VEVOR

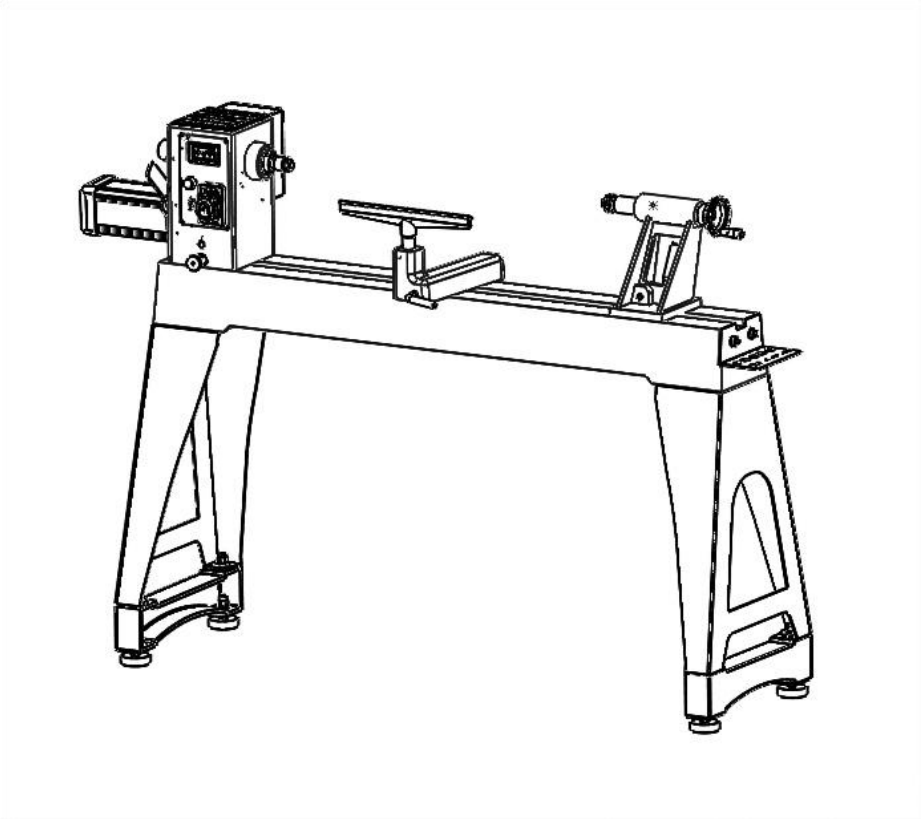
Upgrade · The Home Creator Way

# Wood Lathe

**Model: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODEL:WL1840**



This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

| | |
|---|---|
|  | Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully. |
|  | This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheelie bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices. |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

The information contained in this handbook is intended as a guide to the operation of these machines and does not form part of any contract.The data it contains has been obtained from the machine manufacturer and from other sources. We strive to ensure the accuracy of this information and try to verify each item and each data, but we cannot guarantee the full accuracy of the information, which means that the equipment supply may differ in detail from the description of the instructions. Furthermore, development of the machine may mean that the equipment supplied may differ in detail from the descriptions herein. The responsibility therefore lies with the user to satisfy himself that the equipment or process described is suitable for the purpose intended.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this machine. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

1. Owner’s manual. Read and understand this owner’s manual before using machine.
2. Trained operators only. Untrained operators have a higher risk of being hurt or killed. Only allow trained/supervised people to use this machine. When machine

is not being used, dis- connect power, remove switch keys, or lock-out machine to prevent unauthorized use—especially around children. Make your workshop kid proof!

3. Dangerous environments. Do not use machinery in areas that are wet, cluttered, or have poor lighting. Operating machinery in these areas greatly increases the risk of accidents and injury.
4. Mental alertness required. Full mental alertness is required for safe operation of machinery. Never operate under the influence of drugs or alcohol, when tired, or when distracted.
5. Electrical equipment injury risks. You can be shocked, burned, or killed by touching live electrical components or improperly grounded machinery. To reduce this risk, only allow qualified service personnel to do electrical installation or repair work, and always disconnect power before accessing or exposing electrical equipment.
6. Disconnect power first. Always disconnect machine from power supply before making adjustments, changing tooling, or servicing machine. This prevents an injury risk from unintended startup or contact with live electrical components.
7. Eye protection. Always wear ANSI-approved safety glasses or a face shield when operating or observing machinery to reduce the risk of eye injury or blindness from flying particles. Everyday eyeglasses are not approved safety glasses.
8. Wearing proper apparel. Do not wear clothing, apparel or jewelry that can become entangled in moving parts. Always tie back or cover long hair. Wear non-slip footwear to reduce risk of slipping and losing control or accidentally contacting cutting tool or moving parts.
9. Hazardous dust. Dust created by machinery operations may cause cancer, birth defects, or long-term respiratory damage. Be aware of dust hazards associated with each workpiece material. Always wear a niosh-approved respirator to reduce your risk.
10. Hearing protection. Always wear hearing protection when operating or observing loud machinery. Extended exposure to this noise without hearing protection can cause permanent hearing loss.
11. Remove adjusting tools. Tools left on machinery can become dangerous projectiles upon startup. Never leave chuck keys, wrenches, or any other tools on machine. Always verify removal before starting!
12. Use correct tool for the job. Only use this tool for its intended purpose—do not

force it or an attachment to do a job for which it was not designed. Never make unapproved modifications—modifying tool or using it differently than intended may result in malfunction or mechanical failure that can lead to personal injury or death!

13. Awkward positions. Keep proper footing and balance at all times when operating machine. Do not overreach! Avoid awkward hand positions that make workpiece control difficult or increase the risk of accidental injury.
14. Children & bystanders. Keep children and bystanders at a safe distance from the work area. Stop using machine if they become a distraction.
15. Forcing machinery. Do not force machine. It will do the job safer and better at the rate for which it was designed.
16. Never stand on machine. Serious injury may occur if machine is tipped or if the cutting tool is unintentionally contacted.
17. Stable machine. Unexpected movement during operation greatly increases risk of injury or loss of control. Before starting, verify machine is stable and mobile base (if used) is locked.
18. Use recommended accessories. Consult this owner's manual or the manufacturer for recommended accessories. Using improper accessories will increase the risk of serious injury.
19. Unattended operation. To reduce the risk of accidental injury, turn machine off and ensure all moving parts completely stop before walking away. Never leave machine running while unattended.
20. Maintain with care. Follow all maintenance instructions and lubrication schedules to keep machine in good working condition. A machine that is improperly maintained could malfunction, leading to serious personal injury or death.
21. Damaged parts. Regularly inspect machine for damaged, loose, or misadjusted parts—or any condition that could affect safe operation. Immediately repair/replace before operating machine. For your own safety, do not operate machine with damaged parts!

22. Maintain power cords. When disconnecting cord-connected machines from power, grab and pull the plug—not the cord. Pulling the cord may damage the wires inside. Do not handle cord/plug with wet hands. Avoid cord damage by keeping it away from heated surfaces, high traffic areas, harsh chemicals, and

wet/damp locations.

23. Experiencing difficulties. If at any time you experience difficulties performing the intend- ed operation, stop using the machine!

## Remaining risk factors



**W A R N I N G**

**It is important to ensure that each machine has remaining risks. In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!**

Even if the machine is used as required it is still impossible to eliminate certain residual risk factors totally. The following hazards may arise in connection with the machine´s construction and design:

1. Keeping guards in place. Make sure all guards are in place and that the lathe sits on a flat, stable surface.
2. Eye/face protection. Airborne wood dust and debris can be hazardous to the eyes/face and may cause allergies or long-term respiratory health problems. Always wear eye protection or a face shield when operating the lathe.
3. Respiratory protection. Always wear a respirator when using this machine. Wood dust may cause allergies or long-term respiratory health problems.
4. Mounting workpiece. Before starting, be certain the workpiece has been properly embedded on the headstock and tailstock centers and that there is adequate clearance for the full rotation.
5. Adjusting tool rest. Adjust tool rest to provide proper support for the turning tool you will be using. Test tool rest clearance by rotating workpiece by hand before turning lathe *on*.
6. Turning speed. Select the correct turning speed for your work, and allow the lathe to gain full speed before using.
7. Using sharp chisels. Keep lathe chisels properly sharpened and held firmly in position when turning.
8. Operating damaged lathe. Never operate the lathe with damaged or worn parts.
9. Workpiece condition. Always inspect the condition of your workpiece. do not turn pieces with knots, splits, and other potentially dangerous conditions. Make

sure joints of glued-up pieces have high quality bonds and won't fly apart during operation.

10. Adjustments/maintenance.Make sure your wood lathe is turned *off*, disconnected from its power source, and all moving parts have come to a complete stop before starting any inspection, adjustment, or maintenance procedure.
11. Stopping lathe. Do not stop the lathe by using your hand against the workpiece. Allow the lathe to stop on its own.
12. Avoiding entanglement. Keep long hair and loose clothing articles such as sleeves, belts, and jewelry items away from the lathe spindle.
13. Faceplate turning. When faceplate turning, make sure the faceplate is securely attached to the workpiece and it is properly attached to the spindle. When faceplate turning, use lathe chisels on the downward spinning side of the workpiece only.
14. SANDING/POLISHING. Remove the tool rest when performing sanding or polishing operations on the rotating spindle.
15. Material Removal Rate. Attempting to remove too much material at once may cause workpiece to fly out of the lathe.

- Kickback is a sudden reaction. This causes the ejection of the tool to the direction of the operator.
- These risk factors can be minimized through obeying all security and operation instructions, proper machine maintenance, proficient and appropriate operation by persons with technical knowledge and experience.
- No list of safety guidelines can be complete. Every shop environment is different. Always consider safety first, as it applies to your individual working conditions. Use this and other machinery with caution and respect. Failure to do so could result in serious personal injury, damage to equipment, or poor work results.
- The machine shall not be operated outdoors or in wet or damp areas.
- The machine shall not be operated in areas exposed to increased fire or explosion hazard.
- The operation of the machine outside the stated technical limits described in this manual is forbidden.

- Operation of the machine function without emergency stop button or impeller box with open doors is prohibited.
- The use of the machine not according with the required dimensions is forbidden.
- The use of the machine not being suitable for the use of the machine and not being certified is forbidden.
- Any manipulation of the machine and parts is forbidden.
- The use of the machine for any purposes other than described in this user-manual is forbidden.
- The unattended operation on the machine during the working process is forbidden!
- It is not allowed to leave the immediate work area during the work is being performed.

## MACHINE DESCRIPTION

1. The Wood Lathe is designed to turn wood stock so the operator can remove material with a chisel.
2. The variable speed control allows for spindle speed adjustment from 0–3200 RPM and the digital readout provides a precise reading of the current spindle speed.
3. The headstock can be positioned anywhere along the bed for increased flexibility in workpiece setup.
4. This manual contains instructions on installation, safety precautions, general operating procedures, maintenance instructions and parts breakdown. Your machine has been designed and constructed to provide consistent, long-term operation if used in accordance with the instructions as set forth in this document.
5. This manual is not intended to be an exhaustive guide to lathe operational methods, use of after-market accessories, choice of stock, and such. Additional knowledge may be obtained from experienced users or trade articles. Whatever accepted methods are used, always make personal safety a priority.
6. Retain this manual for future reference. If the machine transfers ownership, the manual should accompany it.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Model** | WL1840 | |
| **Voltage** | 220 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Motor Power** | 2HP/1500W | |
| **Motor Speed** | 0-3200 RPM | |
| **Spindle Speed** | 0-3200RPM ±10% | |
| **Max. Turning Diameter** | 18"(457 mm) | |
| **Spindle Taper** | MT2 | |
| **Spindle Thread** | 1"-8 | |
| **Distance Between Center** | 40"(1020 mm) | |
| **Tailstock Spindle Travel** | 100 mm | |
| **Taper in Tailstock Spindle** | MT2 | |

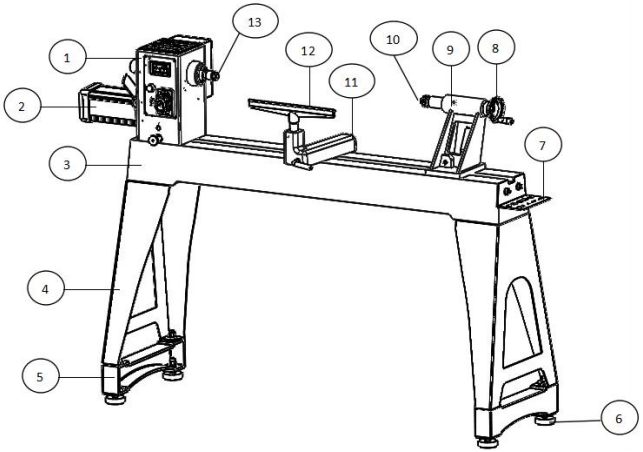
The general information given in this specification is not binding.

## SETUP AND ASSEMBLY

**The Lathe must be disconnected from power during assembly.**

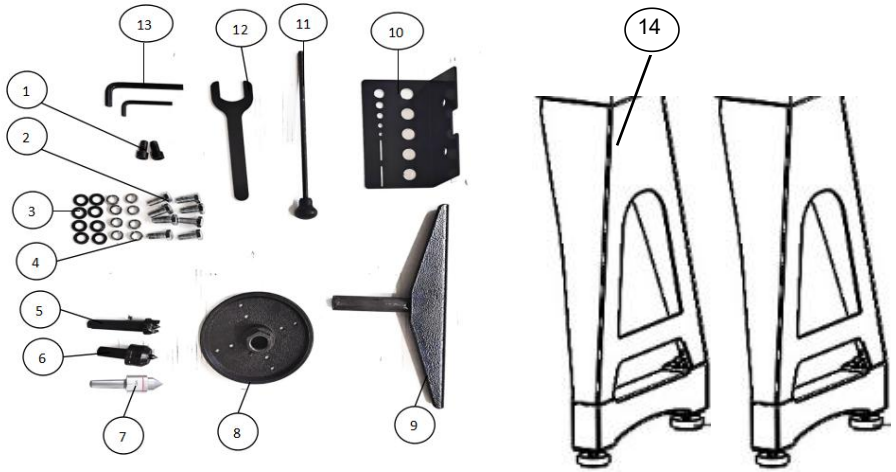
### 5.1 Delivery contents

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts. Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial machine receipt and unpacking before putting the machine into operation. Please understand that later claims cannot be accepted anymore.



| NO. | DESCRIPTION | QTY | NO. | DESCRIPTION | QTY |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Head stock | 1 | 8 | Hand wheel | 1 |
| 2 | Motor | 1 | 9 | Tail stock | 1 |
| 3 | Machine Bed | 1 | 10 | Living center (Accessory) | 1 |
| 4 | Leg (Accessories) | 2 | 11 | Tool holder | 1 |
| 5 | Auxiliary ground foot (Accessories) | 2 | 12 | Tool rest (Accessory) | 1 |
| 6 | Adjust the ground foot(Accessories) | 4 | 13 | Headstock spur center | 1 |
| 7 | Tool holder (Accessory) | 1 | | | |

## Standard accessories




| NO. | DESCRIPTION | QTY | NO. | DESCRIPTION | QTY |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Screw M10×25 | 2 | 8 | Face plate | 1 |
| 2 | Screw M10×25 | 8 | 9 | Tool rest | 1 |
| 3 | Flat washer 10 | 8 | 10 | Tool holder | 1 |
| 4 | Spring washer 10 | 8 | 11 | Rod injection | 1 |
| 5 | Headstock spur center | 1 | 12 | Wrench | 1 |
| 6 | Living center | 1 | 13 | Allen Wrench S3、S8 | 2 |
| 7 | Running centre | 1 | 14 | Leg assemblies | 2 |

## 5.2 Tools required for assembly

Hex keys, 6mm, 8mm

Open end wrench, 14mm

## 5.3 Unpacking and cleanup

1. Remove the woodworking lathe from the box
2. Check all the accessories of the machine tool according to the packing list.
3. Choose a location for the lathe that is dray, has good lighting and has enough room to be able to service the lathe on all four sides.
4. To avoid twisting the bed, the lathe's location must be absolutely flat and level. Bolt the lathe to the stand (if used).
5. Clean all rust protected surfaces using a mild commercial solvent, kerosene or diesel fuel. Do not use paint thinner, gasoline or lacquer thinner. These will damage painted surfaces. Cover all cleaned surfaces with a light film of 20W machine oil.

## 5.4 Preparatory activities

### 1. Workplace requirements

- The workplace has to fulfill the requirements.
- The ground has to be even, in level and hard. It must be suitable at least to weight it with double weight per square meter than the machines net weight.
- The chosen workplace must have access to a suitable electric supply net hat complies with the machines requirements.

### 2. Transport

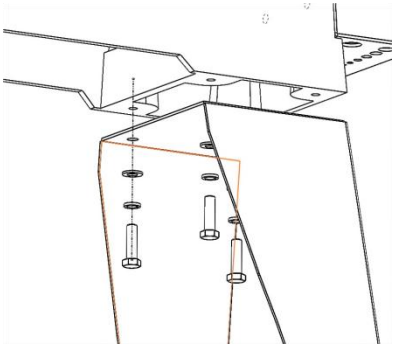
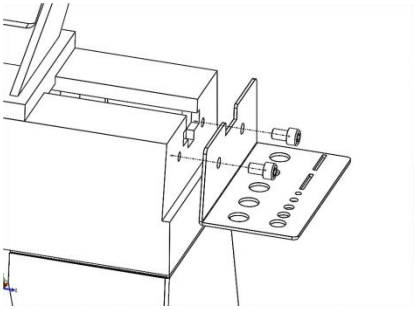
- The machine can be transported in package with a forklift.
- The machine is very heavy. The machine shall be lifted from crate with a suitable lifting device only that is certified to be able to carry the machines load.
- Note that lifting equipment used (crane, forklift, sling, etc.) must be in perfect condition.
- To maneuver the machine in the packaging can also a pallet jack or a forklift be used.

### 3. Preparation of the surface

- Uncoated metal machine parts have been insulated with a greasy layer to inhibit corrosion.

- This layer has to be removed. You can use standard solvents that do not damage the machine surface.

## 5.5 Assembly

| | |
|---|---|
| Installing leg set： Lathe is heavy – use caution during leg installment procedures.Use straps in good condition. Straps/lifting mechanisms must be properly rated for lathe weight.<br>- Attach the legs with eight Screw M10×25(2)、spring washers 10 (4)and flat washers 10 (3)to the lathe beg. |  |
| Tool shelf：<br>- Attach the tool shelf with two Hexagon socket button head screwsM10×25 to the lathe beg. |  |

## POWER SUPPLY

The connection of the machine to the electric power supply and the following checks have to be carried out by a respectively trained electrician only.

- The electronic connection of the machine is designated for operation with a grounded power socket!
- The mains supply must be secured with 16A:
- If the connector plug doesn't fit or if it is defective, only qualified electricians may modify or renew it!
- The grounding wire should be held in green-yellow.
- A damaged cable has to be exchanged immediately!
- Check, whether the feeding voltage and the Hz comply to the required values of the machine. A deviation of feeding voltage of ±5% is allowed.
- After connecting, check the right running direction!

- Make sure that a possible extension cord is in good condition and suitable for the transmission of power. An undersized cord reduces the transmission of power and heats up.

