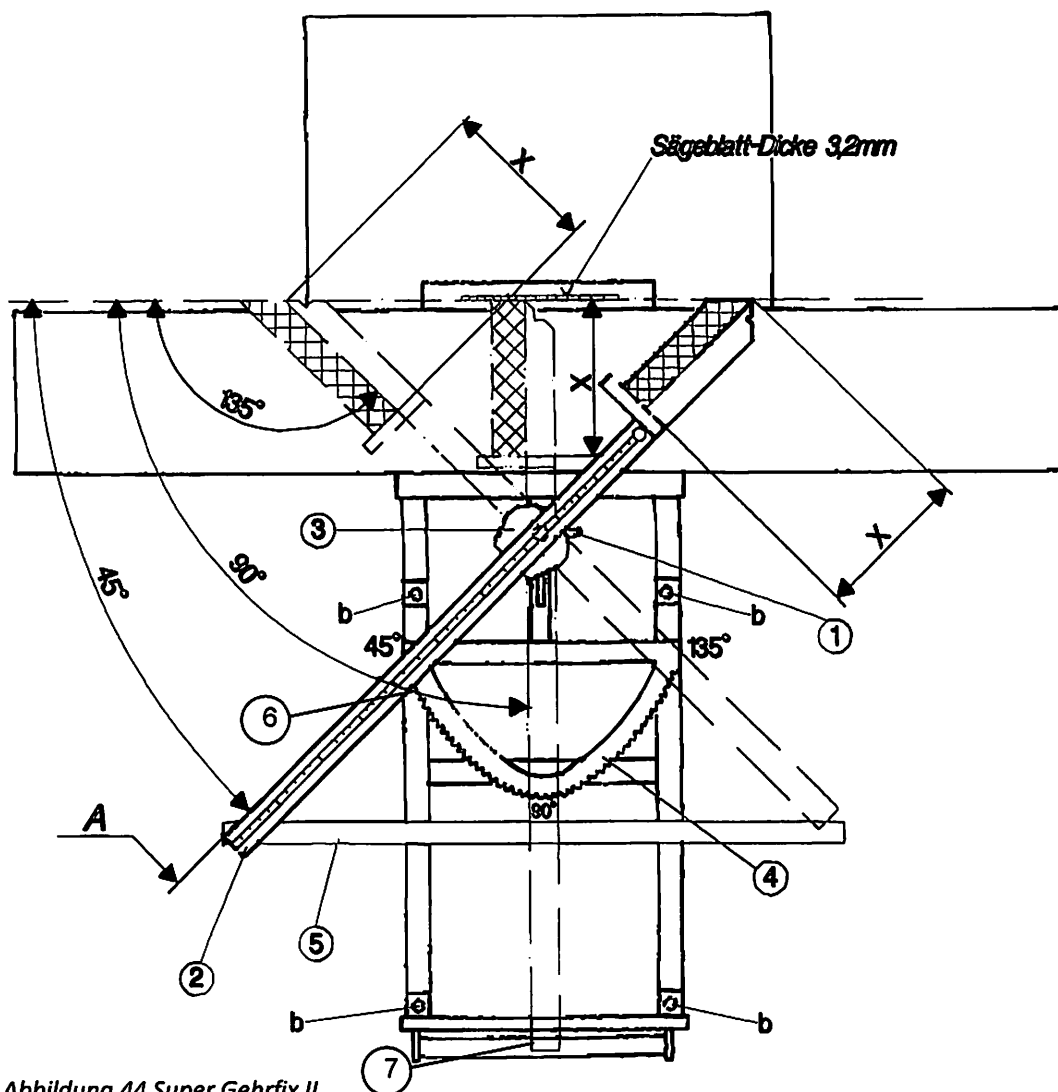



Abbildung 44 Super Gehrfix II

**16.1 Eichen des Super-Gehrfix II**

Zum Eichen ist der Super-Gehrfix II auf 90° zu positionieren. Dies geschieht unter der Mithilfe des Anschlagbolzens (7). Um den Eichvorgang abzuschließen, ist auf der Digitalanzeige die -Taste zu drücken. Nach dem erfolgreichen Eichvorgang erscheint auf dem Display die Anzeige 0,00°.

**16.2 Positionierhilfe für den Längenschlag**

- Klemmhebel (1) und (6)anziehen

**16.3 Einstellen einer Länge > 1885 mm**

- Siehe Kapitel 15.2

**16.4 Einstellung eines Winkelmaßes**

- Klemmhebel (1) und (6) lösen
- Längenschlag drehen und auf das gewünschte Winkelmaß einstellen
- Klemmhebel (1) und (6) wieder anziehen

 Bei Gehrungsschnitten muss der Längenschlag (2) immer auf der Auflageschiene (5) aufliegen.

Für 90°-Schnitte kann der Längenschlag (2) auf 3 Positionen verwendet werden:

- vorne oder hinten auf dem Querschlitzen
- Mittig auf dem Querschlitzen mit Hilfe des Anschlagbolzens zum Eichen (7)

dazu Klemmhebel (1) und (6) lösen, den Längenschlag (2) abheben und in die Fixierungen b einsetzen

## 17 Sonderausrüstung - Bedienung

### 17.1 Vorritzsäge mit Auto-EPS

Auto-EPS = Automatisches Elektrisches Parksystem

Das Vorritzaggregat taucht automatisch beim Einschalten auf und beim Ausschalten wieder ab.

Gleichzeitig stellt das Auto-EPS System das Vorritzsägenaggregat nach rechts (Parkposition).

Durch diese Verstellung nach rechts ist es möglich Sägeblätter mit einem  $\varnothing$  größer 350 mm einzubauen, ohne dass das Vorritzsägeblatt ausgebaut werden muss.

Der Durchmesser des eingebauten Sägeblatts wird von der Steuerung durch die Stellung des Spaltkeils erkannt. Deshalb ist es wichtig, dass dieser immer richtig eingebaut ist.

#### 17.1.1 Ein- und Ausschalten



Die Vorritzsäge kann nur bei eingeschalteter Hauptsäge, Sägeblatt  $\varnothing$  bis 350 mm und richtig eingestelltem Spaltkeil eingeschaltet werden.

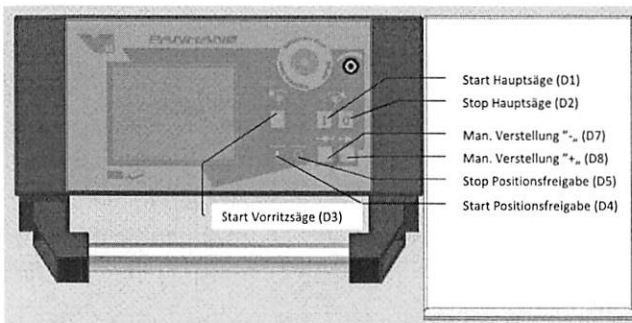


Abbildung 45 Bedienfeld

- Hauptsäge mit Drucktaste (D1) einschalten.
- Vorritzsäge mit Drucktaste (D3) einschalten
- ➔ Die Vorritzsäge startet und fährt aus der Parkposition unter dem Tisch auf die gespeicherte Position.
- Zum Ausschalten die Drucktaste (D2) drücken. (es wird die Haupt- und Vorritzsäge ausgeschaltet)
- ➔ Die Vorritzsäge fährt unter den Tisch zurück.

Bei einem Sägeblattdurchmesser größer 350 mm lässt sich die Vorritzsäge nicht mehr einschalten (Kollisionsgefahr Hauptsäge / Vorritzsäge).



