

ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG

**PANHANS**

QUALITÄT SEIT 1918

CE

# Montageanleitung

**3-Rad Bandsägemaschine 3V mit optionalem Schiebetisch  
Anbau und Ausrichtung des Schiebetisches**



*Maschinen-Type:* **Bandsäge 3V mit Schiebetisch**

**HOKUBEMA Maschinenbau GmbH**

Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120

DE 72488 Sigmaringen | Tel. +49 07571 755-0

E-Mail: [info@hokubema-panhans.de](mailto:info@hokubema-panhans.de) | Web: <https://hokubema-panhans.de>

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Rechtliche Hinweise.....	4
1.2	Abbildungen .....	4
1.3	Sicherheit bei der Aufstellung .....	4
1.4	Untergrund am Aufstellort .....	4
1.5	Ergänzende Dokumente .....	4
1.6	Transport des Schiebetisches zur Maschine.....	4
2	Anlieferung und Übernahme.....	5
2.1	Entladen vom Transportfahrzeug .....	5
2.2	Ware entpacken und kontrollieren .....	5
2.3	Zwischenlagerung.....	5
3	Komponenten (komplett montiert) .....	6
4	Abmessungen des Schiebetisches .....	7
5	Vorbereitende Maßnahmen.....	8
5.1	Maschine nivellieren.....	8
5.2	Schutzvorrichtung nach oben positionieren.....	8
6	Montage und Ausrichtung des Schiebetisches.....	9
6.1	Anbau der linken Schiebetischhälfte .....	9
6.2	Bandsägeblatt einlegen und spannen .....	9
6.3	Getrenntes Untergestell-Element (vorne) anbauen.....	10
6.3.1	Flucht der Führungsschienen überprüfen .....	11
6.4	Linken Schiebetisch ausrichten und nivellieren.....	11
6.4.1	Parallelität zum Bandsägeblatt herstellen.....	12
6.4.2	Schiebetisch nivellieren und Winkel einstellen .....	12
6.5	Anbau der rechten Schiebetischhälfte .....	13
6.5.1	Zwischenprofile anbringen .....	13
6.6	Rechten Schiebetisch ausrichten und nivellieren.....	13
6.7	Ausrichtung beider Tischhälften kontrollieren .....	14
6.8	Einstellungen fixieren .....	14
6.9	Tischhälften miteinander verbinden .....	14
7	Anschläge ausrichten .....	15
7.1	Längsanschlag überprüfen und nachjustieren.....	15
7.2	Queranschläge überprüfen und nachjustieren.....	15
7.2.1	Queranschlag am linken Schiebetisch überprüfen .....	15
7.2.2	Queranschlag am rechten Schiebetisch überprüfen .....	15
8	Zweihandsteuerung montieren.....	16
9	Verfahrweg für rechten Schiebetisch verkürzen .....	16
10	Untere Türe beim Wechsel des Bandsägeblatts .....	16
11	Montage der Industrie-Signalsäule (Option) .....	17
11.1	Zustände der Signalsäule .....	18

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schiebetisch links und rechts auf Paletten .....	5
Abbildung 2: Komponenten (komplett montiert) .....	6
Abbildung 3: Abmessungen des Schiebetisches .....	7
Abbildung 4: Maschine nivellieren .....	8
Abbildung 5: Zweihandschaltung für Höhenverstellung .....	8
Abbildung 6: Linke Schiebetischhälfte (1) an die Maschine schieben .....	9
Abbildung 7: Befestigungswinkel (2 Stück) .....	9
Abbildung 8: Befestigungsschrauben (B) von Hand anlegen .....	9
Abbildung 9: Schiebetisch (links) nach hinten stellen .....	10
Abbildung 10: Klemmhebel (H) für linken Schiebtisch .....	10
Abbildung 11: Anordnung der Führungs-Fixierschrauben (F) .....	10
Abbildung 12: Getrenntes Element heranzuführen .....	10
Abbildung 13: Zentrierbolzen (Z) und Aufnahmebohrung .....	11
Abbildung 14: Verriegelungs-Klemmräder .....	11
Abbildung 15: Flucht an Stoßstelle überprüfen/korrigieren .....	11
Abbildung 16: Ausrichtung über die gesamte Länge prüfen .....	12
Abbildung 17: Abstand Tischkante-Sägeblatt prüfen .....	12
Abbildung 18: Schiebetisch nivellieren .....	12
Abbildung 19: Winkel zum Sägeblatt kontrollieren .....	12
Abbildung 20: Rechte Schiebetischhälfte (3) an die Maschine schieben .....	13
Abbildung 21: Zwischenprofile (Z) anbringen .....	13
Abbildung 22: Anschlussprofile (A) vorne und hinten an Profil (P) montieren .....	13
Abbildung 23: Tischkontrolle - vordere Endlage (Beispiel) .....	14
Abbildung 24: Tischkontrolle - hintere Endlage (Beispiel) .....	14
Abbildung 25: Verbindungswinkel anbringen .....	14
Abbildung 26: Winkel 90° am Längsanschlag überprüfen .....	15
Abbildung 27: Winkel 90° am Längsanschlag nachjustieren .....	15
Abbildung 28: Winkel 90° am Queranschlag überprüfen .....	15
Abbildung 29: Winkel 90° am Queranschlag nachjustieren .....	15
Abbildung 30: Queranschlag (rechts) angleichen .....	15
Abbildung 31: Zweihandsteuerung montieren .....	16
Abbildung 32: Endlagen zur Begrenzung des Fahrwegs .....	16
Abbildung 33: Untere Bandsägetür aushängen .....	16
Abbildung 34: Betriebsbereitschaft .....	18
Abbildung 35: Bandsägeantrieb läuft .....	18
Abbildung 36: FU-Störung .....	18
Abbildung 37: Nicht betriebsbereit .....	18

### Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
000	AG	Original-Dokument neu erstellt (1. Version)	07.11.2024

# 1 Einleitung

Diese ergänzende Montageanleitung zum Bandsägemodell PANHANS 3-Rad 3V veranschaulicht den korrekten Anbau, die Ausrichtung und die sonstigen Einstellungen für den optionalen Schiebetisch.

## 1.1 Rechtliche Hinweise


Sämtliche Inhalte dieser Montageanleitung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der Hokubema Maschinenbau GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Hokubema Maschinenbau GmbH. Wir behalten uns zudem jegliche Änderungen und Irrtümer an dieser Montageanleitung vor.

## 1.2 Abbildungen


Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Fotos, Abbildungen und Grafiken dienen lediglich zur Veranschaulichung und zum besseren Verständnis. Sie können versionsbedingt oder aufgrund von Kundenspezifikationen vom tatsächlichen Stand der Maschine und/oder des Schiebetisches abweichen.

## 1.3 Sicherheit bei der Aufstellung

Zur Entladung und Aufstellung sowie zum Transport sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen zu beachten!

	<p><b>Beachten Sie zur Aufstellung zudem die in Abschnitt ↪ 8.4 „Maschinenaufstellung“ beschriebenen Sicherheitshinweise sowie das Kapitel 5 „Sicherheit“ in der Maschinen-Betriebsanleitung.</b></p>
---	---

## 1.4 Untergrund am Aufstellort


	<p><b>Stellen Sie vor der Aufstellung der Maschine und den mitgelieferten Zusatzkomponenten einen <u>sauberen und ebenen Untergrund</u> sicher, damit die nachfolgend beschriebenen Einstellvorgänge nicht durch Schmutz oder herumliegende Teile verfälscht werden können.</b></p>
---	---

## 1.5 Ergänzende Dokumente

Diese Montageanleitung dient als Ergänzung zur Maschinen-Betriebsanleitung. Zum Anbau des Schiebetisches sind daher beide Dokumente erforderlich. Die Betriebsanleitung der Maschine kann (falls nicht zur Hand) unter [https://www.hokubema.com/manuals/wp-content/uploads/BA PH 3V DE.pdf](https://www.hokubema.com/manuals/wp-content/uploads/BA_PH_3V_DE.pdf) heruntergeladen werden.