## 6.1 Grounding instructions

- This tool must be grounded. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This tool is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be inserted into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.
- Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service person if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool – if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.
- The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment grounding conductor to a live terminal. Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding plugs and 3-pole receptacles that accept the tool's plug.
- Repair or replace damaged or worn cord immediately.

## 6.2 Extension cords

The use of extension cords is discouraged; try to position equipment within reach of the power source. If an extension cord becomes necessary, be sure it is heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating.

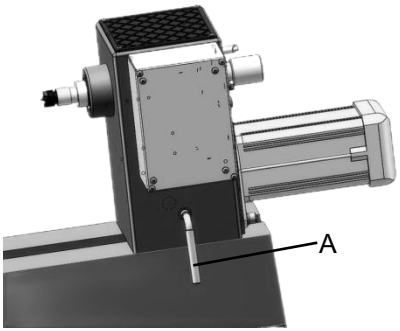
# ADJUSTMENTS

**Headstock movement**

Loosen locking handle on headstock (A) .

Headstock will slide freely along length of bed.

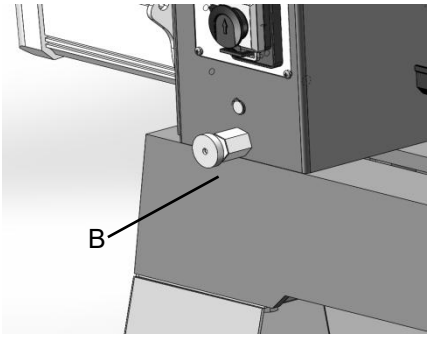
**Always lock headstock in position before operating lathe.**




**To swivel the headstock**

- Loosen the headstock lock handle (B)
- Pull the swivel pin out and rotate the headstock to the desired position
- To lock the headstock in place, release the swivel pin and make sure that it engages the headstock.
- Re-tighten the headstock lock handle.

Note: The swivel pin can lock the headstock at 45°, 90°, 135°, 180°, 270°, and 360°.

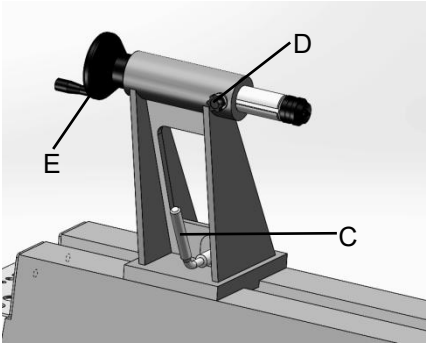



**Tailstock movement**

To slide tailstock, push locking handle (C) down toward bed. Push handle up to lock tailstock in position.

To move quill, loosen handle (D) and rotate handwheel (E).

**Make sure tailstock is locked to bed (C) and quill is tightened (D) before turning a spindle on the lathe**

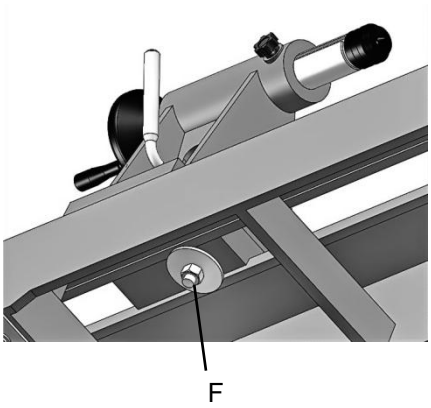


**Cam tightness**

The clamping mechanisms of headstock, tailstock and tool rest base are pre-set by the manufacturer, and should not require adjustment.

If one of them does not tighten properly against the bed when the locking handle is tightened, adjust it as follows.

Tighten lock nut (F) to increase cam pressure, or loosen the nut to relieve cam pressure.

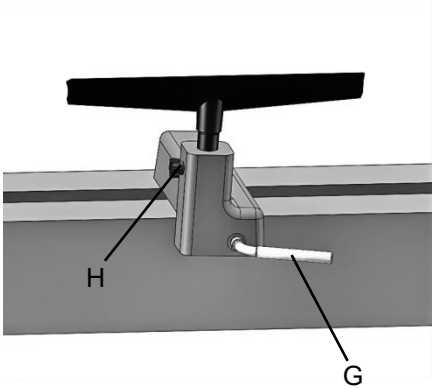



**7.5 Tool rest**

The tool rest is provided with your lathe. It is designed to allow adjustment for height, position on the bed, and angle to the work.

Loosen locking handle on tool rest base (G) to slide base forward or back, and to angle it to the bed. Tighten locking handle firmly before operating lathe.

Loosen handle (H) to raise or lower tool rest and angle it to the work. Tighten handle before operating lathe.

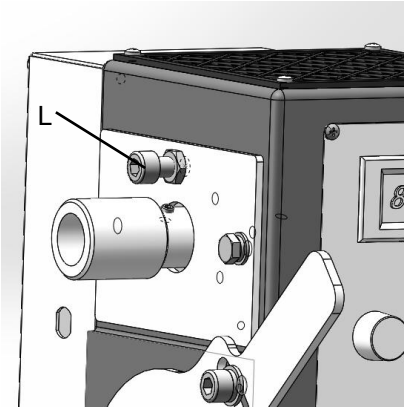


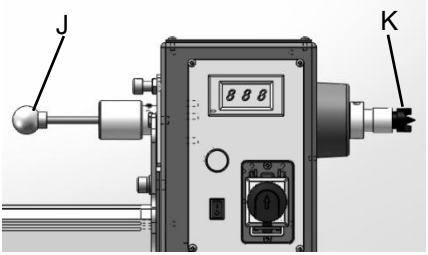
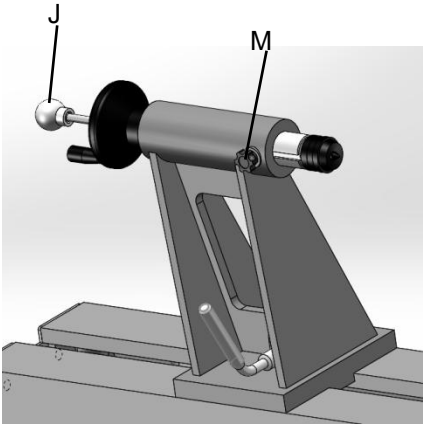

**Spindle indexing**

Indexing is used to create evenly spaced features in a workpiece, while keeping the lathe spindle locked;

The lathe provides 36 indexing positions at 10-degree increments.

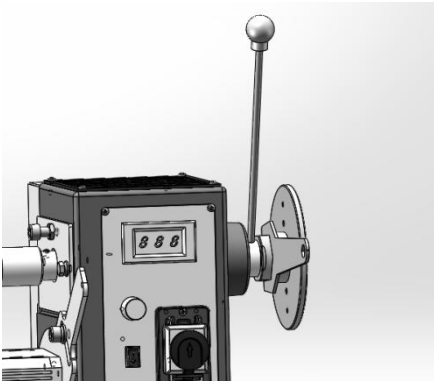
1. Loosen the nut of the index pin (L). Rotate index pin (L) to the end.
2. Rotate spindle using handwheel until index pin (L) aligns with desired hole.
3. Screw index pin into hole until it engages spindle.



| | |
|---|---|
| 4. Perform desired procedure.<br>5. Unscrew index pin until spindle is released. Rotate spindle to next desired hole, and repeat.<br>6.Unscrew index pin.Tighten the nut of the index pin (L). | |
| **Spur center: Installing/removing**<br>The spur center (K)is installed into the headstock spindle. The center should first be mounted to your workpiece, and then installed into the spindle.<br>1. Disconnect lathe from power source.<br>2. Clean tapered end of center, and inside of headstock spindle, then push center into headstock spindle.<br>3. To remove a center, first remove workpiece from lathe. Insert knockout rod (J)through hole in handwheel and tap the end of spur center. |  |
| **Live center: Installing/removing**<br>Live centers are installed into the tailstock quill.<br>1. Disconnect lathe from power source.<br>2. Clean tapered end of center and inside of tailstock quill, then push center into quill.<br>3. Always tighten quill locking handle (M), once the live center has been properly positioned in workpiece. Make sure keyway in quill is aligned with locking handle.<br>4.To remove a live center, first remove workpiece from lathe.Insert knockout rod (J)through hole in handwheel and tap the end of live center. |  |

**Face plate: Installing/removing**

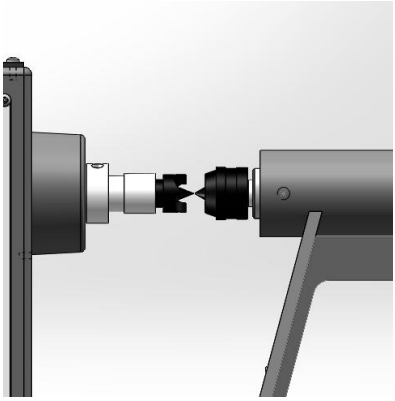
1. Disconnect lathe from power source.
2. Mount face plate to your workpiece.
3. Install knockout rod onto the hole of the headstock spindle.
4. Install face plate onto threads of headstock spindle and rotate clockwise as far as it will go.
5. Tighten both set screws in face plate. Face plate is now ready for turning.
6.To remove face plate, engage knockout rod. Loosen both set screws in face plate, and turn face plate counterclockwise with face plate wrench to loosen.



**Checking center alignment**

Whenheadstock is returned from outboard position, the alignment between centers should be checked.

1. Lock headstock in normal spindle turning position.
2. Slide tailstock toward headstock until enters almost touch . Lock tailstock in position.
3. View the center points from top and side to make sure they align.
4. If centers do not align, unlock headstock and pivot it slightly. There should be enough “play” in headstock to adjust for this alignment. Lock headstock when finished.

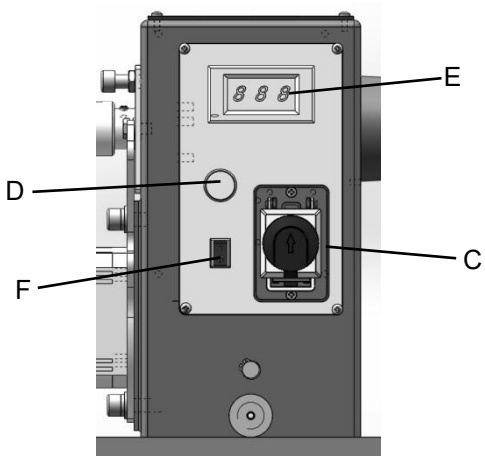


## OPERATING CONTROLS

Speed control knob (D): Clockwise to increase, counterclockwise to decrease. Speed is displayed as RPM (revolutions per minute) on digital readout (E).

Forward/Reverse (F)： Control the steering of the spindle.

On/off switch (C): Press green start button to start . Press red stop button to stop.




## OPERATION

The information which follows is general in nature and not intended to be a complete course in woodturning. Nothing can replace the knowledge gained by talking with experienced woodturners or consulting books or trade magazines. Above all, simple trial and error will aid in developing proficiency in the craft.

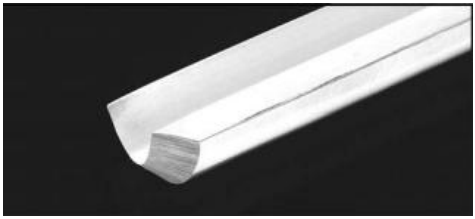
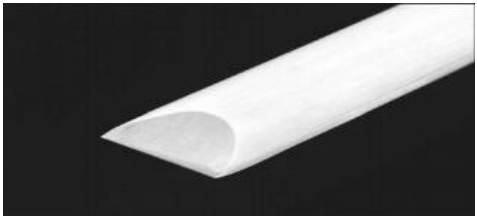
### 9.1 Inspection

Device to be operated in a perfect state only. Inspect the device visually every time it is to be used. Check in particular the safety equipment, electrical controls, electric cables and screwed connection for damage and if tightened properly. Replace any damaged parts before operating the device.

- Level your machine; use the leveling feet to help reduce vibration.
- Check bearings; adjust only if endplay exists.
- Check belt; it should be snug but not overly tight.
- Bed ways; keep clean, use steel wool to remove any rust spots, and apply paste wax to prevent buildup of rust and finishes.
- Tool rest; use a mill file to remove nicks and dings.
- Spindle tapers; should be clean and free of dust and chips for proper seating of tapers.
- Tailstock; clean and lubricate quill and locking device.
- Lighting; proper lighting is essential to eliminate shadows and reduce eye strain

## 9.2 Turning Tools

If possible, select only good-quality, high-speed steel turning tools. High-speed steel tools hold an edge and last longer than ordinary carbon steel. As one becomes proficient in turning, a variety of specialty tools for specific applications can be acquired.The following tools provide the basics for most woodturning projects.

| | |
|---|---|
| Gouges—Mainly used for rough cutting, detail cutting, and cove profiles. The rough gouge is a hollow, double-ground tool with a round nose, and the detail gouge is a hollow, double-ground tool with either a round or pointed nose. |  |
| Skew Chisel—A very versatile tool that can be used for planning, squaring, V-cutting, beading, and parting off. The skew chisel is flat, double-ground with one side higher than the other (usually at an angle of 20°–40°). |  |
| Scrapers—Typically used where access for other tools is limited, such as hollowing operations. This is a flat, double-ground tool that comes in a variety of profiles (round nose, spear point, square nose, etc.) to match many different contours. |  |
| Parting Tools—Used for sizing and cutting off work. This is a flat tool with a sharp pointed nose that may be single- or double ground. |  |
| Specialty Tools—These are the unique, special function tools to aid in hollowing, bowl making, cutting profiles, etc. | |

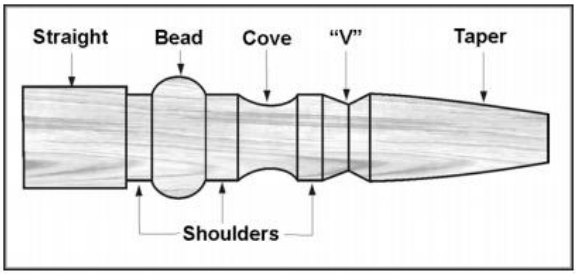
- For safety and best performance, keep tools sharp.If a tool stops cutting or requires excessive pressure to make a cut, it needs to be sharpened. A number of brand name sharpening jigs and fixtures are available; however, a woodturner

should learn to sharpen tools freehand.

- For best results, use a slow speed grinder (1800 rpm) fitted with a 60-grit aluminum oxide wheel (for shaping) and a 100-grit alum. oxide wheel (for final sharpening and touchup). The grinder should be located near your lathe and at a comfortable height. A diamond dresser will keep the wheels true and eliminate glazing.
- Never allow the tool to rest in one place on the wheel, keep it moving and use a light touch.
- Carbon steel tools can overheat easily and should be cooled frequently. If the edge turns blue, it has lost its temper and should be ground past the blue area. High-speed steel tools are not as likely to overheat, but can be damaged if allowed to get red hot. High-speed steel tools should not be quenched for cooling. Honing with a diamond lap or slipstone will save trips to the grinder and keep the edge fresh quenched for cooling. Honing with a diamond lap or slipstone will save trips to the grinder and keep the edge fresh.

## 9.3 **Spindle Turning**

Spindle turning takes place between the centers of the lathe. It requires a spur or drive center in the headstock and a live or dead center in the tailstock. A cup center rather than a cone center in the tailstock will often reduce the risk of splitting the stock.



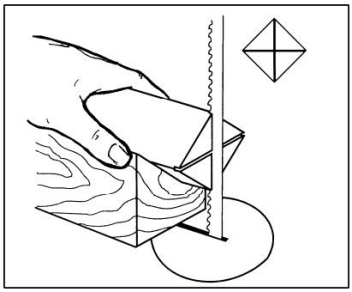

## 9.4 **Stock Selection**

Stock for spindles should be straight grained and free of checks, cracks, knots and other defects. It should be cut 1/8" to 1/4" larger than the finished diameter and may require additional length so the ends can be removed later. Larger stock should have the corners removed to produce an octagon making the piece easier to rough down to a cylinder.

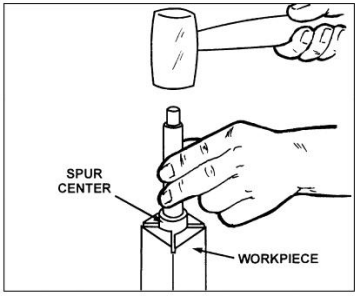
1. With a combination square, or plastic center finder for round stock, locate and mark center on each end of the workpiece. Accuracy is not critical on full rounds

but extremely important on stock where square sections are to remain. Put a dimple in the stock with an awl or nail, or use a spring-loaded automatic center punch.

2. Extremely hard woods may require kerfs cut into the ends of the stock using a band saw, so the wood will accept the spur center and the live center

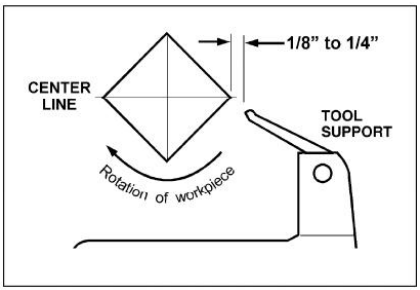


3. Drive the spur center about 1/4” into the workpiece, using a wood mallet or dead blow hammer. Be careful that you do not split the workpiece.




4. Make sure headstock is locked to lathe bed.
5. Clean tapered end of spur center and inside of headstock spindle.
6. Insert tapered end of spur center (with the attached workpiece) into headstock spindle.
7. Support the workpiece while bringing the tailstock into position about 1-inch away from end of workpiece. Lock tailstock to bed.
8. Advance tailstock quill with the handwheel in order to seat the live center into the workpiece. Use enough pressure to secure the workpiece between the centers so that it won’t fly off, but do not use excessive pressure.
9. Tighten quill locking handle.

10. Move tool rest into position. It should be parallel to workpiece, just below the centerline and approximately 1/8" to 1/4" from the corners of the workpiece to be turned. Tighten tool rest base to Lathe bed.

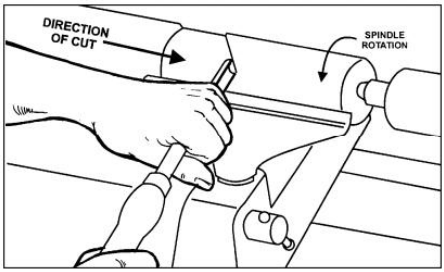



11. Rotate workpiece by hand to check for proper clearance.
12. Start lathe at lowest speed and bring it up to the appropriate RPM for the size of workpiece used. Consult digital readout on the headstock.

## 9.5 **Cutting Techniques**

### 9.5.1 **Roughing Out**

1. Begin with a large roughing gouge. Place the tool on the tool rest with the heel of the tool on the surface to be cut.
2. Slowly and gently raise tool handle until cutting edge comes into contact with the workpiece.
3. Beginning about 2" from the tailstock end of the workpiece, roll the flute (hollowed-out portion) of the tool in the direction of the cut. Make long sweeping cuts in a continuous motion to rough the piece down to a cylinder.




4. Keep as much of the bevel of the tool as possible in contact with the workpiece to ensure control and avoid catches. NOTE: Always cut down-hill, or from large diameter to small diameter. Always work toward the end of a work-piece, never start cutting at the end.

