

Revision C (2024-04)

# INSTRUCTION MANUAL

## Turbo Woodworking Lathe

---

Model: T-60S





# Contents

<b>1. Letter of Appreciation</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Limited Warranty</b> .....	<b>4</b>
<b>3. General Safety Rules</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Features</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Features Identification</b> .....	<b>7</b>
<b>7. Optional Accessories</b> .....	<b>7</b>
<b>8. Specifications</b> .....	<b>8</b>
<b>9. Power Supply</b> .....	<b>9</b>
<b>10. Assembling and Adjustment</b> .....	<b>9</b>
10.1. Base .....	9
10.2. Unpacking .....	9
10.3. Packing Contents .....	10
10.4. Legs Installation .....	11
10.5. Tool Storage Bracket .....	11
10.6. Comparator Brackets .....	12
10.7. Spindle Shield .....	12
10.8. Installation of Electrical Box .....	13
10.9. 12" Swing Away Extension Bed .....	13
10.10. 20" Extension Bed (Optional) .....	14
<b>11. Operation</b> .....	<b>15</b>
11.1. Control Panel .....	15
11.2. Speed Range Adjustment .....	16
11.3. Recommended Turning Speed Table .....	16
11.4. Tool Rest Base (Banjo) .....	17
11.5. Tool Rest.....	17
11.6. Headstock and Tailstock .....	17
11.7. Spur Centers Installation/Removing.....	17
11.8. Face Plate Installation and Removing.....	18
11.9. Tailstock Quill .....	18
11.10. Live Centers Installation/Removing.....	18
<b>12. General Maintenance</b> .....	<b>18</b>
<b>13. Trouble Shooting</b> .....	<b>19</b>
<b>14. Wiring Diagram(B3)</b> .....	<b>20</b>
<b>15. INSPECTION STANDARDS</b> .....	<b>21</b>

<b>1. Dankschreiben an die Benutzer</b> .....	<b>22</b>
<b>2. Eingeschränkte Garantie</b> .....	<b>23</b>
<b>3. Allgemeine Sicherheitsregeln</b> .....	<b>24</b>
<b>4. Einführung</b> .....	<b>25</b>
<b>5. Eigenschaften</b> .....	<b>25</b>
<b>6. Identifikation von Eigenschaften</b> .....	<b>26</b>
<b>7. Optionales Zubehör</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Spezifikationen</b> .....	<b>27</b>
<b>9. Stromversorgung</b> .....	<b>28</b>
<b>10. Montage und Einstellung</b> .....	<b>28</b>
10.1. Basis .....	28
10.2. Auspacken.....	28
10.3. Packungsinhalt.....	29
10.4. Installation der Beine.....	30
10.5. Werkzeugaufbewahrungshalterung.....	30
10.6. Vergleichshalterungen .....	31
10.7. Spindelschutz .....	31
10.8. Installation der elektrischen Verteilerdose.....	32
10.9. 12" Schwenkbares Verlängerungsbett .....	32
10.10. 20"(508mm) Verlängerungsbett (optional) .....	33
<b>11. Betrieb</b> .....	<b>34</b>
11.1. Bedienfeld .....	34
11.2. Geschwindigkeitsbereichseinstellung.....	35
11.3. Empfohlene Drehgeschwindigkeitstabelle.....	35
11.4. Werkzeughalterbasis.....	36
11.5. Werkzeughalter .....	36
11.6. Spindelstock und Reitstock .....	36
11.7. Installation/Entfernen von Festen Spitzen.....	36
11.8. Montage und Demontage der Planscheibe .....	37
11.9. Reitstockpinole.....	37
11.10. Installation/Entfernen von Beweglicher Spitze .....	37
<b>12. Allgemeine Wartung</b> .....	<b>37</b>
<b>13. Fehlerbehebung</b> .....	<b>38</b>
<b>14. Schaltplan (B3)</b> .....	<b>39</b>
<b>15. PRÜFSTANDARDS</b> .....	<b>40</b>
<b>Exploded View and Parts List</b> .....	<b>41</b>

## **1. Letter of Appreciation**

### **Dear Woodworker:**

Thank you for your purchase of the T-60S Wood Lathe and welcome to the woodworking family of Harvey Industries.

We understand that you have a choice when purchasing machines and we appreciate the confidence you have in our products. Every product sold by Harvey Industries has been carefully designed, engineered and crafted from a woodworker's perspective. Today, we offer high-performance machines with innovative solutions that meet the needs of woodworkers and their ever-evolving craft.

We appreciate your business and thank you again for becoming a part of the Harvey Industries family.

## 2. Limited Warranty

New woodworking machines sold by Harvey Industries carry a one-year warranty from the date of shipping. Harvey Industries guarantees that all new machines sold are free of manufacturers' defective workmanship, parts and materials. For any parts determined by Harvey Industries Co., Ltd. to be a manufacturer's defect, we will repair or replace at no charge. We require the defective item/part be returned to Harvey Industries. In the event the item/part is determined to be damaged due to lack of maintenance, cleaning or misuse/abuse, the customer will be responsible for the cost to replace the item/part, plus all related shipping charges. This limited warranty does not apply to natural disasters, acts of terrorism, normal wear and tear, product failure due to lack of maintenance or cleaning, damage caused by accident, neglect, lack of or inadequate dust collection, misuse/abuse or damage caused where repair or alterations have been made or attempted by others. Harvey Industries Co., Ltd is not responsible for additional tools or modifications sold or performed (other than from/by Harvey Industries Co., Ltd.) on any Harvey Industries Co., Ltd. woodworking machine. Warranty may be voided upon the addition of such noted tools and/or modifications, determined on a case-by-case basis.

Normal user alignment, adjustment, tuning and machine settings are not covered by this warranty. It is the responsibility of the user to understand basic woodworking machinery settings and procedures and to properly maintain the equipment in accordance with the standards provided by the manufacturer.

Parts, under warranty, are shipped at Harvey Industries Co., Ltd cost either by common carrier, UPS Ground service or similar method. Technical support to install replacement parts is primarily provided by phone, fax or email. The labor required to install replacement parts is the responsibility of the user.

Harvey Industries is not responsible for damage or loss caused by the Freight Company or other circumstances not in our control.

Only new machines sold to the original owner are covered by this warranty.

**Warning** -- no portion of these materials may be reproduced without written approval from Harvey Industries Co., Ltd.

### 3. General Safety Rules

Please operate the lathe with awareness of the potential for injury. If you have any doubts about safety, please contact your local dealer before using.

**Warning! Failure to follow the listed rules may result in serious personal injury.**

#### **TO ENSURE SAFE USE, READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING THE TOOL.**

- ALWAYS USE A FULL-FACE SHIELD. A full-face shield will protect your eyes and face.
- KEEP THE WORK AREA CLEAN and have good lighting.
- WEAR PROPER APPAREL. Do not wear loose fitting clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry, which may get caught in moving parts. Non-slip footwear is also recommended. Secure long hair.
- DISCONNECT THE MACHINE from the power supply before servicing and changing accessories.
- NEVER LEAVE THE MACHINE RUNNING UNATTENDED. Do not leave the lathe unless it is turned "OFF" and completely stopped.
- USE THE RIGHT TOOL. Do not use a tool or attachment to do a job for which it was not intended or designed.
- TIGHTEN ALL CLAMP HANDLES on the headstock, tailstock, and the tool rest before operating the lathe.
- Before turning a large wood piece, it is advisable to reduce the excess before mounting the stock to the lathe. When turning a large wood piece, the turner should not stand in line with the workpiece in order to avoid being struck by a wood piece ejected by an imbalance.
- Hold the tool handle firmly to avoid the rebound.

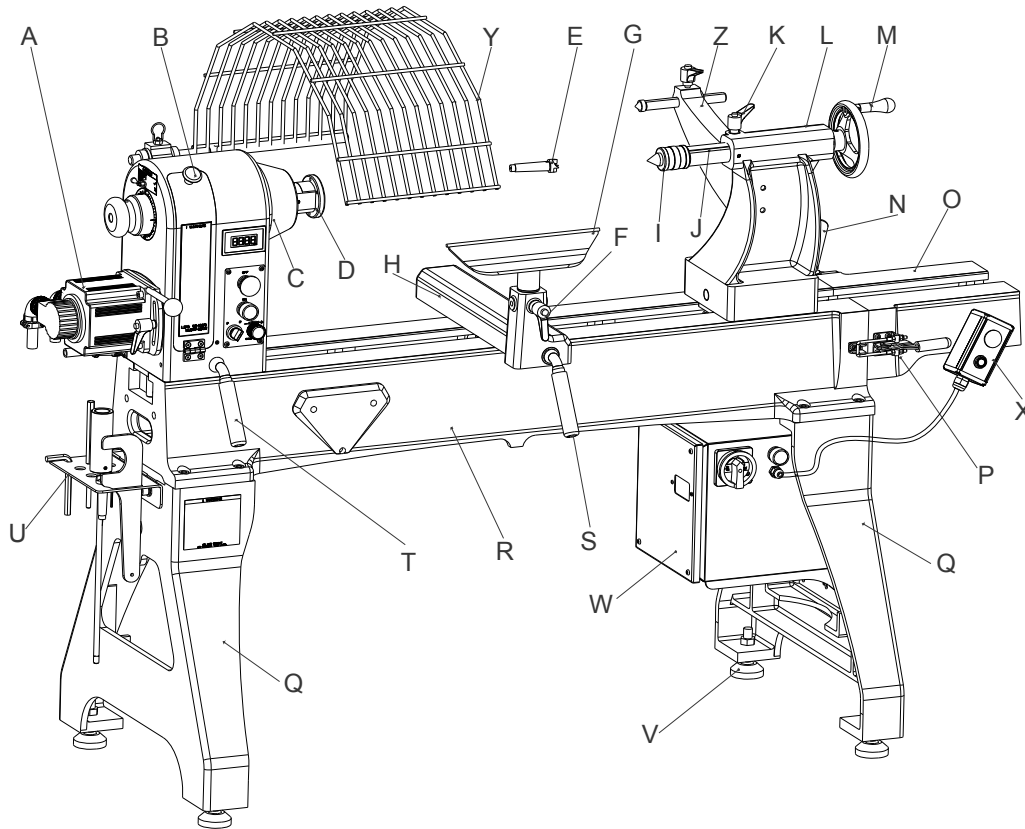
## **4. Introduction**

Turbo lathes are designed and built to satisfy the most imaginative fantasies of woodworkers. With outstanding new features, superior performances and so many user-friendly considerations, Turbo lathes make turning an unprecedented experience.

## **5. Features**

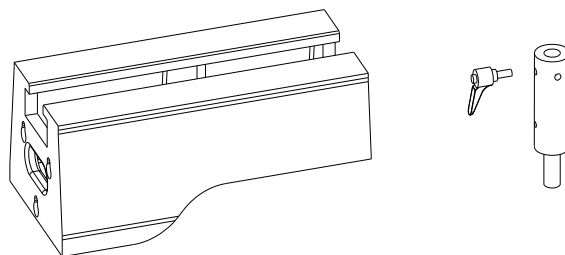
- > High grade cast iron structure for headstock beds and stands to secure maximum stability
- > All beds are precisely ground to a mirror like surface for smooth operation
- > Driven by an advanced YFD variable speed motor with variable speeds 60-3500 RPM
- > Digital wide-angle speed readout with blue backlight
- > Extraordinarily high torque at low speeds for ease of working on large work pieces
- > Oversized alloy spindle supported by three precision bearings
- > Easy belt changing without removing spindle
- > Sliding headstock for easy outboard turning
- > Unique "Swing-away" Extension Bed System (SEB) for easy tailstock storage
- > Heavy duty banjo with easy maneuvering and secure locking handle
- > Cast steel chrome trimmed tool rest
- > End mounts for mounting the extension bed for longer center distance
- > Side mounts for mounting the extension bed for back turning
- > Lower end mounts for mounting the extension bed for outboard turning set up
- > Extension bed mounts on both ends of the bed
- > Built-in spindle lock and index

## 6. Features Identification



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| A: Motor                 | N: Tailstock Lock Lever         |
| B: Belt Access Door      | O: 12" Swing Away Extension Bed |
| C: Headstock             | P: Bed Lock Assembly            |
| D: Face Plate            | Q: Leg                          |
| E: Spur Center           | R: Bed                          |
| F: Tool Rest Lock Handle | S: Tool Rest Base Lock Lever    |
| G: Tool Support          | T: Headstock Lock Lever         |
| H: Tool Rest Base        | U: Tool Kits                    |
| I: Live Center           | V: Leveler                      |
| J: Tailstock Quill       | W: Electrical Box               |
| K: Quill Lock Handle     | X: Control Switch               |
| L: Tailstock             | Y: Spindle Guard                |
| M: Tailstock Hand Wheel  | Z: Rear Support Bracket         |

## 7. Optional Accessories



20 " Extension Bed High Tool Rest

## 8. Specifications

Market		North American	European	Asian	
<b>Basic Specification</b>	Maximum Swing Over Bed	24" (610mm)	610mm	610mm	
	Distance Between Centers	48" (1220mm)	1220mm	1220mm	
	Max. Swing Over Tool Slide	20" (500mm)	500mm	500mm	
	Spindle Speeds:	High Range	200-3500 rpm	200-3500 rpm	200-3500 rpm
		Low Range	60-1000 rpm	60-1000 rpm	60-1000 rpm
	Floor to Spindle Center Height (NO Leveler)	44"(1115mm)	1115mm	1115mm	
	Headstock Travel	Full Length	Full Length	Full Length	
Max. Outboard Turning Swing	36" (910mm)	910mm	910mm		
<b>Spindle</b>	Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Thread	1-1/4"×8 TPI UNS	M33x3.5mm	1-1/4"×8 TPI UNS	
	Through Hole Dia.	5/8" (15.8mm)	15.8mm	15.8mm	
	Spindle Indexing	48 Positions	48 Positions	48 Positions	
	Spindle Bearings	Front 2, Rear 1	Front 2, Rear 1	Front 2, Rear 1	
<b>Tail Stock</b>	Tail Stock Quill Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Through Hole Dia.	3/8" (10mm)	10mm	10mm	
	Tail Stock Travel	4-1/2" (115mm)	115mm	115mm	
<b>Accessories</b>	Tool Rest Width	14" (360mm)	360mm	360mm	
	Face Plate Dia.	3" (75mm)	75mm	75mm	
	Spur Center Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Dead Center Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
<b>Motor</b>	Type	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	
	Power	2HP(1.5kW)	1.5kW	1.5kW	
	Voltage	200-230VAC	200-230VAC	200-230VAC	
	Phase	Single Phase	Single Phase	Single Phase	
	Frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
<b>Product Dimensions</b>	Weight	726lbs(330kg)	330kg	330kg	
	Length/Width/Height	84"×36"×59" (2135×915×1500mm)	2135×915×1500mm	2135×915×1500mm	
	Footprint	55-1/8"×25-5/8" (1400×650mm)	1400×650mm	1400×650mm	

## **9. Power Supply**

**Warning:** For your own safety, have all electrical installations performed under the supervision of a qualified electrician.

**Caution:** If the factory installed plug does not fit the outlet, before making any changes, please seek assistance from a qualified electrician to ensure that the electrical supply meets local standards.

**Warning:** The machine must be connected with three phase and five wire power supply, otherwise there may be no speed display on the screen.

**Voltage:** 220V/240V **Frequency:** 50/60Hz **Phase:** Single Phase **Current:** 10.3A

## **10. Assembling and Adjustment**

**Warning:** The lathe must be powered off during assembly, adjustment or maintenance.

### **10.1. Base**

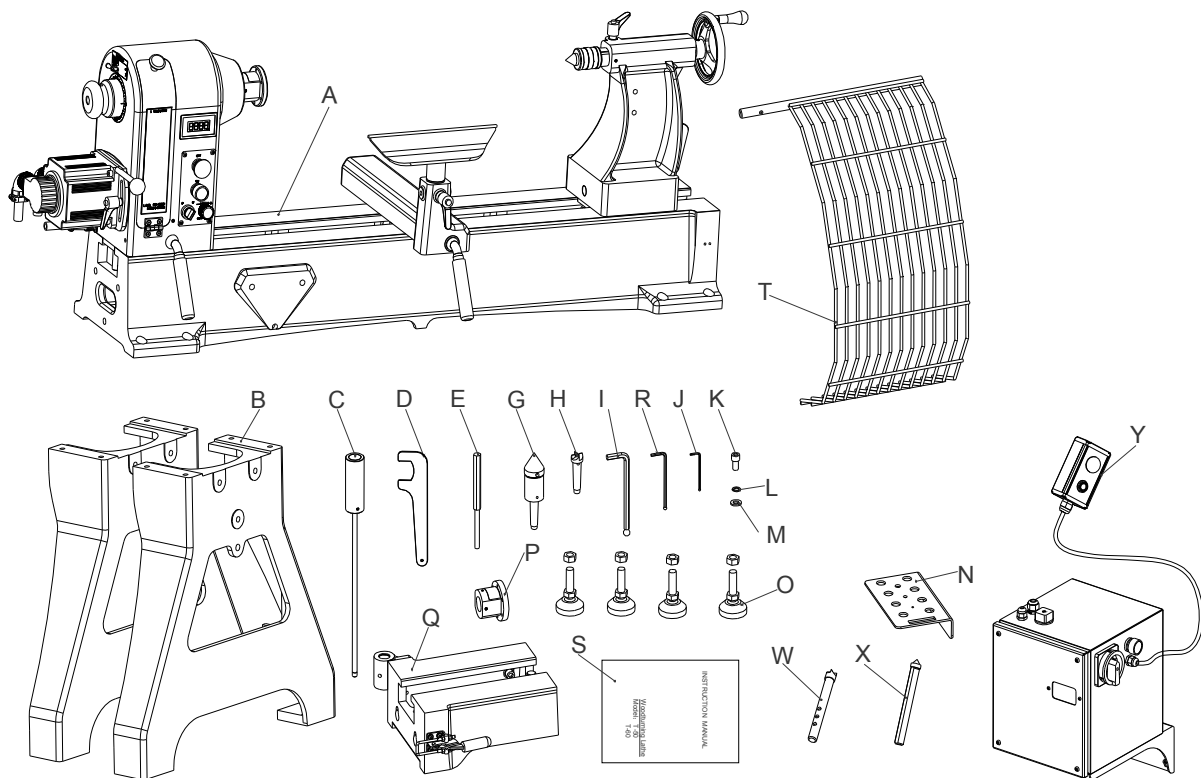
A level concrete floor is the best location for the lathe. The lathe should be located in a dry area. Keep the electrical box and motor away from direct sunshine. Plenty of space around the lathe is needed for operation and maintenance.