Wird die Schalteleiste am Maschinenständer (Abbildung 14) während des Positionierens der Vorritzsäge ausgelöst, muss die Taste „Vorritzsäge Start“ (D3) erneut gedrückt werden.



Wird bei der Rückfahrt der Vorritzsäge in die Parkposition die Schalteleiste am Maschinenständer ausgelöst so muss eine erneute Achsfreigabe über das Drücken und Entriegeln des Not-Aus-Tasters und durch Drücken der Taste „Start Positionsfreigabe“ (D4) erfolgen!

#### 17.1.2 Einstellung der Vorritzsäge

Die Höhen- und Seitenverstellung des Vorritzsägeblattes erfolgt elektrisch. Die Vorritzerposition wird elektronisch angezeigt.

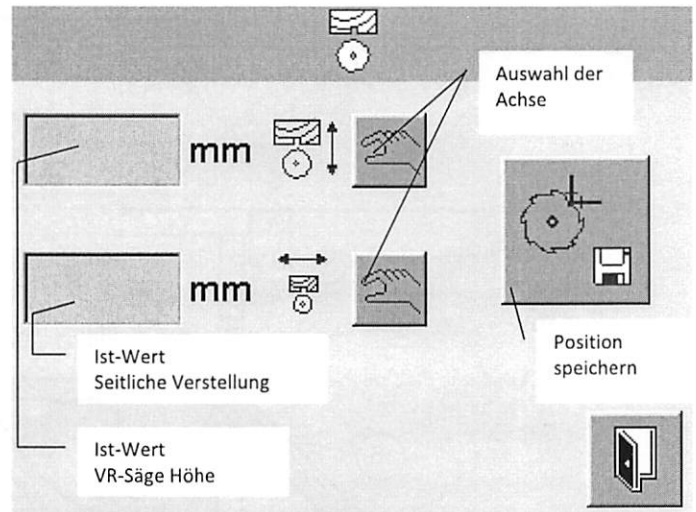


Abbildung 46 Anzeigefeld, Vorritzsäge

Werkseitig ist die Steuerung auf ein Vorritzsägeblatt mit dem  $\varnothing$  145 mm und 3,2 mm Stärke eingestellt.



Zur Einstellung der Vorritzsäge muss die Haupt- und Vorritzsäge eingeschaltet sein.

#### 17.1.3 Einstellen der Höhen- und Seitenverstellung

- Durch Probeschnitt den Versatz zwischen Hauptsägeblatt und Vorritzsägeblatt ermitteln.
- Mit der Seitenverstellung das Vorritzsägeblatt passend zum Hauptsägeblatt ausrichten.

##### Seitenverstellung:


Durch Berühren der Auswahlachse (Abbildung 46) wird die Achse aktiviert. Die aktive Achse wird gelb hinterlegt. Nun kann die Position durch Drücken der Tasten (D7) bzw. (D8) angefahren werden. Kurzes Antippen ermöglicht das Positionieren in 0,05 mm Schritten.

##### Höheneinstellung:

Durch Berühren Auswahlachse (Abbildung 46) wird die Achse aktiviert. Nun kann die Position durch Drücken der Tasten (D7) bzw. (D8) angefahren werden. Kurzes Antippen ermöglicht das Positionieren in 0,1 mm Schritten.

**17.1.4 Einstellung als Vorzugsposition Speichern**


Nach Beendigung der Einstellung kann die Position durch Druck auf die Taste „Pos Speichern“ als Vorzugsposition abgespeichert werden.

Durch die Taste  wird der Speichervorgang bestätigt bzw. kann der Speichervorgang abgebrochen werden.

Beim nächsten Einschalten der Vorritzsäge wird diese Vorzugsposition automatisch angefahren.

Erfolgt keine Speicherung fährt die Vorritzsäge beim nächsten Einschalten auf die zuletzt gespeicherte Vorzugsposition.

**17.1.5 Eichen der Höhen- und Seitenverstellung**

- Wechseln Sie auf das Register .
- Wählen Sie die entsprechende Achse durch Berühren der Taste „Eichen“ aus.

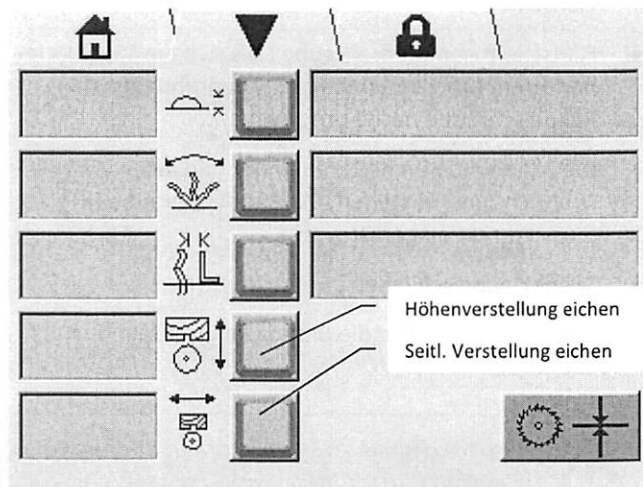



Abbildung 47 Eichen Vorritzsäge

- Wählen Sie die Achse durch Druck auf die Taste „Höhenverstellung eichen“ bzw. „Seitl. Verstellung eichen“ (Abbildung 47) aus.
- Durch Druck auf die Taste Positions freigabe - Start (D4) wird der Eichvorgang gestartet.

**17.1.6 Vorritzsägeblattwechsel bei zweigeteilten Vorritzsägeblättern**



**Hauptschalter ausschalten und gegen irrtümliches Wiedereinschalten sichern!**

- Rollwagen bis zum Anschlag nach links ausfahren. Durch Drücken der Klinke (T) kann der Rollwagen zum Sägeblattwechsel über den Anschlag hinaus gefahren werden.

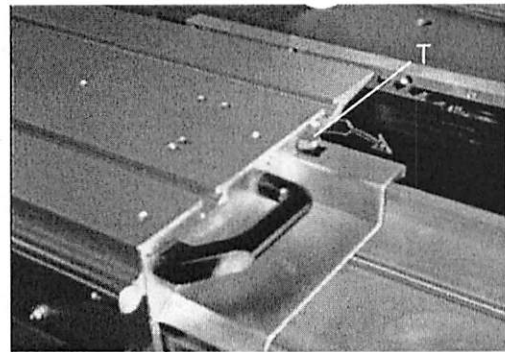


Abbildung 48 Sperrklinke am Doppelrollwagen

- Späneklappe nach vorne klappen.

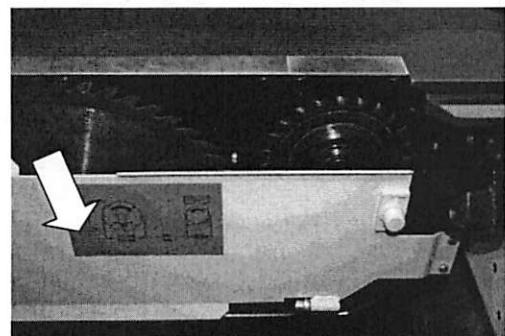



Abbildung 49 Späneklappe

- Losflansch und Vorritzsägeblatt entfernen.

**Vorritzsägeblatt einsetzen**

- Alle Teile einschließlich Sägeblatt gründlich reinigen.
- Neues Sägeblatt einsetzen (auf Drehrichtung achten), Losflansch aufsetzen.
- Späneklappe schließen.



**Arbeiten an den Sägeblättern mit äußerster Sorgfalt durchführen. Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!**

Die Schnittfuge des Vorritzsägeblattes sollte ca. 0,1 mm breiter sein als die des Hauptblattes, d.h. 0,05 mm nach jeder Seite.