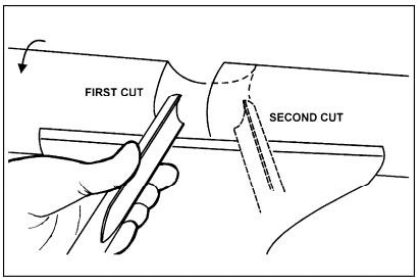
5. Once the workpiece is roughed down to a cylinder, smooth it with a large skew. Keep the skew handle perpendicular to the spindle and use only the center third of the cutting edge for a long smoothing cut (touching one of the points of the skew to the spinning workpiece may cause a catch and ruin the workpiece).
6. Add details to the workpiece with skew, parting tool, scraper or spindle gouge.

### 9.5.2 **Beads**

1. Make a parting cut for what is to be a bead to the desired depth. Place the parting tool on the tool support and move tool forward to make the full bevel of the tool come into contact with the workpiece. Gently raise handle to make cut to the appropriate depth.
2. Repeat for other side of the bead.
3. Using a small skew or spindle gouge, start in the center between the two cuts and cut down each side to form the bead. Roll the tool in direction of cut.

### 9.5.3 **Coves**

1. Use a spindle gouge. With the flute of the tool at 90 degrees to the workpiece, touch the point of the tool to the workpiece and roll in towards the bottom of the cove. Stop at the bottom; attempting to go up the opposite side may cause the tool to catch.

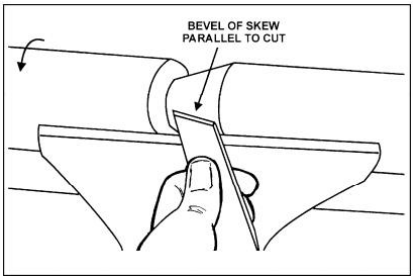



2. Move the tool over the desired width of the cove.
3. With the flute facing the opposite direction, repeat step 1 for other side of cove. Stop at bottom of cut.

### 9.5.4 **"V" Cuts**

1. Use the long point of the skew. (NOTE: Do not press the long point of the skew directly into the workpiece to create the "V"; this will result in a burned or burnished "V" with fibers being rolled up at both sides.)
2. Lightly mark the center of the "V" with the tip of the skew.
3. Move the point of the skew to the right half of the desired width of your cut.

4. With the bevel parallel to the right side of the cut, raise the handle and push the tool in to the desired depth.




5. Repeat from the left side. The two cuts should meet at the bottom and leave a clean "V" cut.
6. Additional cuts may be taken to add to either the depth or width of the cut.

### 9.5.5 **Parting Off**

1. Use parting tool.
2. Adjust lathe speed to lower RPM for parting through a workpiece.
3. Place tool on tool support and raise the handle until it starts to cut and continue to cut toward center of workpiece.
4. Loosely hold on to the piece in one hand as it separates from the waste wood.

### 9.5.6 **Sanding and Finishing**

1. Leaving clean cuts will reduce the amount of sanding required. Move the tool support out of the way, adjust the lathe to a **low speed**, and begin with fine sandpaper (120 grit or finer). Coarser sandpaper will leave deep scratches that are difficult to remove, and dull crisp details on the spindle. Progress through each grit without skipping grits (for example, do not jump from 120 grit to 220 grit). Fold the sandpaper into a pad; do not wrap sandpaper around your fingers or the workpiece.To apply a finish, the workpiece can be left on the lathe.
2. Turn off lathe and use a brush or paper towel to apply the finish. Remove excess finish before restarting lathe. Allow to dry and sand again with 320 or 400 grit sandpaper.Apply second coat of finish and buff.

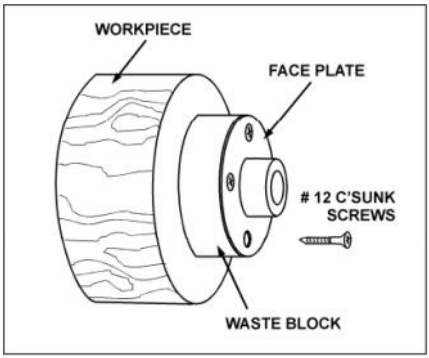
## 9.6 **Face Plate and Bowl Turning**

Face plate turning is normally done on the inboard side of the headstock over the bed. Larger workpieces must be turned on the outboard side. Rotate headstock to desired position; or remove tailstock and tool support base, and slide headstock to opposite end of bed.

### 9.6.1 **Mounting Stock**

Use of a face plate is the most common method for holding a block of wood for turning bowls and plates:

1. Select stock at least 1/8" to 1/4" larger than each dimension on the finished workpiece.
2. Always select the largest diameter face plate that can be used for the workpiece to be turned.
3. True one surface of the workpiece for mounting against the face plate.
4. Using the face plate as a template, mark the location of the mounting holes on the workpiece, and drill pilot holes of the appropriate size. Face plates are drilled for No. 12 screws. (Phillips and square drive screws will hold up better than slotted screws. Sheel metal screws are case hardened with deeper and sharper threads than wood screws.) If the mounting screws on the face plate interfere with the workpiece, a glue or waste block can be used:
5. Make a block the same diameter as the face plate. Both waste block and workpiece should have flat surfaces for gluing.




6. Glue the block to the workpiece. Avoid using brown paper or newspaper between the waste block and workpiece. It may work fine if you are using scrapers, but a slight catch with a bowl gouge can separate the two.

NOTE: When using a waste block, be careful with the adhesive you select. Dry workpieces can be bonded with ordinary white or yellow glue but must be clamped to ensure a good bond. Green workpieces require cyanoacrylate type glue.

### 9.6.2 **Faceplate or Chuck**

- While faceplates are the simplest, most reliable method of holding a block of wood for turning, chucks can also be used.

- As there are dozens of chucks to choose from, the woodturner should first consider all the different types of turning that will be done, and read reports or discuss with other turners who own chucks before making a decision.
- A chuck is not a requirement, but is handy when working on more than one piece at a time. Rather than removing screws, you simply open the chuck and change workpieces.
- The most popular ones are four jaw scroll chucks with a variety of jaws to accommodate different size tenons. Most also come with a screw chuck as well.

### 9.6.3 **Wood Selection**

Firewood is the cheapest, most widely available stock to use while learning to turn bowls. Simply waste wood for a while practicing turning techniques. Develop skill with each tool before attempting to make a finished piece. It is best to start with dry wood, without worrying about drying or distortion. Once turning becomes comfortable, try green wood which cuts very easily. As the turner gains experience, he or she will find extraordinary grain and figure in the form of burls, crotches and bark inclusions.

### 9.6.4 **Checks and Cracks**

- Green wood will check and crack. For best results, leave logs in as long a length as you can handle. As the material starts to dry, surface cracks will develop on the ends of the log. Cut off two to three inches and you should find good, sound wood. Also cut the log in half along the pith to avoid having it in the finished piece. Most checks radiate from the pith.
- As you turn bowls from green wood, make sure you maintain a consistent wall thickness throughout the piece. Leaving a piece thick in some areas and thin in others will cause the wood to dry unevenly and promote checks and cracks.

### 9.6.5 **Distortion**

Distortion is a problem associated with turning green wood. It will vary from one type of wood to the next. Typically, fruitwoods tend to distort more than others. It also varies with the time of year the tree was cut and how the logs are stored.

### 9.6.6 **Tools for Bowl Turning**

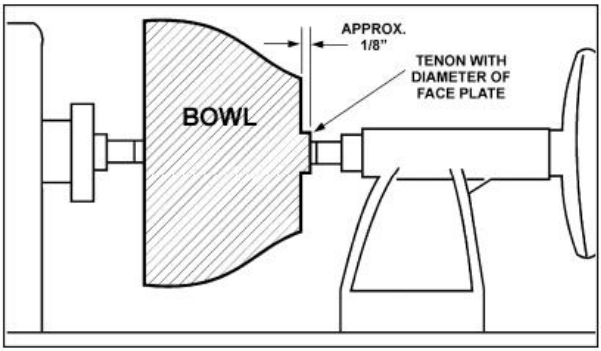
- The deep fluted bowl gouge is the most essential and versatile tool for most bowl and plate turning. The bowl gouge is heavier and easier to control than other types of gouges. It also allows removal of wood much faster and with less vibration than other gouges. Most average sized bowl work can be accomplished with a 3/8" or 1/2" bowl gouge.

- A 1/4" bowl gouge is best suited for smaller bowls and light finishing cuts. Larger 3/4" and 1" bowl gouges are only used for extremely large pieces.
- Large domed scrapers can also be used to help clean up the interior surfaces of bowls. A light touch with the scraper slightly tilted will eliminate some of the ridges occasionally left by an inexperienced bowl gouge.

## 9.7 **Bowl Turning Techniques**

### 9.7.1 **To Shape Outside of Bowl**

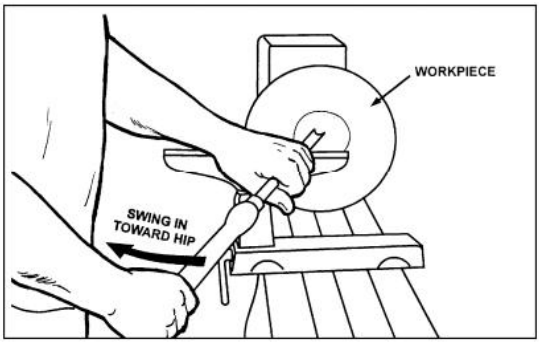
1. Odd shaped burls, crotches and other irregular shaped blanks require special preparation before mounting in a chuck or onto a faceplate. Remove the bark, if there is any, from what appears to be the center of the top of the workpiece.
2. Drive spur center into the top of the workpiece with a mallet or dead blow hammer.
3. Slip the spur center into the headstock taper and bring the tailstock with a live or ball bearing center into position. Lock the tailstock to the bed and advance the tailstock spindle in order to seat the cup center into the workpiece. Tighten the ram locking handle.
4. Turn workpiece by hand to ensure proper clearance.
5. Start lathe at lowest speed and bring it up to the maximum safe speed for the size of work to be turned. If the machine starts to vibrate, lower the speed until vibration stops.
6. Rough out the outside of the bowl with the 1/2" deep fluted bowl gouge, holding the handle of the tool firmly against your hip. For best control, use your whole body to move the gouge through the workpiece.
7. As the bowl takes shape, work on the bottom (tailstock end) to accommodate attaching a face plate.
8. Turn a short tenon (about 1/8" long) the size of the hole in the faceplate. This will allow centering the workpiece when the faceplate is attached. (NOTE: If you plan to use a chuck, turn a tenon of the appropriate length and diameter to fit your chuck.)




9. Stop the lathe, remove workpiece and attach face plate or chuck. **The surfaces of faceplate and workpiece should mount flush to each other.**
10. Finish turning the outside of bowl with 1/2" or 3/8" bowl gouge. Leave additional material at base of bowl for support while turning interior. This will be removed later.

### 9.7.2 To Shape Interior of Bowl

1. Stop lathe and move tailstock away. (You may want to remove the center from the tailstock to avoid bumping it with your elbow.)
2. Adjust tool support in front of the bowl just below centerline, at a right angle to the lathe ways.
3. Rotate workpiece by hand to check clearance.
4. Face off top of bowl by making a light shearing cut across the top of workpiece, from rim to center.
5. Place 1/2" bowl gouge on tool support at center of the workpiece with the flute facing top of bowl. The tool handle should be level and pointed toward the four o'clock position.
6. Use the left hand to control cutting edge of gouge, while right hand swings tool handle toward your body. The flute should start out facing top of workpiece, and rotate upward as it moves deeper into the bowl to maintain a clean even curve. As the tool goes deeper into the bowl, progressively work out toward the rim. It may be necessary to turn the tool support into the piece as you get deeper into the bowl.




7. Develop wall thickness at the rim and maintain it as you work deeper into the bowl (Once the piece is thin toward the bottom, you cannot make it thinner at the rim). When the interior is finished, move the tool support to exterior to re-define bottom of bowl. (General rule of thumb: the base should be approximately 1/3 the overall diameter of the bowl).
8. Work the tight area around faceplate or chuck with 1/4" bowl gouge.
9. Begin the separation with a parting tool, but do not cut all the way through yet.

### 9.7.3 **Sanding and Finishing**

1. Remove the tool support and adjust lathe speed to approximately 500 RPM. Higher speeds can build friction while sanding and cause heat check in some woods.
2. Begin with fine sandpaper (120 grit) and progress through each grit, using only light pressure. Coarser sandpaper tends to leave deep scratches that are hard to eliminate. Use power-sanding techniques to avoid concentric sanding marks around your finished piece. Avoid rounding over the rim and foot with sandpaper; try to keep details crisp. Finish sanding with 220 grit.
3. Remove sanding dust with tack rags or compressed air and, with lathe turned off, apply first coat of finish. Let stand for several minutes, wipe off excess. Allow to dry before sanding again with 320 or 400 grit sandpaper.
4. Turn lathe back on and continue the separation cut almost all the way through the base. Stop at about 3" and use a small fine tooth saw to separate the bowl from the waste.
5. Apply second finish coat and allow to dry before buffing.

# MAINTENANCE

**Before doing maintenance on the lathe, disconnect it from the electrical supply by pulling out the plug or switching off the main switch. Failure to comply may cause serious injury.**

## 10.1 General procedures

- Maintenance on the 1840 lathe should be performed at periodic intervals to ensure that the machine is in proper working order, that all fasteners are tight, and all necessary adjustments have been made. Inspection and maintenance should be performed at least twice a year, but more frequently if the lathe receives constant use.
- Clean and oil the lathe bed so that headstock, tailstock and tool rest base will slide easily. Clean any rust spots that may develop on the bed with a commercial rust remover.
- Use compressed air to blow out the interior of the headstock, in order to keep sawdust and chips from accumulating on belts and sheaves. Also blow off debris that accumulates in the motor fan and around inverter.
- Frequently clean out the morse tapers on both headstock and tailstock. Commercially available taper cleaners may be acquired from tool stores.
- Bearings are permanently lubricated and sealed, and do not require further lubrication.

## 10.2 Pulley and belt alignment

- The motor and spindle pulleys are aligned with each other by the manufacturer, but if any service is performed that affects their alignment it is very important that they be realigned. Engage spindle lock, loosen two set screws on spindle pulley with 3mm hex key, and slide spindle pulley into proper position. Retighten set screws, and disengage spindle lock.
- When pulleys and belt are properly aligned, there should be no unusual pulsing sounds or noise coming from the belt.

## 10.3 Belt replacement

To change out a belt , carefully proceed as follows. If you are uncertain about attempting a belt change-out, contact technical service or take the headstock to an authorized service center.

1. Disconnect lathe from power source.
2. Loosen pivot lock handle and lift up tension handle to raise motor.
3. Tighten pivot lock handle to secure motor in raised position.
4. Loosen two set screws on handwheel.
5. Unscrew handwheel from spindle.
6. Slip belt off pulleys.Install new belt to pulleys.
7. Reinstall handwheel and tighten set screws.
8. Loosen pivot lock handle and lower motor using tension handle . Re-tighten pivot lock handle.

## TROUBLESHOOTING LATHE

| Symptom | Possible Cause | Correction |
|---|---|---|
| Motor fails to develop full power | Power line overloaded. | Correct overload condition. |
| | Undersized wires in supply system, or extension cord is too long | Increase supply wire size |
| | Low voltage | Request voltage check from power company and correct low voltage condition |
| | Worn motor | Replace motor |
| Motor or spindle stalls or will not start. | Excessive cut. | Reduce depth of cut |
| | Worn or broken belt. | Replace belt. |
| | Improper cooling of motor | Blow out sawdust from motor housing fan |
| | Worn spindle bearings | Replace bearings |
| | Worn motor | Replace motor |
| Excessive vibration or noises | Workpiece warped, out of round, has major flaw, was improperly prepared for turning | Correct problem by planing or sawing workpiece, or discard entirely and use new workpiece |
| | Spindle rotation too fast | Reduce speed |
| | Worn spindle bearings | Replace spindle bearings |
| | Drive belt misaligned or worn | Align belt. Replace if worn |
| | Motor mount bolts are loose. | Tighten bolts |
| | Lathe on uneven surface | Adjust leveling feet. |

| | | |
|---|---|---|
| Tools tend to grab or dig in. | Dull tools | Keep tools sharp |
| | Tool rest set too low | Reposition tool rest height |
| | Tool rest set too far from workpiece | Reposition tool rest closer to workpiece. |
| | Improper tool being used. | Use correct tool for operation. |
| Headstock moves when applying pressure with Tailstock | Locking handle not tight | Tighten handle |
| | Excessive pressure being applied by tailstock. | Slide headstock to left end, lock firmly, then apply pressure to workpiece with tailstock. Apply only sufficient force with tailstock to hold workpiece securely in place |
| Tailstock moves when applying pressure. | Cam lock nut needs adjusting | Tighten cam lock nut |
| | Excessive pressure being applied by tailstock. (Note: The screw action of the tailstock is capable of applying excessive pressure to workpiece and headstock. Apply only sufficient force by tailstock to hold workpiece securely in place. Excessive pressure can cause damage to machine.) | Slide tailstock to right side of lathe against the stop. Move headstock into position and apply pressure to workpiece with tailstock |
| | 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. |
| Digital readout does not work | Digital sensor out of position. | Open belt access and position sensor so that it reads the bolts |

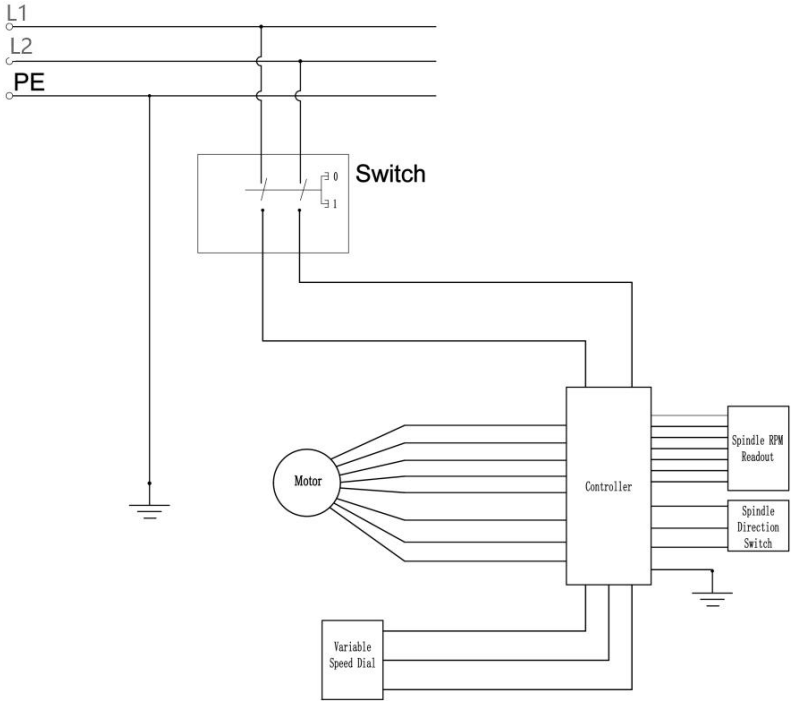
**Warning:** Some corrections may require a qualified electrician.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