### **10.2. Unpacking**

Report any damage to your shipping agent or dealer immediately as soon as the unit has been checked for shipping damage.

Check the shipping crate with the following parts list to make sure all parts are intact. If there are any missing parts please report it immediately to your dealer. Read this manual thoroughly for assembly, maintenance, operation and safety instructions.

### 10.3. Packing Contents



**Fig. 1**

- |   |  |   |                                  |
|---|--|---|----------------------------------|
| A | Lathe bed with Headstock, Tailstock, Tool Rest Base (Banjo), Tool Rest | M | 12mm Flat Washer x 2             |
| B | Leg Assemblies x 2   | N | Tool Kits x 1                    |
| C | Knock Out Rod x 1  | O | Levelers x 4                     |
| D | Face Plate Wrench x 1  | P | 3" Face Plate x 1                |
| E | Locating Rod x 1   | Q | 12" Swing away Extension Bed x 1 |
| G | Live Center x 1  | R | 4mm Hex Wrench x 1               |
| H | Spur Center x 1  | S | Operation Manual x 1             |
| I | 10mm Hex Wrench x 1  | T | Spindle Guard                    |
| J | 3mm Hex Wrench x 1   | W | Profiling Center                 |
| K | M12×20 Bolt x 2  | X | Profiling Center                 |
| L | 12mm Spring Washer x 2   | Y | Mobile Switch                    |

## 10.4. Legs Installation

(Refer to Fig. 2)

1. Lift the lathe off the pallet by using a hoist or forklift. Place it on a table or workbench with sufficient clearance which allows for the support legs to be attached from underneath.
2. Attach the legs to the bed with 12mm hex head screws (A). Then firmly tighten the screws.
3. After firmly securing the legs to the lathe, carefully lower the lathe onto the floor.
4. Install four leveling feet (B), and tighten four nuts(C) against the legs. (These can be adjusted later.) Make sure that the lathe does not rock.

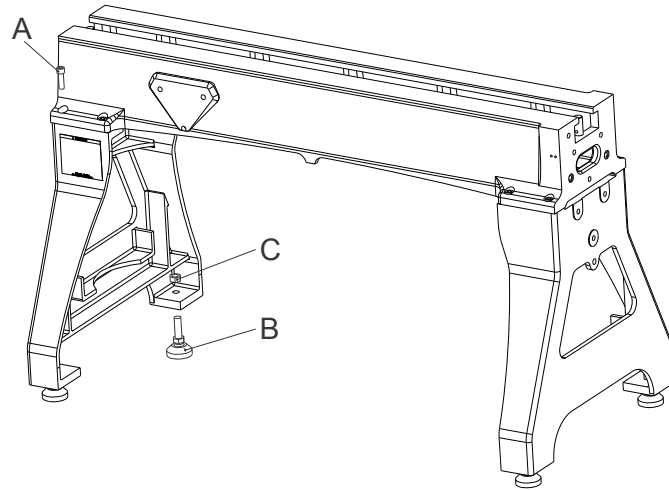


Fig.2

## 10.5. Tool Storage Bracket

(Refer to Fig. 3)

The tool storage bracket (D) can be mounted to the left end of the lathe. Use two 12mm head cap screws (A) with flat (C) and spring washers (B) to secure it to the lathe.

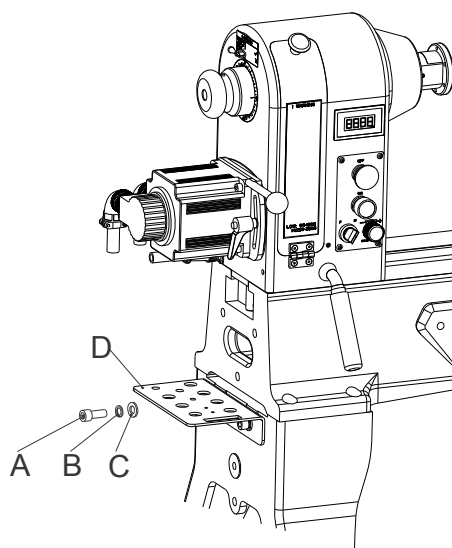


Fig.3

## 10.6. Comparator Brackets

(Refer to Fig.4)

Mount the front comparator bracket (C) to the back of the headstock with two M12 socket head cap screws (D). This bracket can be also used for mounting the spindle shield.

Mount the rear comparator bracket (A) to the back of the tailstock. The bracket has a slot so it can be aligned with the front comparator bracket. Use two M12 head cap screws (B) to secure the rear comparator bracket to the tailstock.

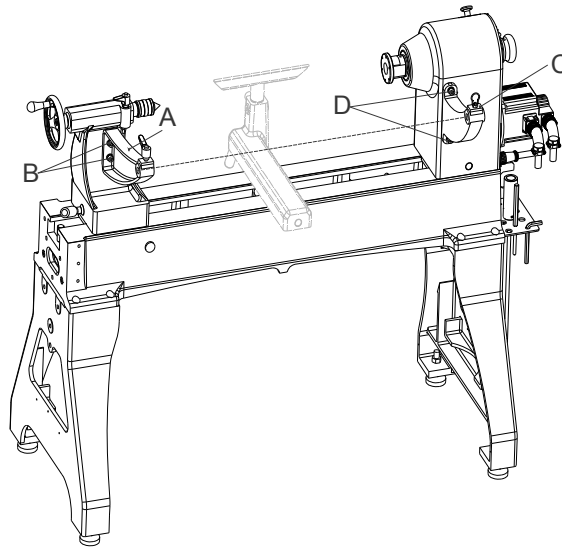


Fig. 4

## 10.7. Spindle Shield

(Refer to Fig. 5)

1. Lift up the spring pin (B) and insert the support rod (A) into the bracket hole. Release the spring pin, slide the rod and you will feel that the spring pin snaps into position.

2. Install the outer collar (C) and tighten the set screw (D).

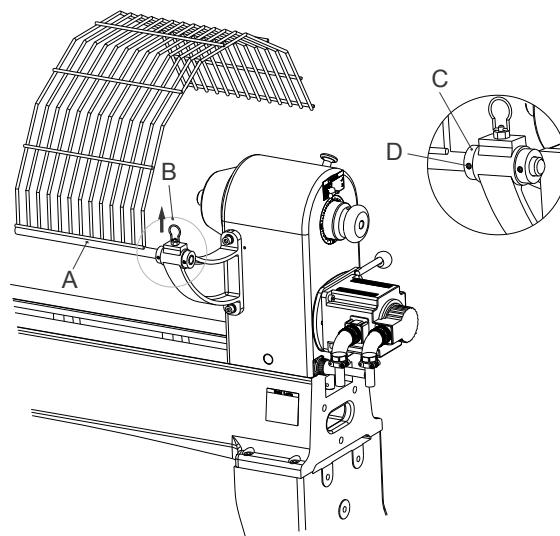


Fig. 5

## 10.8. Installation of Electrical Box

(Refer to Fig. 6)

Electrical box A is installed to position C of leg with three hexagon socket head screws M5x16

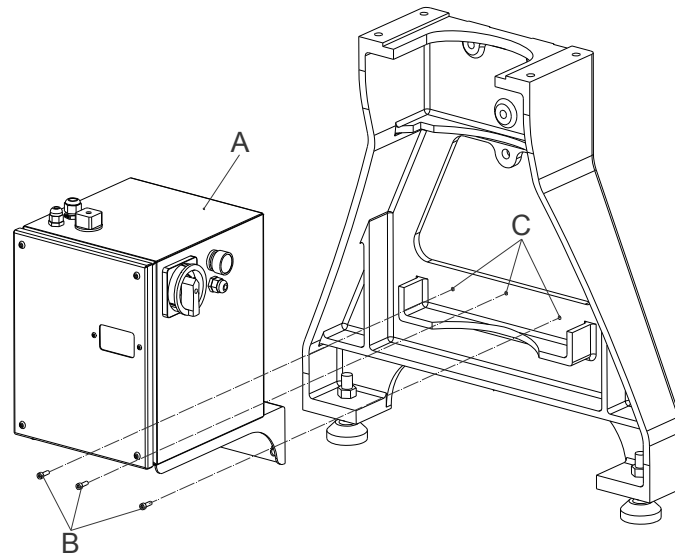


Fig. 6

## 10.9. 12" Swing Away Extension Bed

(Refer to Fig. 7)

To mount the 12" Swing Away Extension Bed (A), you need to attach the hinge (C) to the hinge axis(B).

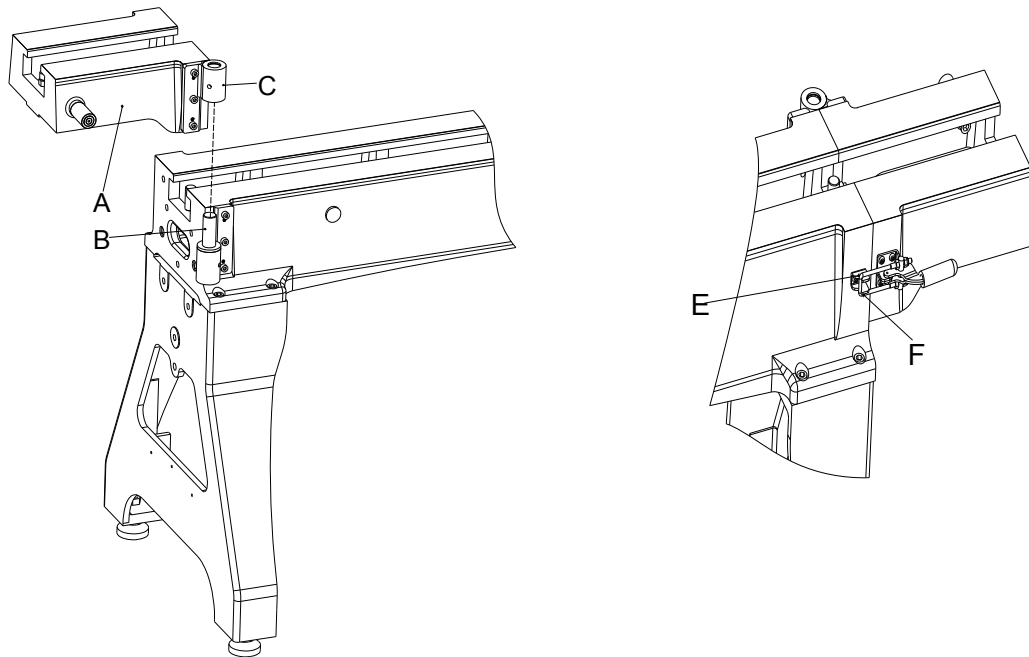


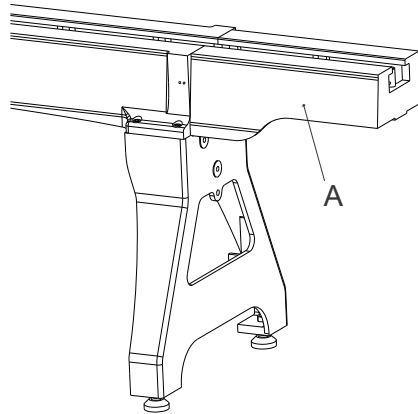
Fig. 7

## 10.10. 20" Extension Bed (Optional)

Refer to Fig.8 -Fig.10

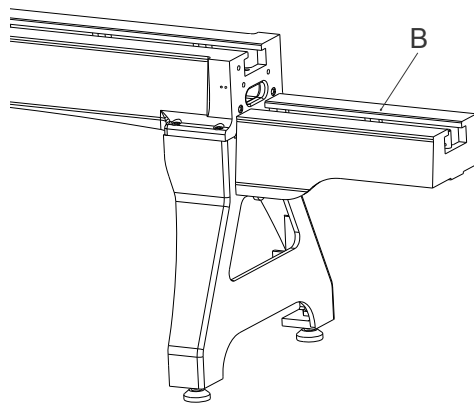
The optional 20" extension bed can be mounted on the lathe in three locations:

A: Right end of bed (as shown in Fig. 7) for up to 56" center distance.



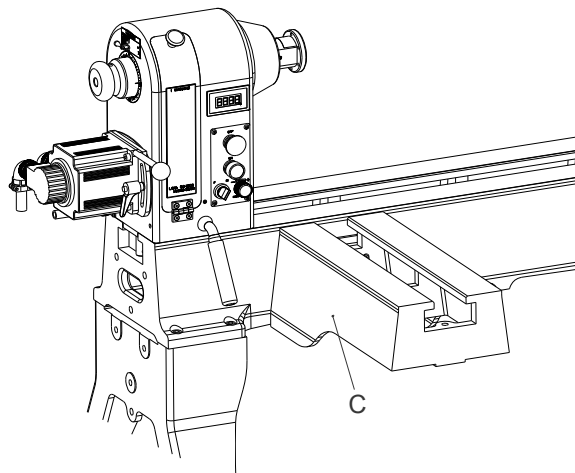
**Fig. 8**

B: Right leg (as shown in Fig.8) for outboard turning.



**Fig.9**

C: Front bed (as shown in Fig.9) for convenient operation.



**Fig. 10**

## 11. Operation

### Notice:

The lathe must be powered off during assembly, adjustment or maintenance.

Please start the lathe by using the lowest speed!

### 11.1. Control Panel

Refer to Fig. 11

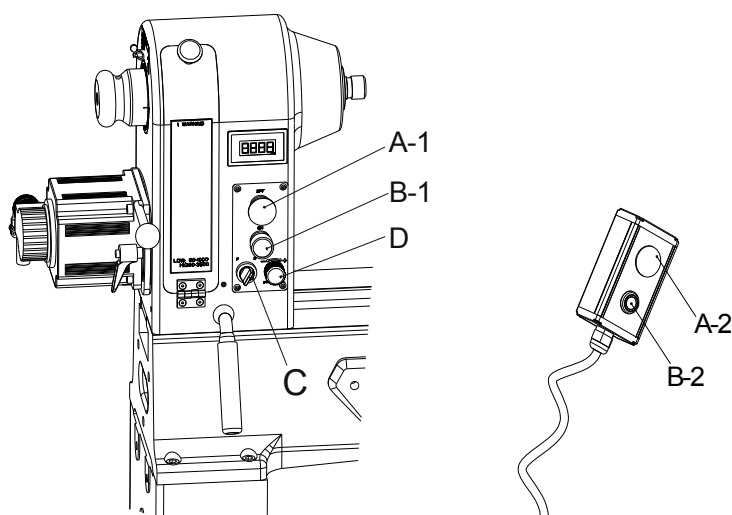


Fig.11

**1. Stop Button ---Button A-1、 A-2:**

**2. Start Button ---Button B-1、 B-2:**

**3. Positions Switch ---Gear Switch C:**

“F”: forward; “R”: reverse;

**4.Speed Adjustment Knob ---D:**

Change the spindle speed by turning this knob.

**Note:** If a sudden power failure occurs, the spindle will not re-start automatically when the power is restored. Turn the Switch C to “O”, then press the button B to reset, and then turn Switch C to F (forward) or R (reverse).

## 11.2. Speed Range Adjustment

(Refer to Fig. 12)

The lathe is designed having two speed ranges: Low Range: 60-1000 rpm and High Range: 2000-3500 rpm.

In each range, the speed can be changed variably by the electronic variable speed controller.

### Follow the steps below to change the speed range:

1. Disconnect the lathe from the power supply;
2. Open the Headstock Guard which is held by a strong magnetic pad;
3. Loosen the Motor Locking Handle “A”, pull up the Motor Mount Handle to release the belt tension;
4. Position the belt on the desired speed range pulleys;
5. Turn the spindle hand wheel by hand, ensuring that the belt rotates smoothly and is engaged with both the motor pulley and the spindle pulley;
6. Tighten the belt by pushing down the motor mount handle, then tighten the motor locking handle “A”. Close the Headstock Guard.