## 1.6 Transport des Schiebetisches zur Maschine

Zum Transport der beiden Schiebetischhälften (links und rechts) an die Maschine sind aufgrund der Konstruktion und des Eigengewichts wahlweise 4 Personen oder ein Hallenkran erforderlich. Das Gewicht beträgt beim rechten Schiebetisch ca. 100 kg und beim linken etwas mehr.

	<p><b>Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung und die Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsbestimmungen ist während des Transportes sowie beim Anbau an die Maschine verpflichtend!</b></p>
---	---

	<p><b>Lebensgefahr bei Lastaufnahme mittels Hallenkran! Lasten dürfen nicht über Personen hinweggefahren werden. Während der Lastaufnahme ist der Aufenthalt von Personen unter der Last verboten.</b></p>
---	--

## 2 Anlieferung und Übernahme

### 2.1 Entladen vom Transportfahrzeug

Die beiden Schiebetischhälften (links und rechts) werden auf zwei getrennten Paletten angeliefert.

- Verwenden Sie zum Entladen einen Gabelstapler mit breit eingestellten Gabeln.
- Fahren Sie mit den Gabeln (wie in ⇨ Abbildung 1 gezeigt) jeweils zentral unter die Transportpalette und heben diese nur wenige Zentimeter an.
- Danach heben Sie die Palette mit dem Gabelstapler vom Transportfahrzeug herunter und stellen sie auf dem Boden ab.
- Transportieren Sie nun die Palette mit einem Hubwagen in die unmittelbare Nähe des Aufstellorts.



Abbildung 1: Schiebetisch links und rechts auf Paletten

	<p><b>Achten Sie auf mögliche <u>Quetschgefahren</u> beim Entladen der Schiebetische vom Transportfahrzeug mittels Gabelstapler. Achten Sie insbesondere auf Ihre Hände und Füße und tragen Sie vorsorglich <u>Sicherheitsschuhe</u> und <u>Schutzhandschuhe</u>.</b></p>
--	---

	<p><b><u>Lebensgefahr</u> beim Einsatz eines Gabelstaplers! Halten Sie ausreichend Abstand zum Gabelstapler und achten Sie auf dessen Geschwindigkeit. Bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor entstehen zudem giftige Abgase. Tragen Sie ggf. eine Atemschutzmaske.</b></p>
--	---

### 2.2 Ware entpacken und kontrollieren

- Entfernen Sie die Folienverpackung und sämtliche zum Transport erforderlichen Befestigungen zur Palette.
- Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden. Bei einem Transportschaden bitte die Verpackung aufbewahren und sofort die Spedition und den Hersteller verständigen! Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.
- Heben Sie die beiden Schiebetische jeweils mit 4 Personen oder einem Hallenkran von der Palette.
- Zum Transport der beiden Schiebetischhälften an die Bandsägemaschine gehen Sie vor, wie in den Abschnitten ⇨ 6.1 (linke Schiebetischhälfte) und ⇨ 6.5 (rechte Schiebetischhälfte) beschrieben.

**Hinweis:** Die in dieser Montageanleitung beschriebene Reihenfolge für den Anbau, die Ausrichtung und sonstigen Einstellungen muss unbedingt eingehalten werden.

	<p><b><u>Lebensgefahr</u> bei Lastaufnahme mittels Hallenkran! Lasten dürfen nicht über Personen hinweggefahren werden. Während der Lastaufnahme ist der Aufenthalt von Personen unter der Last verboten.</b></p>
--	---

	<p><b>Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht!</b></p>
--	--

	<p><b>Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.</b></p>
--	--

### 2.3 Zwischenlagerung

Falls der Schiebetisch nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen wird, muss er sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Die Tischhälften so abdecken, dass weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen kann. Blanke Teile (wie z. B. die Linearführungen) sind mit einem leichten Ölfilm konserviert. Überprüfen Sie diese Konservierung gelegentlich auf Wirksamkeit und ölen Sie die Führungen ggf. leicht nach.

### 3 Komponenten (komplett montiert)

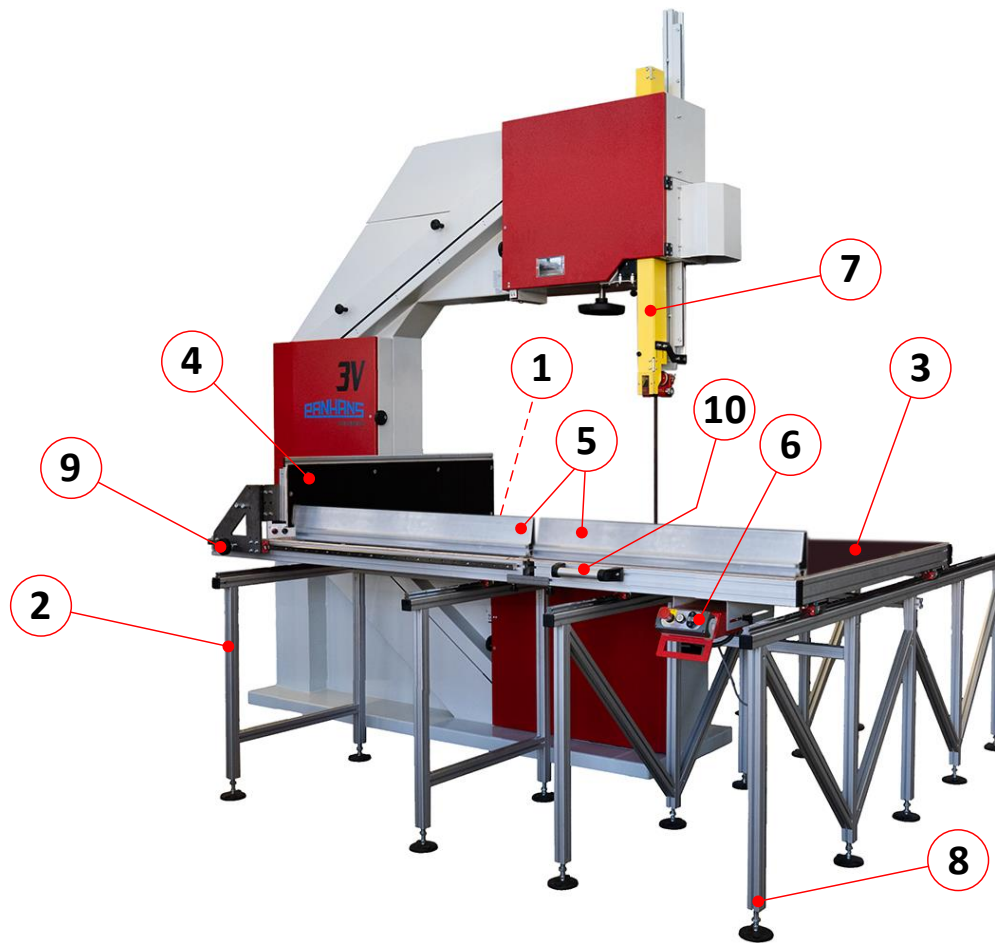


Abbildung 2: Komponenten (komplett montiert)

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Linke Schiebetischhälfte (hinten)	6	Zweihandsteuerung für Sägeblattschutz
2	Getrenntes Untergestell-Element (vorne)	7	Sägeblattschutz
3	Rechte Schiebetischhälfte	8	Stellfüße für Tischhöhe
4	Längsanschlag	9	Klemmrad für Längsanschlag (4)
5	Queranschlüge	10	Schiebegriff für rechte Tischhälfte