Es dürfen nur Vorritzsägeblätter mit einem Durchmesser von 145 mm verwendet werden.

Wird ein Hauptsägeblatt mit einem Durchmesser größer als 350 mm eingesetzt, kann die Vorritzsäge nicht mehr eingeschaltet werden (Kollisionsgefahr Hauptsäge / Vorritzsäge). Die Vorritzsäge bleibt in Parkposition.

Wir empfehlen die Verwendung von zweigeteilten Vorritzsägeblättern, die mit dem QuickStep Verstellsystem auf die erforderliche Blattstärke eingestellt werden.

**17.2 Verstellbares Vorritzsägeblatt QuickStep**

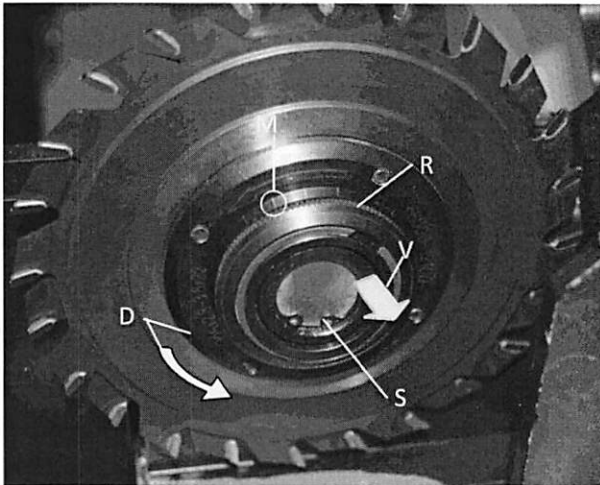


Abbildung 50 "QuickStep" Verstelleinrichtung für Vorritzsägeblätter

**17.2.1 Technische Daten**

Drehzahlen	8000-12100 min <sup>-1</sup>
Sägeblatt- Ø	145 mm
Verstellbereich	2,8- 3,8 mm
Rasterung	0,05 mm
Flansch- Ø	70 mm
Zähnezahl	12+12

**17.2.2 Einstellung der Ritzbreite**

Rändelschraube (R) nach vorne ziehen (V) und drehen.

**Drehrichtung Links:** Schnittbreite wird größer

**Drehrichtung Rechts:** Schnittbreite wird kleiner

Eine Verstellung der Rändelschraube um eine Rast (= eine Markierung „M“) entspricht einer Verstellung der Ritzbreite um 0,05 mm.



Im Stillstand kann das äußere Vorritzsägeblatt Spiel haben. Im Betrieb wird es durch die Fliehkraft gespannt.

**Beispiel:**

Es soll das Maß 3,10 mm eingestellt werden

Schnittbreite messen (mit Probeschnitt)

Maß = 3,00 mm

Rändelschraube (R) des Verstellsystems nach vorne ziehen (V) und um 2 Striche (M) nach links drehen und einrasten.

Schnittbreite kontrollieren (mit Probeschnitt)

**17.2.3 Wechseln der Vorritzsägeblätter**

**Ausbau:**

- die Rändelschraube (R) nach vorne ziehen (V) und mehrere Umdrehungen (ca.5) nach links drehen bis sich das vordere Sägeblatt frei drehen lässt.
- Rändelschraube einrasten lassen und vorderen Flansch herausdrehen.
- Schrauben auf der Innenseite (jeweils 4) mit Stiftschlüssel SW 2,5 demontieren und Sägeblätter herausnehmen.

**Einbau:**

- Alle Teile gründlich reinigen
- Sägeblätter in die Bolzen auf den Flanschen einlegen dabei Drehrichtung (D) beachten.
- Schrauben eindrehen und anziehen (4Stück je Flansch).
- Flansche zusammenschrauben bis sich die Sägeblätter berühren; für die letzten (ca.5) Umdrehungen die Rändelschraube nach vorne ziehen.
- Die Zähne müssen hintereinander und in Drehrichtung (D) stehen. Die Rändelschraube (R) muss korrekt eingerastet sein.
- Späneklappe schließen.
- durch Probeschnitte die Blattdicke ermitteln und ggf. einstellen.

	<p><b>Arbeiten an den Sägeblättern mit äußerster Sorgfalt durchführen. Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**17.3 Digitalanzeige am Längenanschlag "TELE-DIGIT"**

**17.3.1 Beschreibung**

Der TELE-DIGIT ist ein Längenanschlag für PANHANS - Formatkreissägen mit einer kabellosen, elektronischen Maßanzeige.

Er besteht aus 2 unabhängig voneinander arbeitenden Meßsystemen (im Schieber und Auszug) für jede Anschlagklappe. Dies ermöglicht 2 völlig getrennte Einstellungen der beiden Anschlagklappen.

Das Meßsystem ist ein staubunempfindliches, berührungsloses Magnet - System.

Max. Schnittlänge: 3000 mm

Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Batterien des Typs C-Baby. Während des Batteriewechsels bleiben die gespeicherten Werte erhalten. (Bei herausgenommenen Batterien darf weder der Auszug noch der Schieber verstellen!)

**17.3.2 Montage und Bedienelemente**

Den Tele-Digit Längenanschlag auf den Querschlitten aufstecken und mit den Klemmschrauben befestigen.

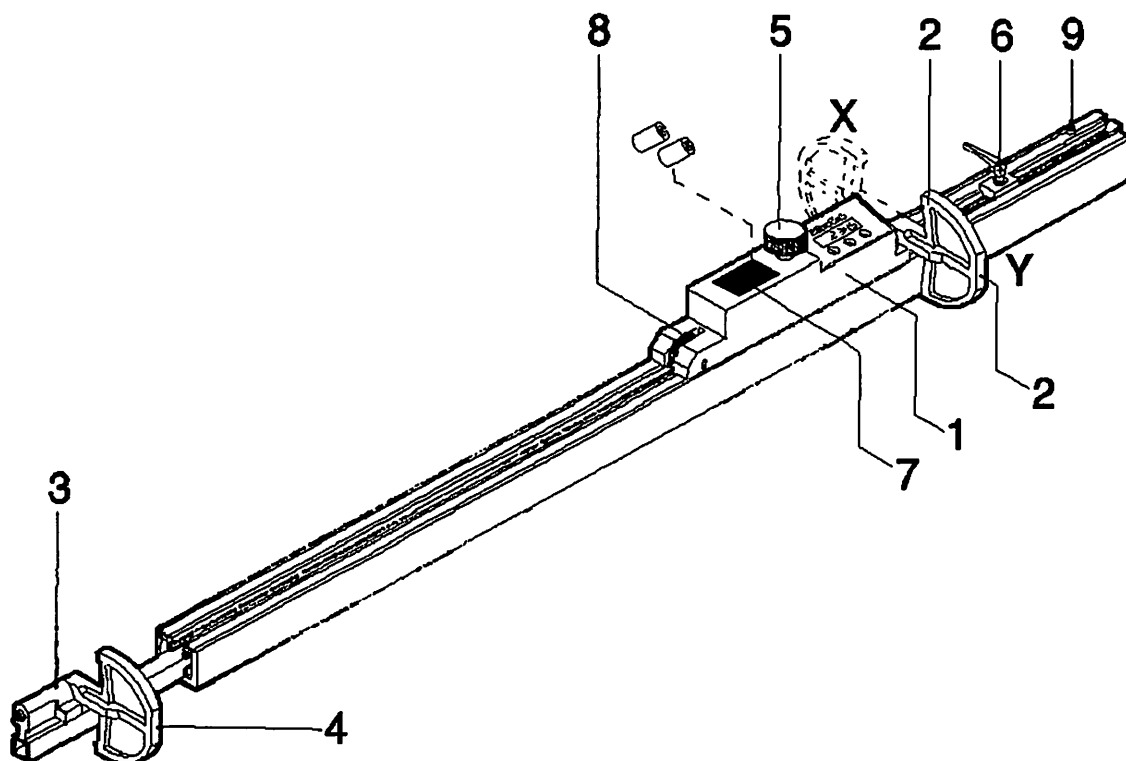


Abbildung 51 Längenanschlag mit „TELE DIGIT“

- 1) Schieber
- 2) Anschlagklappe - Schieber, ( > )
- 3) Auszug
- 4) Anschlagklappe - Auszug, ( < )
- 5) Klemmschraube für Schieber
- 6) Klemmgriff für Auszug
- 7) Batteriefach
- 8) Verstellrad - Feineinstellung
- 9) Anschlagsschraube – Schieber

**Digitalanzeige am Längenanschlag "TELE-DIGIT"**

**17.3.3 Referenzmaß setzen (Eichen)**

- Schieber (1) und Auszug (3) bis zum Anschlag nach rechts schieben und feststellen.