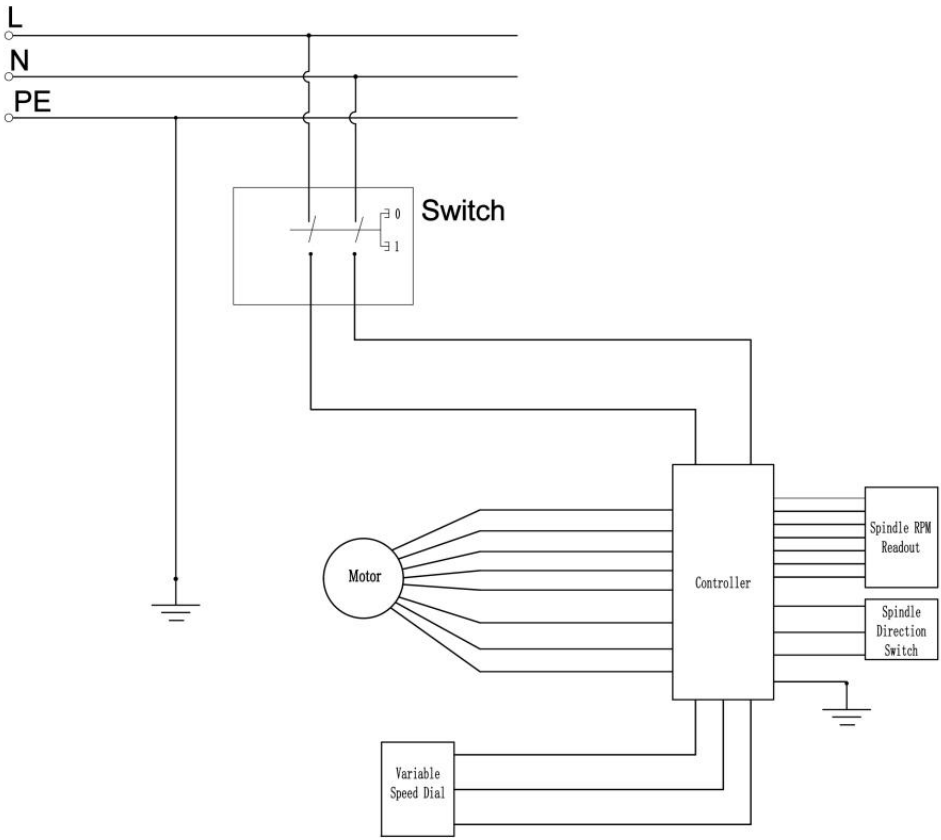
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

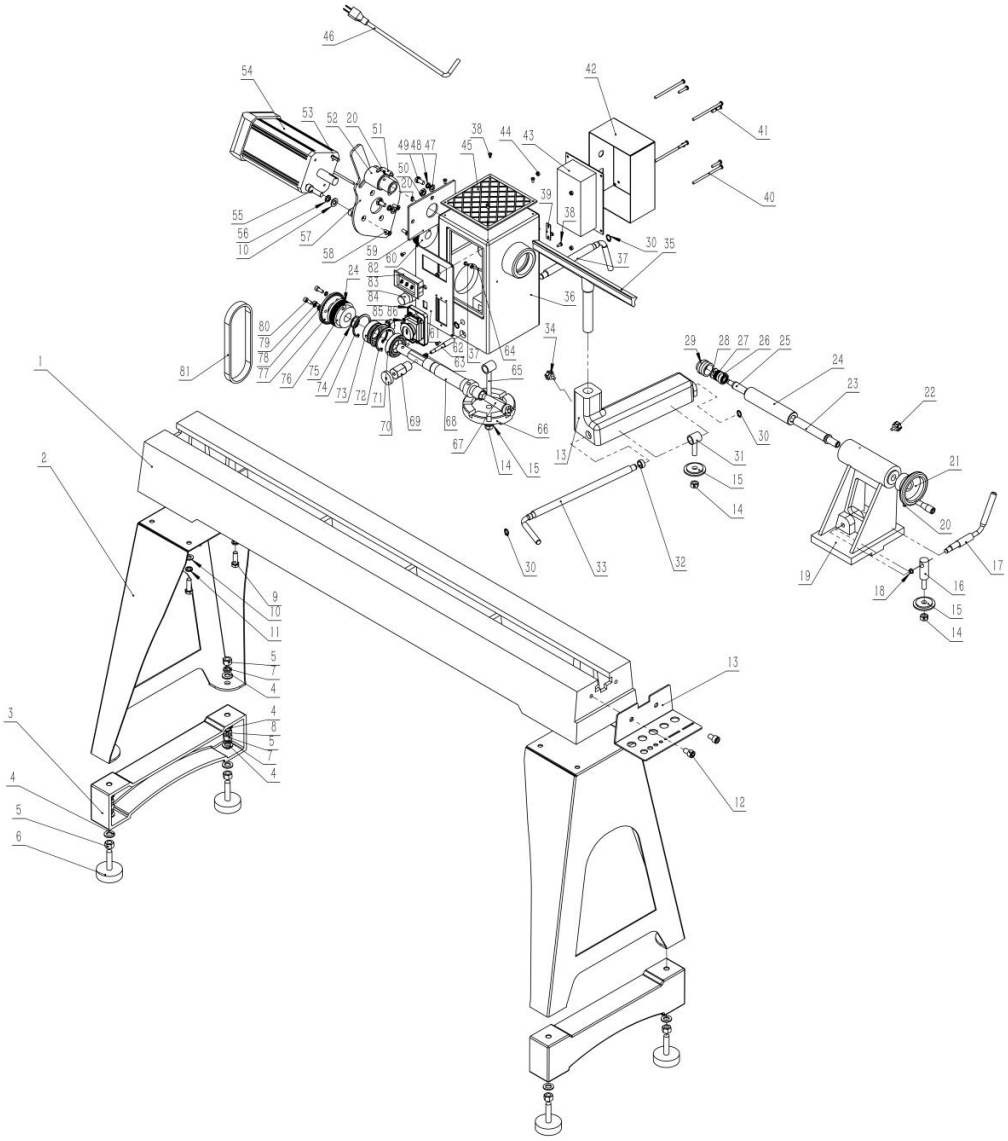
### Voltage: 220 V / 60 Hz



## Voltage: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NO. | DESCRIPTION | QTY | NO. | DESCRIPTION | QTY |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bed | 1 | 2 | Leg | 2 |
| 3 | Auxiliary ground foot | 2 | 4 | Flat washer 12 | 12 |
| 5 | Nut M12 | 16 | 6 | Adjust the ground foot | 4 |
| 7 | Spring washer 12 | 4 | 8 | Screw M12×40 | 4 |
| 9 | Screw M10×25 | 8 | 10 | Flat washer 10 | 10 |
| 11 | Spring washer 10 | 10 | 12 | Screw M10×25 | 2 |
| 13 | Tool holder | 1 | 14 | Nut M10 | 3 |
| 15 | Lock plate | 3 | 16 | Bolt | 1 |
| 17 | Eccentric axis | 1 | 18 | Ring retaining 10 | 1 |
| 19 | Tailstock | 1 | 20 | Screw M6×6 | 4 |
| 21 | Handwheel | 1 | 22 | Lock lever | 1 |
| 23 | Tailstock quill | 1 | 24 | Tail axis | 1 |
| 25 | Taper rod | 1 | 26 | Bearing ball 6000 | 1 |
| 27 | Thrust bearing 51100 | 1 | 28 | Flat washer 12 | 1 |
| 29 | Cup center | 1 | 30 | Ring retaining 12 | 4 |
| 31 | Bolt | 1 | 32 | Cover | 1 |
| 33 | Lock handle for knife base | 1 | 34 | Lock lever | 1 |
| 35 | Tool rest | 1 | 36 | Headstock | 1 |
| 37 | Lock handle for headstock | 1 | 38 | Screw M4×10 | 7 |
| 39 | Cover plate | 1 | 40 | Screw M5×90 | 4 |
| 41 | Screw M5×25 | 4 | 42 | Controller box | 1 |
| 43 | Controller | 1 | 44 | Nut M5 | 4 |
| 45 | Cushion | 1 | 46 | Power cord | 1 |
| 47 | Flat washer 8 | 2 | 48 | Spring washer 8 | 2 |
| 49 | Screw M8×16 | 2 | 50 | Nut M10×1 | 1 |
| 51 | Index pin | 1 | 52 | Handwheel | 1 |
| 53 | Flat key 6×40 | 1 | 54 | Motor | 1 |
| 55 | Screw M10×25 | 2 | 56 | Spring washer 10 | 2 |
| 57 | Motor plate | 1 | 58 | Screw M6×16 | 4 |
| 59 | Back plate | 1 | 60 | Motor pulley | 1 |
| 61 | Switch panel | 1 | 62 | Positioning pin shaft | 1 |
| 63 | Spring | 1 | 64 | Bundle | 1 |
| 65 | Bolt | 1 | 66 | Turntable | 1 |
| 67 | Headstock spur center | 1 | 68 | Headstock spindle | 1 |
| 69 | Shaft sleeve | 1 | 70 | Positioning pin | 1 |
| 71 | Bearing ball 6006 | 1 | 72 | Ring retaining 55 | 1 |
| 73 | Bearing ball 6205 | 1 | 74 | Ring retaining 52 | 1 |
| 75 | Ring retaining 25 | 1 | 76 | Drive pulley | 1 |
| 77 | Dividing plate | 1 | 78 | Flat washer 6 | 4 |
| 79 | Spring washer 6 | 4 | 80 | Screw M6×16 | 4 |
| 81 | Drive belt | 1 | 82 | Spindle RPM Readout | 1 |
| 83 | Variable Speed Dial | 1 | 84 | Switch | 1 |
| 85 | Spindle Direction Switch | 1 | 86 | Screw M4×12 | 2 |

1. Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
2.The product complies with relevant standards and regulations. Installation of this device must comply with all applicable regulations, and it should only be operated in well-ventilated areas. Please read the user manual before installing and using this equipment.
3.This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
4.Children shall not play with the appliance.
5.This appliance shall not be used by children. Keep the appliance and its cord out of reach of children.
6.Please properly keep product. Check whether the product is abnormal before use. If it is abnormal, please stop using it.
7.Please use the product according to the intended use, warn of potential injury from misuse.
8.Switch off the appliance and disconnect from supply before changing accessories or approaching parts that move in use.
9.Always disconnect the appliance from the supply if it is left unattended and before assembling, disassembling or cleaning.
10.WARNING: Only use the supply unit provided with this appliance.
11.WARNING: Use only an external supply with the following specifications: See table“**TECHNICAL PARAMETER”**
12.Read and understand all instructions before operating this machine.
Always wear safety goggles. Do not wear gloves, loose clothing, jewelry, or long hair near moving parts.
Keep hands, fingers, and body away from the cutting tool, ram, table, and all moving components.
Secure the workpiece firmly with proper clamps or fixtures. Do not hold workpiece by hand.
Disconnect power before adjusting, changing tools, cleaning, or performing maintenance.

Do not reach across the cutting area or touch the tool while the machine is running.
Do not force the machine or overload it beyond its capacity.
Stop the machine immediately if abnormal noise, vibration, or damage occurs.
Do not remove or disable any safety guards or protective devices.
Keep children and bystanders away from the work area during operation.
Use only in well-lit, clean, dry, and non-flammable environments.
Ensure the machine is properly grounded to prevent electric shock.
Maintenance and repairs must be done by qualified personnel only.



VEVOR

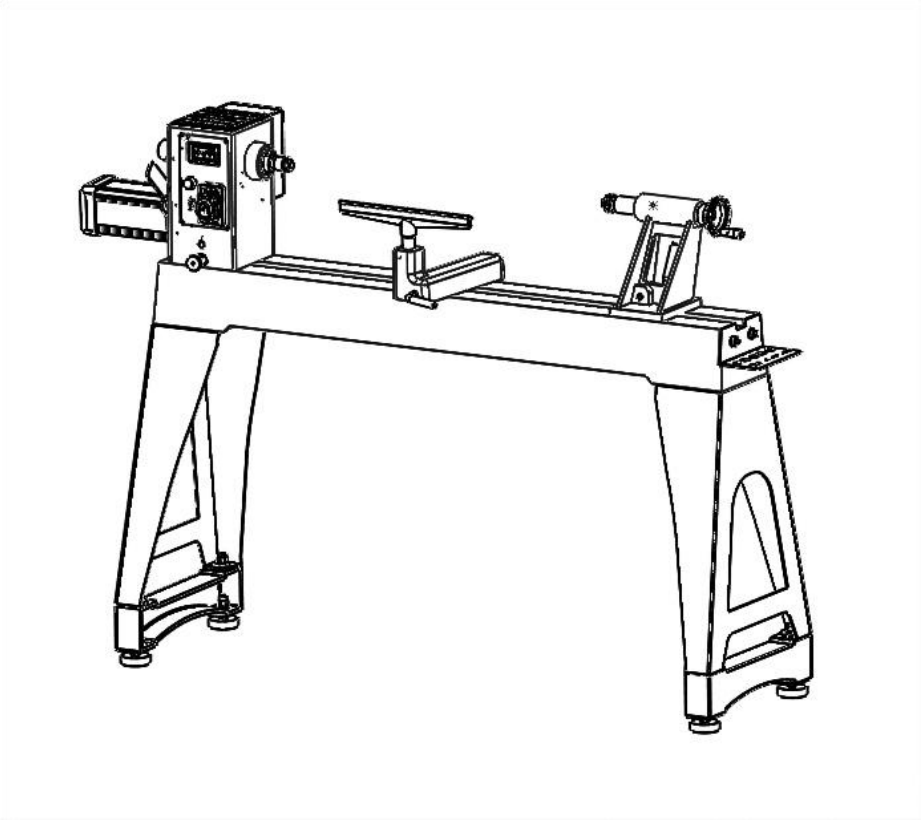
Upgrade · The Home Creator Way

# Tour à bois

**Modèle : WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODÈLE : WL 1840**



Voici le mode d'emploi original. Veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter ce manuel à sa guise. L'apparence du produit que vous recevrez peut différer. Nous vous prions de nous excuser si nous ne vous informons pas des mises à jour techniques ou logicielles concernant notre produit.

| | |
|---|---|
|  | Avertissement – Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions. |
|  | Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE. Le symbole représentant une poubelle barrée indique que ce produit nécessite une collecte sélective des déchets dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires portant ce symbole. Les produits ainsi marqués ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ordinaires, mais doivent être déposés dans un point de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques (EEED) . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à servir de guide d'utilisation de ces machines et ne constituent pas un engagement contractuel. Les données qu'il renferme proviennent du fabricant de la machine et d'autres sources. Nous nous efforçons d'assurer l'exactitude de ces informations et de vérifier chaque élément et chaque donnée, mais nous ne pouvons garantir leur exactitude absolue. Par conséquent, le matériel fourni peut différer légèrement de la description figurant dans le manuel. De plus, les évolutions de la machine peuvent entraîner des différences de détail entre le matériel fourni et les descriptions présentées ici. Il appartient donc à l'utilisateur de s'assurer que le matériel ou le procédé décrit est adapté à l'usage prévu.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

AVERTISSEMENT : Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cette machine. Le non-respect des instructions ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

**Conservez tous les avertissements et instructions pour référence**

**ultérieure.**

1. propriétaire manuel. Lire et comprendre ce propriétaire manuel avant en utilisant machine .
2. Qualifié opérateurs seulement. Non formé opérateurs avoir un risque plus élevé de être blesser ou tué. Seulement permettre formé/supervisé personnes à utiliser ce machine. Quand machine est pas être utilisé, dis- connecter pouvoir, retirer changer clés, ou verrouillage machine à prévenir non autorisé utiliser— surtout autour des enfants. Faites de votre atelier enfant preuve!
3. Dangereux environnements. Faire pas utiliser machines dans des zones humides, encombrées ou ayant pauvre Éclairage. Fonctionnement machinerie dans ces régions considérablement augmente le risque de accident dents et blessure.
4. Mental vigilance requis. Complet mental La vigilance est requise pour un fonctionnement sûr de machines. Ne jamais utiliser sous l'influence de médicaments ou de l'alcool, en cas de fatigue, ou quand distraced .
5. Risques de blessures liés aux équipements électriques. Vous peut être choqué, brûlé, ou tué en touchant en direct électrique composants ou indûment fondé machines. Pour réduire ce risque, seuls les conducteurs qualifiés sont autorisés à utiliser des machines. service personnel à faire électrique installation ou réparation travail, et toujours déconnexion pouvoir avant d'y accéder ou de l'exposer électrique équipement .
6. Coupez d'abord l'alimentation. Toujours. déconnexion machine depuis pouvoir fournir avant fabrication ajustements, changement outillage, ou entretien machine. Cela prévient les risques de blessure liés à startup non intentionnelle ou contact avec en direct électrique composants.
7. Protection oculaire. Portez toujours des lunettes de protection homologuées ANSI. sécurité lunettes ou une visière de protection lorsque exploitation ou surveiller les machines pour réduire le risque de œil blessure ou cécité due à l'aviation particules. Tous les jours les lunettes sont non approuvé sécurité lunettes.
8. Porter des vêtements appropriés vêtements. Faire pas porter vêtements, vêtements ou des bijoux que peut devenir pris dans les rouages du déménagement parties. Toujours attacher dos ou couverture long cheveux. Porter chaussures antidérapantes réduire risque de glissement et perdre contrôle ou

accidentellement outil de coupe en contact ou mobile parties.

9. Dangereux poussière. La poussière créée par machinerie Les interventions chirurgicales peuvent provoquer un cancer, des malformations congénitales ou à long terme respiratoire dommage. Être conscient de poussière dangers associés avec chaque Matériau de la pièce à usiner . Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI). approuvé par le NIOSH respirateur à réduisez votre risque.
10. Audience protection. Toujours porter audience protection quand fonctionnement ou observer fort machinerie. Étendu exposition à ce bruit sans audience protection peut cause permanent audience perte.
11. Retirer le réglage outils. Outils gauche sur machinerie peut devenir dangereux projectiles au démarrage. Jamais laisser Chuck clés, clés à molette, ou n'importe quel autre outils sur machine. Toujours vérifier suppression avant de commencer !
12. Utilisez l'outil approprié pour la tâche. utiliser ce outil pour c'est destiné but—faire pas forcer il ou un pièce jointe à faire un emploi pour lequel il était pas conçu. Jamais faire non approuvé modifications —modification outil ou en utilisant il différemment que destiné peut résultat dans dysfonctionnement ou mécanique échec qui peut mener à personnel blessure ou la mort!
13. Maladroit positions. Gardez les bonnes habitudes fondation et maintenir l'équilibre en tout temps lors de l'utilisation machine. Faire pas Exagération ! Évitez maladroit main positions que faire pièce contrôle difficile ou augmenter le risque de accidentel blessure.
14. Enfants et témoins . Gardez les enfants et Les passants se tiennent à une distance de sécurité de la zone de travail. Arrêt en utilisant machine si ils devenir un distraction.
15. Forcer machinerie. Faire pas forcer machine. Il volonté faire le emploi plus sûr et mieux à le taux pour lequel c'était conçu.
16. Ne jamais monter sur une machine. Risque de blessure grave. peut se produire si machine est pourboire ou si le coupe outil est contact involontaire.
17. Machine stable. Mouvement inattendu pendant opération considérablement augmente le risque de blessure ou perte de contrôle. Avant départ, vérifier machine est écurie et mobile base (si utilisé) est fermé.
18. Utilisez les accessoires recommandés. Consultez ce propriétaire manuel ou le

fabricant pour recommandé accessoires. En utilisant incorrect les accès seront augmenter le risque de sérieux blessure.