## 4 Abmessungen des Schiebetisches

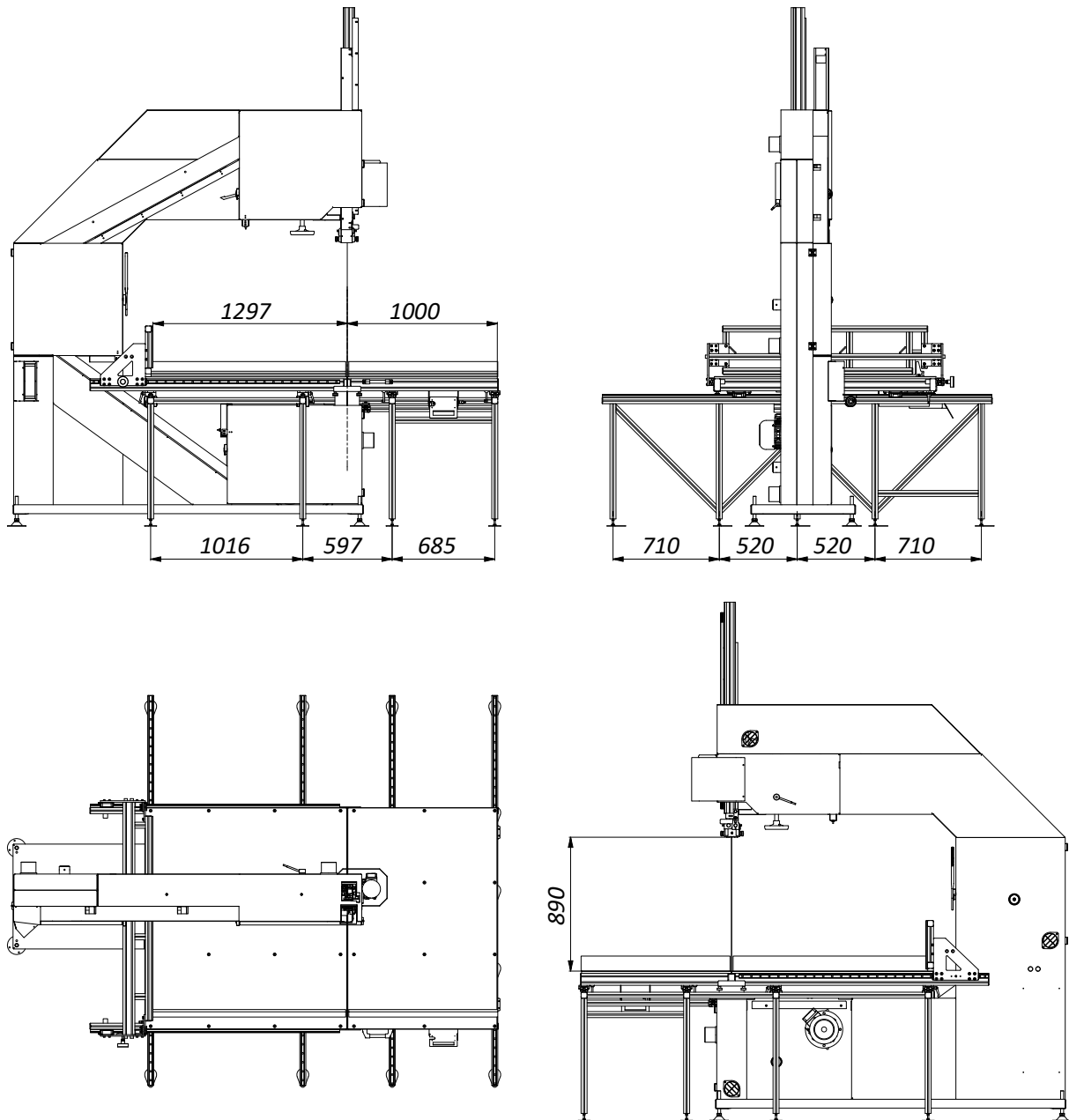


Abbildung 3: Abmessungen des Schiebetisches

## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Maschine nivellieren

Bevor der Schiebetisch an die Bandsäge montiert wird, muss die Maschine mit einer Maschinenwasserwaage (0,1/1 m) am Aufstellort nivelliert werden.

1. Legen Sie hierzu die Maschinenwasserwaage auf den Maschinenständer auf.
2. Die Nivellierung erfolgt über die 6 Standfüße. Pro Standfuß ist je ein M20 Gewindebolzen mit einer Konter- und einer Stellmutter angebracht.
3. Lösen Sie die Kontermuttern und richten Sie die Maschine über die Stellmutter mit einem Gabelschlüssel SW 30 exakt waagrecht nach allen Seiten aus.
4. Danach die Kontermuttern wieder festziehen.



Abbildung 4: Maschine nivellieren



**Achten Sie Sie bei der Nivellierung auf eine präzise Einstellung! Je präziser bei der Nivellierung vorgegangen wird, umso einfacher und schneller lässt sich später der Schiebetisch ausrichten.**

### 5.2 Schutzvorrichtung nach oben positionieren

Bevor die linke Schiebetischhälfte (1) montiert werden kann, muss die Sägeblattschutzvorrichtung mit der Zweihandschaltung in die obere Stellung gebracht werden.

**Hinweis:** Die Zweihandsteuerung (6) liegt der Maschine in losem, fertig angeschlossenem Zustand bei (siehe Bodenplatte unten). Die Montage erfolgt erst nachdem der Schiebetisch an die Maschine montiert wurde.



Abbildung 5: Zweihandschaltung für Höhenverstellung

Weitere Details zur Zweihandschaltung sind im Abschnitt [11.6 der Maschinen-Betriebsanleitung](#) zu finden.



**Nachdem die Sägeblattschutzvorrichtung nach oben positioniert wurde, muss die Maschine vom Stromnetz getrennt und gegen unbefugtes Wiedereinschalten abgesichert werden!**



## 6 Montage und Ausrichtung des Schiebetisches

### 6.1 Anbau der linken Schiebetischhälfte

Nachdem Sie den Sägeblattschutz nach oben positioniert haben, schieben Sie die linke Schiebetischhälfte (1) mit 4 Personen oder einem Hallenkran ganz an die Bandsägemaschine heran (siehe ⇨ Abbildung 6 ganz rechts).

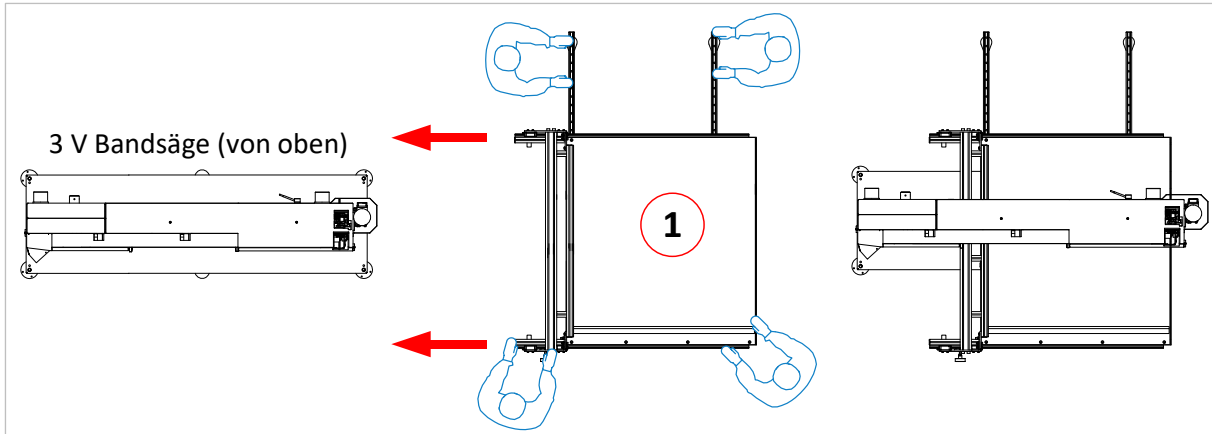


Abbildung 6: Linke Schiebetischhälfte (1) an die Maschine schieben



**Lebensgefahr bei Lastaufnahme mittels Hallenkran! Lasten dürfen nicht über Personen hinweggefahren werden. Während der Lastaufnahme ist der Aufenthalt von Personen unter der Last verboten.**

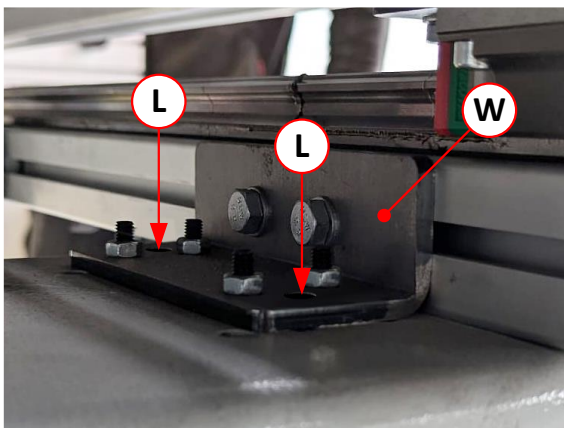


Abbildung 7: Befestigungswinkel (2 Stück)

Die Montage am Maschineständer erfolgt über die zwei Bohrungen (L) in den beiden Befestigungswinkel (W), die bereits mit den Profilen des linken Schiebetisches verschraubt sind. Verwenden Sie die beiliegenden M8 Sechskantschrauben (⇨ Abbildung 8).