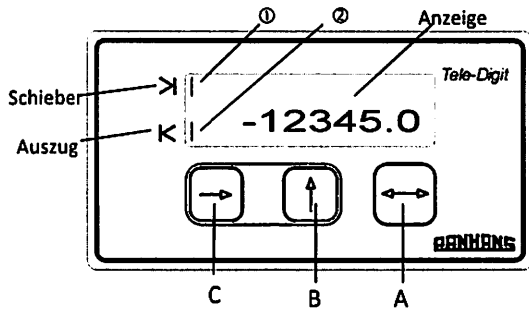


Abbildung 52 Digitalanzeige "TELE DIGIT"

**17.3.3.1 Am Schieber**

- Anschlagklappe (2) in Stellung X bringen
- Abstand zwischen Sägeblatt und Anschlagklappe (2) auf  $\frac{1}{10}$  mm genau ermitteln.

**Maßeingabe:**

- Mit Taste A (Abbildung 52) den Schieber anwählen
- In der Anzeige erscheint rechts neben  $\gt$  ein Balken „|“ (① Abbildung 52).
- Taste B und C gleichzeitig drücken (ca. 3 sec).
- Der Balken „|“ erlischt und die 1. Ziffer im Display blinkt.
- Ziffer (Wert) durch Drücken der Taste B einstellen.

**Hinweis:**

Wenn - (minus) blinkt zuerst mit Taste B auf + (plus) umschalten.

+ (plus) wird in der Anzeige nicht angezeigt

- Mit Taste C die nächste Ziffer anwählen
- 2. Ziffer blinkt („1“).
- Ziffer (Wert) durch drücken der Taste B einstellen.
- Taste C drücken und nächste Ziffer anwählen und wieder mit Taste B Wert einstellen; usw. bis alle Stellen eingegeben sind.
- Taste C nun so oft drücken bis die Anzeige die Referenzmaßeingabe verlässt (Anzeige zeigt wieder „|“)

**17.3.3.2 Am Auszug**

- Anschlagklappe (4) in Stellung X bringen
- Abstand zwischen Sägeblatt und Anschlagklappe (4) Abbildung 51) auf  $\frac{1}{10}$  mm genau ermitteln.

**Maßeingabe:**

- Mit Taste A (Abbildung 52) den Auszug anwählen
- In der Anzeige erscheint neben  $\lt$  ein Balken „|“ (② Abbildung 52).

Maß wie unter 17.3.3.1 beschrieben eingeben.

Wenn die Maße gesetzt sind, Probeschnitte durchführen und Maße kontrollieren. Bei Abweichungen Vorgang wiederholen.

**17.3.3.3 Betrieb**

**Schieber**

- Mit Taste A Schieber anwählen (Anzeige „|“).
- Schieber auf gewünschtes Maß fahren und feststellen

Zur Feineinstellung des Schiebers das Verstellrad (8, Abbildung 51) nach unten drücken und in die entsprechende Richtung drehen.

**Auszug**

- Schieber (1) entsprechend weit nach links fahren und feststellen.
- Mit Taste A Auszug anwählen (Anzeige „|“).
- Auszug (3) auf gewünschtes Maß fahren und feststellen

**17.3.4 Batteriewechsel**

Während des Batteriewechsels weder Auszug noch Schieber verstellen, da sonst die Maßhaltigkeit verloren geht.

- Schieber und Auszug mit Klemmungen (5; 6, Abbildung 51) feststellen.
- Taste A und B gleichzeitig drücken (ca.3sec)
- In der Anzeige erscheint „ST\_OFF „
- die Werte der Steuerung werden gespeichert und die Anzeige schaltet sich ab.
- Batterien wechseln
- Nach dem Batteriewechsel schaltet sich die Anzeige automatisch wieder ein.

**17.4 Wegschwenkvorrichtung für Querschlitten**

Bei manchen Arbeitsgängen kann es nötig sein, den Querschlitten abzunehmen. Hierzu ist die Wegschwenkvorrichtung eine nützliche Hilfe.

**17.4.1 Querschlitten wegschwenken**

- Längenanschlag mittig auf 90° einstellen
- Wegschwenkarm (W) ganz nach links ausstrecken
- Rollwagen ganz nach links fahren
- Querschlittenklemmung (K) lösen und den Querschlitten ganz nach links schieben

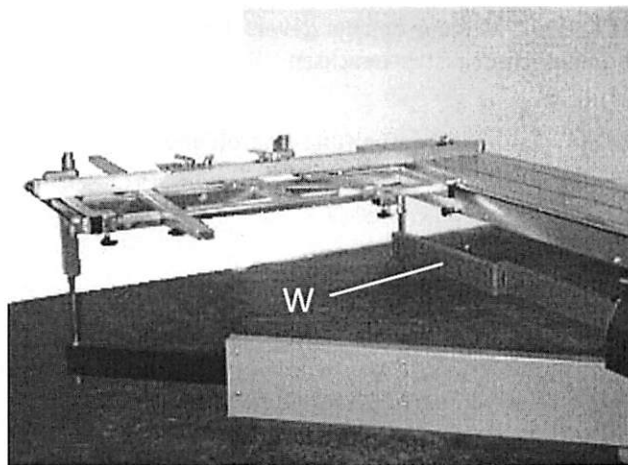


Abbildung 53 Querschlitten wegschwenken 1

Für die nächsten Arbeitsgänge sollte man links, am Ende des Rollwagens stehen!

- Stützbolzenklemmung (F) lösen und Stützbolzen (S) nach oben in den Zapfen am Querschlitten einführen
- Klemmung (F) wieder festziehen

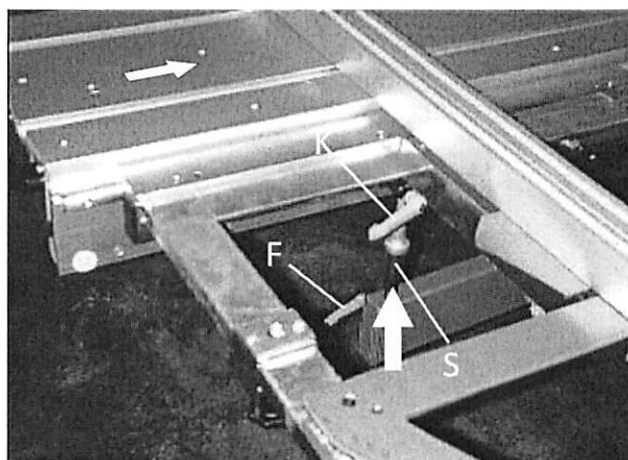


Abbildung 54 Querschlitten wegschwenken 2

- Querschlitten festhalten und den Rollwagen wegdrücken bis der Querschlitten frei ist

➔ Der Querschlitten wird nun nur noch durch die Wegschwenkvorrichtung und den Schwenkarm getragen.