19. Sans surveillance opération. À réduire le risque de accidentel blessure, tourner machine éteint et assurer tous mobile parties complètement arrêt avant marche loin. Jamais partir machine en cours d'exécution alors que sans surveillance.
20. Maintenir avec soins. Suivre tous entretien instructions et lubrification horaires à garder machine en bon état fonctionnement condition . Une machine que est indûment entretenu pourrait mauvais fonctionnement, ce qui entraîne de graves conséquences personnel blessure ou la mort.
21. Pièces endommagées. Inspecter régulièrement la machine. pour endommagé, lâche, ou inadapté parties—ou toute condition qui pourrait affecter sûr opération. Immédiatement réparer /remplacer avant exploitation machine. Pour ton propre sécurité, faire pas faire fonctionner une machine endommagée pièces !

22. Maintenir pouvoir cordes. Quand déconnexion machines reliées par cordon de l'énergie, saisir et tirer le Prise — pas le cordon. Tirer le corde peut endommager fils à l'intérieur. Faire pas poignée cordon/prise avec mouillé mains. Éviter corde dommage par garde il loin de chaleur d surfaces, zones à fort trafic , produits chimiques agressifs et humidité. lieux.
23. Vous rencontrez des difficultés. Si à n'importe lequel temps toi expérience problèmes performance le avoir l' intention- Opération interrompue, arrêtez d'utiliser la machine !

## Facteurs de risque restants

| | AVERTISSEMENT |
|---|---|
|  | **Il est important de s'assurer que chaque machine présente encore des risques.**<br>**L'exécution de tous les travaux (même les plus simples) exige la plus grande attention. La sécurité au travail dépend de vous !** |

Même en cas d'utilisation conforme de la machine, il est impossible d'éliminer totalement certains risques résiduels. Les dangers suivants peuvent survenir en lien avec la construction et la conception de la machine :

1. Garde gardes dans lieu. Faire bien sûr tous gardes sont dans lieu et que le tour assis sur un plat, stable surface.
2. Yeux/visage protection. Aérien bois poussière et débris peut être dangereux à le yeux/visage et peut cause allergies ou à long terme respiratoire problèmes de santé. Portez toujours une protection oculaire ou un masque. visière de protection lorsque exploitation le tour.
3. Respiratoire protection. Toujours porter un respirateur quand en utilisant ce machine. Bois poussière peut cause allergies ou à long terme respiratoire santé problèmes.
4. Montage de la pièce. Avant de commencer, assurez-vous d'être bien préparé(e). certain le pièce a a été correctement intégré sur le tête et stock de queue centres et que là est adéquat autorisation pour le complet rotation .
5. Réglage du support d'outil. Réglez le support d'outil à fournir approprié soutien pour le tournant outil toi volonté être Utilisation. Outil de test repos autorisation par tournant pièce par main avant de tourner tour *sur* .
6. Vitesse de rotation. Sélectionner le correct tournant vitesse pour ton travail, et permettre le tour à gagner pleine vitesse avant en utilisant.
7. À l'aide de ciseaux à bois bien aiguisés. Garder ciseau de tour ls correctement aiguisé et maintenu fermement en position quand tourner .
8. Utilisation d'un tour endommagé. Ne jamais utiliser un tour endommagé . tour avec endommagé ou porté pièces .
9. pièce condition. Toujours inspecter le état de votre pièce. faire ne pas tourner des pièces avec des nœuds, des fentes et autres potentiellement dangereux conditions. Faire bien sûr articulations de collé pièces ont des obligations de haute qualité et ne volent pas à part pendant opération.
10. Réglages / entretien . Effectuer bien sûr votre tour à bois est tourné *éteint* , déconnecté de sa source d'énergie, et tout ce qui bouge pièces avoir viens jusqu'à un arrêt complet avant de commencer n'importe lequel inspection, ajustement, ou entretien procédure.
11. Arrêt tour. Faire pas arrêt le tour en utilisant votre la main contre la pièce à travailler. Permettre le tour à arrêt sur c'est propre.
12. Éviter tout enchevêtrement. Garder long cheveux et vêtements amples tels

comme manches, ceintures, et bijoux objets éloignés de le tour broche.

13. Tournage de la plaque frontale. Lors du tournage tardif de la plaque frontale, faire bien sûr le façade est en toute sécurité ci-joint à le pièce et il est correctement ci-joint à le broche. Lors du tournage du plateau, utilisez des ciseaux à bois pour tour. sur le vers le bas filage côté de le pièce de travail seulement.
14. PONÇAGE/POLISSAGE. Retirer le outil repos quand performance ponçage ou polissage opérations sur le tournant broche.
15. Matériel Suppression Taux. Tentative à retirer Une trop grande quantité de matière en une seule fois peut provoquer pièce à usiner à voler dehors de le tour.

- Le rebond est une réaction soudaine. Il provoque l'éjection de l'outil en direction de l'opérateur.
- Ces facteurs de risque peuvent être minimisés en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation, en assurant un entretien adéquat des machines et en garantissant une utilisation compétente et appropriée par des personnes possédant les connaissances et l'expérience techniques requises.
- Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être exhaustive. Chaque magasin a un environnement différent. Toujours considérer sécurité d'abord, comme il s'applique à ton individuel fonctionnement conditions. Utiliser ce et autre machinerie avec prudence et respect. Échec de faire donc pourrait résultat dans sérieux personnel blessure, dommage à équipement , ou pauvre travail résultats.
- La machine ne doit pas être utilisée à l'extérieur ni dans des zones humides ou mouillées.
- La machine ne doit pas être utilisée dans des zones exposées à un risque accru d'incendie ou d'explosion.
- L'utilisation de la machine en dehors des limites techniques décrites dans ce manuel est interdite.
- Il est interdit de faire fonctionner la machine sans bouton d'arrêt d'urgence ou sans boîte à turbine dont les portes sont ouvertes.
- L'utilisation de la machine non conforme aux dimensions requises est interdite.
- L'utilisation de la machine non adaptée à son usage et non certifiée est interdite.
- Toute manipulation de la machine et de ses pièces est interdite.

- Toute utilisation de la machine à des fins autres que celles décrites dans ce manuel d'utilisation est interdite.
- Il est interdit de laisser la machine fonctionner sans surveillance pendant son fonctionnement !
- Il est interdit de quitter la zone de travail immédiate pendant l'exécution des travaux.

## MACHINE DESCRIPTION

1. Le tour à bois est conçu pour tourner des pièces de bois afin que l'opérateur puisse enlever de la matière à l'aide d'un ciseau.
2. La vitesse variable La commande permet le réglage de la vitesse de broche de 0 à 3200 tr/min et l'affichage numérique fournit une lecture précise de la vitesse de broche actuelle.
3. La poupée fixe peut être positionnée n'importe où le long du banc pour une plus grande flexibilité dans la configuration de la pièce à usiner.
4. Ce manuel contient les instructions d'installation, les consignes de sécurité, les procédures générales d'utilisation, les instructions d'entretien et la nomenclature des pièces. Votre machine a été conçue et fabriquée pour assurer un fonctionnement fiable et durable si elle est utilisée conformément aux instructions de ce document.
5. Ce manuel ne prétend pas être un guide exhaustif sur les méthodes de fonctionnement des tours, l'utilisation des accessoires disponibles sur le marché, le choix des barres, etc. Des informations complémentaires peuvent être obtenues auprès d'utilisateurs expérimentés ou dans la presse spécialisée. Quelles que soient les méthodes employées, la sécurité personnelle doit toujours être une priorité.
6. Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure. En cas de changement de propriétaire de la machine, le manuel doit l'accompagner.

## TECHNICAL PARAMETER

| | |
|---|---|
| **Modèle** | WL1840 |

| | | |
|---|---|---|
| **Tension** | 2 2 0 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Puissance du moteur** | 2 CV/1500 W | |
| **Vitesse du moteur** | 0-32 00 tr/min | |
| **vitesse de broche** | 0-32 00 tr/min ±10% | |
| **Diamètre de tournage maximal** | 18" (457 mm ) | |
| **Cône de broche** | MT 2 | |
| **Fil de broche** | 1"-8 | |
| **Distance entre les centres** | 40" (1020 mm ) | |
| **Course de la broche de queue** | 10 0 mm | |
| **Fuseau de queue** | MT 2 | |

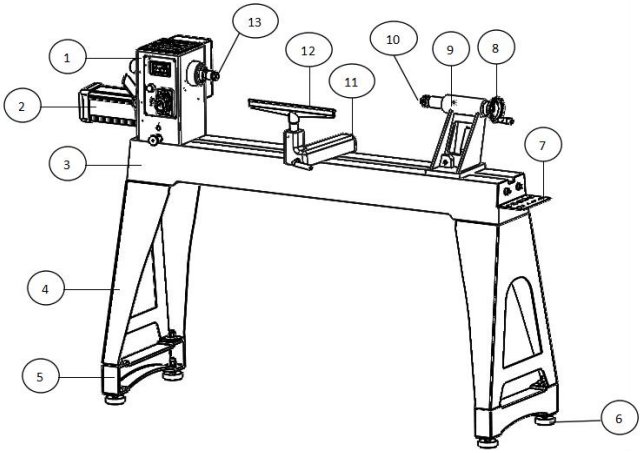
Les informations générales fournies dans ce cahier des charges ne sont pas contractuelles.

## SETUP AND ASSEMBLY

**Le tour doit être débranché de l'alimentation électrique pendant l'assemblage .**

### 5.1 Contenu de la livraison

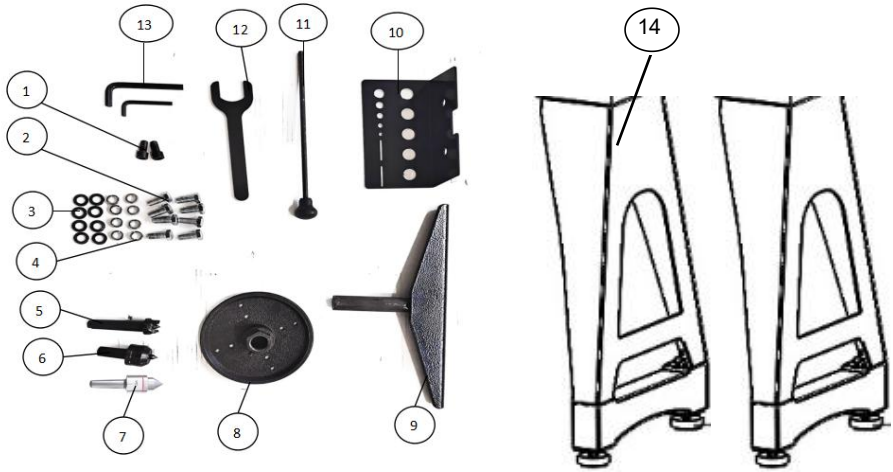
Veuillez vérifier immédiatement le contenu du produit dès réception afin de signaler tout dommage lié au transport ou toute pièce manquante. Toute réclamation concernant des dommages liés au transport ou des pièces manquantes doit être formulée immédiatement après la réception et le déballage de la machine, avant sa mise en service. Veuillez noter qu'aucune réclamation ultérieure ne sera acceptée.




| NO | DESCRIPTION | Qté | NO | DESCRIPTION | Qté |
|---|---|---|---|---|---|

| N. | | | N. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tête de poupée | 1 | 8 | volant | 1 |
| 2 | Moteur | 1 | 9 | contre-pointe | 1 |
| 3 | Lit de machine | 1 | 10 | centre de vie ( Accessoire ) | 1 |
| 4 | Jambe ( Accessoires ) | 2 | 11 | porte-outil | 1 |
| 5 | Pied auxiliaire au sol ( Accessoires ) | 2 | 12 | Repose-outil ( Accessoire ) | 1 |
| 6 | Régler le pied au sol ( Accessoires ) | 4 | 13 | centre de l'éperon de la tête | 1 |
| 7 | porte-outil ( Accessoire ) | 1 | | | |

## Accessoires standard




| NO N. | DESCRIPTION | Qté | NON. | DESCRIPTION | Qté |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Vis M10×25 | 2 | 8 | Plaque frontale | 1 |
| 2 | Vis M10×25 | 8 | 9 | Repose-outil | 1 |
| 3 | Rondelle plate F 1 0 | 8 | 10 | porte-outil | 1 |
| 4 | Rondelle élastique 1 0 | 8 | 11 | Injection de tige | 1 |
| 5 | centre de l'éperon de la tête | 1 | 12 | Clé | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | centre de vie | 1 | 13 | Clé Allen S3 , S8 | 2 |
| 7 | Centre de course à pied | 1 | 14 | Assemblages de jambes | 2 |

## 5.2 Outils nécessaires à l'assemblage

Clés hexagonales, 6 mm, 8 mm

Clé plate, 14 mm

## 5.3 Déballage et nettoyage

1. Sortez le tour à bois de la boîte
2. Vérifiez tous les accessoires de la machine-outil conformément à la liste de colisage.
3. Choisissez un emplacement pour le tour qui soit sec, bien éclairé et suffisamment spacieux pour pouvoir entretenir le tour sur ses quatre côtés.
4. Pour éviter toute déformation du banc, le tour doit être installé sur un support parfaitement plat et de niveau. Fixez le tour au support (le cas échéant) à l'aide de boulons.
5. Nettoyez toutes les surfaces protégées contre la rouille à l'aide d'un solvant commercial doux, de kérosène ou de gazole. N'utilisez pas de diluant à peinture, d'essence ni de diluant à laque, car ils endommageraient les surfaces peintes. Appliquez ensuite une fine couche d'huile de machine 20W sur toutes les surfaces nettoyées.

## 5.4 Activités préparatoires

### 1. exigences du lieu de travail

- Le lieu de travail doit répondre aux exigences.
- Le sol doit être plat, de niveau et dur. Il doit pouvoir supporter au moins une charge au mètre carré double du poids net des machines.
- Le lieu de travail choisi doit avoir accès à un réseau d'alimentation électrique adapté aux exigences des machines.

### 2. Transport

- La machine peut être transportée en colis à l'aide d'un chariot élévateur.
- La machine est très lourde. Elle doit être sortie de sa caisse uniquement à l'aide d'un appareil de levage adapté et certifié pour supporter son poids.
- Veuillez noter que le matériel de levage utilisé (grue, chariot élévateur, élingue, etc.) doit être en parfait état.

- Pour manœuvrer la machine dans l'emballage, un transpalette ou un chariot élévateur peuvent également être utilisés.

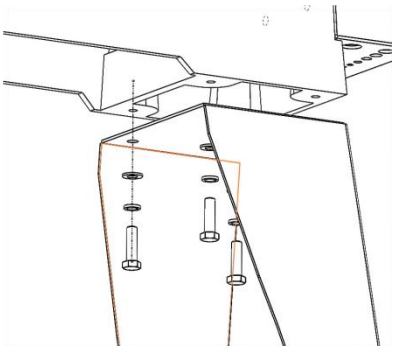
### 3. Préparation de la surface

- Les pièces métalliques non revêtues des machines ont été isolées par une couche graisseuse afin d'inhiber la corrosion.
- Cette couche doit être retirée. Vous pouvez utiliser des solvants classiques qui n'endommagent pas la surface de la machine.

## 5. 5 Assemblée

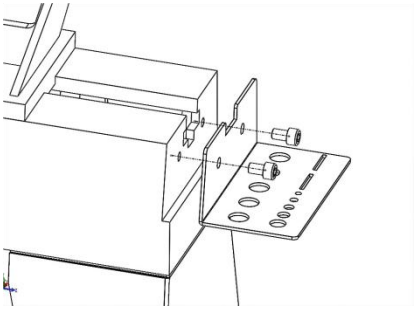
Installation des pieds : Le tour est lourd – soyez prudent lors de l'installation des pieds. Procédure : Utiliser des sangles en bon état. Les sangles et les mécanismes de levage doivent être adaptés au poids du tour.

- Fixez les pieds avec huit Vis M 10 × 25 ( 2 ) , rondelles élastiques 10 ( 4 ) et rondelles plates 10 ( 3 ) au tour beg .



Étagère à outils :

- Fixez l' étagère à outils avec deux vis à tête cylindrique hexagonale M10×25 pour le tour.



## POWER SUPPLY

Le raccordement de la machine à l'alimentation électrique et les vérifications suivantes doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié.

- Le raccordement électronique de la machine est conçu pour fonctionner avec une prise de courant mise à la terre !
- L'alimentation secteur doit être sécurisée avec 16 A :
- Si la fiche du connecteur ne convient pas ou si elle est défectueuse, seuls des électriciens qualifiés peuvent la modifier ou la remplacer !

- Le fil de terre doit être de couleur vert-jaune.
- Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement !
- Vérifiez que la tension d'alimentation et la fréquence (Hz) sont conformes aux valeurs requises par la machine. Une tolérance de ±5 % est admise pour la tension d'alimentation.
- Après la connexion, vérifiez le sens de fonctionnement !
- Assurez-vous que la rallonge utilisée est en bon état et adaptée à la puissance nécessaire au transport de l'énergie. Une rallonge de section insuffisante réduit la puissance transmise et provoque un échauffement.

## 6.1 Instructions de mise à la terre

- Cet outil doit être mis à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre offre un chemin de moindre résistance au courant électrique, réduisant ainsi le risque d'électrocution. Cet outil est équipé d'un cordon d'alimentation muni d'une prise de terre. Le câble doit comporter un conducteur et une fiche de mise à la terre. Cette fiche doit être branchée dans une prise de courant appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément aux normes et réglementations locales en vigueur.
- Un branchement incorrect du conducteur de mise à la terre de l'appareil peut entraîner un risque d'électrocution. En cas de doute sur la mise à la terre de la prise, consultez un électricien qualifié. Ne modifiez pas la fiche fournie avec l'outil ; si elle ne correspond pas à la prise, faites installer une prise adaptée par un électricien qualifié.
- Le conducteur dont l'isolation extérieure est verte, avec ou sans rayures jaunes, est le conducteur de mise à la terre de l'équipement. Si une réparation ou un remplacement du cordon d'alimentation ou de la prise est nécessaire, ne branchez pas l' équipement. Raccordez le conducteur de terre à une borne sous tension. Utilisez uniquement des rallonges à 3 fils munies de fiches de terre à 3 broches. et des prises tripolaires qui acceptent la fiche de l'outil.
- Réparer ou remplacer immédiatement le cordon endommagé ou usé.

## 6.2 rallonges électriques

L'utilisation de rallonges est déconseillée ; placez de préférence votre équipement à proximité de la source d'alimentation. Si l'utilisation d'une rallonge s'avère nécessaire, assurez-vous qu'elle soit suffisamment robuste pour supporter l'intensité du courant

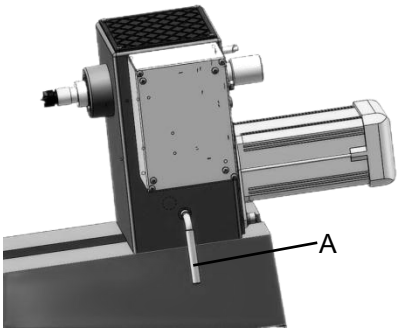
consommé par votre appareil. Une rallonge de section insuffisante entraînera une chute de tension, provoquant une coupure de courant et une surchauffe.

# ADJUSTMENTS

**Mouvement de la tête**

Desserrez la poignée de verrouillage sur tête (A) . La tête de poupée coulissera librement le long du banc.