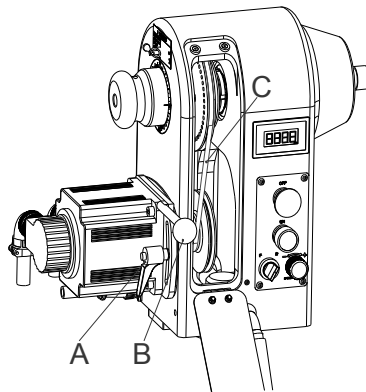


Fig. 12

**Note:** The best belt tension is determined by pressing the belt with one finger. The belt should deflect about  $\frac{1}{4}$ "- $\frac{1}{2}$ " (about 6-12mm).

## 11.3. Recommended Turning Speed Table

**Notice:** Please start the lathe by using the lowest speed!

Wood Piece Dia.	Rough Turning	Normal Turning	Sanding
< 50mm	1600rpm	3500rpm	3500rpm
50-100mm	800rpm	1600rpm	2500rpm
100-150mm	500rpm	1100rpm	1700rpm
150-200mm	400rpm	800rpm	1250rpm
200-250mm	300rpm	700rpm	1000rpm
250-300mm	250rpm	550rpm	900rpm
300-400mm	200rpm	450rpm	680rpm
400-500mm	150rpm	350rpm	550rpm
500-600mm	100rpm	280rpm	400rpm
$\geq$ 600mm	80rpm	200rpm	300rpm

## 11.4. Tool Rest Base (Banjo)

The Banjo is designed with a cam-lock system which can slide along the bed freely when unlocked. Loosen the locking handle and move the Banjo to the desired place. Lock the lever firmly after adjustment.

## 11.5. Tool Rest

The 14" tool support is provided with your lathe as standard equipment. It is designed to allow the adjustment for height and angle. Loosen the locking lever to raise or lower the tool rest and angle it to the work. Tighten the handle before operating the Lathe.

The locking lever can be inserted into one of three holes on the tool rest base.

## 11.6. Headstock and Tailstock

Both the headstock and tailstock can slide along the bed. Loosen the locking lever and move the Headstock or Tailstock to a desired place. Tighten the lever firmly after adjustment.

**CAUTION:** Always Unplug the lathe from the power source before adjusting the headstock.

## 11.7. Spur Centers Installation/Removing

(Refer to Fig. 13)

1. Unplug the lathe from the power source.
2. Make sure the taper of the center and the spindle tapered hole are clean and free of debris. Then push the center into the spindle tapered hole for installation.
3. To remove the center, insert the knockout rod into the back hole in the end of spindle and tap the center end out.

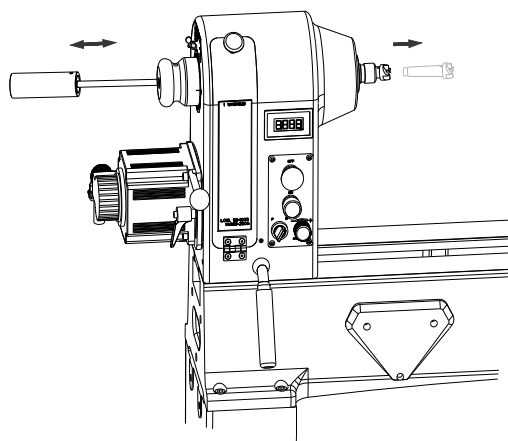


Fig .13

## 11.8. Face Plate Installation and Removing

(Refer to Fig. 14)

1. Unplug the lathe from the power source.
2. Mount the face plate to the work piece.
3. Install the face plate onto the spindle thread and turn it clockwise.
4. Insert the lock rod (A) into the hand wheel hole. Hold the rod and tighten the face plate with the face plate wrench (B).
5. Tighten the set screw on the face plate when you work with the lathe in reverse rotation.
6. Reverse these directions to dismount the Face Plate.

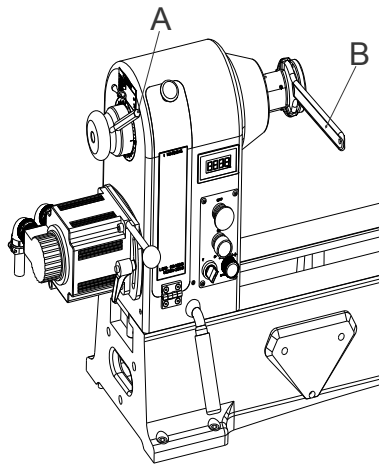


Fig .14

## 11.9. Tailstock Quill

Loosen the Tailstock Quill Locking Handle, rotate the Tailstock Hand Wheel to the desired Tailstock Quill position, and then tighten the Tailstock Quill Locking Handle.

## 11.10. Live Centers Installation/Removing

1. Make sure the taper of the center and the quill hole are clean and free of debris. Push the center into the quill hole.
2. To remove the center from the tailstock, loosen the tailstock quill locking lever and move the quill out by turning the quill hand wheel until the quill end is almost inside the tailstock, then the center can be taken out by hand.

## 12. General Maintenance

### Daily:

Wipe off the dust from the lathe with a soft bench brush.

Apply a coat of wax on the Spindle, Tailstock Quill and bed.

### Monthly:

Check the belt tension.

Check the belt for wear and tear and change the worn and torn belt.

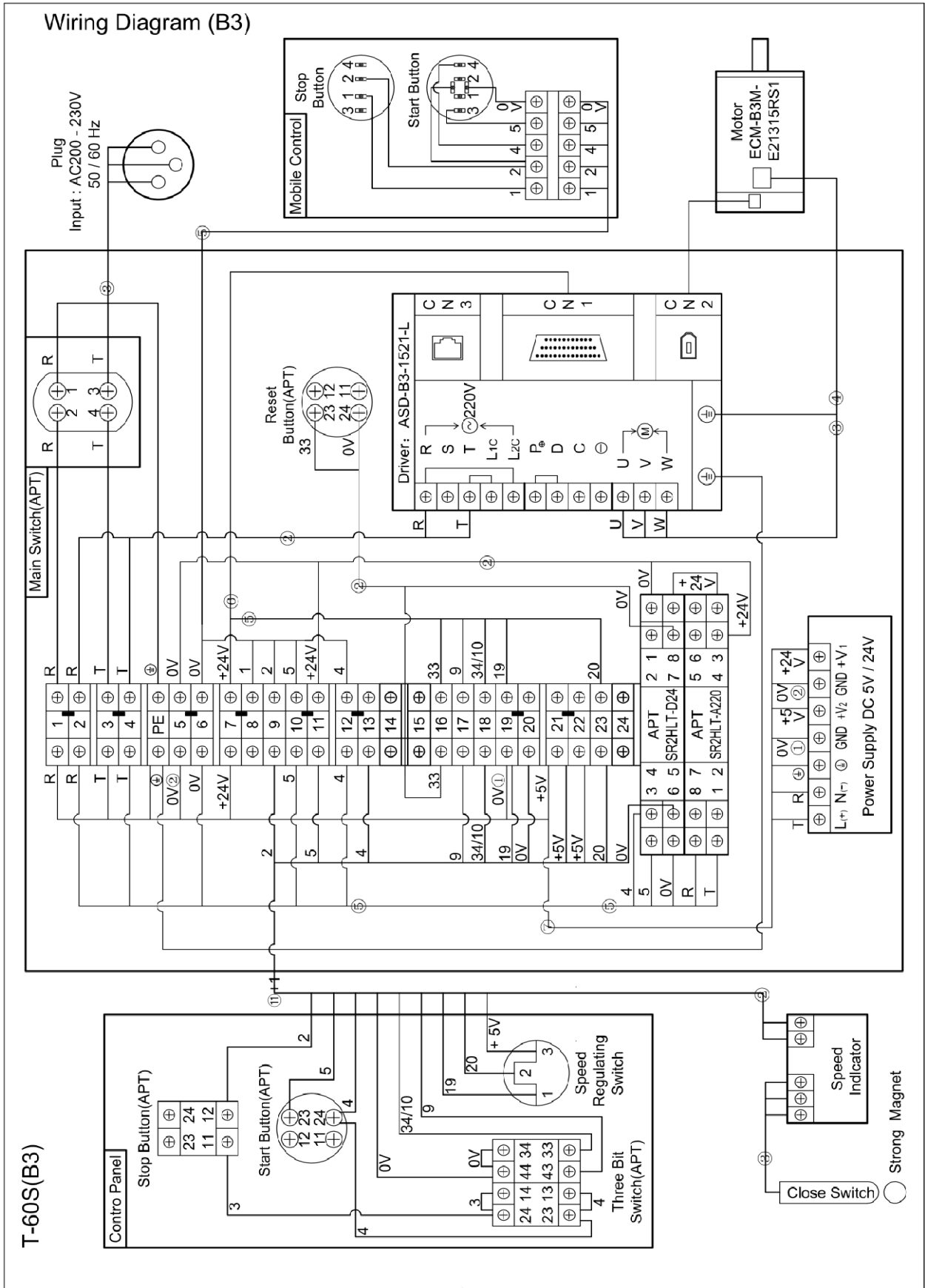
Clean the dust from the belt.

Check the stability of the lathe base.

### 13. Trouble Shooting

Trouble	Probable Cause	Remedy
Lathe won't start.	No incoming power.	Check power supply, lead connections
	Problem with driver.	Contact Harvey Technical Service.
Motor fails to develop full power.	Undersized wires in power supply system.	Increase supply wire size.
	Faulty driver.	Contact Harvey Technical Service.
	Worn motor.	Replace motor.
Motor or spindle stalls or will not start.	Excessive cut.	Reduce depth of cut.
	Improper belt adjustment, or worn or broken belt.	Adjust or replace belt as needed.
	Worn spindle bearings.	Replace bearings.
	Worn motor.	Replace motor.
Excessive vibration.	Workpiece warped, out of round, has major flaw, or was improperly prepared for turning.	Correct problem by planning or sawing workpiece, or discard entirely and use new workpiece.
	Worn spindle bearings.	Replace spindle bearings.
	Worn drive belt.	Replace drive belt.
	Motor mount lock handle is loose.	Tighten lock handle.
	Lathe on uneven surface.	Adjust leveling feet.
Lathe runs at one speed only.	Driver is not programmed properly, or is defective, or there is loose wiring.	Contact Harvey Technical Service to help identify problem.
Tools tend to grab or dig in.	Dull tools.	Keep tools sharp.
	Tool support set too low.	Reposition tool support height.
	Tool support set too far from workpiece.	Reposition tool support closer to workpiece.
	Improper tool being used.	Use correct tool for operation.
Tailstock moves when applying pressure.	Cam lock nut needs adjusting.	Tighten cam lock nut.
	Lathe bed and tailstock mating surfaces are greasy or oily.	Remove tailstock and clean surfaces with a cleaner/degreaser. Re-apply light coat of oil to Lathe bed surface.

# 14. Wiring Diagram(B3)



## 15. INSPECTION STANDARDS

(Wood Lathe)

This machine is inspected in the factory and meets the following precision standards.

Index	Diagram	Inspection Item	Standard (mm)
1	<p>The diagram shows a side view of the lathe bed. Point 'a' is located on the top surface of the bed, and point 'b' is located on the side surface of the bed.</p>	Bed a: Straightness b: Parallelism	0.08/800
			0.02
2	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with a circular arrow indicating radial runout measurement.</p>	Spindle radial runout.	0.01
	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with a circular arrow and the letter 'F' indicating end-face runout measurement.</p>	Spindle end-face runout.	0.01
	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with three circular arrows indicating runout measurements at different locations: 'a' near the headstock, 'b' near the tailstock, and 'c' in the middle of the spindle.</p>	a: Spindle inner taper runout. b: Spindle near thread test rod runout. c: Spindle away from thread test rod runout.	0.01 0.015 0.03/150
3	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with two circular arrows indicating runout measurements: 'a' for horizontal direction and 'b' for vertical direction.</p>	a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.10/400
			0.10/400
4	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with two circular arrows indicating runout measurements: 'a' for horizontal direction and 'b' for vertical direction. A dimension line labeled 'C' indicates the length of the spindle being inspected.</p>	a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.03/150
			0.06/150
5	<p>The diagram shows a side view of the lathe spindle with two circular arrows indicating runout measurements: 'a' for horizontal direction and 'b' for vertical direction.</p>	a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.03/100
			0.04/100
6	<p>The diagram shows a side view of the lathe face plate with two circular arrows indicating runout measurements: 'a' for end-face runout and 'b' for radial runout.</p>	Face plate a: End-face runout b: Radial runout	0.06
			0.10

# 1. Dankschreiben an die Benutzer

## **Lieber Holzarbeiter:**

Vielen Dank für Ihren Kauf der T-60S Holzdrehmaschine und herzlich willkommen in der Holzbearbeitungsfamilie von Harvey Industries.

Wir wissen, dass Sie beim Kauf von Maschinen die Wahl haben, und wir schätzen das Vertrauen, das Sie in unsere Produkte setzen. Jedes Produkt, das von Harvey Industries verkauft wird, wurde sorgfältig aus der Sicht eines Holzarbeiters entworfen, konstruiert und gefertigt. Heute bieten wir leistungsstarke Maschinen mit innovativen Lösungen, die den Bedürfnissen von Holzarbeitern und ihrer sich ständig weiterentwickelnden Handwerkskunst gerecht werden.

Wir schätzen Ihr Geschäft und danken Ihnen nochmals dafür, dass Sie Teil der Harvey Industries-Familie geworden sind.

## 2. Eingeschränkte Garantie

Die von Harvey Industries verkauften neuen Holzbearbeitungsmaschinen haben eine einjährige Garantie ab dem Versanddatum. Harvey Industries garantiert, dass alle neuen Maschinen frei von Herstellungsfehlern, Teilen und Materialien sind. Für alle Teile, die von Harvey Industries Co., Ltd. als Herstellerfehler bestimmt werden, werden wir diese kostenlos reparieren oder austauschen. Wir benötigen, dass der defekte Artikel/das defekte Teil an Harvey Industries zurückgeschickt wird. Sollte festgestellt werden, dass der Artikel/das Teil aufgrund mangelnder Wartung, Reinigung oder Missbrauch beschädigt wurde, ist der Kunde für die Kosten des Ersatzes des Artikels/des Teils sowie aller damit verbundenen Versandkosten verantwortlich. Diese beschränkte Garantie gilt nicht für Naturkatastrophen, terroristische Handlungen, normalen Verschleiß, Produktfehler aufgrund mangelnder Wartung oder Reinigung, durch einen Unfall verursachte Schäden, Vernachlässigung, unzureichende Staubabsaugung, Missbrauch oder Schäden, die durch Reparaturen oder Änderungen anderer verursacht wurden oder versucht wurden. Harvey Industries Co., Ltd. haftet nicht für zusätzliche Werkzeuge oder Modifikationen, die an einer Holzbearbeitungsmaschine von Harvey Industries Co., Ltd. verkauft oder vorgenommen wurden (außer von Harvey Industries Co., Ltd.). Die Garantie kann durch die Hinzufügung solcher vermerkter Werkzeuge und/oder Modifikationen auf Fallbasis erlöschen.

Die normale Ausrichtung, Einstellung, Abstimmung und Maschineneinstellungen durch den Benutzer sind nicht von dieser Garantie abgedeckt. Es obliegt dem Benutzer, grundlegende Einstellungen und Verfahren für Holzbearbeitungsmaschinen zu verstehen und das Gerät gemäß den vom Hersteller bereitgestellten Standards ordnungsgemäß zu warten.

Teile, die unter Garantie stehen, werden zu den Kosten von Harvey Industries Co., Ltd. entweder per Frachtführer, UPS Ground-Service oder ähnlicher Methode versendet. Die technische Unterstützung zur Installation von Ersatzteilen wird hauptsächlich telefonisch, per Fax oder E-Mail bereitgestellt. Die für die Installation von Ersatzteilen erforderliche Arbeit liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Harvey Industries ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verluste, die durch das Frachtunternehmen oder andere Umstände, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, verursacht wurden.

Nur neue Maschinen, die an den ursprünglichen Besitzer verkauft wurden, sind durch diese Garantie abgedeckt.

**Warnung** -- Kein Teil dieser Materialien darf ohne schriftliche Genehmigung von Harvey Industries Co., Ltd. reproduziert werden.

### 3. Allgemeine Sicherheitsregeln

Bitte bedienen Sie die Drehmaschine unter Beachtung des Verletzungsrisikos. Wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Sicherheit haben, wenden Sie sich bitte vor der Verwendung an Ihren örtlichen Händler.

**Warnung! Das Nichtbefolgen der aufgeführten Regeln kann zu schweren Personenschäden führen.**

**UM EINE SICHERE VERWENDUNG ZU GEWÄHRLEISTEN, LESEN SIE DIESES HANDBUCH VOR DER BENUTZUNG DES WERKZEUGS.**

- VERWENDEN SIE IMMER EINEN VOLLGESICHTSSCHUTZ. Ein Vollgesichtsschutz schützt Ihre Augen und Ihr Gesicht.
- HALTEN SIE DEN ARBEITSBEREICH SAUBER und sorgen Sie für gute Beleuchtung.
- TRAGEN SIE DIE RICHTIGE KLEIDUNG. Tragen Sie keine lockere Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe, Armbänder oder anderen Schmuck, der in bewegliche Teile geraten könnte. Rutschfeste Schuhe werden ebenfalls empfohlen. Sichern Sie langes Haar.
- TRENNEN SIE DIE MASCHINE von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen und Zubehörteile wechseln.
- LASSEN SIE DIE MASCHINE NIE UNBEAUF SICHTIG IN BETRIEB. Verlassen Sie die Drehmaschine nicht, es sei denn, sie ist "OFF" geschaltet und vollständig angehalten.
- VERWENDEN SIE DAS RICHTIGE WERKZEUG. Verwenden Sie kein Werkzeug oder Zubehörteile für eine Aufgabe, für die sie nicht vorgesehen oder konzipiert sind.
- ZIEHEN SIE ALLE KLEMMSCHRAUBEN am Spindelstock, Reitstock und Werkzeughalter fest, bevor Sie die Drehmaschine in Betrieb nehmen.
- Vor dem Drehen eines großen Holzstücks ist es ratsam, den Überschuss zu reduzieren, bevor das Werkstück an der Drehmaschine montiert wird. Wenn ein großes Holzstück gedreht wird, sollte der Dreher nicht in Linie mit dem Werkstück stehen, um zu vermeiden, von einem bei einem Ungleichgewicht ausgeworfenen Holzstück getroffen zu werden.
- Halten Sie den Werkzeuggriff fest, um einen Rückschlag zu vermeiden.