- Querschlitten um 90° nach rechts drehen, damit er etwa in die Position wie unten gezeigt kommt.

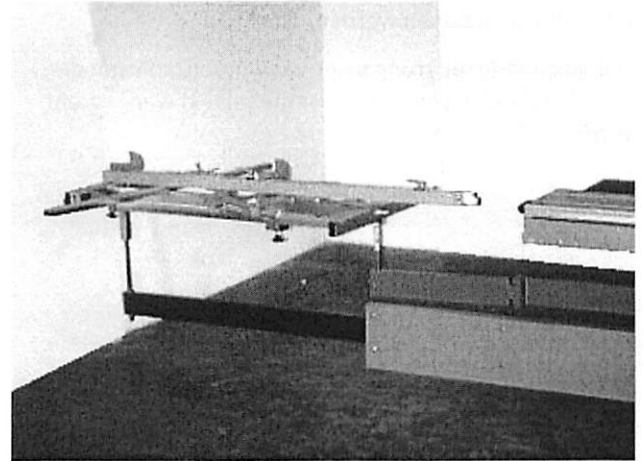


Abbildung 55 Querschlitten wegschwenken 3

- Querschlitten nun nach hinten wegschwenken und so in seine endgültige Parkposition hinter dem Rollwagen bringen.

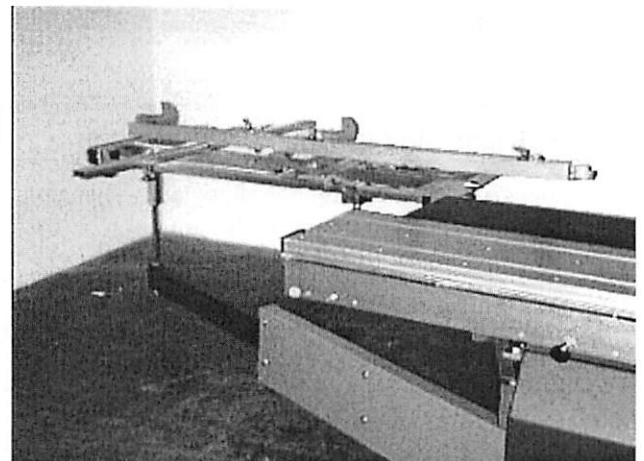


Abbildung 56 Querschlitten wegschwenken 4

**17.4.2 Querschlitten anbringen**

Das Anbringen des Querschlittens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Wird die Wegschwenkvorrichtung nicht benutzt, so sollte sie sich zusammengeklappt am Ständer befinden.

**Rollwagen Fernarretierung**

**17.5 Rollwagen Fernarretierung**

Wird der Rollwagen ganz nach rechts geschoben, so rastet die Arretierung ein.

Um sie zu lösen muss der Drehgriff (1) im Uhrzeigersinn gedreht werden und der Rollwagen über den Rastpunkt nach links verschoben werden.

Will man die Arretierung nicht verwenden, so kann der Anschlag durch lösen des Klemmhebels (2) weggedreht werden.

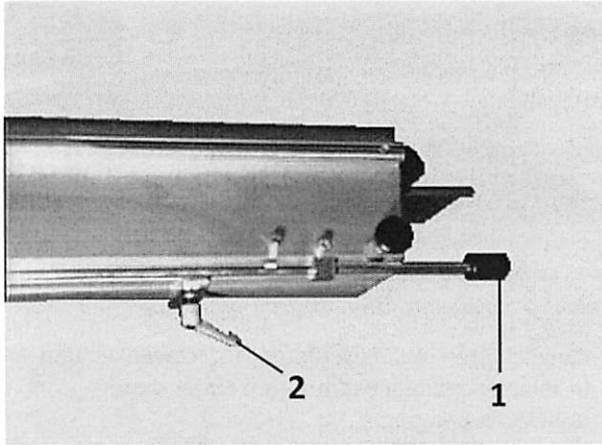


Abbildung 57 Rollwagen mit Fernarretierung

**17.6 Betriebs- und Auftragsstundenzähler**

Der Betriebs- und Auftragsstundenzähler läuft, solange das Hauptaggregat der Maschine in Betrieb ist.

**Auftragsstundenzähler**

Zeigt die Arbeitsstunden pro Auftrag.

Kommastelle = Minuten

Mit der Resettaste kann er „Null“ gestellt werden.

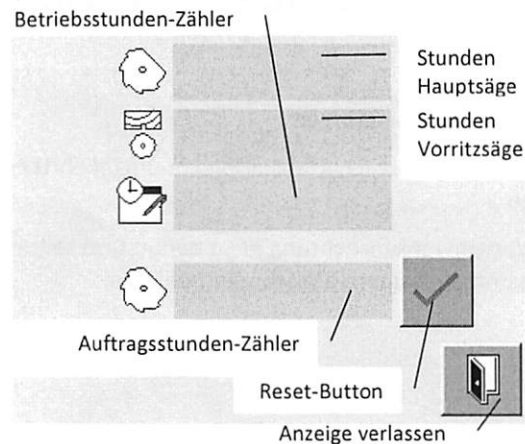


Abbildung 58 Betriebs- u. Auftragsstundenzähler

**Betriebsstundenzähler**

Zeigt die insgesamt mit der Maschine gearbeiteten Stunden.

**17.7 Sprüheinrichtung**

Für bestimmte Anwendungsfälle (z. B. bei der Verarbeitung von Aluminiumprofilen oder Verbundwerkstoffen mit Aluminiumanteil) kann die Maschine mit einer Sprüheinrichtung (Minimalmengen-Kühlschmierung) ausgerüstet werden.

**17.7.1 Besonderheiten bei Verwendung einer Sprüheinrichtung**

Wenn die Maschine mit einer Sprüheinrichtung betrieben wird, ist besonders auf eine ausreichende Absaugung zu achten, da in dem Sprühnebel unter bestimmten Bedingungen gesundheitsschädliche Stoffe entstehen können.

Die Betriebsanleitung des Herstellers der Sprüheinrichtung ist zu beachten.

**Für die Aluminiumbearbeitung empfohlene Sprüschmierstoffe:**

Die Firma

Steidle GmbH  
Röttgerweg 12  
D-51371 Leverkusen

empfiehlt zur Aluminiumbearbeitung folgende Sprüschmierstoffe:

- Omnimax (wassermischbar)
- Alumax (wassermischbar)
- Lubrimax Alu-Quick (nicht wassermischbar)

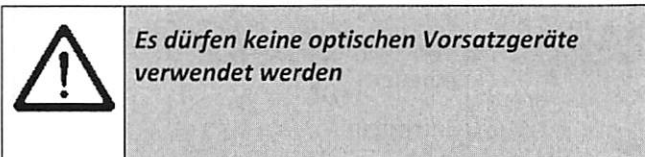
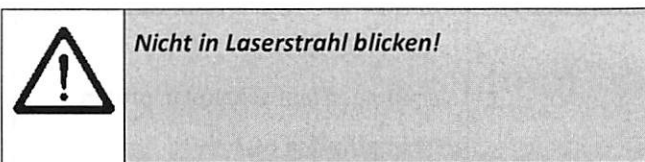
## 17.8 Laser-Schnittpositionsanzeige

Als Positionierhilfe für das Werkstück kann die Maschine mit einer Laser-Schnittpositionsanzeige ausgerüstet werden.