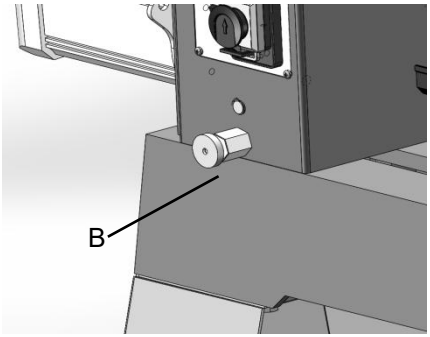
**Toujours verrouiller la poupée fixe en position avant d'utiliser le tour.**




**Pour faire pivoter la tête de poupée**

- Desserrez la poignée de verrouillage de la tête (B)
- Retirez la goupille pivotante et faites pivoter la poupée fixe jusqu'à la position souhaitée.
- Pour bloquer la tête de poupée en place, relâchez la goupille pivotante et assurez-vous qu'elle s'enclenche bien dans la tête de poupée.
- Resserrer la poignée de verrouillage de la tête de manche.

Remarque : La goupille pivotante peut bloquer la tête à 45°, 90°, 135°, 180°, 270° et 360°.

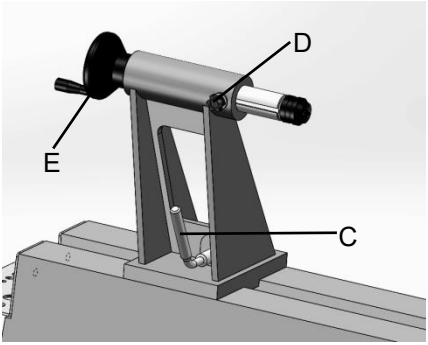



**mouvement de la contre-pointe**

Pour faire coulisser la contre-pointe, poussez la poignée de verrouillage (C ) vers le bas, en direction du banc. Poussez la poignée vers le haut pour verrouiller la contre-pointe en position. Pour déplacer la plume, desserrez la poignée (D) et tournez le volant (E).

**Assurez-vous que la contre-pointe est verrouillée.**

**au lit (C) et la plume est tendue (D) avant**



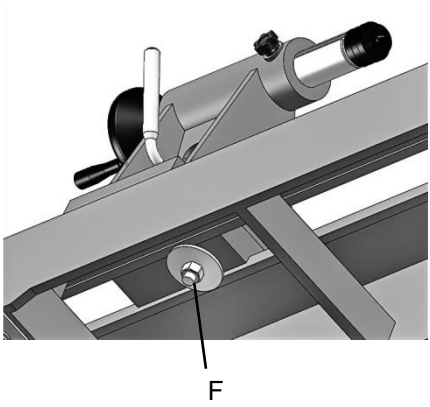
**tourner une broche sur le tour**

**serrage de la came**

Les mécanismes de serrage de la poupée fixe, de la poupée mobile et du support d'outil sont préréglés par le fabricant et ne devraient pas nécessiter de réglage.

Si l'un d'eux ne se serre pas correctement contre le lit lorsque la poignée de verrouillage est serrée, ajustez-le comme suit.

Serrez l'écrou de blocage (F) pour augmenter la pression de la came, ou desserrez l'écrou pour soulager la pression de la came.

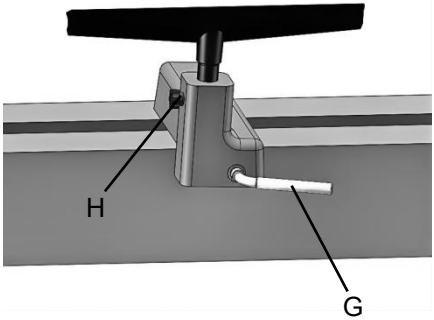


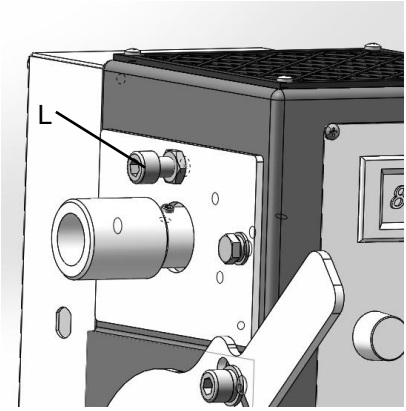

**7.5 Repose-outil**

Le support d'outil est fourni avec votre tour. Il est conçu pour permettre le réglage en hauteur, en position sur le banc et en angle par rapport à la pièce.

Desserrez la poignée de verrouillage de la base du support d'outil (G) pour faire glisser la base vers l'avant ou vers l'arrière et pour l'incliner par rapport au banc. Resserrer fermement la poignée de verrouillage avant d'utiliser le tour.

Desserrez la poignée (H) pour relever ou abaisser le support d'outil et inclinez-le par rapport à la pièce à travailler. Serrez la poignée

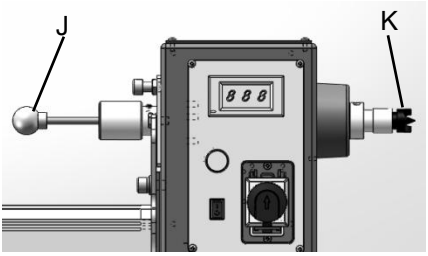


| | |
|---|---|
| avant<br>tour en fonctionnement. | |
| **Indexation de la broche**<br>L'indexage est utilisé pour créer des éléments régulièrement espacés dans une pièce, tout en maintenant la broche du tour bloquée ;<br>Le tour offre 36 positions d'indexage par incréments de 10 degrés.<br>1. Desserrez l'écrou de la goupille d'indexation (L) . Tournez goupille d'index (L) jusqu'à l'extrémité.<br>2. Faites tourner la broche à l'aide du volant jusqu'à ce que la goupille d'index (L) s'aligne avec le trou souhaité.<br>3. Vissez la goupille d'indexation dans le trou jusqu'à ce qu'elle s'engage dans la broche.<br>4. Effectuez la procédure souhaitée.<br>5. Dévissez la goupille d'indexation jusqu'à ce que la broche soit libérée.<br>Tournez la broche jusqu'au trou suivant souhaité et répétez l'opération.<br>6. Dévissez la goupille d'index . Serrez l'écrou de la goupille d'index (L) . |  |

**Centre Spur : Installation/démontage**

La pointe d'entraînement ( K ) est installée dans la broche de la poupée fixe. La pointe doit d'abord être montée sur la pièce à usiner, puis installée dans la broche .

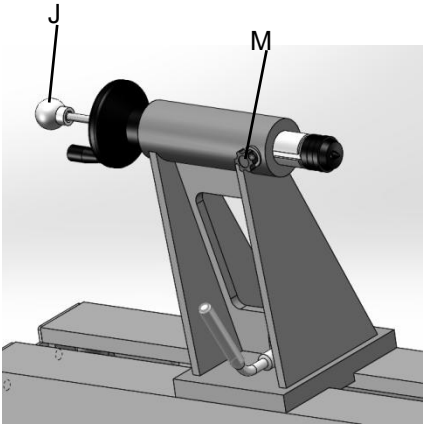
1. Débranchez le tour de la source d'alimentation.
2. Nettoyer l'extrémité conique du centre et l'intérieur de
insérez le centre dans la broche de la poupée fixe.
3. À retirer centrer, retirer d'abord la pièce à partir du tour. Insérez la tige d'éjection ( J ) à travers le trou du volant et tapez l'extrémité du centre de l'ergot.




**Centre de contrôle en direct : Installation/désinstallation**

Des pointes tournantes sont installées dans le fourreau de la contre-pointe.

1. Débranchez le tour de la source d'alimentation.
2. Nettoyez l'extrémité conique du centre et l'intérieur de la broche de la contre-pointe, puis poussez le centre dans la broche.
3. Serrez toujours la poignée de blocage du fourreau (M) une fois la pointe tournante correctement positionnée dans la pièce. Assurez-vous que la rainure de clavette du fourreau est alignée avec la poignée de blocage.
4. Pour retirer une pointe tournante , retirez d'abord la pièce à usiner.
depuis le tour.Insérer la tige d'éjection ( J ) à travers le trou dans le volant et taper l'extrémité de la pointe tournante .



**Plaque frontale : Installation/retrait**

1. Débranchez le tour de la source d'alimentation.
2. Fixez la plaque frontale à votre pièce à usiner.
3. Installez la tige d'éjection sur le trou de la broche de la poupée fixe .
4. Installez la plaque frontale sur le filetage de la poupée fixe.

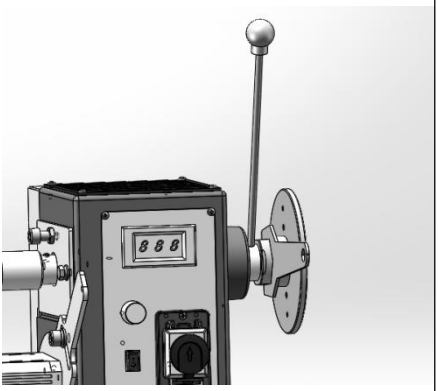
Tournez la broche dans le sens horaire jusqu'à la butée.

5. Serrez les deux vis de réglage de la plaque frontale.

La plaque est maintenant prête à être retournée.

6. À Retirez la plaque frontale, engagez la tige d'éjection.

Desserrez les deux vis de fixation de la plaque frontale, puis tournez la plaque frontale dans le sens antihoraire à l'aide de la clé prévue à cet effet pour la desserrer.



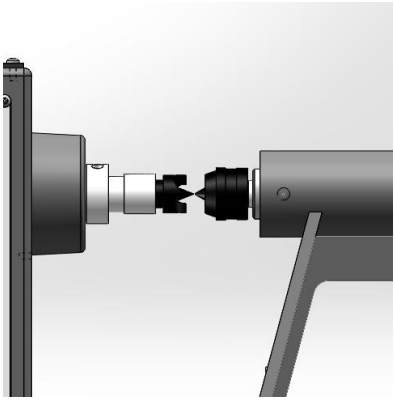
**Vérification de l'alignement du centre**

Lorsque la poupée fixe est ramenée de sa position extérieure, l'alignement entre les centres doit être vérifié.

1. Verrouillez la poupée fixe en position de rotation normale de la broche .
2. Faites glisser la contre-pointe vers la poupée fixe jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec Presque au contact. Verrouiller la contre-pointe en position.
3. Observez les points centraux de dessus et de côté.

Assurez-vous qu'ils soient alignés.

4. Si les centres ne sont pas alignés, déverrouillez la tête de poupée et faites-la pivoter



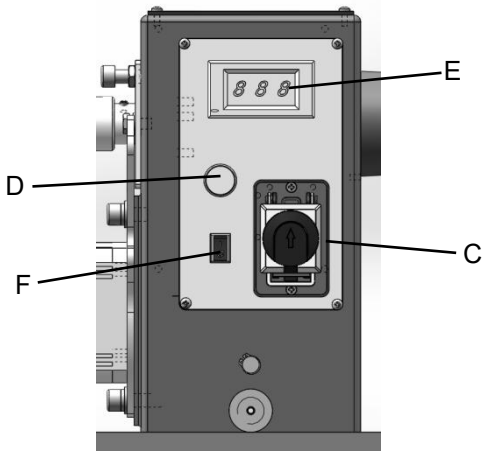
| | |
|---|---|
| légèrement. Il devrait y avoir suffisamment de jeu dans la tête de poupée pour permettre ce réglage. Verrouillez la tête de poupée une fois l'opération terminée. | |

## OPERATING CONTROLS

Bouton de réglage de la vitesse (D) : Tourner dans le sens horaire pour augmenter, dans le sens antihoraire pour diminuer. La vitesse est affichée en RPM (tours par minute) sur l'affichage numérique ( E ) .

Marche avant/arrière (F) : Contrôler la direction de la broche.

Interrupteur marche/arrêt (C) : Appuyez sur le bouton vert de démarrage pour démarrer . Appuyez sur le bouton rouge d'arrêt pour arrêter .



# OPERATION

Les informations qui suivent sont d'ordre général et ne constituent pas un cours complet de tournage sur bois. Rien ne remplace l'expérience acquise en discutant avec des tourneurs sur bois chevronnés ou en consultant des ouvrages et des revues spécialisées. Surtout, la pratique, par l'expérimentation, est essentielle pour maîtriser cet art.

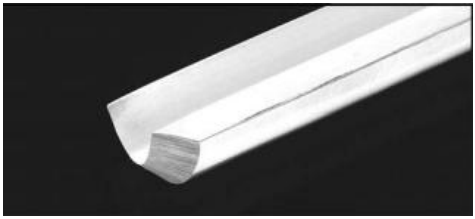
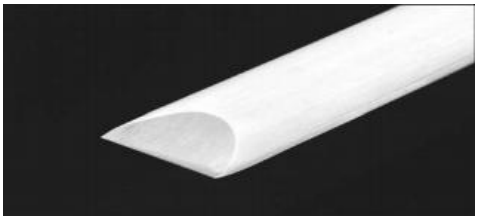
## 9.1 Inspection

L'appareil ne doit être utilisé que s'il est en parfait état. Inspectez-le visuellement avant chaque utilisation. Vérifiez notamment l'état et le serrage des dispositifs de sécurité, des commandes électriques, des câbles et des connexions vissées. Remplacez toute pièce endommagée avant d'utiliser l'appareil.

- Nivelez votre machine ; utilisez les pieds de nivellement pour réduire les vibrations.
- Vérifier les roulements ; ne les régler que s'il y a du jeu axial.
- Vérifiez la ceinture ; elle doit être bien ajustée mais pas trop serrée.
- Couches de couchage : maintenez-les propres, utilisez de la laine d’acier pour enlever les points de rouille et appliquez de la cire en pâte pour prévenir l’accumulation de rouille et préserver les finitions.
- Support d'outil ; utiliser une lime pour fraiser et éliminer les entailles et les bosses.
- Cônes de broche ; ils doivent être propres et exempts de poussière et de copeaux pour un bon positionnement des cônes.
- Contre-pointe ; nettoyer et lubrifier la broche et le dispositif de verrouillage.
- Éclairage : un éclairage adéquat est essentiel pour éliminer les ombres et réduire la fatigue oculaire.

## 9.2 Outils de tournage

Si possible, choisissez uniquement des outils de tournage en acier rapide de bonne qualité . Les outils en acier rapide conservent leur tranchant et durent plus longtemps que ceux en acier au carbone ordinaire. Avec l'expérience, on peut acquérir divers outils spécialisés pour des applications spécifiques. Les outils suivants constituent la base de la plupart des projets de tournage sur bois .

| | |
|---|---|
| Les gouges sont principalement utilisées pour l'ébauche, la finition et le profilage en gorge. La gouge à ébaucher est un outil creux à double tranchant et à nez arrondi, tandis que la gouge de finition est un outil creux à double tranchant, à nez arrondi ou pointu. |  |
| Ciseau biseauté — Outil très polyvalent permettant de raboter , d' équarrir, de réaliser des coupes en V, de perler et de tronçonner. Le ciseau biseauté est plat, à double affûtage, avec un côté plus haut que l'autre (généralement à un angle de 20° à 40°). |  |
| Grattoirs — Généralement utilisés lorsque l'accès à d'autres outils est limité, par exemple pour les opérations de creusage. Il s'agit d'un outil plat à double affûtage, disponible en différents profils (nez rond, pointe de lance, nez carré, etc.) pour s'adapter à de nombreux contours. |  |
| Outils de tronçonnage — Utilisés pour le calibrage et la découpe de pièces. Il s'agit d'un outil plat à pointe acérée, pouvant être simple ou double. double sol. |  |
| Outils spécialisés — Ce sont des outils uniques et à fonction spéciale qui facilitent le creusement, la fabrication de bols, la découpe de profils, etc. | |

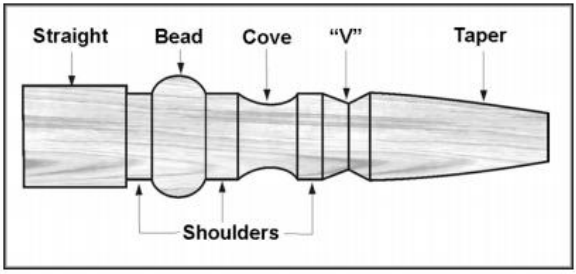
- Pour des raisons de sécurité et de performance, veillez à ce que vos outils soient bien affûtés. Si un outil ne coupe plus ou nécessite une pression excessive pour effectuer une coupe, il doit être affûté. De nombreux gabarits et dispositifs d'affûtage de marques reconnues sont disponibles ; toutefois, un

tourneur sur bois devrait apprendre à affûter ses outils à main levée.

- Pour un résultat optimal, utilisez une meuleuse à faible vitesse (1800 tr/min) équipée d'une meule en oxyde d'aluminium de grain 60 (pour le dégrossissage) et d'une meule en oxyde d'aluminium de grain 100 (pour l'affûtage final et les retouches). La meuleuse doit être placée près de votre tour et à une hauteur confortable. Un dresseur diamanté permettra de maintenir les meules parfaitement droites et d'éviter le glaçage.
- Ne laissez jamais l'outil reposer au même endroit sur la roue, maintenez-le en mouvement et utilisez une pression légère .
- Les outils en acier au carbone surchauffent facilement et doivent être refroidis fréquemment. Si le tranchant bleuit, il a perdu son revenu et doit être affûté au-delà de la zone bleue. Les outils en acier rapide sont moins susceptibles de surchauffer, mais peuvent être endommagés s'ils deviennent incandescents. Il ne faut pas tremper les outils en acier rapide pour les refroidir. L'affûtage avec une pierre diamantée ou un outil à aiguiser permet d'éviter les passages à la meuleuse et de conserver un tranchant optimal.

## 9.3 **Tournage de broche**

Le tournage sur broche s'effectue entre les pointes du tour. Il nécessite une pointe d'entraînement sur la poupée fixe et une pointe tournante ou fixe sur la poupée mobile. L'utilisation d'une pointe cuvette plutôt que d'une pointe conique sur la poupée mobile réduit souvent le risque de fendage de la pièce.

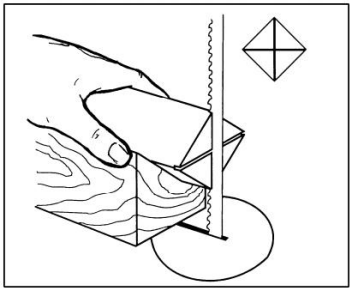



## 9.4 **Sélection des stocks**

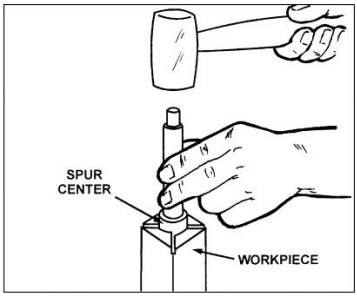
Le bois utilisé pour la fabrication des fuseaux doit présenter un grain droit et être exempt de gerçures, de fissures, de nœuds et autres défauts. Il convient de le couper 3 à 6 mm plus grand que le diamètre final et il peut être nécessaire de prévoir une longueur supplémentaire pour permettre l'enlèvement ultérieur des extrémités. Pour

les pièces de plus grande taille, il est recommandé d'enlever les angles afin d'obtenir une forme octogonale, ce qui facilitera l'ébauche en cylindre .