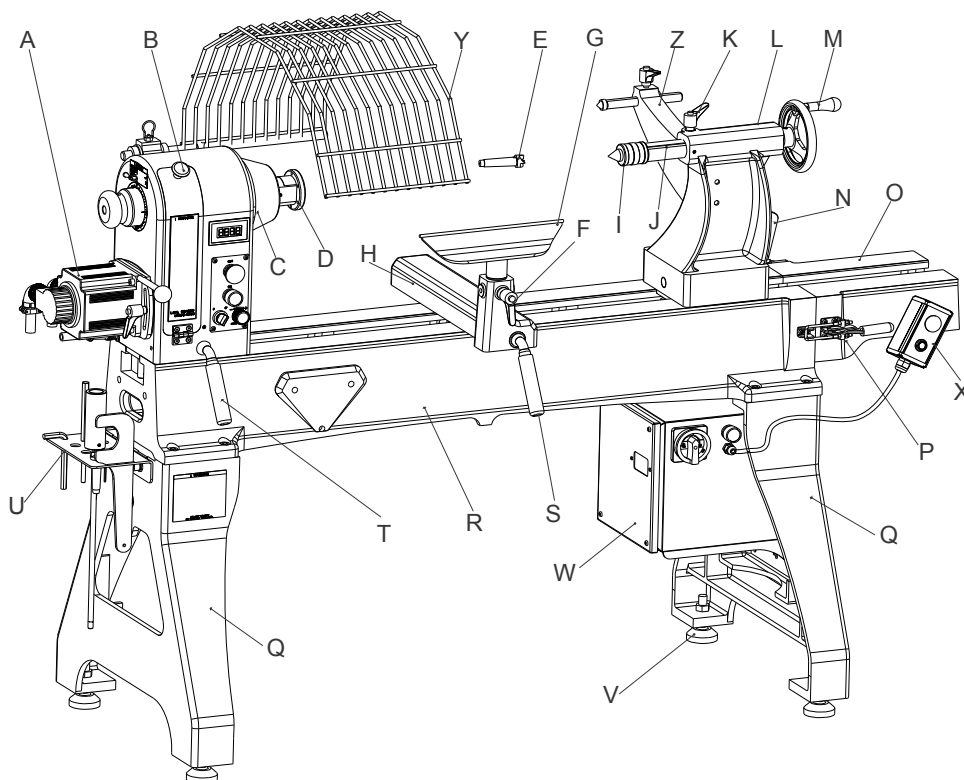
## 4. Einführung

Turbo-Drehmaschinen sind so konzipiert und gebaut, dass sie die fantasievollsten Vorstellungen von Holzarbeitern erfüllen. Mit herausragenden neuen Funktionen, überlegener Leistung und so vielen benutzerfreundlichen Überlegungen machen Turbo-Drehmaschinen das Drehen zu einer beispiellosen Erfahrung.

## 5. Eigenschaften

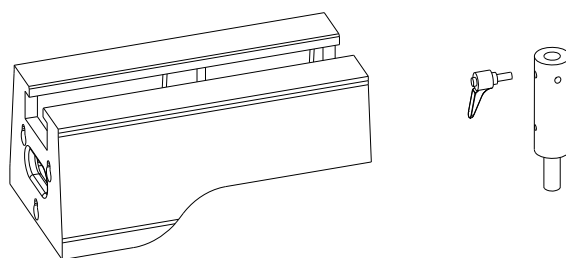
- > Hochwertige Gusseisen-Konstruktion für Spindelstockbetten und Ständer zur Sicherstellung maximaler Stabilität
- > Alle Betten sind präzise auf eine spiegelglatte Oberfläche geschliffen, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten
- > Angetrieben von einem fortschrittlichen YFD-Motor mit variabler Geschwindigkeit im Bereich von 60-3500 RPM
- > Digitale Weitwinkelgeschwindigkeitsanzeige mit blauer Hintergrundbeleuchtung
- > Außergewöhnlich hohe Drehmomente bei niedrigen Geschwindigkeiten für einfache Bearbeitung großer Werkstücke
- > Übergroße Legierungsspindel, gestützt von drei Präzisionslagern
- > Einfacher Riemenwechsel ohne Entfernen der Spindel
- > Verschiebbarer Spindelstock für leichtes Drehen außerhalb der Hauptachse
- > Einzigartiges "Schwenkbares" Verlängerungsbettssystem für eine einfache Aufbewahrung des Reitstocks
- > Robuste Werkzeughalterbasis mit einfacher Handhabung und sicherer Verriegelung
- > Werkzeugaufgabe aus verchromtem Stahlguss
- > Endhalterungen zur Montage des Verlängerungsbetts für einen längeren Mitteabstand
- > Seitliche Halterungen für die Montage der Bettverlängerung zum Rückwärtsdrehen
- > Untere Endmontagen zur Montage des Verlängerungsbettes für die Außendrehanordnung
- > Verlängerungsbett an beiden Enden des Bettes montierbar
- > Eingebaute Spindelverriegelung und Teilung

## 6. Identifikation von Eigenschaften



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| A: Motor                             | N: Verriegelungshebel des Reitstocks           |
| B: Riemenzugangstür                  | O: 12" (304,8mm) schwenkbare Verlängerungsbett |
| C: Spindelstock                      | P: Bettverriegelungsbaugruppe                  |
| D: Planscheibe                       | Q: Bein  |
| E: Spitzenmitte                      | R: Bett  |
| F: Werkzeughalter-Verriegelungsgriff | S: Verriegelungshebel der Werkzeughalterbasis  |
| G: Werkzeughalter                    | T: Verriegelungshebel des Spindelstocks        |
| H: Werkzeughalterbasis               | U: Werkzeugkits                                |
| I: Mitlaufende Zentrierspitze        | V: Anker-Bolzen                                |
| J: Reitstockpinole                   | W: Elektrokasten                               |
| K: Pinolenverriegelungsgriff         | X: Steuerschalter                              |
| L: Reitstock                         | Y: Spindelschutz                               |
| M: Handrad des Reitstocks            | Z: Hintere Stützhalterung                      |

## 7. Optionales Zubehör



20" (508mm)Verlängerungsbett-Hoher Werkzeughalter

## 8. Spezifikationen

Markt		Nordamerikanisch	Europäisch	Asiatisch	
<b>Grundspezifikation</b>	Maximale Schwenkung über dem Bett	24" (610mm)	610mm	610mm	
	Abstand zwischen den Zentren	48" (1220mm)	1220mm	1220mm	
	Max. Schwenkung über Werkzeugschlitten	20" (500mm)	500mm	500mm	
	Spindel Geschwindigkeit:	Hoher Bereich	200-3500 rpm	200-3500 rpm	200-3500 rpm
		Niedriger Bereich	60-1000 rpm	60-1000 rpm	60-1000 rpm
	Höhe vom Boden bis zur Spindelmitte(OHNE Anker-Bolzen)	44"(1115mm)	1115mm	1115mm	
	Spindelstock-Weg	Volle Länge	Volle Länge	Volle Länge	
	Max. Drehdurchmesser außerhalb des Bettes	36" (910mm)	910mm	910mm	
<b>Spindel</b>	Kegel	MT#2	MT#2	MT#2	
	Gewinde	1-1/4"×8 TPI UNS	M33x3.5mm	1-1/4"×8 TPI UNS	
	Durchgangsloch-ø	5/8" (15.8mm)	15.8mm	15.8mm	
	Spindelteilung	48 Positionen	48 Positionen	48 Positionen	
	Spindellager	Vorder 2, Hinter 1	Vorder 2, Hinter 1	Vorder 2, Hinter 1	
<b>Reitstock</b>	Reitstockkonus	MT#2	MT#2	MT#2	
	Durchgangsloch-ø	3/8" (10mm)	10mm	10mm	
	Reitstockweg	4-1/2" (115mm)	115mm	115mm	
<b>Zubehör</b>	Werkzeughalterbreite	14" (360mm)	360mm	360mm	
	Planscheibe ø	3" (75mm)	75mm	75mm	
	Feste Spitze	MT#2	MT#2	MT#2	
	Bewegliche Spitze	MT#2	MT#2	MT#2	
<b>Motor</b>	Typ	AC Servomotor	AC Servomotor	AC Servomotor	
	Leistung	2HP(1.5kW)	1.5kW	1.5kW	
	Spannung	200-230VAC	200-230VAC	200-230VAC	
	Phase	Einphasig	Einphasig	Einphasig	
	Frequenz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
<b>Produkt-Abmessungen</b>	Gewicht	726lbs(330kg)	330kg	330kg	
	Länge/Breite/Höhe	84"×36"×59" (2135×915×1500mm)	2135×915×1500mm	2135×915×1500mm	
	Bodenfläche	55-1/8"×25-5/8" (1400×650mm)	1400×650mm	1400×650mm	

## 9. Stromversorgung

**Warnung:** Lassen Sie alle elektrischen Installationen zur eigenen Sicherheit unter Aufsicht eines qualifizierten Elektrikers durchführen.

**Vorsicht:** Sollte der werkseitig installierte Stecker nicht in die Steckdose passen, suchen Sie bitte vor etwaigen Änderungen die Hilfe eines qualifizierten Elektrikers, um sicherzustellen, dass die elektrische Versorgung den örtlichen Standards entspricht.

**Warnung:** Die Maschine muss an eine dreiphasige und fünfadrige Stromversorgung angeschlossen werden, da sonst möglicherweise keine Geschwindigkeitsanzeige auf dem Bildschirm erfolgt.

**Spannung:** 220V/240V **Frequenz:** 50/60Hz **Phase:** Einphasig **Stromstärke:** 10.3A

## 10. Montage und Einstellung

**Warnung:** Die Drehmaschine muss während des Zusammenbaus, der Einstellung oder der Wartung ausgeschaltet sein.

### 10.1. Basis

Ein ebener Betonboden ist der beste Standort für die Drehmaschine. Die Drehmaschine sollte in einem trockenen Bereich aufgestellt werden. Halten Sie den elektrischen Schaltschrank und den Motor von direktem Sonnenlicht fern. Rund um die Drehmaschine ist viel Platz für Betrieb und Wartung erforderlich.

### 10.2. Auspacken

Melden Sie eventuelle Schäden sofort Ihrem Spediteur oder Händler, sobald die Einheit auf Transportschäden überprüft wurde.

Überprüfen Sie die Versandkiste anhand der folgenden Teileliste, um sicherzustellen, dass alle Teile intakt sind. Wenn Teile fehlen, melden Sie dies bitte sofort Ihrem Händler.

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um Anweisungen zum Zusammenbau, zur Wartung, zum Betrieb und zur Sicherheit zu erhalten.

## 10.3. Packungsinhalt

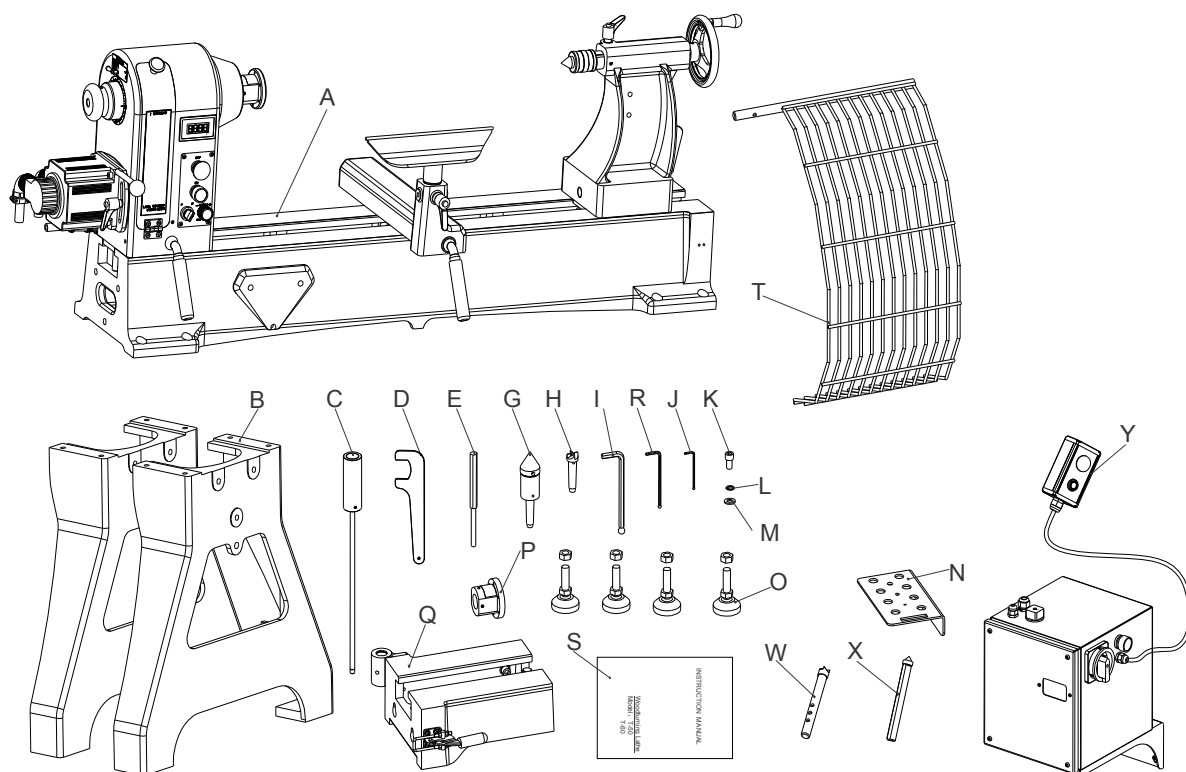


Abb. 1

A	Drehmaschinebett mit Spindelstock, Reitstock, Werkzeughalterbasis (Banjo), Werkzeughalter	M	12mm Unterlegscheibe x 2
B	Beinbaugruppen x 2	N	Werkzeugkoffer x 1
C	Ausstoßstange x 1	O	Anker-Bolzen x 4
D	Planscheibenschlüssel x 1	P	3"(76.2mm) Planscheibe x 1
E	Positionierungsstange x 1	Q	12"(304.8mm) Schwenkverlängerungsbett x 1
G	Mitnehmmitte x 1	R	4mm Inbusschlüssel x1
H	Antriebsmitte x 1	S	Betriebsanleitung x 1
I	10mm Sechskantschlüssel x 1	T	Spindelschutz
J	3mm Inbusschlüssel x 1	W	Profilierungsspitze
K	M12×20 Schraube x 2	X	Profilierungsspitze
L	12mm Federscheibe x 2	Y	Mobiler Schalter

## 10.4. Installation der Beine

(Siehe Abb.2)

1. Heben Sie die Drehmaschine mithilfe eines Krans oder Gabelstaplers von der Palette und platzieren Sie sie auf einem Tisch oder einer Werkbank mit ausreichender Freifläche, um die Stützbeine von unten anzubringen.
2. Befestigen Sie die Beine mit 12mm Sechskopfschrauben (A) am Bett und ziehen Sie die Schrauben fest an.
3. Nachdem die Beine fest an der Drehmaschine befestigt wurden, senken Sie die Drehmaschine vorsichtig auf den Boden ab.
4. Installieren Sie vier Nivellierfüße (B) und ziehen Sie vier Muttern (C) fest gegen die Beine. (Diese können später justiert werden.) Stellen Sie sicher, dass die Drehmaschine nicht wackelt.

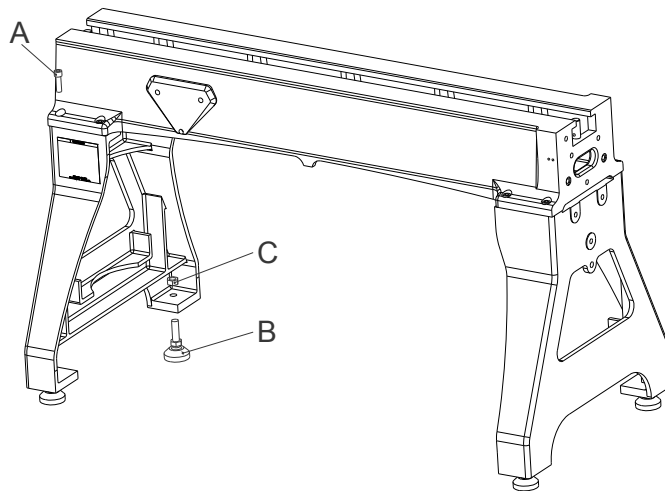


Abb.2

## 10.5. Werkzeugaufbewahrungshalterung

(Siehe Abb.3)

Die Werkzeugaufbewahrungshalterung (D) kann am linken Ende der Drehmaschine montiert werden. Verwenden Sie zwei 12 mm Sechskopfschrauben (A) mit Unterlegscheiben (C) und Federscheiben (B), um sie an der Drehmaschine zu befestigen.