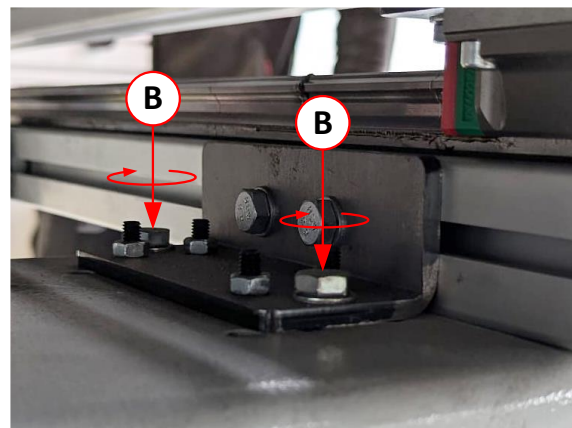


Abbildung 8: Befestigungsschrauben (B) von Hand anlegen

Positionieren Sie die Schiebetischhälfte so, dass die beiden M8 Sechskantschrauben (B) von Hand in die Gewindebohrungen des Maschinestäanders eindrehen können (**nicht festziehen sondern lediglich von Hand eindrehen, um die Position zu fixieren!**)

### 6.2 Bandsägeblatt einlegen und spannen

**Wichtig:** Da sich die komplette Ausrichtung des Schiebetisches auf das Bandsägeblatt bezieht, muss dieses (direkt nach dem Heranschieben der linken Schiebetischhälfte an die Maschine) installiert und ordnungsgemäß gespannt werden, bevor der Schiebetisch nivelliert und ausgerichtet werden kann. Die detaillierte Vorgehensweise zur Installation des Bandsägeblatts ist im Abschnitt ⇨ 11.4 der Maschinen-Betriebsanleitung zu finden.

### 6.3 Getrenntes Untergestell-Element (vorne) anbauen

Das Führungs-Untergestell der linken Schiebetischhälfte ist getrennt ausgeführt, um bei einem Sägeblattwechsel den Zugang zur unteren Bandsägetüre zu ermöglichen. Deshalb muss das vordere Untergestell-Element (**2**) separat angebaut werden.

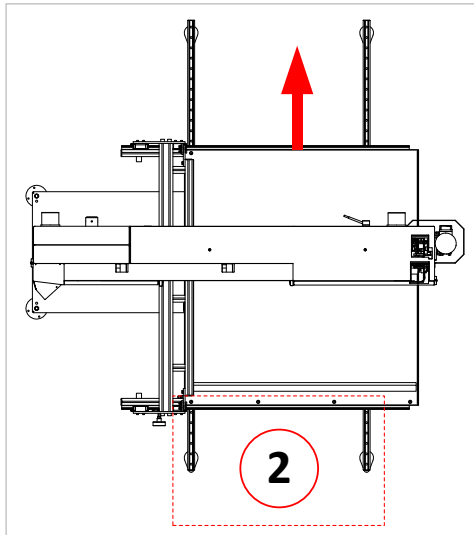


Abbildung 9: Schiebetisch (links) nach hinten stellen

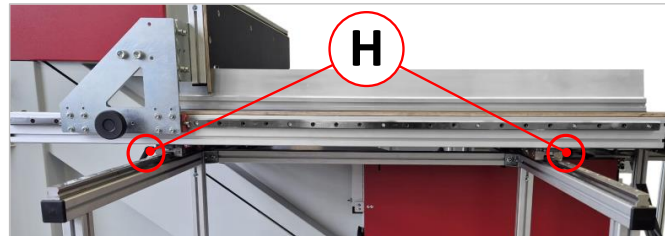


Abbildung 10: Klemmhebel (H) für linken Schiebetisch

1. Lösen Sie die beiden Klemmhebel (H), die sich links und rechts unter der Tischplatte befinden.
2. Um den Zugang für den Anbau zu ermöglichen, muss der linke Schiebetisch zunächst komplett nach hinten geschoben werden (siehe Pfeilrichtung in ⇨ Abbildung 9).
3. Ziehen Sie die beiden Klemmhebel (H) wieder fest, um den Tisch in der hinteren Endlagen-Position zu fixieren.

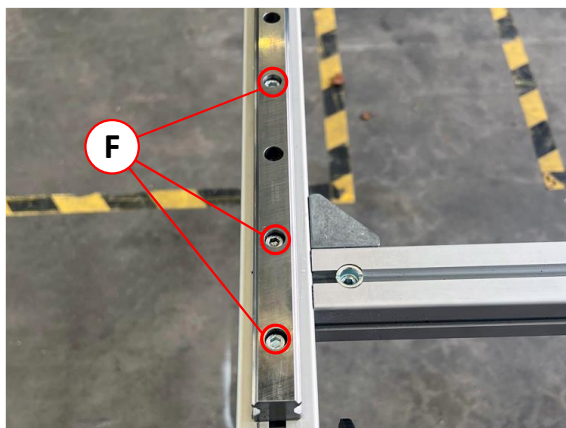


Abbildung 11: Anordnung der Führungs-Fixierschrauben (F)

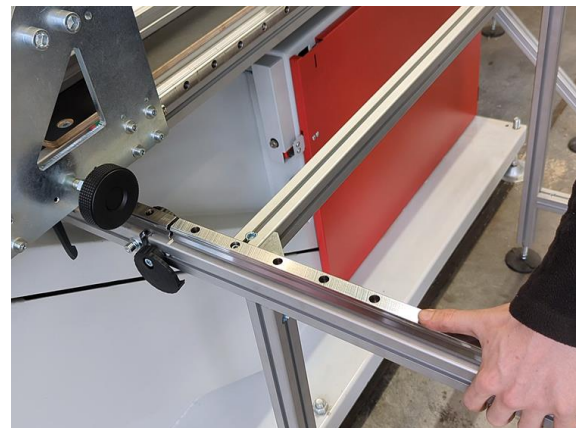


Abbildung 12: Getrenntes Element heranzuführen

4. In der linken und rechten Führungsschiene des anzubauenden Untergestell-Elements befinden sich oben jeweils 9 selektierte Bohrungen, die jeweils mit einer Fixierschraube (F) ausgestattet sind.  
→ Stellen Sie zunächst sicher, dass auf beiden Seiten sämtliche Fixierschrauben (F) festgezogen sind. Die Schlüsselweite des Innensechskants ist SW 5.
5. Führen Sie dann das getrennte Element möglichst nahe an das fixe Untergestell heran.
6. Passen Sie die Höhe über die Stellfüße (8) an die Höhe des fixen Untergestells an, so dass sich alle Führungsschienen vorne und hinten exakt und waagrecht auf derselben Höhe befinden.

Fortsetzung siehe ⇨ nächste Seite

Fortsetzung „Getrenntes Untergestell-Element (vorne) anbauen“

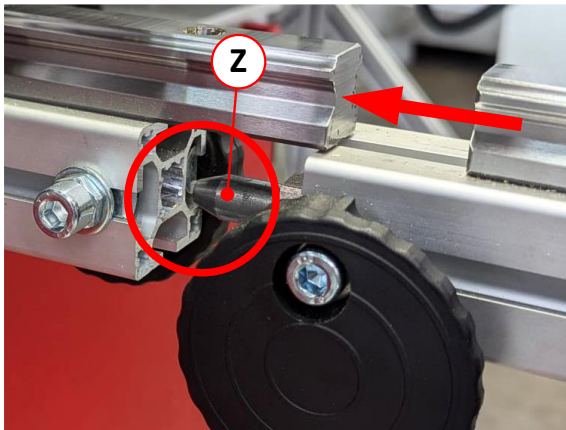


Abbildung 13: Zentrierbolzen (Z) und Aufnahmebohrung

7. Schieben Sie das getrennte Element danach komplett und bündig an das fixe Untergestell heran, sodass der in der ⇒ Abbildung 13 gezeigte Zentrierbolzen (Z) in die Aufnahmebohrung des fixen Untergestells eingeführt wird.