1. À l'aide d'une équerre combinée ou d'un centreur en plastique pour barres rondes, repérez et marquez le centre de chaque extrémité de la pièce. La précision n'est pas cruciale pour les barres parfaitement rondes, mais elle est primordiale pour les barres dont les sections carrées doivent être conservées. Marquez le centre de la barre avec un poinçon ou un clou, ou utilisez un pointeau automatique à ressort.
2. Les bois extrêmement durs peuvent nécessiter des entailles pratiquées aux extrémités à l'aide d'une scie à ruban, afin que le bois puisse recevoir le centre de l'éperon et le centre tournant.

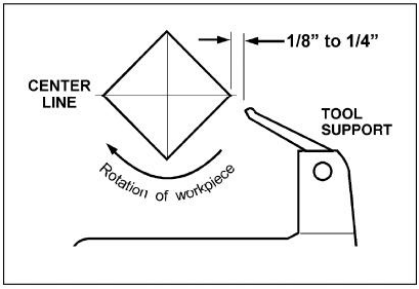


3. Enfoncez la pointe du marteau d'environ 6 mm dans la pièce à usiner à l'aide d'un maillet en bois ou d'un marteau à inertie. Veillez à ne pas fendre la pièce.




4. Assurez-vous que la poupée fixe est bien verrouillée sur le banc du tour.
5. Nettoyer l'extrémité conique du centre de l'éperon et l'intérieur de la broche de la poupée fixe.
6. Insérer l'extrémité conique du centre de l'ergot (avec la pièce à usiner fixée) dans la broche de la poupée fixe.

7. Soutenez la pièce à usiner tout en amenant la contre-pointe à environ 2,5 cm de l'extrémité de la pièce. Verrouillez la contre-pointe sur le banc.
8. Avancez le fourreau de la contre-pointe à l'aide du volant afin de positionner la pointe tournante dans la pièce. Appliquez une pression suffisante pour maintenir la pièce entre les pointes et éviter qu'elle ne soit projetée, sans toutefois exercer une pression excessive.
9. Serrer la poignée de verrouillage de la plume.
10. Positionnez le support d'outil. Il doit être parallèle à la pièce, juste en dessous de l'axe central et à environ 3 à 6 mm des coins de la pièce à usiner. Serrez la base du support d'outil sur le banc du tour.

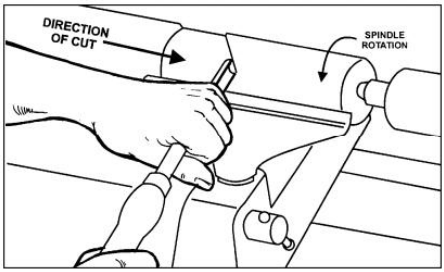



11. Faites tourner la pièce à la main pour vérifier le jeu correct.
12. Démarrez le tour à la vitesse la plus basse et augmentez-la progressivement jusqu'au régime approprié en fonction de la taille de la pièce à usiner. Consultez l'affichage numérique sur la poupée fixe.

## 9.5 **Techniques de coupe**

### 9.5.1 **Dégrossissage**

1. Commencez par une grande gouge à dégrossir. Placez l' outil sur le support, le talon de l'outil reposant sur la surface à usiner.
2. Soulevez lentement et délicatement la poignée de l'outil jusqu'à ce que le tranchant entre en contact avec la pièce à usiner.
3. À environ 5 cm de l'extrémité de la pièce côté contre-pointe, faites rouler la cannelure (partie évidée) de l'outil dans le sens de la coupe. Effectuez de longues passes circulaires en un mouvement continu pour ébaucher la pièce en un cylindre.



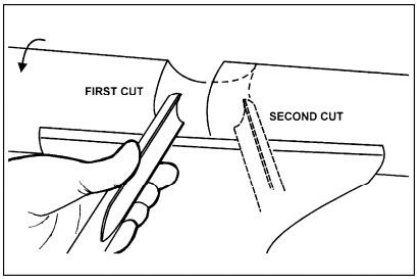

4. Maintenez une surface de contact maximale entre le biseau de l'outil et la pièce à usiner pour un contrôle optimal et éviter les blocages. REMARQUE : Coupez toujours en descendant, ou du plus grand diamètre vers le plus petit. Travaillez toujours vers l'extrémité de la pièce ; ne commencez jamais à couper par le bout.
5. Une fois la pièce dégrossie en cylindre, polissez-la avec un grand biseau. Maintenez le manche du biseau perpendiculaire à la broche et n'utilisez que le tiers central du tranchant pour une longue passe de polissage (tout contact entre l'une des pointes du biseau et la pièce en rotation risque de provoquer un accrochage et d'endommager la pièce).
6. Ajoutez des détails à la pièce à l'aide d'un outil oblique, d'un outil à tronçonner, d'un racloir ou d'une gouge à profiler.

### 9.5.2 **Perles**

1. Effectuez une coupe de séparation à la profondeur souhaitée pour obtenir le bourrelet. Placez l'outil de séparation sur son support et avancez-le jusqu'à ce que le biseau soit entièrement en contact avec la pièce. Relevez doucement la poignée pour effectuer la coupe à la profondeur voulue.
2. Répétez l'opération pour l'autre côté de la perle.
3. À l'aide d'une petite gouge biseautée ou d'une gouge à profiler, commencez au centre, entre les deux entailles, et taillez de chaque côté pour former le bourrelet. Faites rouler l'outil dans le sens de la coupe.

### 9.5.3 **Criques**

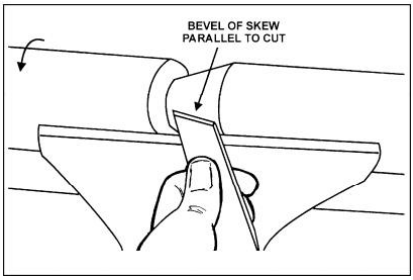
1. Utilisez une gouge à profiler. Avec la goujure de l'outil perpendiculaire à la pièce, placez la pointe de l'outil contre la pièce et faites-la rouler vers le fond de la gorge. Arrêtez-vous en bas ; tenter de remonter du côté opposé risque de bloquer l'outil.




2. Déplacez l'outil sur la largeur souhaitée de la gorge.
3. En orientant la flûte dans la direction opposée, répétez l'étape 1 pour l'autre côté de la gorge. Arrêtez-vous au fond de la découpe.

### 9.5.4 **Coupes en « V »**

1. Utilisez la pointe longue du biseau. (REMARQUE : Ne pressez pas la pointe longue du biseau directement dans la pièce pour créer le « V » ; cela donnerait un « V » brûlé ou poli avec des fibres enroulées des deux côtés.)
2. Marquez légèrement le centre du « V » avec la pointe du biseau.
3. Déplacez le point de biais sur la moitié droite de la largeur de coupe souhaitée.
4. Avec le biseau parallèle au côté droit de la coupe, relevez la poignée et enfoncez l'outil jusqu'à la profondeur souhaitée.




5. Répétez l'opération du côté gauche. Les deux entailles doivent se rejoindre en bas et former une entaille en « V » nette.
6. Des coupes supplémentaires peuvent être effectuées pour augmenter la profondeur ou la largeur de la coupe.

### 9.5.5 **Séparation**

1. Utilisez l'outil de séparation.
2. Réglez la vitesse du tour à un régime plus faible pour le tronçonnage d'une pièce.
3. Placez l'outil sur son support et levez la poignée jusqu'à ce qu'il commence à couper, puis continuez à couper vers le centre de la pièce.

4. Tenez légèrement la pièce d'une main pendant qu'elle se sépare des déchets de bois.

### 9.5.6 **Ponçage et finition**

1. Des coupes nettes réduiront le ponçage nécessaire. Écartez le support d'outil, réglez le tour sur une **vitesse lente** et commencez avec un papier de verre fin (grain 120 ou plus fin). Un papier de verre plus gros laissera des rayures profondes difficiles à enlever et émoussera les détails de la broche. Utilisez chaque grain successivement sans en sauter (par exemple, ne passez pas directement du grain 120 au grain 220). Pliez le papier de verre en un tampon ; ne l'enroulez pas autour de vos doigts ni autour de la pièce. Pour la finition, la pièce peut rester sur le tour.
2. Arrêtez le tour et appliquez la finition à l'aide d'un pinceau ou d'un essuie-tout. Enlevez l'excédent de finition avant de redémarrer le tour. Laissez sécher, puis poncez à nouveau avec du papier de verre grain 320 ou 400. Appliquez une seconde couche de finition et lustrez.

## 9.6 **Tournage du plateau et du bol**

Le tournage de plateaux s'effectue généralement du côté intérieur de la poupée fixe, au-dessus du banc. Les pièces de grande taille doivent être tournées du côté extérieur. Faites pivoter la poupée fixe jusqu'à la position souhaitée ; ou retirez la contre-poupée et le porte-outil, puis faites glisser la poupée fixe à l'extrémité opposée du banc.

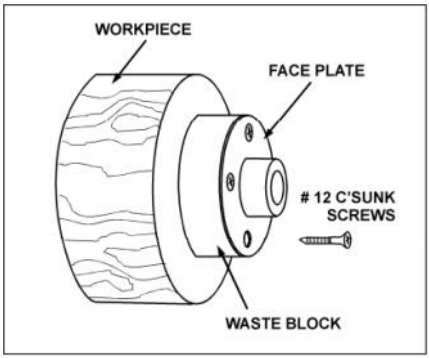
### 9.6.1 **Support de montage**

L'utilisation d'un plateau est la méthode la plus courante pour maintenir un bloc de bois lors du tournage de bols et d'assiettes :

1. Choisissez un matériau dont chaque dimension est supérieure d'au moins 1/8" à 1/4" à celle de la pièce finie.
2. Choisissez toujours le plateau de plus grand diamètre pouvant être utilisé pour la pièce à usiner.
3. Une surface de la pièce à usiner est conçue pour le montage contre la plaque frontale.
4. En utilisant la plaque frontale comme gabarit, marquez l'emplacement des trous de fixation sur la pièce et percez des avant-trous du diamètre approprié. Les plaques frontales sont percées pour des vis n° 12. (Les vis à tête cruciforme et carrée sont plus résistantes que les vis à fente. Les vis pour métaux précieux sont

cémentées et possèdent un filetage plus profond et plus précis que les vis à bois.) Si les vis de fixation de la plaque frontale gênent la pièce, vous pouvez utiliser de la colle ou un bloc de chute.

5. Fabriquez un bloc du même diamètre que la plaque frontale. Le bloc de rebut et la pièce à usiner doivent présenter des surfaces planes pour le collage.




6. Collez le bloc sur la pièce à travailler. Évitez d'utiliser du papier kraft ou du papier journal entre le bloc de rebut et la pièce. Cela peut fonctionner si vous utilisez des racloirs, mais un léger frottement avec une gouge à bol peut les séparer.

REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un bloc de rebut, choisissez votre adhésif avec soin. Les pièces sèches peuvent être collées avec de la colle blanche ou jaune ordinaire, mais doivent être serrées pour assurer une bonne adhérence. Les pièces vertes nécessitent une colle cyanoacrylate.

### 9.6.2 **Plaque frontale ou mandrin**

- Bien que les plateaux soient la méthode la plus simple et la plus fiable pour maintenir un bloc de bois lors du tournage, des mandrins peuvent également être utilisés.
- Comme il existe des dizaines de mandrins parmi lesquels choisir, le tourneur sur bois devrait d'abord prendre en compte tous les différents types de tournage qu'il effectuera, et lire des rapports ou discuter avec d'autres tourneurs qui possèdent des mandrins avant de prendre une décision.
- Un mandrin n'est pas indispensable, mais il s'avère pratique pour travailler sur plusieurs pièces simultanément. Au lieu de retirer des vis, il suffit d'ouvrir le mandrin et de changer de pièce.

- Les plus courants sont les mandrins à quatre mors à spirale, disponibles avec différents types de mors pour s'adapter à des tenons de différentes tailles. La plupart sont également fournis avec un mandrin à vis.

### 9.6.3 **Sélection du bois**

Le bois de chauffage est le matériau le plus économique et le plus facile à trouver pour apprendre le tournage de bols. Il suffit de s'exercer aux techniques de tournage en le dégradant. Maîtrisez chaque outil avant de réaliser une pièce finie. Il est préférable de commencer avec du bois sec, sans se soucier du séchage ou des déformations. Une fois le tournage maîtrisé, essayez le bois vert, qui se travaille très facilement. Avec l'expérience, le tourneur découvrira des veinures et des motifs extraordinaires, tels que des loupes, des fourches et des inclusions d'écorce.

### 9.6.4 **Contrôles et fissures**

- Le bois vert se fissure et se fend. Pour un résultat optimal, laissez les bûches aussi longues que vous pouvez les manipuler. En séchant, des fissures superficielles apparaissent aux extrémités des bûches. Coupez-en cinq à sept centimètres pour obtenir du bois sain. Coupez également la bûche en deux le long de la moelle pour éviter qu'elle ne se retrouve dans la pièce finie. La plupart des fissures partent de la moelle.
- Lorsque vous façonnez des bols à partir de bois vert, veillez à maintenir une épaisseur de paroi constante. Une épaisseur inégale entraînera un séchage irrégulier du bois et favorisera l'apparition de fissures.

### 9.6.5 **Distorsion**

La déformation est un problème lié au tournage du bois vert. Elle varie d'une essence à l'autre. En général, les bois fruitiers ont tendance à se déformer davantage. Elle dépend également de la période de l'année où l'arbre a été coupé et des conditions de stockage des grumes.

### 9.6.6 **Outils pour le tournage de bols**

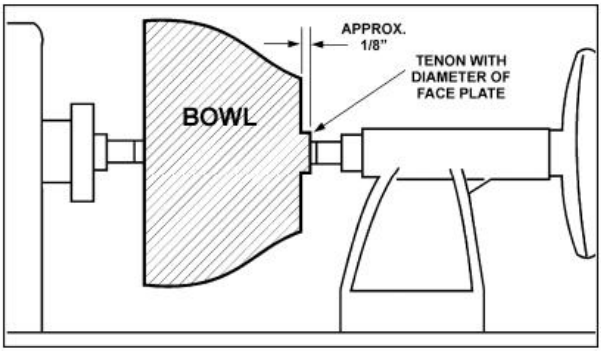
- La gouge à bol à cannelures profondes est l'outil le plus essentiel et polyvalent pour la plupart des tournages de bols et d'assiettes. Plus lourde et plus facile à manier que les autres types de gouges, elle permet également d'enlever le bois beaucoup plus rapidement et avec moins de vibrations. La plupart des bols de taille standard peuvent être réalisés avec une gouge à bol de 3/8" ou 1/2".

- Une gouge à bol de 6 mm (1/4") est idéale pour les petits bols et les finitions légères. Les gouges à bol plus grandes, de 19 mm (3/4") et 25 mm (1"), ne sont utilisées que pour les pièces de très grande taille.
- On peut aussi utiliser de grands grattoirs bombés pour nettoyer l'intérieur des bols. Un léger passage avec le grattoir légèrement incliné permettra d'éliminer les aspérités parfois laissées par une gouge maladroite.

## 9.7 **Techniques de tournage de bols**

### 9.7.1 **Façonner l'extérieur du bol**

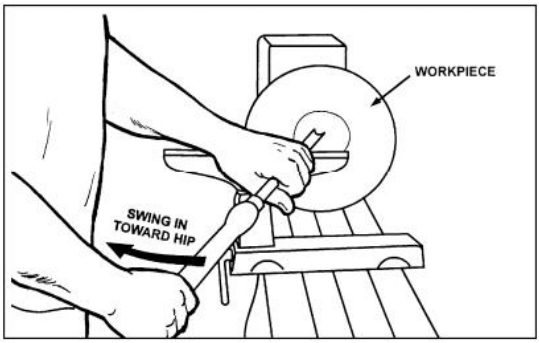
1. Les loupes, fourches et autres ébauches de formes irrégulières nécessitent une préparation spéciale avant d'être montées dans un mandrin ou sur un plateau. Enlevez l'écorce, s'il y en a, de ce qui semble être le centre de la face supérieure de la pièce.
2. Enfoncez le centre de l'éperon dans le haut de la pièce à l'aide d'un maillet ou d'un marteau à inertie.
3. Insérez la pointe de centrage dans le cône de la poupée fixe et positionnez la contre-poupée à centre tournant ou à roulement à billes. Bloquez la contre-poupée sur le banc et avancez la broche de la contre-poupée afin d'insérer la pointe de centrage dans la pièce. Serrez la poignée de blocage du coulisseau.
4. Retournez la pièce à la main pour assurer un dégagement correct.
5. Démarrez le tour à la vitesse la plus basse et augmentez-la progressivement jusqu'à la vitesse maximale admissible pour la pièce à usiner. Si la machine commence à vibrer, réduisez la vitesse jusqu'à ce que les vibrations cessent.
6. Dégrossissez l'extérieur du bol avec la gouge à bol cannelée de 12 mm de profondeur, en maintenant fermement le manche contre votre hanche. Pour un meilleur contrôle, utilisez tout votre corps pour déplacer la gouge dans la pièce.
7. Au fur et à mesure que le bol prend forme, travaillez sur le fond (côté contre-pointe) pour permettre la fixation d'une plaque frontale.
8. Tournez un tenon court (environ 3 mm de long) du diamètre du trou de la plaque frontale. Cela permettra de centrer la pièce à usiner une fois la plaque frontale fixée. (REMARQUE : Si vous prévoyez d’utiliser un mandrin, tournez un tenon de longueur et de diamètre adaptés à votre mandrin.)




9. Arrêtez le tour, retirez la pièce à usiner et fixez le plateau ou le mandrin . **Les surfaces du plateau et de la pièce doivent être parfaitement alignées.**
10. Terminez de tourner l'extérieur du bol avec une gouge à bol de 1/2" ou 3/8". Laissez un surplus de matière à la base du bol pour le soutenir pendant le tournage de l'intérieur. Cette matière sera enlevée plus tard .

### 9.7.2 **Façonner l'intérieur du bol**

1. Arrêtez le tour et éloignez la contre-pointe. (Vous pouvez retirer la pointe de la contre-pointe pour éviter de la heurter avec votre coude.)
2. Réglez le support d'outil devant le bol, juste en dessous de l'axe central, à angle droit par rapport aux glissières du tour.
3. Faire tourner la pièce à la main pour vérifier le jeu.
4. Dégarnissez le dessus du bol en effectuant une légère coupe en biseau sur le dessus de la pièce, du bord vers le centre.
5. Placez la gouge à bol de 1/2 pouce sur le support d'outil au centre de la pièce à usiner, la cannelure orientée vers le haut du bol. Le manche de l'outil doit être horizontal et pointé vers la position 4 heures.
6. Utilisez la main gauche pour contrôler le tranchant de la gouge, tandis que la main droite ramène le manche vers vous. La gouge doit être initialement orientée vers le haut de la pièce et pivoter vers le haut à mesure qu'elle s'enfonce dans le bol, afin de conserver une courbe régulière. Au fur et à mesure que l'outil pénètre dans le bol, travaillez progressivement vers le bord. Il peut être nécessaire de tourner le support de l'outil vers la pièce lorsque vous creusez plus profondément dans le bol.