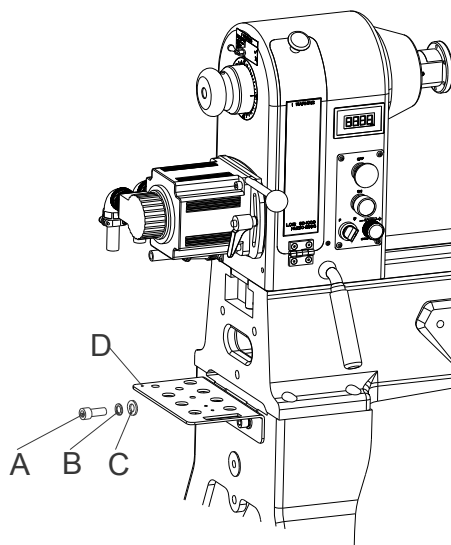


Abb.3

## 10.6. Vergleichshalterungen

(Siehe Abb.4)

Befestigen Sie die vordere Vergleichshalterung (C) mit zwei M12-Innensechskantschrauben (D) an der Rückseite des Kopfstücks. Diese Halterung kann auch für die Befestigung des Spindelschutzes verwendet werden.

Befestigen Sie die hintere Vergleichshalterung (A) an der Rückseite des Reitstocks. Die Halterung verfügt über eine Nut, damit sie mit der vorderen Vergleichshalterung ausgerichtet werden kann. Verwenden Sie zwei M12-Sechskantschrauben (B), um die hintere Vergleichshalterung am Reitstock zu befestigen.

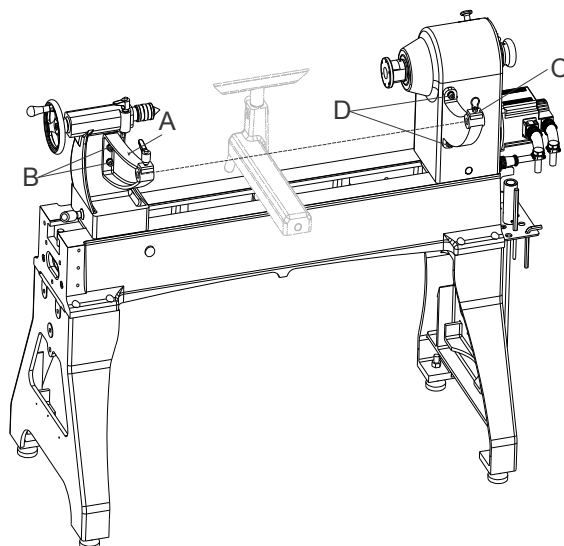


Abb.4

## 10.7. Spindelschutz

(Siehe Abb.5)

1. Heben Sie den Federstift (B) an und stecken Sie die Stützstange (A) in das Halterungsloch. Lassen Sie den Federstift los, schieben Sie die Stange ein, und Sie werden spüren, dass der Federstift in Position einrastet.

2. Installieren Sie die äußere Hülse (C) und ziehen Sie die Gewindestellschraube (D) fest.

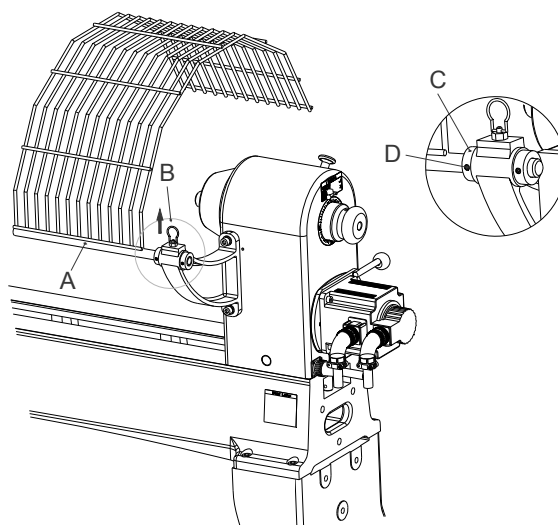


Abb.5

## 10.8. Installation der elektrischen Verteilerdose

(Siehe Abb.6)

Die elektrische Box A wird mit drei Innensechskantschrauben M5x16 an Position C des Beins befestigt.

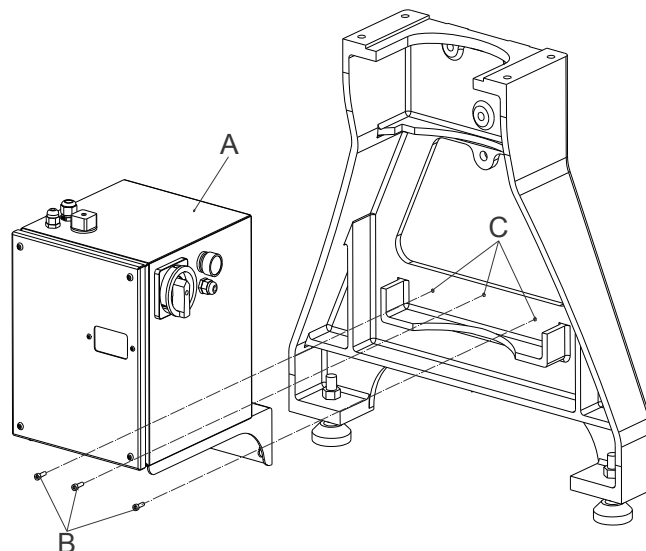


Abb.6

## 10.9. 12" Schwenkbares Verlängerungsbett

(Siehe Abb.7)

Um das 12"(304.8mm)-Schwenkverlängerungsbett (A) zu montieren, müssen Sie das Scharnier (C) an der Scharnierachse (B) befestigen.

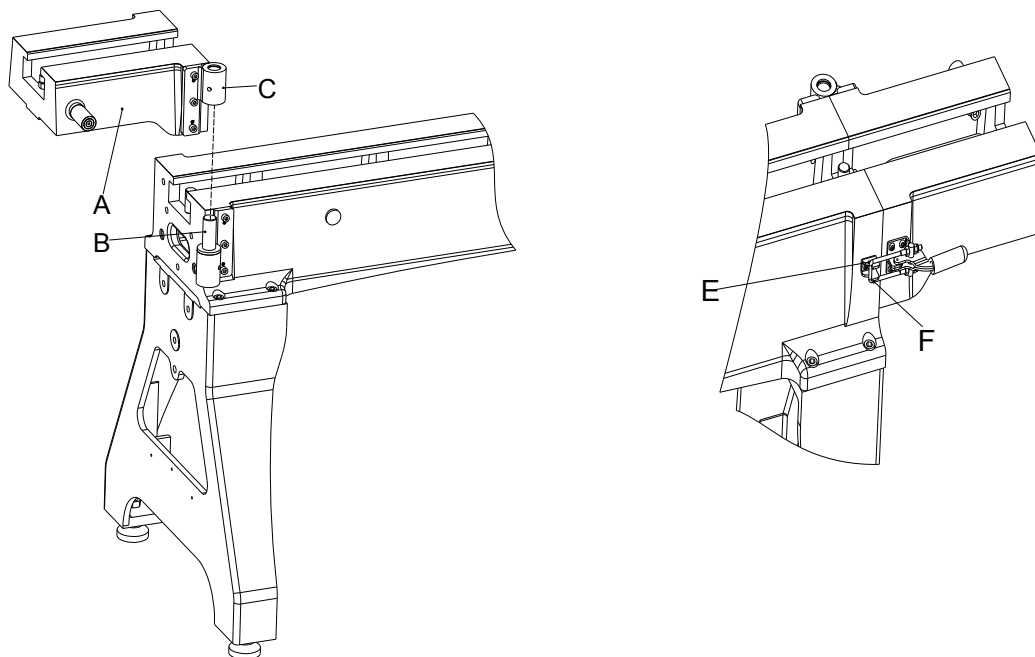


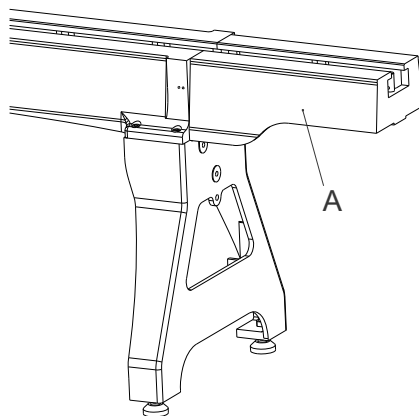
Abb. 7

## 10.10. 20"(508mm) Verlängerungsbett (optional)

Siehe Abb.8 -Abb.10

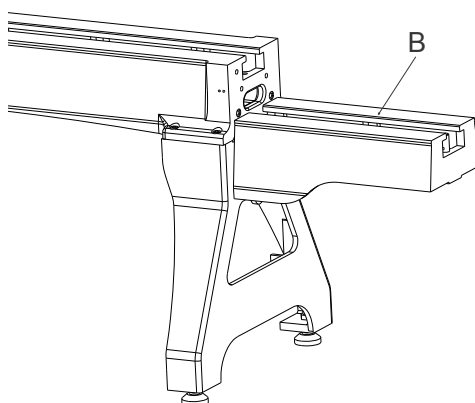
Die optionale 20"(508mm) Verlängerungsbett kann an der Drehmaschine an drei Positionen montiert werden:

A: Am rechten Ende des Bettes (wie in Abb.7 gezeigt) für eine maximale Mitte-zu-Mitte-Distanz von bis zu 56"(1422.4mm) .



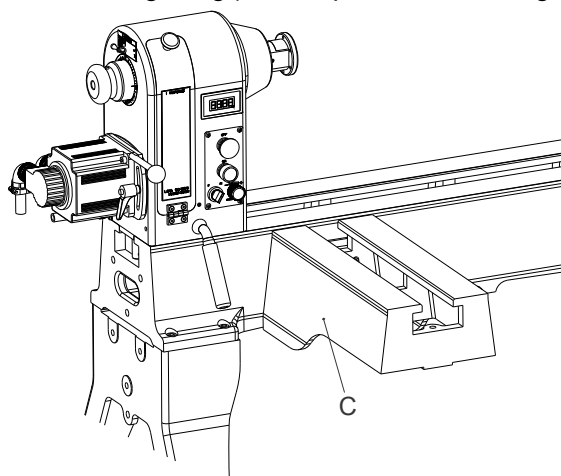
**Abb.8**

B: Rechtes Bein (wie in Abb.8 gezeigt) für das Außendrehen.



**Abb.9**

C: Vorderes Bett (wie in Abb.9 gezeigt) für bequeme Bedienung.



**Abb.10**

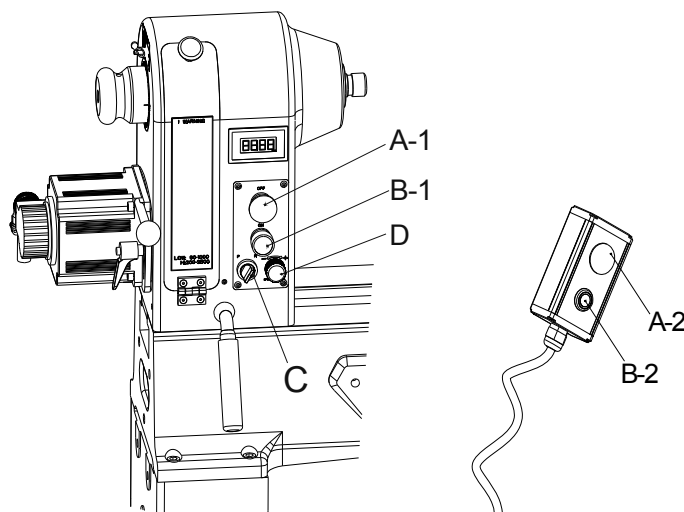
## 11. Betrieb

**Hinweis:**

**Die Drehmaschine muss während des Zusammenbaus, der Einstellung oder der Wartung ausgeschaltet sein. Starten Sie die Drehmaschine bitte mit der niedrigsten Geschwindigkeit!**

### 11.1. Bedienfeld

Siehe Abb.11



**Abb.11**

**4. Stoppknopf --- Knopf A-1、A-2:**

**5. Startknopf --- Knopf B-1、B-2:**

**6. Positionsschalter --- Getriebeschalter C:**

“F”: Vorwärts; “R”: Rückwärts;

**4. Drehzahleinstellknopf ---D:**

Verändern Sie die Spindeldrehzahl, indem Sie diesen Knopf drehen.

**Hinweis:** Bei einem plötzlichen Stromausfall wird sich die Spindel nicht automatisch neu starten, wenn der Strom wiederhergestellt wird. Schalten Sie den Schalter C auf "O", drücken Sie dann den Knopf B zum Zurücksetzen und schalten Sie anschließend den Schalter C auf F (Vorwärts) oder R (Rückwärts).

## 11.2. Geschwindigkeitsbereichseinstellung

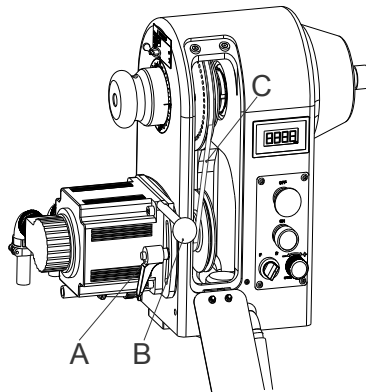
(Siehe Abb.12)

Die Drehmaschine ist mit zwei Geschwindigkeitsbereichen ausgestattet: Niedrige Drehzahl: 60-1000 rpm und Hohe Drehzahl: 2000-3500 rpm.

In jedem Bereich kann die Geschwindigkeit variabel über den elektronischen Drehzahlregler eingestellt werden.

**Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um den Geschwindigkeitsbereich zu ändern:**

1. Trennen Sie die Drehmaschine von der Stromversorgung;
2. Öffnen Sie den Spindelstock-Schutz, der von einem starken Magnetpad gehalten wird;
3. Lösen Sie den Motor-Verriegelungsgriff "A", ziehen Sie den Motorhaltegriff nach oben, um die Riemenspannung freizugeben;
4. Positionieren Sie den Riemen auf den Riemenscheiben des gewünschten Geschwindigkeitsbereichs;
5. Drehen Sie das Spindelhandrad von Hand, um sicherzustellen, dass der Riemen reibungslos läuft und sowohl mit der Motorriemenscheibe als auch mit der Spindelriemenscheibe in Eingriff steht;
6. Spannen Sie den Riemen, indem Sie den Motorhaltegriff nach unten drücken, und ziehen Sie dann den Motorverriegelungsgriff "A" fest. Schließen Sie den Spindelstock-Schutz.



**Abb.12**

**Hinweis:** Die optimale Riemenspannung wird durch Drücken des Riemens mit einem Finger bestimmt. Der Riemen sollte sich um etwa  $\frac{1}{4}$ "- $\frac{1}{2}$ " (etwa 6-12mm) biegen.

## 11.3. Empfohlene Drehgeschwindigkeitstabelle

**Hinweis: Starten Sie die Drehmaschine bitte mit der niedrigsten Geschwindigkeit!**

Holzstück-Durchmesser	Schruppen	Normaldrehen	Schlichten
< 50mm	1600rpm	3500rpm	3500rpm
50-100mm	800rpm	1600rpm	2500rpm
100-150mm	500rpm	1100rpm	1700rpm
150-200mm	400rpm	800rpm	1250rpm
200-250mm	300rpm	700rpm	1000rpm
250-300mm	250rpm	550rpm	900rpm
300-400mm	200rpm	450rpm	680rpm
400-500mm	150rpm	350rpm	550rpm
500-600mm	100rpm	280rpm	400rpm
≥ 600mm	80rpm	200rpm	300rpm

## 11.4. Werkzeughalterbasis

Die Werkzeughalterbasis ist mit einem Nockenverriegelungssystem ausgestattet, die sich frei entlang des Bettes bewegen kann, wenn es entriegelt ist. Lockern Sie den Verriegelungsgriff und verschieben Sie die Werkzeughalterbasis an die gewünschte Stelle. Nach der Einstellung den Hebel fest verriegeln.

## 11.5. Werkzeughalter

Die 14"(355,6mm) Werkzeugstütze wird standardmäßig mit Ihrer Drehmaschine geliefert. Sie ist so konzipiert, dass sie eine Höhen- und Winkelverstellung ermöglicht. Lockern Sie den Verriegelungshebel, um die Werkzeughalterung zu heben oder zu senken und den Winkel an die Arbeit anzupassen. Ziehen Sie den Griff vor dem Betrieb der Drehmaschine fest.

Der Verriegelungshebel kann in eines von drei Löchern an der Werkzeughalterbasis eingesetzt werden.

## 11.6. Spindelstock und Reitstock

Sowohl der Spindelstock als auch der Reitstock können entlang des Bettes gleiten. Lockern Sie den Verriegelungshebel und verschieben Sie den Spindelstock oder den Reitstock an die gewünschte Stelle. Nach der Einstellung den Hebel fest verriegeln.