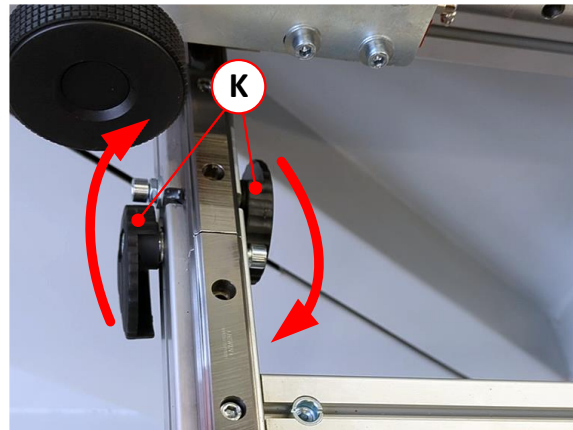


Abbildung 14: Verriegelungs-Klemmräder

8. Fixieren Sie das getrennte Element am fixen Element, indem Sie auf der linken und rechten Seite des Elements jeweils die beiden Klemmräder (K) durch Schwenken in die gezeigte Pfeilrichtung verriegeln (siehe ⇒ Abbildung 14).

### 6.3.1 Flucht der Führungsschienen überprüfen

**Hinweis:** Die nachfolgenden Schritte 9. bis 11. sind nur einmalig (bei der ersten Aufstellung) auszuführen. Danach erfolgt der Ab- und Anbau (zum Sägeblattwechsel) komplett werkzeuglos durch Öffnen/Schließen der Verriegelungen über die Klemmräder (K), die sich seitlich an den Führungen befinden (siehe ⇒ Abbildung 14).

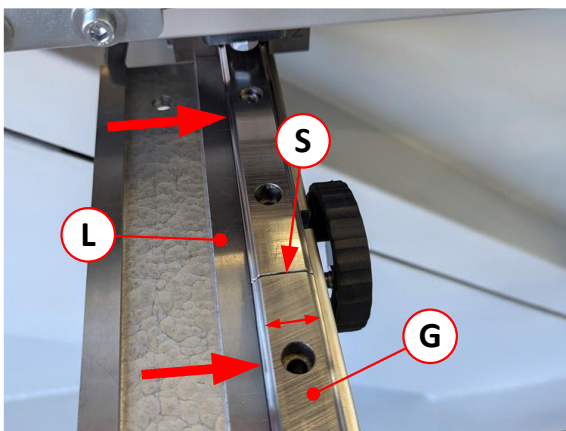



Abbildung 15: Flucht an Stoßstelle überprüfen/korrigieren

9. Legen Sie seitlich ein Prüflineal (L) an die Führungsschiene (G) des fixen Untergestells und des anzubauenden Elements an (siehe ⇒ Abbildung 15).
10. Überprüfen Sie nun die Flucht von der vorderen zur hinteren Führungsschiene im Bereich der Stoßstelle (S):
  - Die vorderen (angebauten) Führungen müssen in einer exakten Flucht zu den hinteren (fixen) stehen.
  - Ist dies nicht der Fall, lösen Sie alle Fixierschrauben (F) - siehe ⇒ Abbildung 11 - und gleichen die Führungsschiene (G) durch manuelles Verschieben an das Prüflineal an, bis kein Spalt mehr vorhanden ist. Danach alle Fixierschrauben (F) wieder festziehen.

11. Setzen Sie danach das Prüflineal von oben auf die Führungsschienen und überprüfen Sie Vorder- und Hinterteil der Schienen auf exakte Flucht, Höhe und Linearität (ggf. Maschinenwasserwaage als Hilfe auflegen).  
→ Bei Abweichungen können Sie diese über die Stellfüße (siehe auch ⇒ Abbildung 18) nachkorrigieren.

### 6.4 Linken Schiebetisch ausrichten und nivellieren

Um den Schiebetisch zu nivellieren und ausrichten zu können müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- |   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die vier Sechskantschrauben (B) in den beiden Winkeln (siehe ⇒ Abbildung 8) müssen sich im gelösten Zustand befinden (nur von Hand angelegt, <u>nicht festgezogen</u>).</li> <li>• Beide Klemmhebel (H) unter dem linken Schiebetisch (⇒ Abbildung 10) müssen geöffnet sein.</li> <li>• Der Sägeblattschutz muss sich in der obersten Position befinden.</li> <li>• Ein Bandsägeblatt muss installiert und korrekt gespannt sein.</li> </ul> |
|---|---|

### 6.4.1 Parallelität zum Bandsägeblatt herstellen

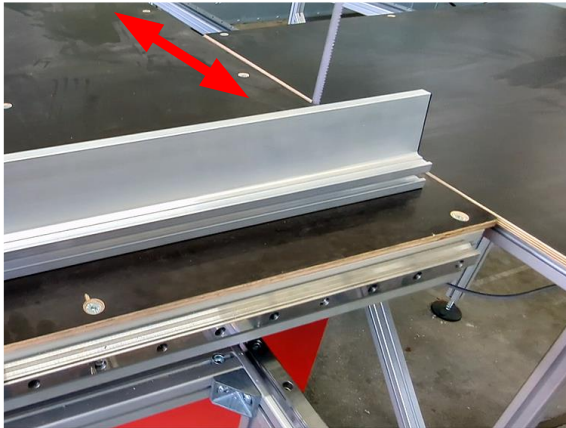


Abbildung 16: Ausrichtung über die gesamte Länge prüfen

1. Überprüfen Sie durch mehrmaliges Hin- und Herschieben (siehe Pfeil in ⇒ Abbildung 16), ob der Schiebetisch über den gesamten Verfahrensweg parallel zum Sägeblatt läuft.

→ Gleichen Sie etwaige Abweichungen durch geringfügiges Verschieben des kompletten Untergestells aus.

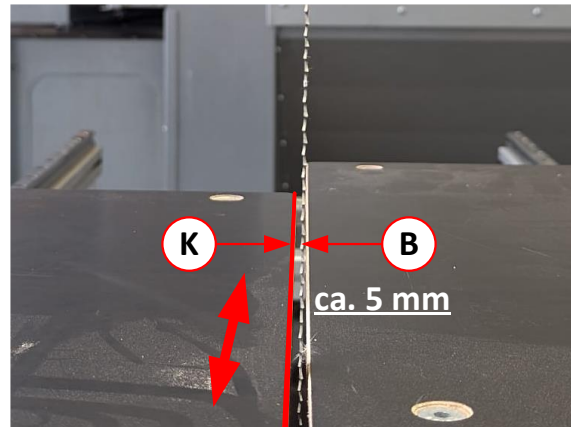


Abbildung 17: Abstand Tischkante-Sägeblatt prüfen

2. Der Abstand von der Tischkante (K) zum Bandsägeblatt (B) muss ca. 5 mm betragen und über den gesamten Verfahrensweg identisch sein.

→ Durch Nachmessen kontrollieren.

### 6.4.2 Schiebetisch nivellieren und Winkel einstellen

Grundsätzlich muss der Schiebetisch in Bezug zum Bandsägeblatt ausgerichtet werden.