### 17.8.1 Besonderheiten bei der Verwendung einer Laser-Schnittpositionsanzeige

Der Laser ist werkseitig eingestellt und durch Stifte gesichert. Es dürfen keine Veränderungen der Lasereinstellungen vorgenommen werden.

Der Laser darf nicht durch eine andere Type ersetzt werden. Ein defekter Laser darf nur vom Hersteller repariert werden.



Dabei ist auch zu beachten, dass der Laserstrahl von spiegelnden Oberflächen reflektiert werden kann (Werkstückoberfläche).

Die Betriebsanleitung des Laser Herstellers ist zu beachten.

**18 Störungsbeseitigung**

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Können Sie den Fehler nicht finden oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst-Service an. Telefon +49 (0) 75 71 / 7 55 - 0

Bevor Sie uns anrufen, beachten Sie folgende Punkte:

- Notieren Sie sich den Typ, die Maschinenummer und das Baujahr Ihrer Maschine.
- Halten Sie die Bedienungsanleitung (und eventuell Schaltpläne) bereit.
- Beschreiben Sie uns die Störung ganz genau, umso besser kann dann Abhilfe geschaffen werden.

<b>Störungen</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Kreissäge läuft nicht an	keine Spannung Sicherung defekt Überlastschutz ausgelöst  Hauptschalter defekt Not- Aus betätigt Ständertür nicht geschlossen Späneklappe nicht geschlossen Rollwagen wurde nach links über den mech. Anschlag gefahren	bauseits beheben Sicherungen laut Schaltplan prüfen 1Q2 überprüfen 4Q1 überprüfen 5Q1 überprüfen (siehe Schaltplan)  erneuern entriegeln schließen schließen Rollwagen nach rechts schieben
Display zeigt nichts an	Stromversorgung fehlt	Hauptschalter einschalten Netzteil 1G2 prüfen
Drehzahlanzeige zeigt nur 2000 an	Drehzahlregler defekt	erneuern
Drehzahlanzeige zeigt nur 6000 an	Drehzahlregler defekt	erneuern
Sägenaggregat schwenkt nicht aus	Schwenksegmente verharzt	reinigen und ölen
Höhenverstellung läuft zu schwer		Abschmieren - reinigen
Schwenkarm läuft unruhig	Laufrollen verschmutzt	Reinigen von Auszug und Rollen
Parallelanschlag verfährt nicht	Spannmotor 12M2 defekt	erneuern
Vorritzsäge läuft nicht an	Kollisionsgefahr durch zu großes Sägeblatt  Spaltkeil falsch eingestellt	Kleineres Sägeblatt einsetzen – siehe Kap. 12.1  Spaltkeil richtig einstellen – siehe Kap. 12.2

### 18.1 Fehlermeldungen quittieren

Sollte eine Störung während des Betriebes auftreten wird Ihnen diese durch das Symbol Störung angezeigt. Um diese zu beheben, müssen Sie durch drücken des Symbols (Abbildung 17) den Störungsbildschirm aufrufen.

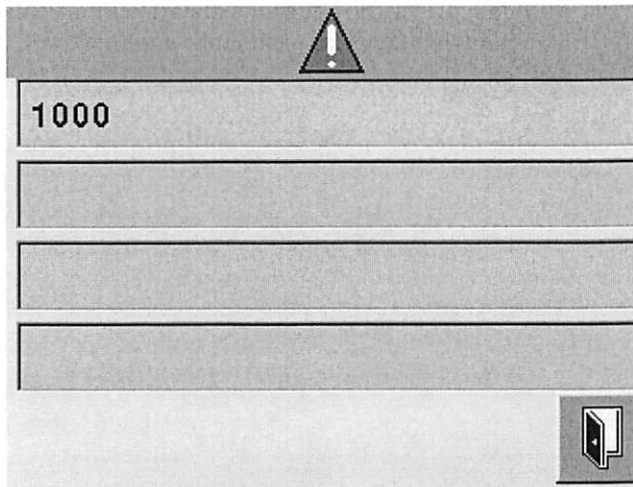


Abbildung 59 Störungs-Bildschirm

Dieser zeigt eine Fehler-Nummer an, welche in der Fehlerliste (Anlage zur Bedienungsanleitung) nachgeschlagen werden muss.

Nach Behebung des angezeigten Fehlers kann dieser durch Antippen der Meldung im Touchscreen quittiert werden.

### 18.2 Antriebsriemen nachspannen

Die Riemen sind ab Werk voreingestellt und müssen nicht nachgespannt werden.

Bei defekten Riemen ist es notwendig, dass Sie unseren Kundendienst-Service anrufen.

## 19 Wartung und Inspektion

Vor Wartungs- und Inspektionsarbeiten **Kap 2 Grundlegende Sicherheitshinweise** - dieser Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und beachten!

Betriebsstörungen, die durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung hervorgerufen worden sind, können sehr hohe Reparaturkosten und lange Stillstandzeiten der Maschine verursachen. Deshalb ist eine regelmäßige Wartung unerlässlich.

Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsverhältnisse kann im Voraus nicht festgelegt werden, wie oft eine Verschleißkontrolle, Inspektion oder Wartung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung Ihrer Betriebsverhältnisse sind zweckmäßige Inspektionsintervalle festzulegen.

Die Maschine täglich säubern.

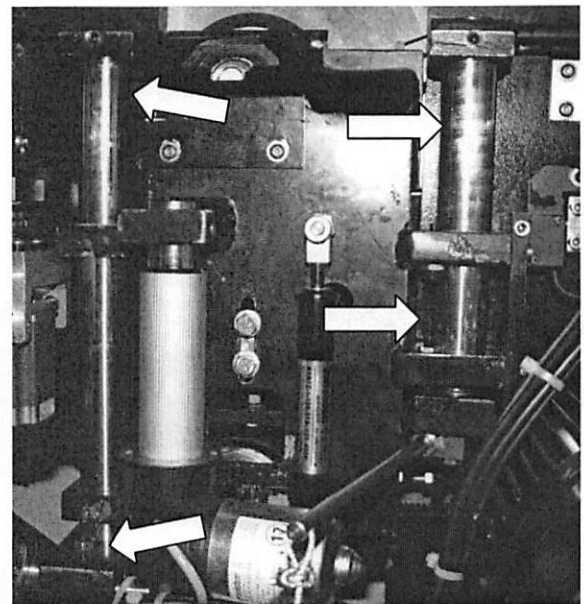


Abbildung 60 Reinigen Säulenführung Höhenverstellung

Die Säulen der Höhenverstellung (Abbildung 60) wöchentlich komplett reinigen.

Die Absaugung täglich vor Arbeitsbeginn auf volle Funktion prüfen.

Beschädigte Teile entfernen und erneuern.

Beschädigte Schutzeinrichtungen, Sägeblätter, Spannflansche, Spannmutter und Spaltkeile sofort erneuern. Arbeiten Sie nie mit beschädigten Teilen!

Elektrische Einrichtungen/Bauteile wöchentlich auf **äußerlich** erkennbare Beschädigungen untersuchen und Schäden gegebenenfalls von einer Elektrofachkraft beheben lassen.

Führungsbahnen des Doppelrollwagen monatlich reinigen.

Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne mit weiteren Ratschlägen zur Verfügung.

**19.1 Schmieranleitung**

Die Maschine ist im Werk probegelaufen und ist betriebsbereit geschmiert. Eine Nachschmierung vor Inbetriebnahme ist daher nicht erforderlich.

Zur Schmierung nur Spezial-Fett verwenden, z.B.