**VORSICHT:** Trennen Sie die Drehmaschine immer von der Stromquelle, bevor Sie den Spindelstock einstellen.

## 11.7. Installation/Entfernen von Festen Spitzen

(Siehe Abb.13)

1. Trennen Sie die Drehmaschine von der Stromquelle.
2. Stellen Sie sicher, dass die Konizität der Spitze und das konische Loch der Spindel sauber und frei von Schmutz sind. Drücken Sie dann die Spitze in das konische Loch der Spindel zur Installation.
3. Um die Spitze zu entfernen, setzen Sie die Ausstoßstange in das hintere Loch am Ende der Spindel ein und klopfen Sie die Spitze heraus.

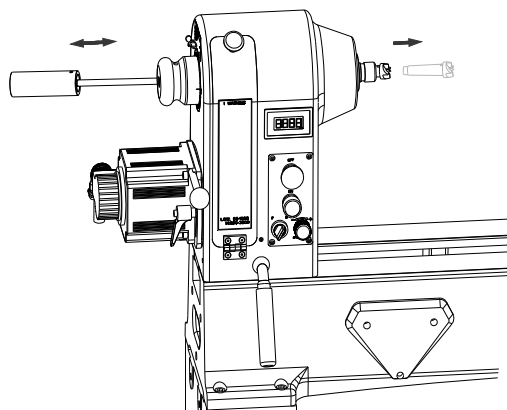


Abb.13

## 11.8. Montage und Demontage der Planscheibe

(Siehe Abb.14)

1. Trennen Sie die Drehmaschine von der Stromquelle.
2. Befestigen Sie die Planscheibe am Werkstück.
3. Installieren Sie die Planscheibe auf das Gewinde der Spindel und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.
4. Setzen Sie den Verriegelungsstab (A) in das Handradloch ein. Halten Sie den Stab fest und ziehen Sie die Planscheibe mit dem Planscheibenschlüssel (B) fest.
5. Ziehen Sie die Gewindestellschraube auf der Planscheibe fest, wenn Sie mit der Drehmaschine im Rückwärtsbetrieb arbeiten.
6. Befolgen Sie diese Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge, um die Planscheibe zu demontieren.

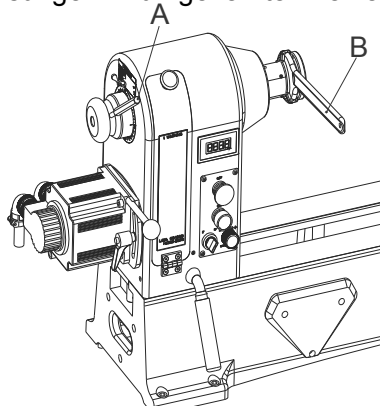


Abb.14

## 11.9. Reitstockpinole

Lockern Sie den Verriegelungsgriff der Reitstockpinole, drehen Sie das Handrad des Reitstocks in die gewünschte Position der Reitstockpinole und ziehen Sie dann den Verriegelungsgriff der Reitstockpinole fest.

## 11.10. Installation/Entfernen von Beweglicher Spitze

1. Stellen Sie sicher, dass die Konizität der Spitze und das Pinolenloch sauber und frei von Schmutz sind. Drücken Sie die Spitze in das Pinolenloch.
2. Um die Spitze aus dem Reitstock zu entfernen, lösen Sie den Verriegelungshebel der Reitstockpinole und bewegen Sie die Pinole, indem Sie das Handrad der Pinole drehen, bis das Pinolenende fast im Reitstock ist. Dann kann die Spitze von Hand entnommen werden.

## 12. Allgemeine Wartung

### Täglich:

Entfernen Sie den Staub von der Drehmaschine mit einer weichen Werkstattbürste.

Tragen Sie eine Schicht Wachs auf die Spindel, die Reitstockpinole und das Bett auf.

### Monatlich:

Überprüfen Sie die Riemenspannung.

Überprüfen Sie den Riemen auf Verschleiß und tauschen Sie einen abgenutzten und zerrissenen Riemen aus.

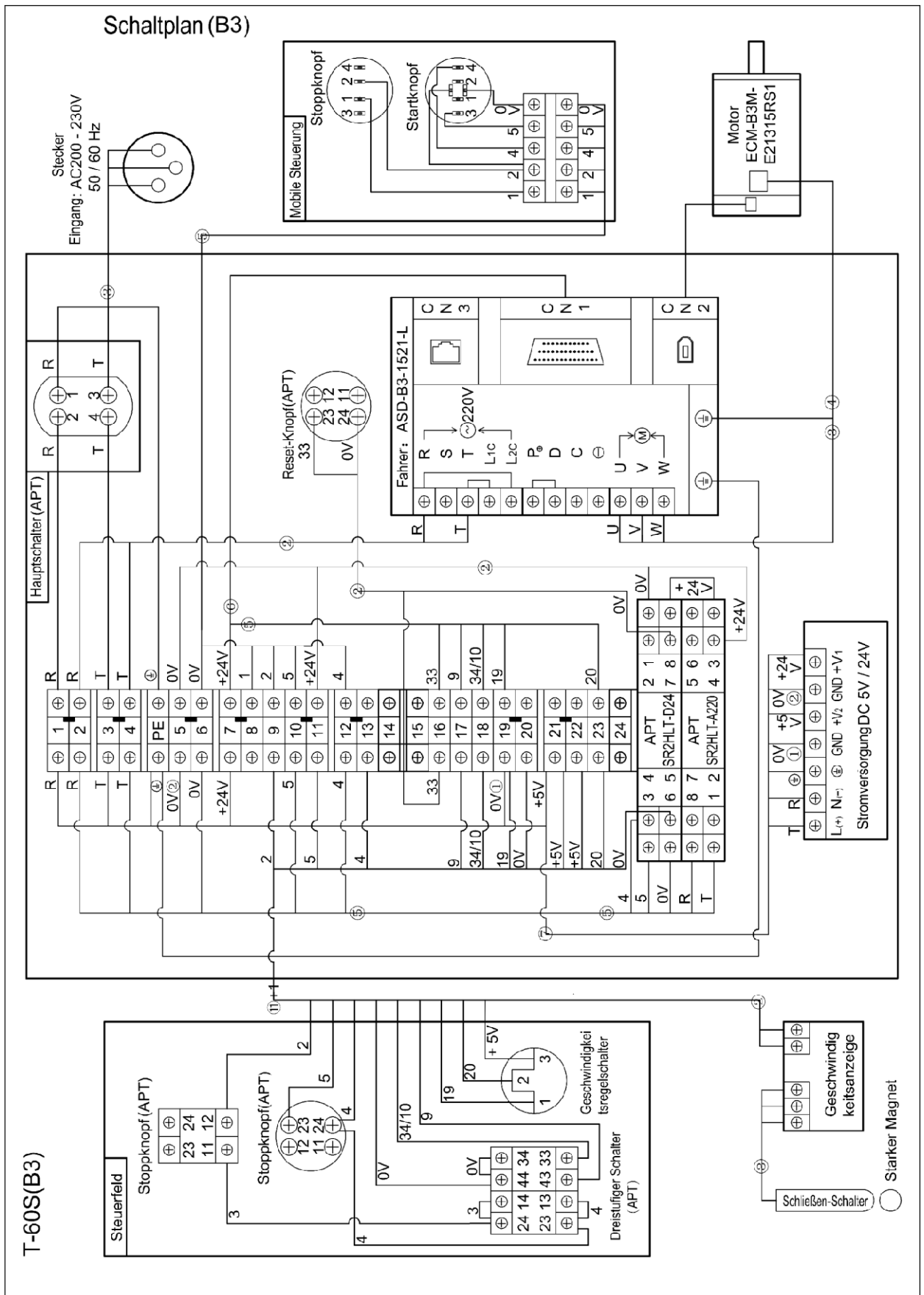
Reinigen Sie den Staub vom Riemen.

Überprüfen Sie die Stabilität der Drehmaschinebasis.

## 13. Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Drehmaschine startet nicht.	Keine Stromzufuhr.	Überprüfen Sie die Stromversorgung, Leitungsanschlüsse
	Problem mit dem Antrieb.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey.
Der Motor entwickelt nicht die volle Leistung.	Unterdimensionierte Drähte im Stromversorgungssystem.	Erhöhen Sie die Drahtgröße der Versorgungsleitung.
	Defekter Antrieb.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey.
	Verschlissener Motor.	Ersetzen Sie den Motor.
Motor oder Spindel bleibt stehen oder startet nicht.	Übermäßiger Schnitt.	Reduzieren Sie die Schnitttiefe.
	Fehlerhafte Riemenverstellung oder verschlissener oder gebrochener Riemen.	Justieren oder ersetzen Sie den Riemen bei Bedarf.
	Verschlossene Spindellager.	Ersetzen Sie die Lager.
	Verschlissener Motor.	Ersetzen Sie den Motor.
Übermäßige Vibration.	Werkstück verzogen, unrund, weist einen größeren Fehler auf oder wurde unzureichend für das Drehen vorbereitet.	Korrektur des Problems durch Hobeln oder Sägen des Werkstücks oder vollständige Verwerfung und Verwendung eines neuen Werkstücks.
	Verschlossene Spindellager.	Ersetzen Sie die Spindellager.
	Verschlossener Antriebsriemen	Ersetzen Sie den Antriebsriemen.
	Looser Motorhaltegriff.	Ziehen Sie den Haltegriff fest.
	Drehmaschine auf unebenem Untergrund.	Justieren Sie die Nivellierfüße.
Drehmaschine läuft nur mit einer Geschwindigkeit.	Treiber ist nicht richtig programmiert oder defekt, oder es gibt lockere Verkabelung.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey, um das Problem zu identifizieren.
Werkzeuge neigen zum Festfressen oder Eingraben.	Stumpfe Werkzeuge.	Halten Sie die Werkzeuge scharf.
	Werkzeughalter zu niedrig eingestellt.	Ändern Sie die Höhe des Werkzeughalters.
	Werkzeughalter zu weit vom Werkstück entfernt.	Positionieren Sie den Werkzeughalter näher am Werkstück.
	Falsches Werkzeug wird verwendet.	Verwenden Sie das richtige Werkzeug für die Operation.
Reitstock bewegt sich beim Anlegen von Druck.	Nockenschlossmutter muss eingestellt werden.	Ziehen Sie die Nockenschlossmutter fest.
	Bett der Drehmaschine und Anschlussfläche des Reitstocks sind fettig oder ölig.	Entfernen Sie den Reitstock und reinigen Sie die Flächen mit einem Reiniger/Entfetter. Tragen Sie eine leichte Ölschicht auf die Oberfläche des Drehmaschinebetts auf.

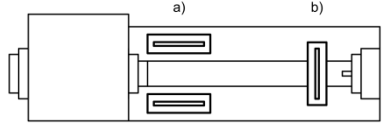
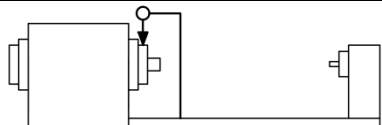
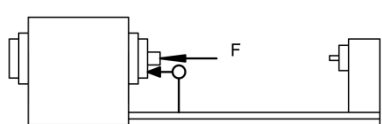
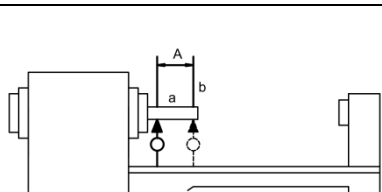
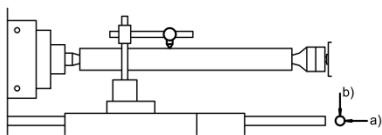
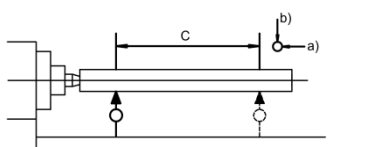
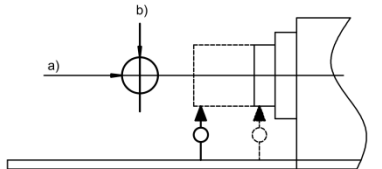
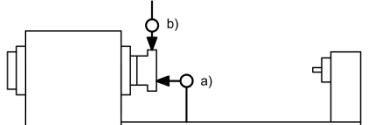
# 14. Schaltplan (B3)



# 15. PRÜFSTANDARDS

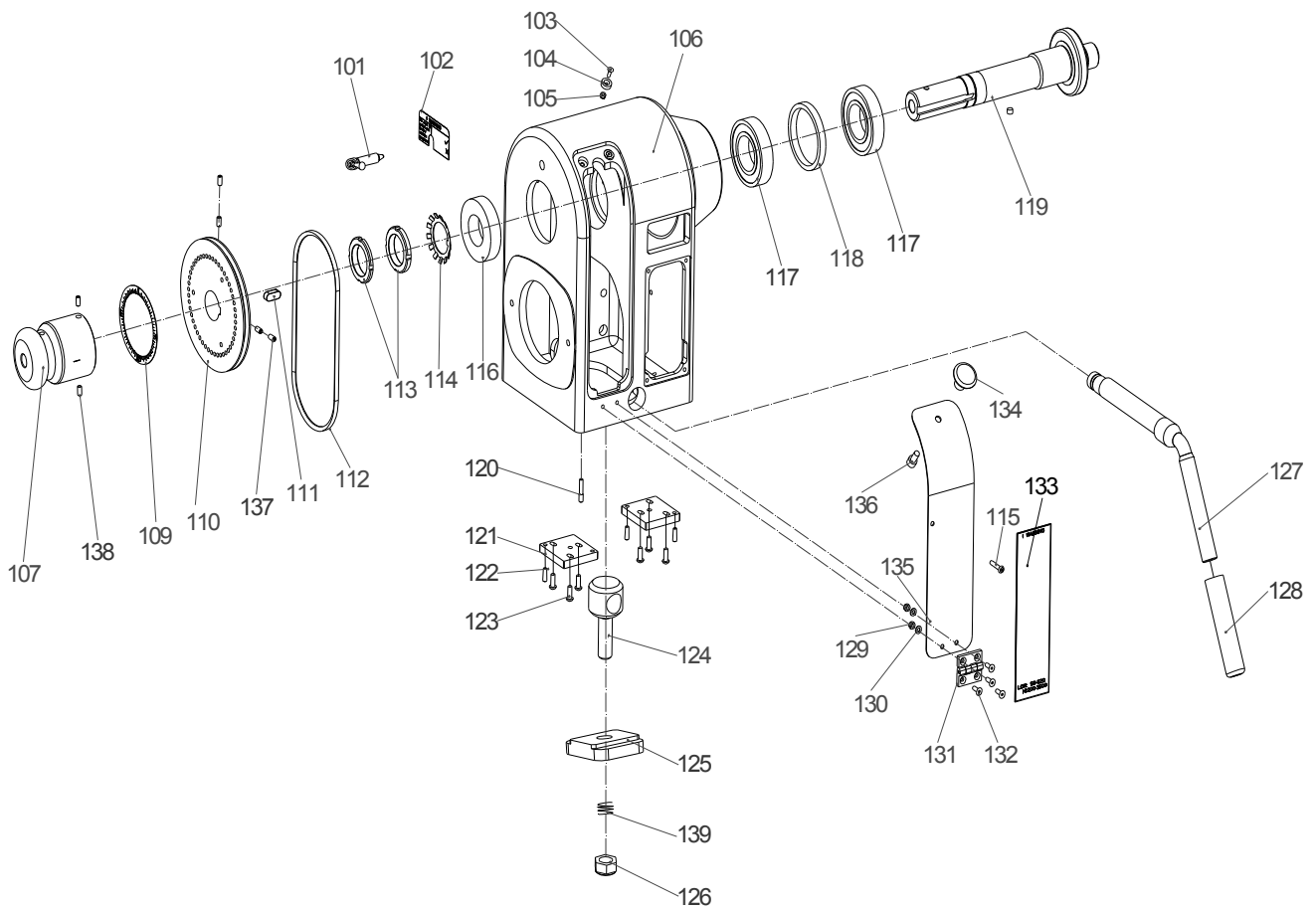
(Holzdrehmaschine)

Diese Maschine wird in der Fabrik geprüft und entspricht den folgenden Präzisionsstandards.