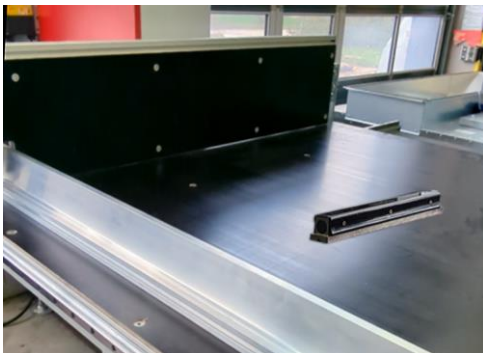


Abbildung 18: Schiebetisch nivellieren

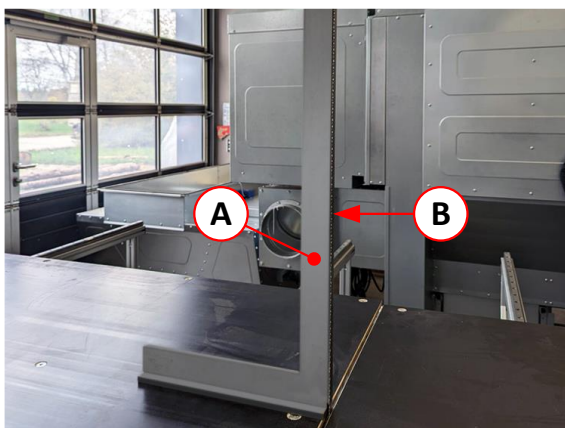


Abbildung 19: Winkel zum Sägeblatt kontrollieren

1. Legen Sie eine Maschinenwasserwaage jeweils 1 x in Längs- und in Querrichtung auf (⇒ Abbildung 18).
2. Legen Sie gleichzeitig einen 90°-Anschlagwinkel (A) an das Bandsägeblatt (B) an.
3. Zur Einstellung lösen Sie die Kontermuttern der Stellfüße mit einem SW 22 Gabelschlüssel und stellen die Höhe mit einem SW 14 Gabelschlüssel unten an den Fußplatten ein.
4. Verfahren Sie den Tisch in alle möglichen Positionen (vorne / Mitte / hinten) und verstellen Sie die Füße so lange, bis die Tischplatte überall und nach allen Seiten exakt waagrecht ausgerichtet ist und der Winkel zum Sägeblatt 90° beträgt.

5. Wenn alle Einstellungen stimmen, ziehen Sie sämtliche Kontermuttern an den Stellfüßen wieder fest.

6. Sobald der linke Schiebetisch komplett korrekt ausgerichtet worden ist, kann er final fixiert werden. Dies erfolgt, indem die (bisher nur angelegten) Sechskantschrauben (2) an den Befestigungswinkeln (siehe ⇒ Abbildung 8) mit einem SW 13 Gabelschlüssel festgezogen werden.

## 6.5 Anbau der rechten Schiebetischhälfte

Passen Sie die Höhe des rechten Schiebetisches (3) vorab über die Stellfüße grob auf die Höhe des linken Tisches an. Danach schieben Sie die rechte Schiebetischhälfte mit 4 Personen oder einem Hallenkran an den linken Schiebetisch heran (siehe ⇒ Abbildung 20 ganz rechts).

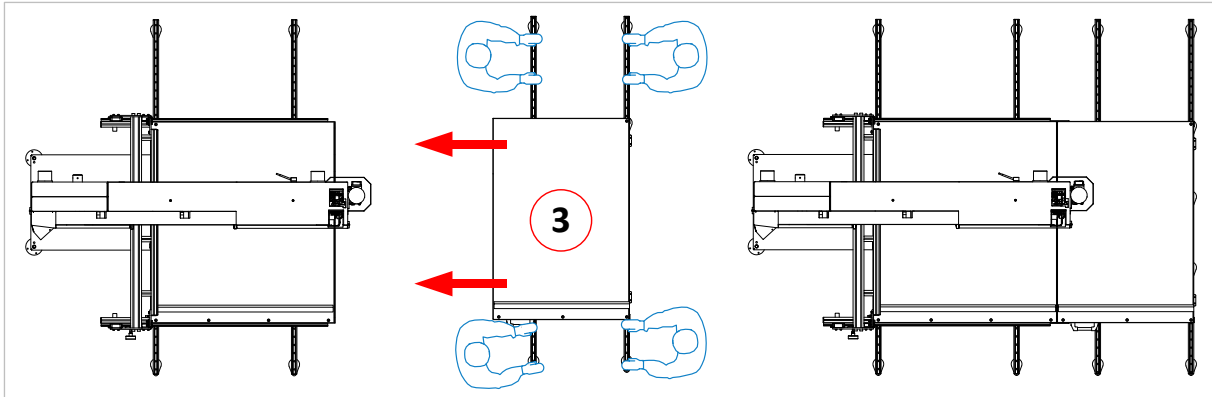


Abbildung 20: Rechte Schiebetischhälfte (3) an die Maschine schieben



**Lebensgefahr bei Lastaufnahme mittels Hallenkran! Lasten dürfen nicht über Personen hinweggefahren werden. Während der Lastaufnahme ist der Aufenthalt von Personen unter der Last verboten.**

### 6.5.1 Zwischenprofile anbringen

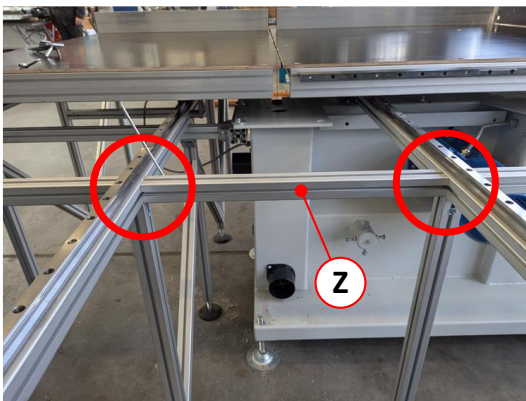
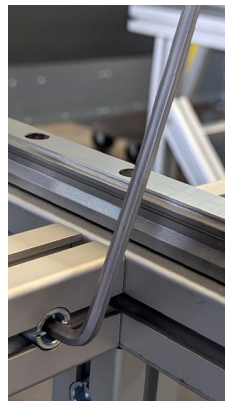


Abbildung 21: Zwischenprofile (Z) anbringen



1. Montieren Sie die beiliegenden Zwischenprofile (Z) zwischen die beiden Tischhälften.
2. Verwenden Sie hierzu einen Inbusschlüssel SW 5 und legen Sie die Schrauben dabei zunächst nur leicht an (**nicht festziehen**).

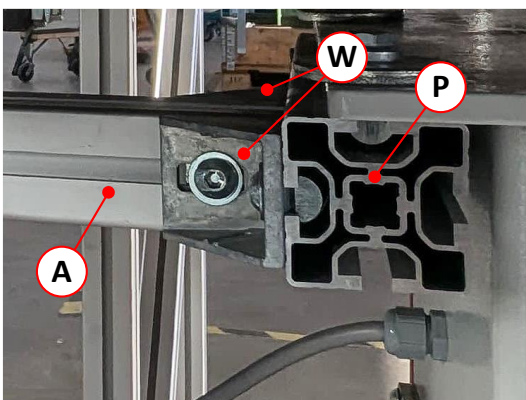


Abbildung 22: Anschlussprofile (A) vorne und hinten an Profil (P) montieren



3. Montieren Sie die rechte Schiebetischhälfte beidseitig mit je zwei Winkeln (W) in den beiden Anschlussprofilen (A) an das Profil (P) hinten und vorne am Maschinenständer. Die Winkel (W) und M 8 Inbusschrauben befinden sich bereits in den Nuten der Anschlussprofile (A). Nutensteine liegen bei.
4. Verwenden Sie hierzu einen Inbusschlüssel SW 5 und legen Sie die Schrauben dabei zunächst nur leicht an (**nicht festziehen**).

## 6.6 Rechten Schiebetisch ausrichten und nivellieren

Nivellieren Sie den rechten Tisch über die Stellfüße und richten Sie ihn gleichzeitig in Bezug zum Bandsägeblatt (Abstand 5 mm) und zum linken Schiebetisch aus. Die Vorgehensweise ist identisch mit Abschnitt ⇒ 6.4.

## 6.7 Ausrichtung beider Tischhälften kontrollieren

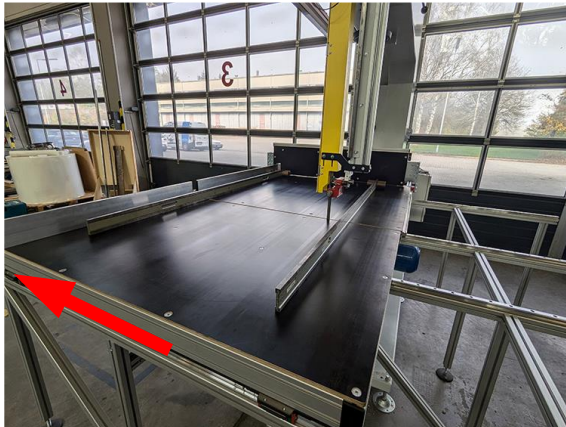


Abbildung 23: Tischkontrolle - vordere Endlage (Beispiel)



Abbildung 24: Tischkontrolle - hintere Endlage (Beispiel)

Legen Sie zur Kontrolle der Ausrichtung zwei ausreichend lange Lineale über beide Tischhälften, um sie auf identische Höhen und Linearität zu überprüfen. Wiederholen Sie diesen Vorgang durch Verschieben der Tische in verschiedene Tischpositionen (vorne / Mitte / hinten), siehe Beispiele in ⇒ Abbildung 23 und ⇒ Abbildung 24.