- ◆ PANHANS ZET-GE M 50
- ◆ ARCANOL BN 102
- ◆ CALIPSOL H442B
- ◆ SHELL Alvania 3

Zur Ölschmierung empfehlen wir:

**Motorenöl 20 W 40**

Verwenden Sie immer die gleiche Fett/Öl-Sorte!

- Alle gleitenden oder rollenden Teile wöchentlich auf ihre Leichtgängigkeit kontrollieren und gegebenenfalls mit einem dünnflüssigen Öl schmieren.
- Auf die Gewinde von Klemm- und Verstellhebeln wöchentlich einige Tropfen Öl auftragen.
- Den Stützbolzen des Querschlittens monatlich zwischen Bolzen und Querschlitten leicht einfetten.

	<p><b>Maschine während Wartungs- und Reparaturarbeiten gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern!</b></p> <p><b>Hauptschalter mit Vorhängeschloss abschließen!</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**19.2 Wartungshinweise der Steuerung**

Die Steuerung der Maschine überwacht Wartungsintervalle und zeigt diese an. Sollte die Anzeige Wartung (siehe Abbildung 17) erscheinen, rufen Sie unseren Kundendienst-Service an. Telefon +49 (0) 75 71 / 7 55 - 0

Bevor Sie uns anrufen, notieren Sie sich bitte folgende Informationen:

- Maschinenummer
- Baujahr
- und Betriebsstunden Ihrer Maschine.
- Halten Sie die Bedienungsanleitung (und eventuell Schaltpläne) bereit.

**19.3 Schmierstoffgeber wechseln**

Der Schmierstoffgeber ist so aufgebaut, dass der Schmierstoff innerhalb eines Jahres abgegeben wird.



Nachdem die Patrone einmal aktiviert wurde, kann die Schmierstoffabgabe nicht mehr unterbrochen werden



Abbildung 61 Schmierstoffgeber wechseln

- Maschinentür öffnen und den verbrauchten Schmierstoffgeber heraus-schrauben
- Verschlusskappe der neuen Patrone entfernen und Patrone von Hand einschrauben
- Schmierstoffabgabe durch Eindrehen der Aktivierungsschraube bis zum Abreißen der Ringöse aktivieren



## 20 Wartungsplan

Tätigkeit	täglich	wöchentlich	monatlich	jährlich	ok
Maschine säubern	X				
Absaugung vor Arbeitsbeginn auf volle Funktion prüfen	X				
Absaugkanal auf Verunreinigung prüfen und säubern	X				
Elektrische Einrichtungen/Bauteile auf <b>äußerlich</b> erkennbare Beschädigungen untersuchen und Schäden gegebenenfalls von einer Elektrofachkraft beheben lassen		X			
Führungsbahnen des Doppelrollwagen reinigen		X			
Gummipuffer des Rollwagens auf Zustand überprüfen		X			
Alle gleitenden oder rollenden Teile auf ihre Leichtgängigkeit kontrollieren und gegebenenfalls mit einem dünnflüssigen Öl schmieren		X			
Auf die Gewinde von Klemm- und Verstellhebeln einige Tropfen Öl auftragen		X			
Den Stützbolzen des Querschlittens zwischen Bolzen und Querschlitten leicht einfetten			X		
Schwenksegmente von Harz- und Holzurückständen reinigen und mit einem dünnflüssigen Öl schmieren (z. B. Neoval)		X			
KS-Stange von Harz- und Leimrückständen reinigen und Stange mit dünnflüssigem Öl einreiben (z. B. Neoval)			X		
KS-Anschlaglineal auf Beschädigungen überprüfen				X	
Schmierstoffgeber der Schwenkverstellung auswechseln (siehe Kap. 19.3)				X	

*Eigene Notizen*

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahmen
1=Säge Höhe Schleppfehler	Parameter, Motor, Lesekopf	überprüfen
2=Säge Höhe nicht Geeicht	Eichvorgang nicht abgeschlossen	Höhenverstellung manuell eichen
3=Säge Höhe Unbekannter Befehl	SPS Reglerbefehl	Temporärer Fehler
4=Säge Höhe falsche Geschw.	Parameter zu hoher Wert	Wert darf nicht größer als 127 sein
6=Säge Höhe Extern Halt	Not Aus Kette, Zeromaster nicht fertig positioniert	Not-Aus-Kette prüfen, Manuelles Eichen der Höhenverstellung
7=Säge Höhe Grundorg. Fehler	Reglerfehler	Temporärer Fehler
8=Säge Höhe Soll kleiner min	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
9=Säge Höhe Soll grösser max	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
10=Säge Neigung Schleppfehler	Schwergängigkeit, Parameter, Motor, Lesekopf,	reinigen und abschmieren der Schwenksegmente
11=Säge Neigung nicht Geeicht	Eichvorgang nicht abgeschlossen	Schwenkverstellung manuell eichen
12=Säge Neigung Unbekannter Befehl	SPS Reglerbefehl	Temporärer Fehler
13=Säge Neigung falsche Geschw.	Parameter zu hoher Wert	Wert darf nicht größer als 32 sein
15=Säge Neigung Extern Halt	Not Aus Kette, Zeromaster	Not-Aus-Kette überprüfen
16=Säge Neigung Grundorg. Fehler	Reglerfehler	Temporärer Fehler
17=Säge Neigung Soll kleiner min	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
18=Säge Neigung Soll grösser max	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahmen
19=KS Anschlag Schleppfehler	Verschmutzung der KS-Stange, Parameter, Motor, Lesekopf, Hallgeber, Klemmmotor, 1F1, 12K1	Reinigen der Stange des KS-Anschlages
20=KS Anschlag nicht Geeicht	Eichvorgang nicht abgeschlossen	KS-Anschlag manuell eichen
21=KS Anschlag Unbekannter Befehl	SPS Reglerbefehl	Temporärer Fehler
22=KS Anschlag falsche Geschw.	Parameter zu hoher Wert	Wert darf nicht größer als 127 sein
24=KS Anschlag Extern Halt	Not Aus Kette, Zeromaster	Not-Aus-Kette überprüfen
25=KS Anschlag Grundorg. Fehler	Reglerfehler	Temporärer Fehler
26=KS Anschlag Soll kleiner min	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
27=KS Anschlag Soll grösser max	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
55=Vorritzer Höhe Schleppfehler	Motor, Spindel verschmutzt	reinigen der Höhenverstellspindel
56=Vorritzer Höhe nicht Geeicht	Eichvorgang nicht abgeschlossen	Vorritzsäge manuell eichen
57=Vorritzer Höhe Unbekannter Befehl	SPS Reglerbefehl	Temporärer Fehler
58=Vorritzer Höhe falsche Geschw.	Parameter zu hoher Wert	Wert darf nicht größer als 5 sein
60=Vorritzer Höhe Extern Halt	Not-Aus-Kette, Zeromaster	Not-Aus-Kette überprüfen
61=Vorritzer Höhe Grundorg. Fehler	Reglerfehler	Temporärer Fehler
62=Vorritzer Höhe Soll kleiner min	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
63=Vorritzer Höhe Soll grösser max	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahmen
64=Vorritzer Seite Schleppfehler	Motor, Spindel verschmutzt,	reinigen, Abdeckbleche auf Beschädigungen überprüfen
65=Vorritzer Seite nicht Geeicht	Eichvorgang nicht abgeschlossen	Vorritzsäge manuell eichen
66=Vorritzer Seite Unbekannter Befehl	SPS Reglerbefehl	Temporärer Fehler
67=Vorritzer Seite falsche Geschw.	Parameter zu hoher Wert	Wert darf nicht größer als 5 sein
69=Vorritzer Seite Extern Halt	Not-Aus-Kette, Zeromaster	Not-Aus-Kette überprüfen
70=Vorritzer Seite Grundorg. Fehler	Reglerfehler	Temporärer Fehler
71=Vorritzer Seite Soll kleiner min	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben
72=Vorritzer Seite Soll grösser max	Falscher Wert eingegeben	Korrekten Wert eingeben