Nr.	Diagramm	Inspektionskriterium	Standard (mm)
1		Bett a: Geradheit b: Parallelität	0.08/800
			0.02
2		Spindelradialer Rundlauf.	0.01
		Rundlauf der Spindelstirnfläche.	0.01
		a: Rundlauf des Innenkegels der Spindel. b: Laufabweichung des Spindelgewindeteststabs. c: Laufabweichung des Spindelweges vom Gewindeteststab.	0.01 0.015 0.03/150
3		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.10/400
			0.10/400
4		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.03/150
			0.06/150
5		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.03/100
			0.04/100
6		Planscheibe a: Rundlauf der Stirnseite b: Radiallauf	0.06
			0.10

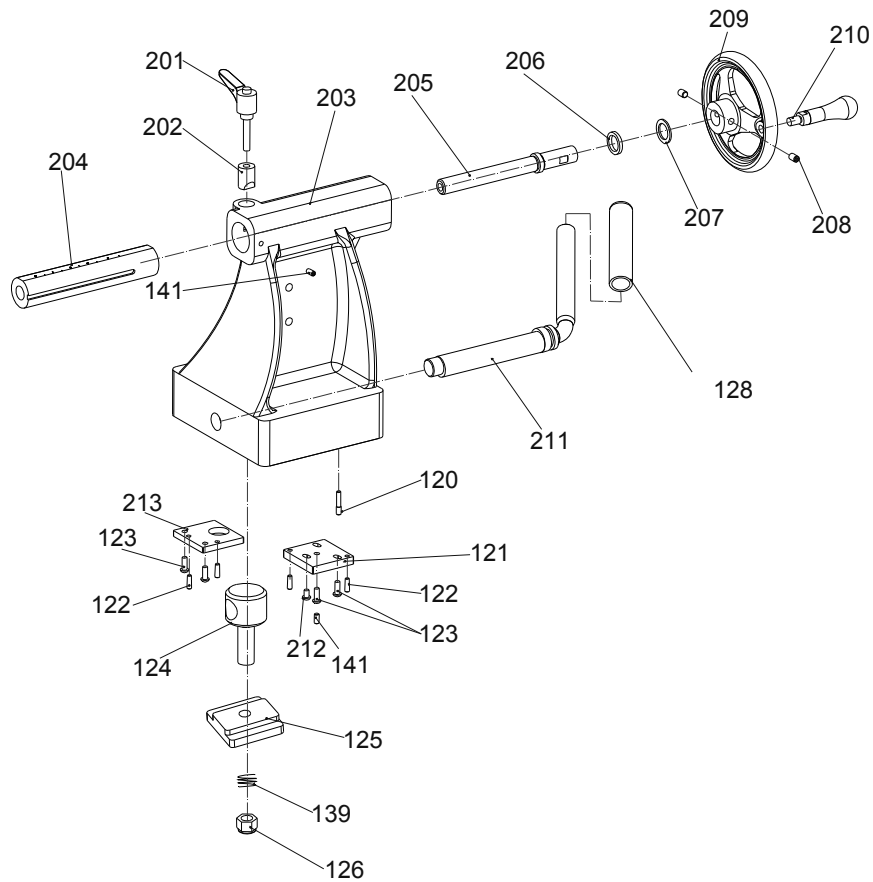
## Exploded View and Parts List

### Spindelstock-Montage



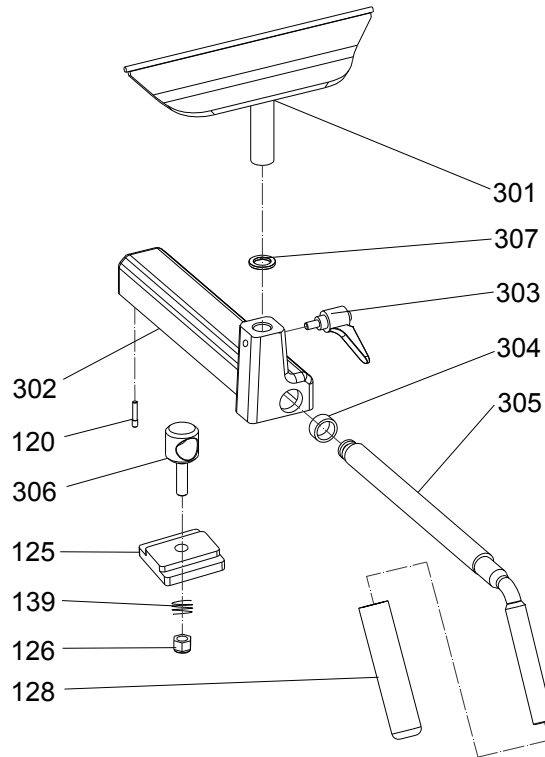
REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
101	Position Pin	121	Position Block
102	Position Pin Label	122	Taper Pin
103	Hex Socket Cap screw M4×12	123	Round Head screw
104	Magnet	124	Lock Shaft
105	Hex Nut M4	125	Clamp Block
106	Headstock Casting	126	Lock Nut M20
107	Spindle Hand-wheel	127	Lock Handle
109	Degree Indictor	128	Rubber Sleeve $\varnothing 21.5 \times 120 \times \delta 3$
110	Pulley	129	Hex Nut M5
111	Flat Key 10×25	130	Flat Washer 5
112	Motor Belt For T-60S 7M750	131	Hinge
113	Lock Nut	132	Hex Socket Cap screw M5×16
114	Gasket	133	Speed Step Indictor
115	Cap screw	134	Button
116	Ball Bearing 6208/P6-2RZ	135	24" Cover
117	Ball Bearing 6209/P6-2RZ	136	Cap Screw M5×16
118	Separate Ring	137	Set Screw M6×6
119	Spindle	138	Screw Pin M8- $\varnothing 6 \times 20$
120	Position Pin M6- $\varnothing 5$	139	Spring M14×25.8×12×4

## Reitstock-Montage



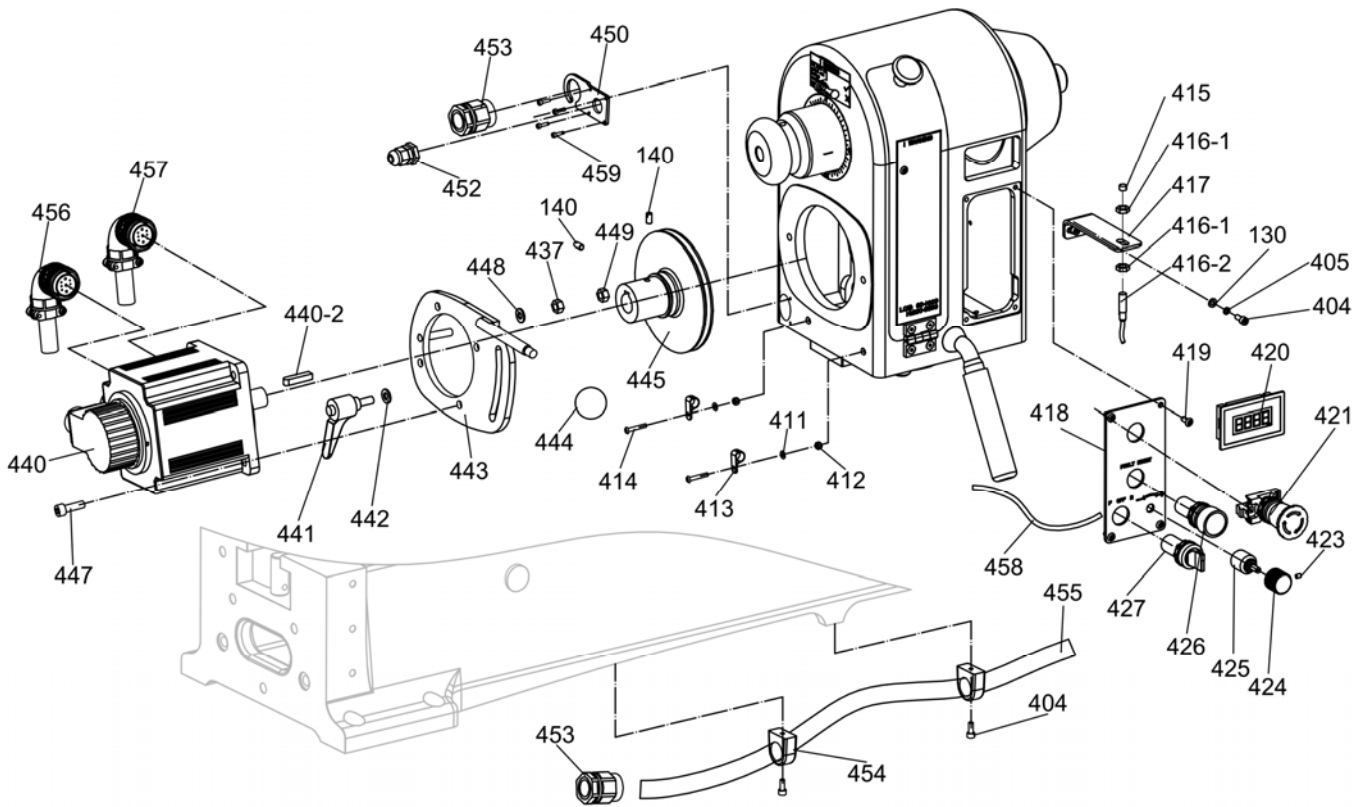
REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
201	Adjusting Handle M10×45	213	Position Block
202	Lock Block	120	Position Pin M6- $\varnothing$ 5
203	Tailstock	121	Position Block
204	Sleeve	122	Taper Pin
205	Lead Screw	123	Round Head screw
206	Position Ring	124	Lock Shaft
207	Washer	125	Clamp Block
208	Set Screw M8×10	126	Lock Nut M20
209	Hand Wheel	128	Rubber Sleeve $\varnothing$ 21.5×120× $\delta$ 3
210	Handle	139	Spring M14×25.8×12×4
211	Lock Handle	141	Set Screw M6×10
212	Cap Screw M6x12		

## Werkzeughalter-Montage



REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
301	Tool Rest	307	Tool Rest Copper Washe
302	Tool-Post Base	120	Position Pin M6- $\varnothing$ 5
303	Adjusting Handle M10×25	125	Clamp Block
304	Brass Sleeve	126	Lock Nut M20
305	Lock Handle	128	Rubber Sleeve $\varnothing$ 21.5×120× $\delta$ 3
306	Lock Shaft	139	Spring M14×25.8×12×4

## Motor-Montage



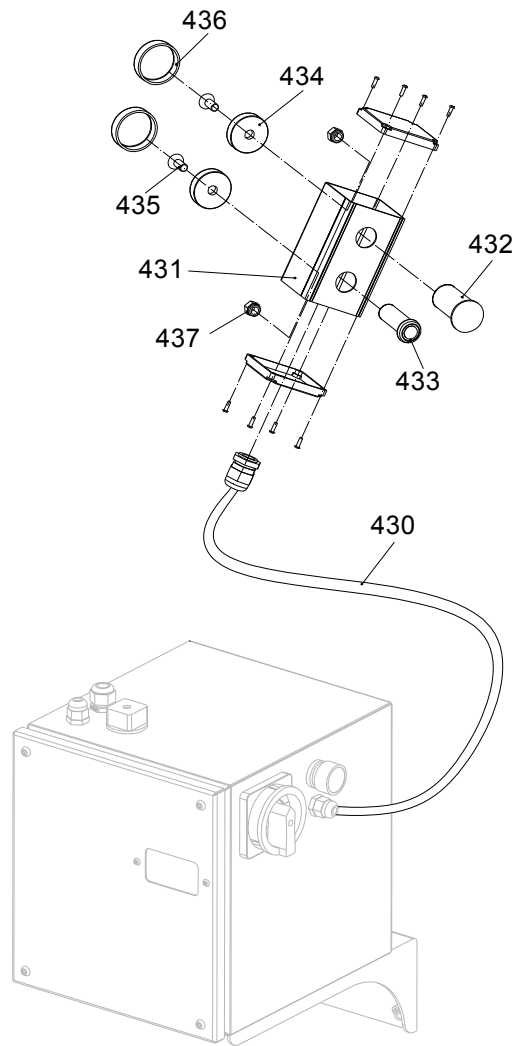
**REF# DESCRIPTION**

404	Cap Screw M5×12
405	Spring Washer 5
411	Flat Washer 4
412	Hex Lock Nut M4
413	R Cable Clamp
414	Hex Socket Cap Screw M4x25
415	Magnet
416	Switch
417	Switch Bracket
418	Cover
419	Cap screw M5×12
420	Speed DRO
421	Stop button
423	Set Screw M4×6
424	Speed Adjusting Button
425	Speed Controller
426	Switch CP1-10L-10
427	Three-position Switch
440	Motor
441	Adjusting Handle M10×20

**REF# DESCRIPTION**

442	Flat Washer 10
443	Motor Flange
444	Handle Ball M10×32
445	Pulley
446	Hex Lock Nut M8
447	Cap Screw M8X20
448	Flat Washer 8
449	Hex Nut M8
450	Joint Fixed Seat
451	Aviation Plug
452	Strain Relief Bushing PG9
453	Connector
454	Fixed Seat
455	Bushing
456	Encoder line
457	Motor Wire
458	Control line
459	Cap Screw M3×12
130	Flat Washer 5
140	Set Screw M6×12

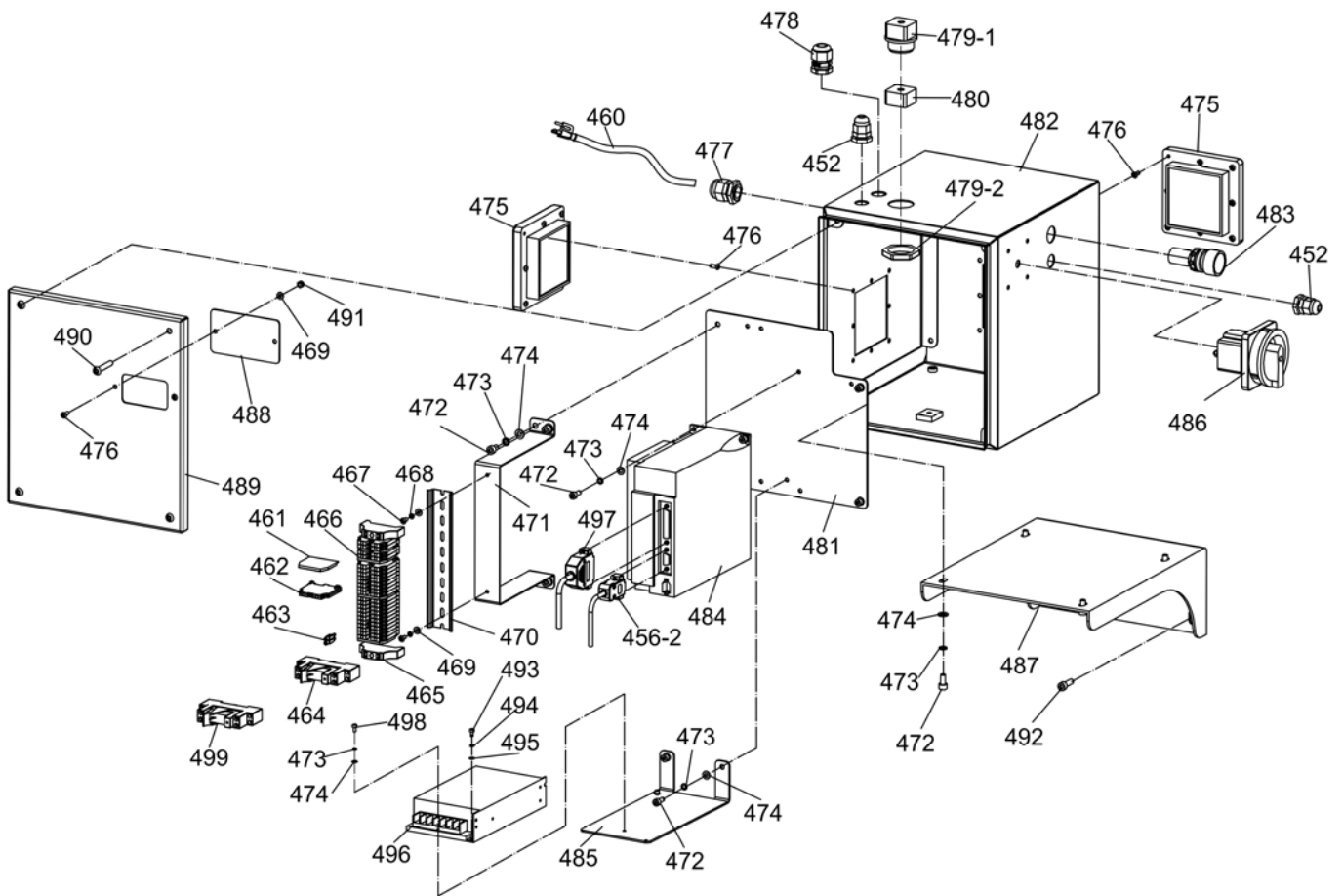
## Mobiler Schalter



REF#	DESCRIPTION
430	Helical line
431	Mobile Control Box
432	Stop Switch
433	Start Button

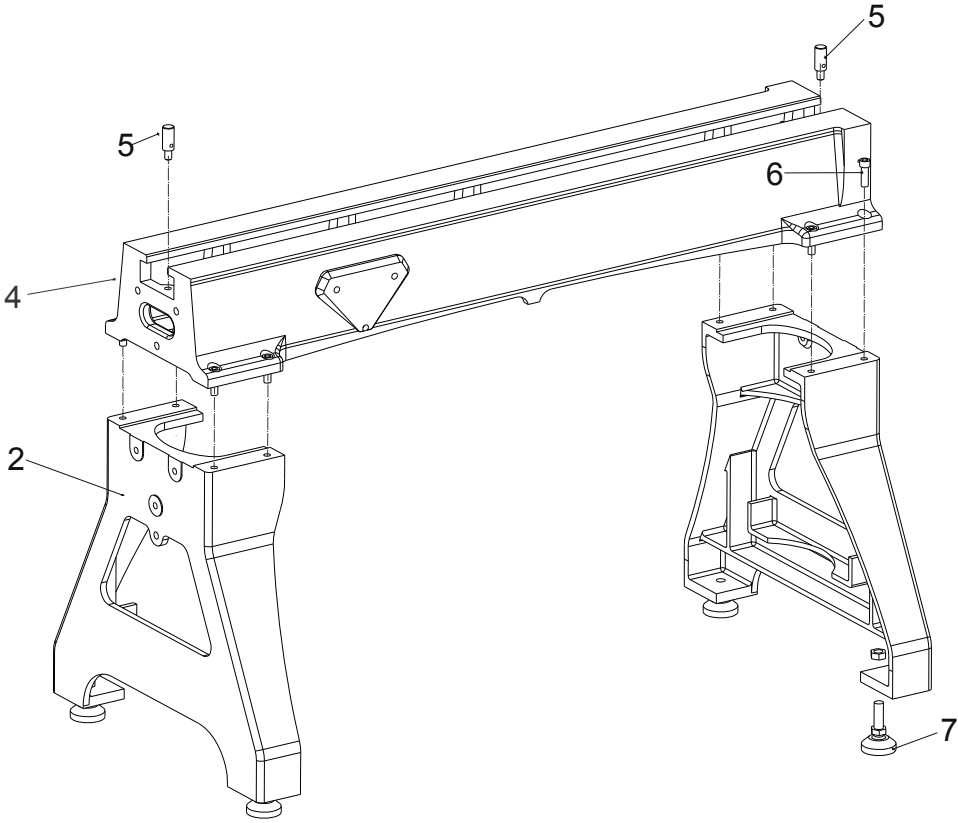
REF#	DESCRIPTION
434	Magnet
435	Hex Socket Cap screw M4×12
436	Rubber Sleeve
437	Lock Nut M8