## 6.8 Einstellungen fixieren

Wenn alles korrekt ausgerichtet ist, ziehen Sie sämtliche Kontermuttern an den Stellfüßen sowie die M8 Inbuschrauben der Zwischenprofile (Z) und der Anschlussprofile (A) fest (siehe ⇒ Abbildung 21 und ⇒ Abbildung 22).

### **Wichtig:**

- ➔ Kontrollieren Sie danach abermals durch mehrmaliges Hin- und Herschieben, ob die Ausrichtung, die Winkel und die Abstände zum Bandsägeblatt auf beiden Tischhälften über den gesamten Verfahrweg korrekt sind.
- ➔ Kontrollieren sie außerdem, ob sich der Schiebetisch über die gesamte Strecke leichtgängig verfahren lässt.

Sind diese Punkte erfüllt, ist der Vorgang zur Nivellierung und Ausrichtung beider Tischhälften abgeschlossen. Falls nicht, müssen die o. g. Schrauben und Muttern wieder gelöst und dementsprechend nachjustiert werden.

## 6.9 Tischhälften miteinander verbinden

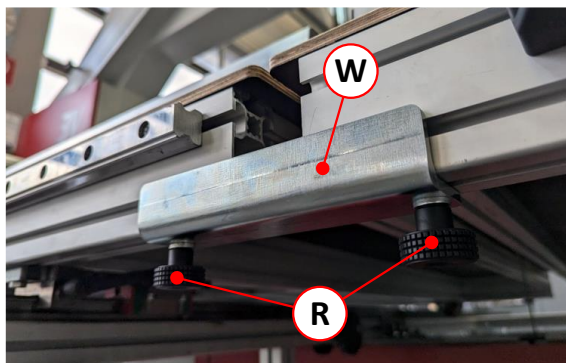


Abbildung 25: Verbindungswinkel anbringen

Nachdem alle Ausricht- und Einstellarbeiten an den Schiebetischen abgeschlossen sind, müssen die beiden Tischhälften miteinander verbunden werden.

- ➔ Bringen Sie hierzu die mitgelieferten Verbindungswinkel (**W**) zentral auf der Vorder- und Hinterseite der beiden Tischhälften an, indem Sie sie passend zur Position der in den Tischprofilen integrierten Nutensteine ausrichten.
- ➔ Danach können Sie die Winkel mit den beiliegenden Rändelschrauben (**R**) befestigen.

## 7 Anschläge ausrichten

### 7.1 Längsanschlag überprüfen und nachjustieren

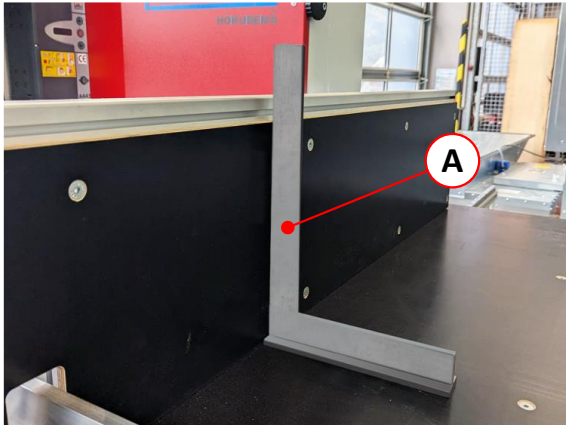


Abbildung 26: Winkel 90° am Längsanschlag überprüfen

1. Verwenden Sie einen Anschlagwinkel (A), um den 90°-Winkel am Längsanschlaglineal in Bezug zur Tischplatte zu überprüfen.

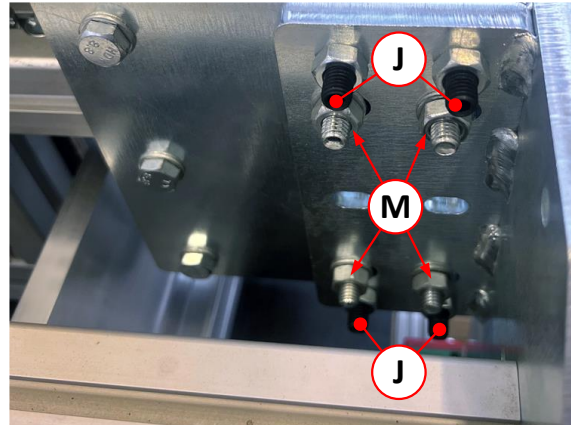


Abbildung 27: Winkel 90° am Längsanschlag nachjustieren

2. Winkel ggf. hinten (beidseitig) über die je 4 Justierschrauben (J) mit einem SW 3 Inbusschlüssel nachjustieren → Zuvor die Kontermuttern und die 4 innenliegenden Muttern (M) lösen.

### 7.2 Queranschlüge überprüfen und nachjustieren

#### 7.2.1 Queranschlag am linken Schiebetisch überprüfen

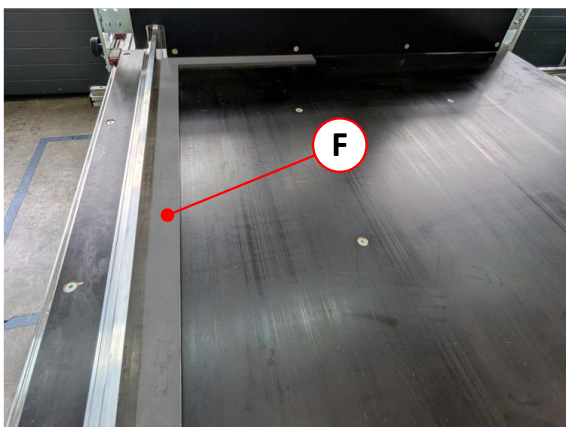


Abbildung 28: Winkel 90° am Queranschlag überprüfen

1. Verwenden Sie einen großen Flachwinkel (F) in ausreichender Länge, um den 90°-Winkel am Queranschlaglineal des linken Schiebetisches in Bezug zum Längsanschlaglineal zu überprüfen.

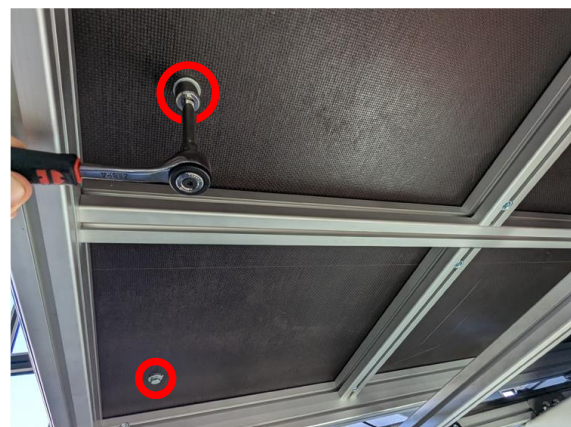


Abbildung 29: Winkel 90° am Queranschlag nachjustieren

2. Zur Korrektur die M8 Schrauben auf der Tischplatten-Unterseite mit einem SW 8 Steckschlüssel lösen, das Lineal in den korrekten 90°-Winkel schieben und die Schrauben wieder festziehen.