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Maßnahme	Mögliche Fehlerquelle
1000=!! Not-Aus !!	Eingang E7 an SPS prüfen	2S1, 2S2, 3S2, 2S4, 2S5, 2S6, 4Q1, 5Q1 überprüfen
1001=Säge Höhe Korrigiert	Schutz vor möglicher Kollision	
1002=Zweiter Start Benötigt	Schutz vor möglicher Kollision	
1003=Überwachungskontakt 1	Eingang E8 an SPS prüfen	Vor dem Einschalten 2K1, 2K2, 3K1, 3K2, 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 8K1 überprüfen
1004=TestAnlageFreigeben 1	Eingang E2 an SPS prüfen	Vor dem Einschalten 2S1, 2S2, 3S2, 2S4, 2S5, 2S6, 4Q1, 5Q1, 2K1, 2K2 überprüfen
1005=TestAnlageFreigeben 2	Eingang E2 an SPS prüfen	Nach dem Einschalten 2S1, 2S2, 3S2, 2S4, 2S5, 2S6, 4Q1, 5Q1, 2K1, 2K2überprüfen
1006=Überwachungskontakt 2	Eingang E8 an SPS prüfen	Vor dem Einschalten 2K1, 2K2, 3K1, 3K2, 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 8K1überprüfen
1007=Steuerspannung Not-Aus	Eingang E1 an SPS prüfen	2S1, 2S2, 3S2, 2S4, 2S5, 2S6, 4Q1, 5Q1, 2K1, 2K2überprüfen
1008=FU NetzSchützÜberwachung 1	Eingang E9 an SPS prüfen	Vor dem Einschalten 3K3überprüfen
1009=SägeMotorSelbsthaltung Aktiv 1	Eingang E4 an SPS prüfen	3K4, 3S4, 3S5, 3K3, 3K5überprüfen
1010=VorritzerSelbsthaltung Aktiv 1	Eingang E5 an SPS prüfen	3K7, 3K5überprüfen
1011=FU NetzSchützÜberwachung 2	Eingang E9 an SPS prüfen	Nach dem Einschalten 3K3überprüfen
1012=SägeMotorSelbsthaltung Aktiv 2	Eingang E4 an SPS prüfen	3K4, 3S4, 3S5, 3K3, 3K5überprüfen
1013=Vorritzer		
1014=TestAchsenFreigeben 1	Eingang E10 an SPS prüfen	3K2, 3K6überprüfen

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Maßnahme	Mögliche Fehlerquelle
1015=AchsenSelbsthaltung Aktiv 1	Eingang E3 an SPS prüfen	3K2, 3S1, 3S2, 3S3 überprüfen
1016=AchsenLeistungsschalter Aktiv 1	Eingang E6 an SPS prüfen	1F1, 8K1 überprüfen
1017=24V Trafo Spannung	Eingang E6 an SPS prüfen	1F1, 8K1 überprüfen
1018=TestAchsenFreigeben 2	Eingang E10 an SPS prüfen	3K2, 3K6 überprüfen
1019=AchsenSelbsthaltung Aktiv 2	Eingang E3 an SPS prüfen	3K2, 3S1, 3S2, 3S3 überprüfen
1020=AchsenLeistungsschalter Aktiv 2	Eingang E6 an SPS prüfen	1F1, 8K1 überprüfen
1021=Tippbetrieb	Kontakte der Taster überprüfen	
1022=Übergabe Maxwert	Temporärer Fehler	Kommunikation DZÜ – SPS
1023=Maxwert Überschritten	Richtige Drehzahl einstellen	Zu hohe Drehzahlen 6000 – 4500 – 3000
1024=Sollwert Überschritten oder Unter 10Hz		Sägemotor startet nicht innerhalb von 5 Sekunden
1025=Ein oder Mehrere Regler nicht Geeicht	Manuell eichen	Eichen lt. Bedienungsanleitung
1026=CAN Module Nicht Erreichbar	Kundendienst informieren	SPS defekt
1027=Steuerspannung Alg.	Eingang E7 und E8 an SPS prüfen	2K1, 2K2 überprüfen
1028=HAL Position	Temporärer Fehler	5 mm Versatz vom Hallgeber zum Magnetband
1029=KS Anschlag Kollision mit HSN	Eingabewerte überprüfen	
1030=Sicherheitsleiste Betätigt	Eingang E21 an SPS prüfen	Schaltleiste unterbrochen
1031=KS Anschlag Korrigiert	Schutz vor möglicher Kollision	

# Fehlermeldungen Steuerung V90

Fehlermeldung	Maßnahme	Mögliche Fehlerquelle
1032=RS232 Error	Kundendienst informieren	Kommunikation PC – SPS
1033=Falsche SPS Software	Kundendienst informieren	Software twin I / twin II / twin III
1034=SPS File nicht gefunden	Kundendienst informieren	Kommunikation PC – SPS
Keine Selbsthaltung Achsen		3K1 überprüfen
Steuerspannung fehlt		1F4 überprüfen
24 V Trafo Spannung		1Q2, 1F1, 3K2 überprüfen
DEFERR	Kommunikationsprobleme zwischen Umrichter, SPS, Steuerung	Mindestens SW V1.4 aufspielen!



# EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

## Hersteller:

PANHANS Maschinenbau GmbH  
Postfach 1553  
D- 72486 Sigmaringen

Telefon: +49 (0) 75 71 / 7 55 - 0  
Telefax: +49 (0) 75 71 / 7 55 - 2 77

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der

## **FORMATKREISSÄGEMASCHINE V90 twin II**

Maschinen-Nr.: ..... 2102 .....

Baujahr: ..... 2010 .....

in der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

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

**Angewandte harmonisierte Regelwerke, insbesondere:**

- |                  |            |                     |
|------------------|------------|---------------------|
| - EN 292 T1 u. 2 | - EN 294   | - EN 61000-6-2:2005 |
| - EN 60 204 T1   | - EN 418   | - EN 61000-6-4:2001 |
| - EN 349         | - EN 847-1 | - EN 1870-1         |
| - EN 13849-1     | - EN 1088  |                     |

**Angewandte europäische Normentwürfe:**

- prEN 24 900

Die benannte Stelle (0392)

### Fachauschuß HOLZ

- Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG- PrüfZert -  
Vollmoellerstraße 11  
70563 Stuttgart

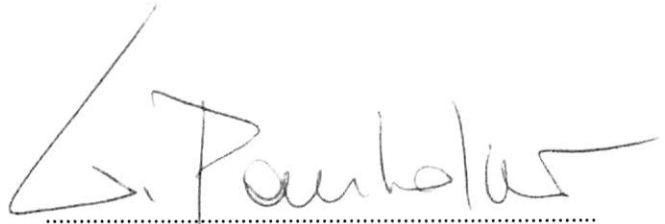
hat für oben genannte Maschine eine EG-Baumusterprüfung durchgeführt.

Herr Siegfried Waldraff, Anton-Günther-Straße 3-7, D- 72488 Sigmaringen, ist bevollmächtigt die Technische Dokumentation zusammen zu stellen.

Baumusterbescheinigung Nr.: 101070 vom 25.02.2010

Sigmaringen, 25.02.2010

.....  
Datum

  
.....  
Wolfgang Panholzer  
Geschäftsführer