## Elektrische Montage



REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
460	Input power cord	480	Cable lock KVT 32
461	Baffle	481	Backing Plate
462	A Partition	482	Electrical Box
463	Connector	483	Start Button
464	Relay(D24)	484	Driver ASD-B2-1521-B
465	Fixator	485	Plate
466	Terminal	486	Main Power Switch
467	Button Head Screw M4×8	487	Bottom of box
468	Spring Washer 4	488	Window
469	Flat Washer 4	489	Cover Plate
470	Card Slot	490	Button Head Screw M6×35
471	Bracket	491	Lock Nut M4
472	Cap Screw M5×12	492	Cap Screw M5×16
473	Spring Washer 5	493	Cap Screw M3×6
474	Flat Washer 5	494	Spring Washer 3
475	Cooling Window	495	Flat Washer 3
476	Button Head Screw M4×12	496	24 power supply
477	Strain Relief Bushing PG13.5	497	Encoder line
478	Strain Relief Bushing PG11	498	Cap Screw M5×8
479	Strain Relief Bushing PG9	499	Relay(A220)

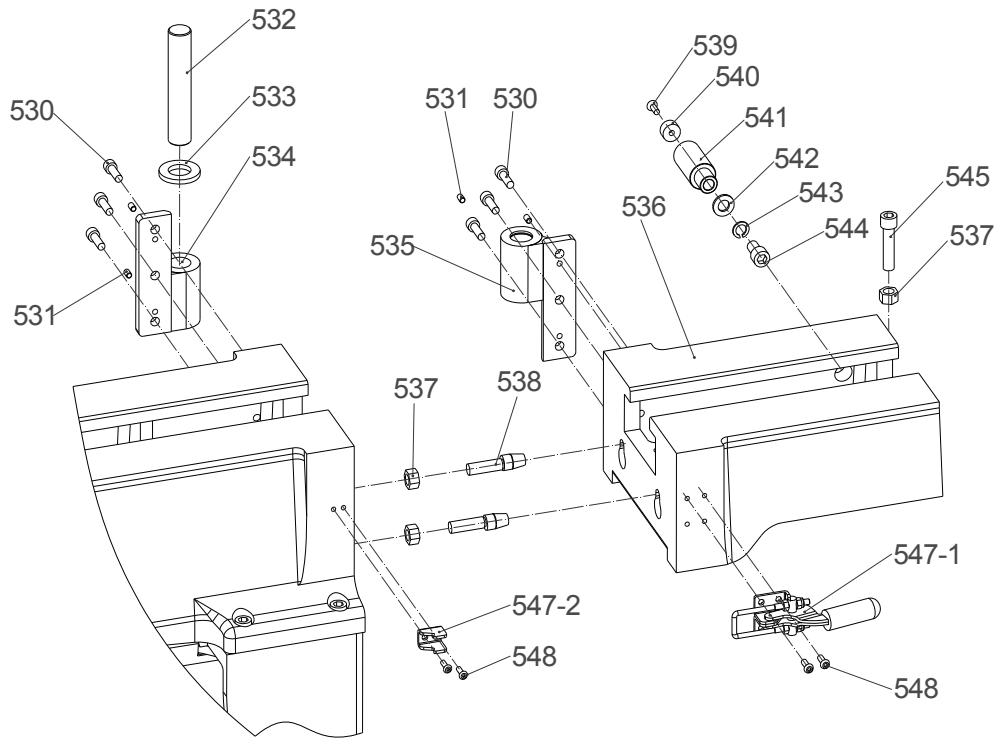
# Bett-Montage



REF#	DESCRIPTION
002	Stand
004	Bed
005	Position Pin

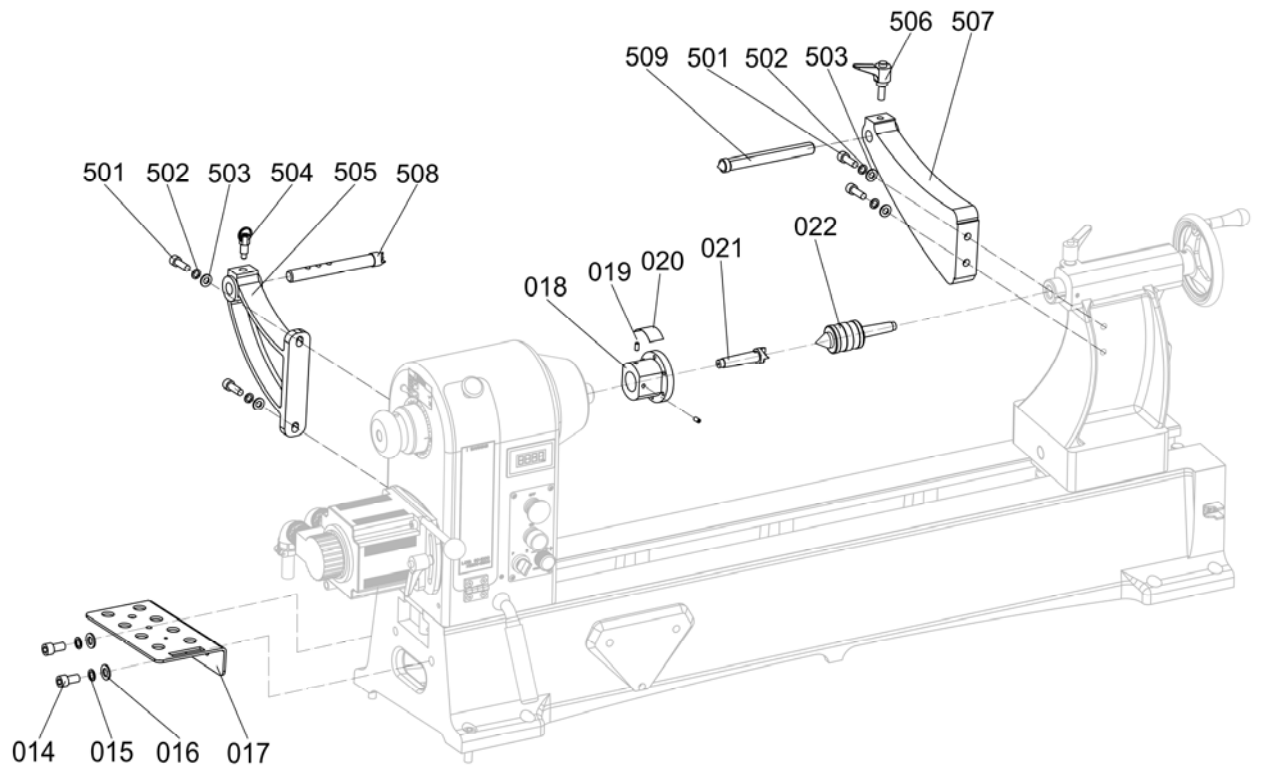
REF#	DESCRIPTION
006	Hex Socket Cap screw M12×35
007	Leveler M16×65

## Standard-Anhangsbaugruppe



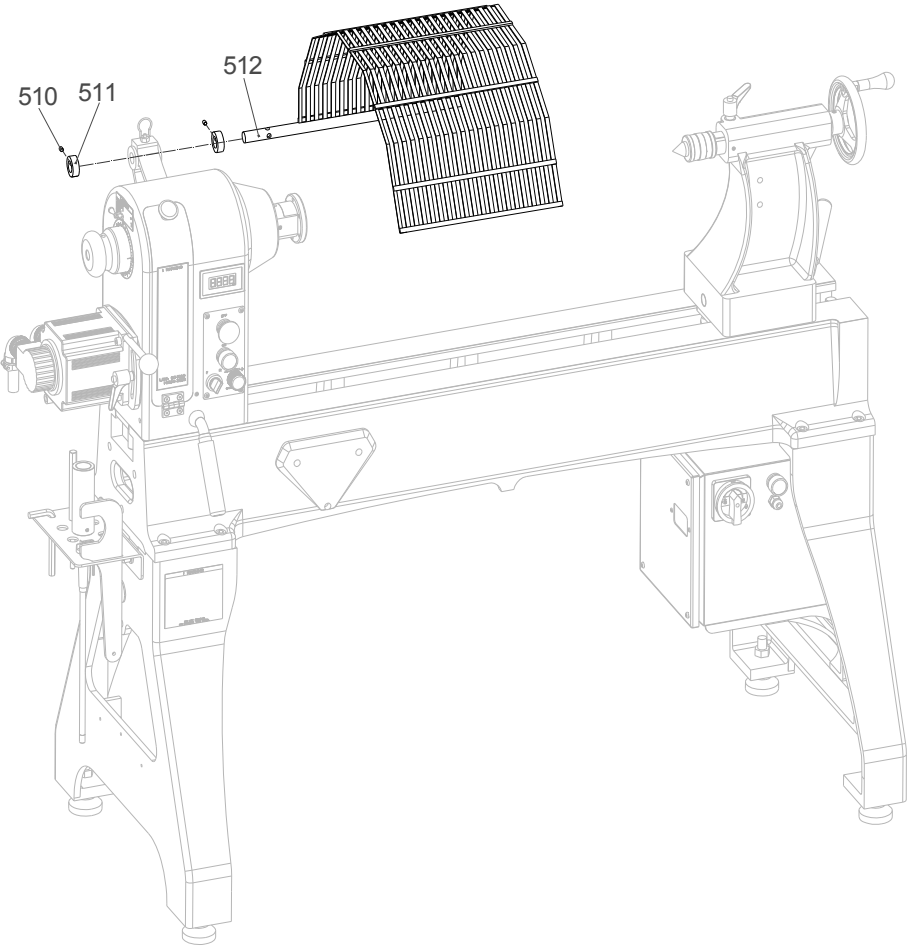
REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
530	Cap screw M8×25	540	Magnet
531	Set Screw M6×10	541	Locating Shaft
532	Hinge Shaft	542	Flat Washer 12
533	Brass Sleeve	543	Spring Washer 12
534	Lower Hinge	544	Cap screw M12×20
535	Upper Hinge	545	Cap screw M12×50
536	Swing Extension Bed 12"	546	Cap screw M12×40
537	Hex Nut M12	547	Bed Lock Assy GTY-431SS
538	Position Pin	548	Cap screw M6×12
539	Cap screw M6×16		

## Standard-Anhangsbaugruppe



REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
501	Cap Screw M10×30	014	Cap Screw M12×20
502	Spring Washer 10	015	Spring Washer 12
503	Flat Washer 10	016	Flat Washer 12
504	Position Pin M12- $\varnothing$ 8	017	Tool Kits
505	Support Bracket	018	Face Plate
506	Adjusting Handle M10×25	019	Set Screw
507	Rear Support Bracket	020	Alert Label
508	Profiling Center	021	Dead Center
509	Profiling Center	022	Live Center

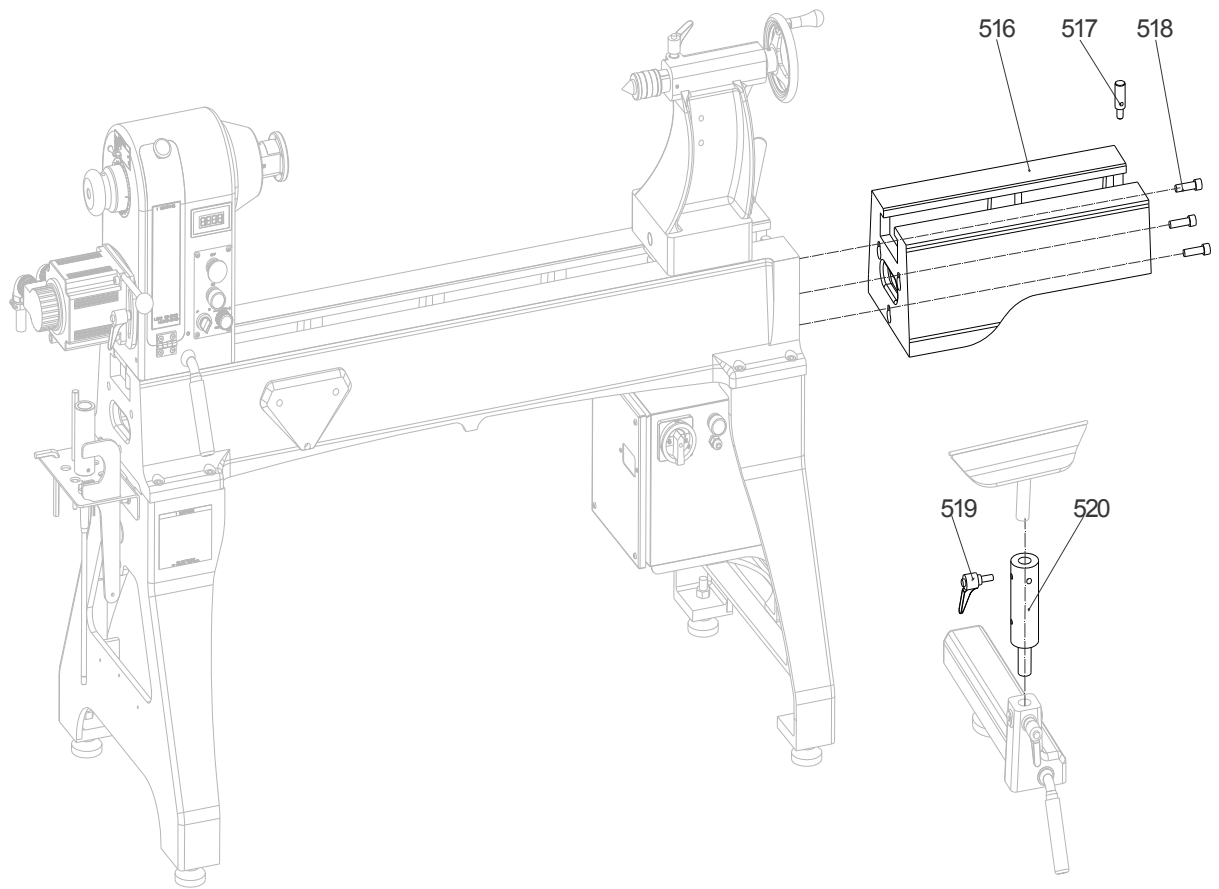
# Standard-Anhangsbaugruppe



REF#	DESCRIPTION
510	Set Screw M6×8
511	Guard Position Ring

REF#	DESCRIPTION
512	Spindle Guard

## Optionales Zubehör-Montage



REF#	DESCRIPTION
------	-------------

516	Extension Bed 20"
517	Position Pin
518	Hex Socket Cap screw M12×40

REF#	DESCRIPTION
------	-------------

519	Adjusting Handle M10×20
520	High Tool-rest Bar







Good Enough Is Not Enough

[www.harveywoodworking.com](http://www.harveywoodworking.com) (North American Online Shop)

[www.harveywoodworking.ca](http://www.harveywoodworking.ca) (Canadian Online Shop)

[www.harveywoodworking.de](http://www.harveywoodworking.de) (European Online Shop)

### **HARVEY INDUSTRIES CO., LTD.**

68-10 Suyuan Avenue, Jiangning District, Nanjing 211100, China



#### **Harvey Industries International Inc.**

📍 10832 Ada Ave. Montclair, CA. 91763, United States

☎ 1-888-211-0397

✉ [info@harveywoodworking.com](mailto:info@harveywoodworking.com)



#### **Harvey Industries Europe GmbH**

📍 Harvey Industries Europe GmbH  
Ludwigstraße 35315 Homburg (Ohm) Germany

✉ [info@harveywoodworking.de](mailto:info@harveywoodworking.de)

✉ [info@bridgecitytools.de](mailto:info@bridgecitytools.de)



#### **Canada Fulfillment Center**

📍 1422 Pemberton Avenue, North Vancouver  
British Columbia V7P 2S1, Canada

☎ 1-888-211-0397

✉ [info@harveywoodworking.com](mailto:info@harveywoodworking.com)



#### **南京海威机械有限公司**

📍 中国南京江宁经济开发区苏源大道68-10.

☎ 025-86668165

✉ [shane@harvey.cn](mailto:shane@harvey.cn)