#### 7.2.2 Queranschlag am rechten Schiebetisch überprüfen

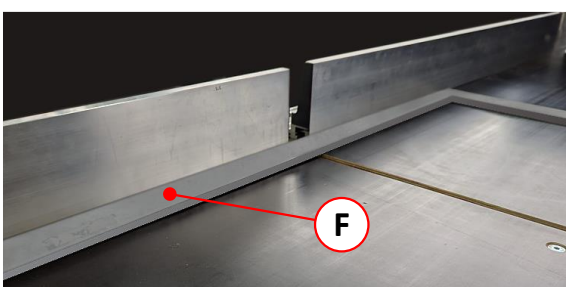


Abbildung 30: Queranschlag (rechts) angleichen

Gleichen Sie nun noch den 90°-Winkel und die Flucht des rechten Queranschlaglineals an das linke Lineal an.

1. Verwenden Sie hierzu die lange Seite des großen Flachwinkels (F) oder ein langes Lineal. Beide Anschlaglineale müssen exakt in einer Flucht stehen.
2. Zur Korrektur lösen Sie die Befestigungsschrauben (J) auf der Unterseite und gehen wieder vor, wie unterhalb der ⇒ Abbildung 29 beschrieben.

## 8 Zweihandsteuerung montieren

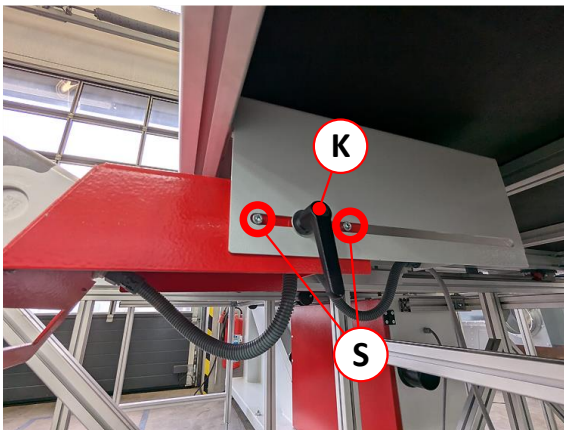


Abbildung 31: Zweihandsteuerung montieren

Nach den Einstellarbeiten muss noch die lose mitgelieferte Zweihandsteuerung für die Höhenverstellung des Sägeblattschutzes an die Maschine montiert werden.

1. Schieben Sie hierzu die Zweihandsteuerung in die dafür vorgesehene Aufnahme, bringen Sie die seitlichen Schrauben (S) - je 2 x links und 2 x rechts - an und ziehen Sie sie fest.
2. Drehen Sie dann den Klemmhebel (H) in die seitliche Gewindebohrung ein und schieben die Zweihandsteuerung an die gewünschte Position.
3. Ziehen Sie dann den Klemmhebel (K) fest.

## 9 Verfahrensweg für rechten Schiebetisch verkürzen

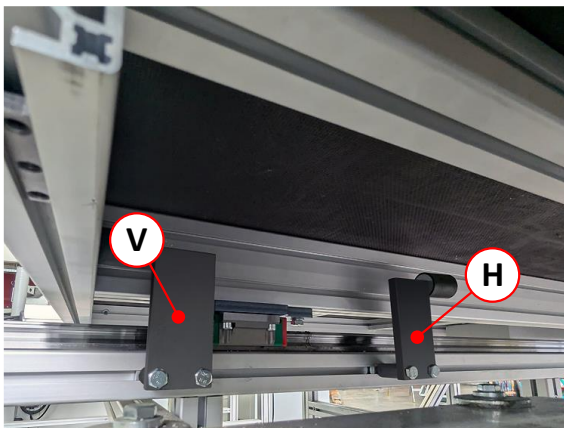


Abbildung 32: Endlagen zur Begrenzung des Verfahrenswegs

Beide Tische sind ab Werk über mechanische Endlagen auf den maximalen Verfahrensweg eingestellt. Während sich die Endlagen links nicht verstellen lassen, kann der Verfahrensweg des rechten Schiebetisches bei Bedarf durch Versetzen der Endlagen verkürzt werden.

- ➔ Die hinten montierte Endlage (V) dient zur Begrenzung auf der Vorderseite des Schiebetisches.
- ➔ Die vorne montierte Endlage (H) dient zur Begrenzung auf der Hinterseite des Schiebetisches.



**Wichtig:** Die Endlagen dürfen keinesfalls komplett entfernt werden, da sonst der Tisch über die Endposition hinausfahren und aus der Führung geraten kann. Die Reparatur gestaltet sich sehr aufwendig und kann nur mit Spezialwerkzeug von einem Servicetechniker ausgeführt werden.

## 10 Untere Türe beim Wechsel des Bandsägeblatts



Abbildung 33: Untere Bandsägearadtüre aushängen

Da die untere Bandsägearadtüre beim Öffnen am Stellfuß des Maschinensockels anstößt, kann sie nicht komplett geöffnet werden. Sollte sich dieser Umstand beim Wechseln des Bandsägeblattes als störend erweisen, kann die Türe über das obere und untere Scharnier ausgehängt und solange beiseite gestellt werden.

- ➔ Hierzu die Türe ungefähr halb öffnen und anschließend nach oben aus den aus den beiden Scharnierzapfen herausziehen.
- ➔ Türe nach dem Bandsägeblattwechsel wieder einhängen und verriegeln.



## 11 Montage der Industrie-Signalsäule (Option)

Bei 3V-Bandsägemaschinen, die mit einer optionalen Industrie-Signalsäule ausgestattet sind, muss diese noch auf die Maschine montiert und elektrisch angeschlossen werden.



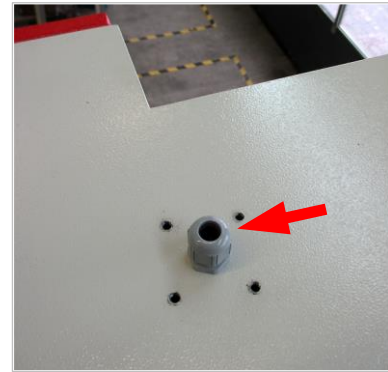
- **Der elektrische Anschluss muss von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden!**
- **Vor Beginn der Arbeiten, muss die Maschine vom Stromnetz getrennt und gegen unbefugtes Wiedereinschalten abgesichert werden!**



1. Die Signalsäule mit den erforderlichen Befestigungsschrauben liegt im Schaltschrank.



2. Die Anschlussleitung mit der Kabelverschraubung befindet sich in der Haube seitlich neben dem oberen Bandsägearad.



3. Kabelverschraubung M16 von Hand von oben auf die Haube montieren.



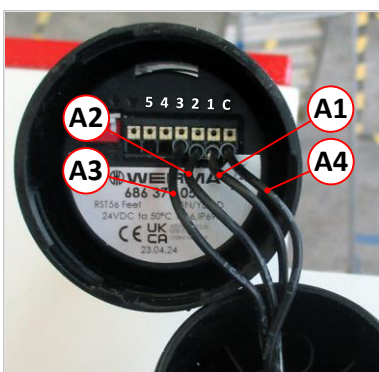
4. Leitung durch die Kabelverschraubung hindurchführen.



5. Kabelverschraubung oben auf der Haube anziehen.



6. Sockel mit 4 Schrauben von oben auf die Haube montieren.



7. Elektrische Leitung anschließen\*

- Ader 1** → Klemme „1“
- Ader 2** → Klemme „2“
- Ader 3** → Klemme „3“
- Ader 4** → Klemme „COM“



8. Signalsäule auf den Sockel aufsetzen und mit einer kurzen Drehung im Uhrzeigersinn verriegeln (siehe Markierungen auf der Rückseite der Säule).

\*) **Hinweis:** Der Anschluss erfolgt über Push-Klemmen, die Adern müssen nur in die Klemmen gesteckt werden.

## 11.1 Zustände der Signalsäule

Die Betriebszustände der Maschine werden von der Signalsäule in unterschiedlichen Farben dargestellt:



Abbildung 34: Betriebsbereitschaft



Abbildung 35: Bandsägeantrieb läuft



Die Maschine ist betriebsbereit

Der Bandsägeblattantrieb läuft



Abbildung 36: FU-Störung



Abbildung 37: Nicht betriebsbereit



Es liegt eine Störung am Frequenzumrichter vor

Die Maschine ist nicht betriebsbereit:  
- Eine Not-Aus Taste ist aktiv und verriegelt  
oder eine Bandsägearadtüre ist geöffnet