7. Épaississez la paroi au niveau du bord et maintenez cette épaisseur en travaillant plus profondément dans le bol (une fois la pièce amincie vers le fond, il est impossible de l'amincir davantage au niveau du bord). Une fois l'intérieur terminé, déplacez le support d'outil vers l'extérieur pour redéfinir le fond du bol. (En règle générale, la base doit mesurer environ un tiers du diamètre total du bol).
8. Travaillez la zone étroite autour de la plaque frontale ou du mandrin avec une gouge à bol de 1/4".
9. Commencez la séparation avec un outil de séparation, mais ne coupez pas complètement pour le moment.

### 9.7.3 **Ponçage et finition**

1. Retirez le support d'outil et réglez la vitesse du tour à environ 500 tr/min. Des vitesses plus élevées peuvent générer de la friction lors du ponçage et provoquer des fissures dues à la chaleur dans certains bois.
2. Commencez avec un papier de verre fin (grain 120) et progressez avec chaque grain en exerçant une légère pression. Un papier de verre plus gros a tendance à laisser des rayures profondes et difficiles à éliminer. Utilisez une ponceuse électrique pour éviter les marques de ponçage concentriques sur votre pièce finie. Évitez d'arrondir le bord et le pied avec le papier de verre ; essayez de conserver des détails nets. Terminez le ponçage avec un grain 220.
3. Éliminez la poussière de ponçage à l'aide de chiffons collants ou d'air comprimé, puis, tour éteint, appliquez la première couche de finition. Laissez reposer quelques minutes, essuyez l'excédent. Laissez sécher avant de poncer à nouveau avec du papier de verre grain 320 ou 400.

4. Remettez le tour en marche et poursuivez la découpe de séparation presque jusqu'à la base. Arrêtez-vous à environ 7,5 cm et utilisez une petite scie à denture fine pour séparer le bol des déchets.
5. Appliquez une deuxième couche de finition et laissez sécher avant de polir.

## MAINTENANCE

**Avant d'effectuer la maintenance du tour, débranchez-le de l'alimentation électrique.**
**L'alimentation est coupée en débranchant la prise ou en éteignant l'interrupteur principal. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.**

### 10.1 **Procédures générales**

- L'entretien du tour 1840 doit être effectué périodiquement afin de garantir son bon fonctionnement, le serrage de toutes les fixations et la réalisation de tous les réglages nécessaires. Une inspection et un entretien doivent être effectués au moins deux fois par an, voire plus fréquemment en cas d'utilisation intensive du tour.
- Nettoyez et huilez le banc du tour afin que la poupée fixe, la poupée mobile et le porte-outil coulissent facilement. Nettoyez les points de rouille qui pourraient apparaître sur le banc avec un produit antirouille du commerce.
- Utilisez de l'air comprimé pour nettoyer l'intérieur de la poupée fixe afin d'éviter l'accumulation de sciure et de copeaux sur les courroies et les poulies. Soufflez également les débris qui s'accumulent dans le ventilateur du moteur et autour de l'onduleur.
- Nettoyez régulièrement les cônes Morse de la poupée fixe et de la poupée mobile. Vous trouverez des produits de nettoyage de cônes dans les magasins d'outillage.
- Les roulements sont lubrifiés et étanches en permanence et ne nécessitent aucune lubrification supplémentaire.

### 10.2 **Alignement des poulies et des courroies**

- Le moteur et les poulies de broche sont alignés en usine, mais toute intervention susceptible d'affecter cet alignement nécessite un réalignement. Actionnez le blocage de broche, desserrez les deux vis de blocage de la poulie de broche à

l'aide d'une clé Allen de 3 mm, puis faites glisser la poulie de broche dans sa position correcte. Resserrer les vis de blocage et désengagez le blocage de broche.

- Lorsque les poulies et la courroie sont correctement alignées, aucun bruit ou pulsation inhabituel ne devrait provenir de la courroie.

## 10.3 **remplacement de la courroie**

Pour remplacer une courroie, procédez avec précaution comme suit. En cas de doute, contactez le service technique ou apportez la tête de machine à un centre de service agréé.

1. Débranchez le tour de la source d'alimentation.
2. Desserrer la poignée de verrouillage du pivot et soulevez la poignée de tension pour lever le moteur.
3. Serrez la poignée de verrouillage du pivot pour bloquer le moteur en position relevée.
4. Desserrez les deux vis de réglage du volant.
5. Dévissez le volant de la broche.
6. Retirez la courroie des poulies. Installez-en une nouvelle. courroie aux poulies .
7. Réinstallez le volant et serrez les vis de fixation .
8. Desserrez la poignée de verrouillage du pivot et abaissez le moteur à l'aide de la poignée de tension. Resserrer la poignée de verrouillage du pivot.

# TROUBLESHOOTING LATHE

| Symptôme | Cause possible | Correction |
|---|---|---|
| Le moteur ne parvient pas à développer sa pleine puissance. | Ligne électrique surchargée. | Condition de surcharge correcte. |
| | Câbles de section insuffisante dans le système d'alimentation, ou rallonge trop longue | Augmenter la section du câble d'alimentation |
| | Basse tension | Demandez un contrôle de tension à votre fournisseur d'électricité et corrigez toute sous-tension. |
| | Moteur usé | Remplacer le moteur |
| Le moteur ou la broche cale ou ne | Coupe excessive. | Réduire la profondeur de coupe |
| | Ceinture usée ou cassée. | Remplacer la courroie. |
| | Refroidissement insuffisant du moteur | Souffler la sciure de bois du ventilateur |

| | | |
|---|---|---|
| démarre pas. | | du carter du moteur |
| | Roulements de broche usés | Remplacer les roulements |
| | Moteur usé | Remplacer le moteur |
| Vibrations ou bruits excessifs | Pièce déformée, non circulaire, présentant un défaut majeur, mal préparée pour le tournage | Corrigez le problème en rabotant ou en sciant la pièce, ou bien jetez-la et utilisez une pièce neuve. |
| | Rotation de la broche trop rapide | Réduisez votre vitesse. |
| | Roulements de broche usés | Remplacer les roulements de broche |
| | Courroie d'entraînement mal alignée ou usée | Alignez la courroie. Remplacez-la si elle est usée. |
| | Les boulons de fixation du moteur sont desserrés. | Serrer les boulons |
| | Tour sur une surface irrégulière | Réglez les pieds de nivellement. |
| Les outils ont tendance à s'accrocher ou à s'enfoncer. | Outils ternes | Affûtez vos outils |
| | Le support d'outil est réglé trop bas. | Repositionner la hauteur du support d'outil |
| | Le support d'outil est réglé trop loin de la pièce à usiner. | Rapprochez le support d'outil de la pièce à usiner. |
| | Outil inapproprié utilisé. | Utilisez l'outil approprié pour l'opération. |
| La poupée fixe se déplace lorsqu'on applique une pression avec la poupée mobile. | Poignée de verrouillage non serrée | Serrer la poignée |
| | Pression excessive exercée par la contre-pointe. | Faites glisser la poupée fixe vers l'extrémité gauche, verrouillez-la fermement, puis appliquez une pression sur la pièce à usiner avec la contre-poupée. N'exercez avec la contre-poupée que la force nécessaire pour maintenir la pièce en place. |
| La contre-pointe | L'écrou de blocage de came nécessite un réglage. | Serrer l'écrou de blocage de came |

| | | |
|---|---|---|
| se déplace lorsqu'une pression est appliquée. | Pression excessive exercée par la contre-pointe. (Remarque : le mouvement de la vis de la contre-pointe peut exercer une pression excessive sur la pièce et la poupée fixe. N'exercez avec la contre-pointe que la force nécessaire pour maintenir la pièce en place. Une pression excessive peut endommager la machine.) | Faites glisser la contre-pointe vers la droite du tour, contre la butée. Positionnez la poupée fixe et appliquez une pression sur la pièce à usiner avec la contre-pointe. |
| | Les surfaces de contact entre le banc du tour et la contre-pointe sont grasses ou huileuses. | Retirez la contre-pointe et nettoyez les surfaces avec un nettoyant/dégraissant. Appliquez une fine couche d'huile sur le banc du tour. |
| L'affichage numérique ne fonctionne pas. | Capteur numérique mal positionné. | Ouvrir l'accès à la courroie et le capteur de position afin qu'il puisse lire les boulons |

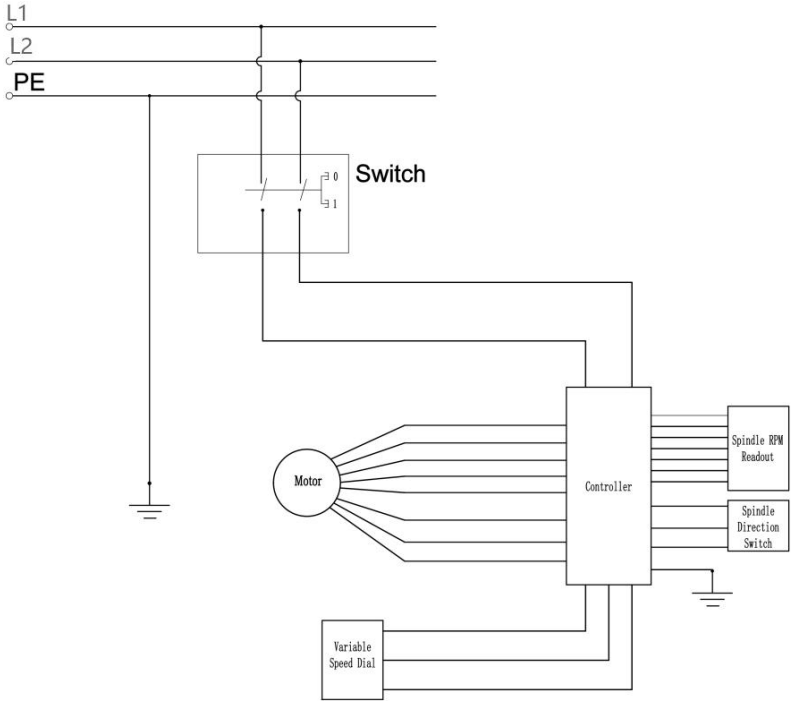
**Avertissement :** Certaines réparations peuvent nécessiter l'intervention d'un électricien qualifié.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

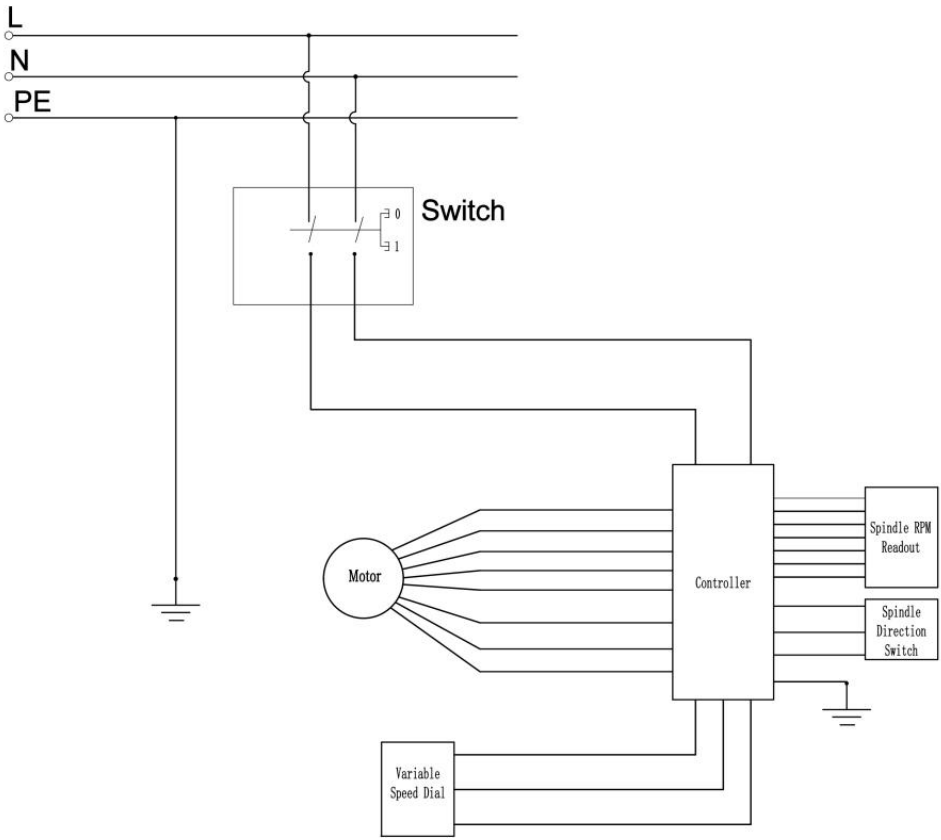
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

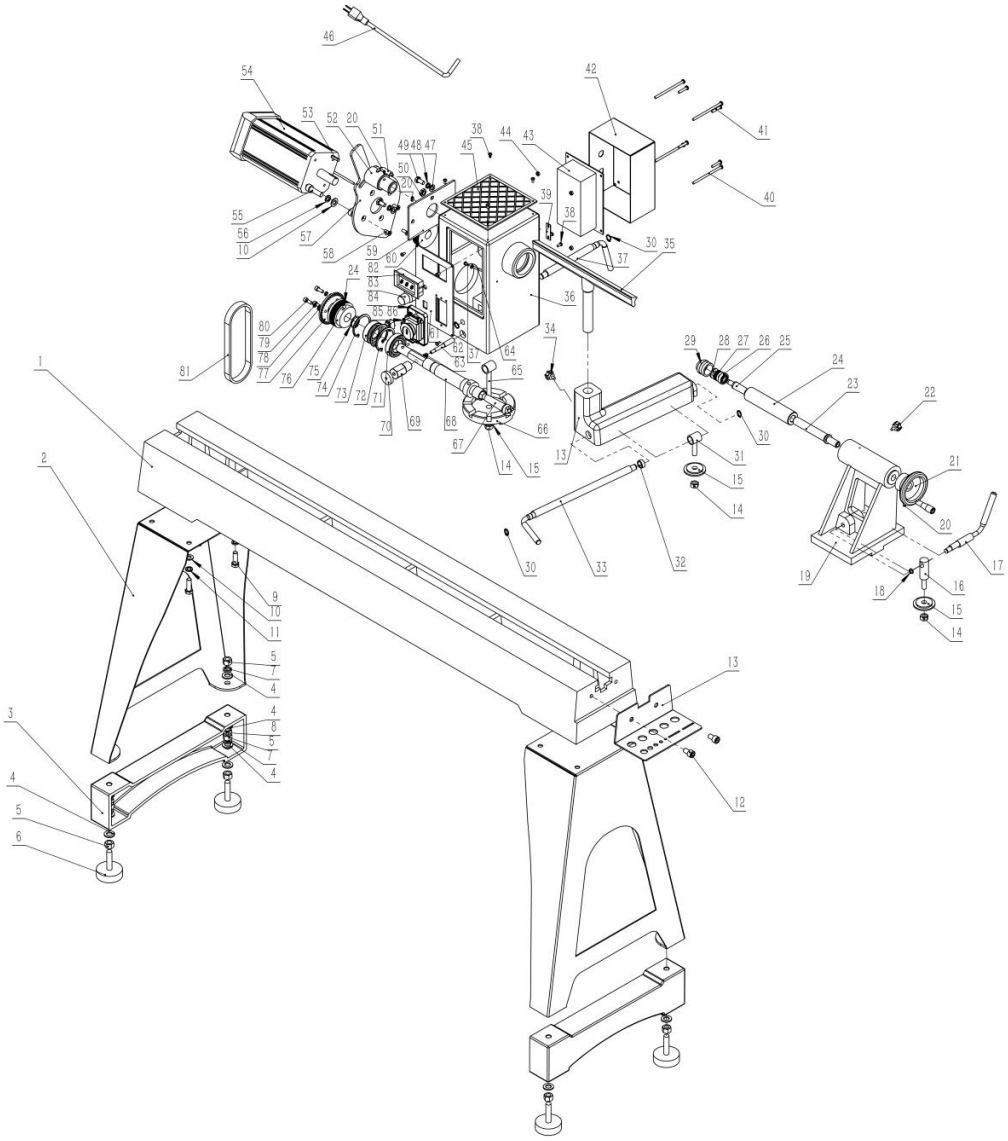
### tension: 220 V / 60 Hz



**tension: 220 V / 60 Hz**



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NON. | DESCRIPTION | Qté | NON. | DESCRIPTION | Qté |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lit | 1 | 2 | Jambe | 2 |
| 3 | Pied auxiliaire au sol | 2 | 4 | Rondelle plate F 12 | 12 |
| 5 | Écrou M12 | 16 | 6 | Ajustez le pied au sol | 4 |
| 7 | Rondelle élastique 12 | 4 | 8 | Vis M12×40 | 4 |
| 9 | Vis M10×25 | 8 | 10 | Rondelle plate F 10 | 10 |
| 11 | Rondelle élastique 10 | 10 | 12 | Vis M10×25 | 2 |
| 13 | porte-outil | 1 | 14 | Écrou M10 | 3 |
| 15 | plaque de verrouillage | 3 | 16 | Boulon | 1 |
| 17 | Axe excentrique | 1 | 18 | Anneau de retenue 1 0 | 1 |
| 19 | Contre-pointe | 1 | 20 | Vis M6×6 | 4 |
| 21 | volant | 1 | 22 | Levier de verrouillage | 1 |
| 23 | fourreau de contre-pointe | 1 | 24 | Axe de queue | 1 |
| 25 | tige conique | 1 | 26 | roulement à billes 6000 | 1 |
| 27 | Palier de butée 51100 | 1 | 28 | Rondelle plate F 12 | 1 |
| 29 | Centre de coupe | 1 | 30 | Anneau de retenue 1 2 | 4 |
| 31 | Boulon | 1 | 32 | Couverture | 1 |
| 33 | Poignée de verrouillage pour la | 1 | 34 | Levier de verrouillage | 1 |
| 35 | Repose-outil | 1 | 36 | Tête | 1 |
| 37 | Poignée de verrouillage pour | 1 | 38 | Vis M4×10 | 7 |
| 39 | C sur la plaque | 1 | 40 | Vis M5×90 | 4 |
| 41 | Vis M5×25 | 4 | 42 | Boîtier de commande | 1 |
| 43 | Contrôleur | 1 | 44 | Écrou M 5 | 4 |
| 45 | Coussin | 1 | 46 | Cordon d'alimentation | 1 |
| 47 | Laveuse plate 8 | 2 | 48 | rondelle élastique 8 | 2 |
| 49 | Vis M 8 × 16 | 2 | 50 | Écrou M10×1 | 1 |
| 51 | épingle d'index | 1 | 52 | volant | 1 |
| 53 | Fa 6×40 | 1 | 54 | Moteur | 1 |
| 55 | Vis M10×25 | 2 | 56 | rondelle élastique 10 | 2 |
| 57 | Plaque moteur | 1 | 58 | Vis M 6 × 16 | 4 |
| 59 | Plaque arrière | 1 | 60 | Poulie du moteur | 1 |
| 61 | Panneau de commande S | 1 | 62 | Axe de goupille de | 1 |
| 63 | Printemps | 1 | 64 | Paquet | 1 |
| 65 | Boulon | 1 | 66 | Table tournante | 1 |
| 67 | centre de l'éperon de la tête | 1 | 68 | broche de poupée fixe | 1 |
| 69 | manchon de tige S | 1 | 70 | Goupille de positionnement | 1 |
| 71 | Roulement à billes 6006 | 1 | 72 | Anneau de retenue 55 | 1 |
| 73 | Roulement à billes 6205 | 1 | 74 | Anneau de retenue 52 | 1 |
| 75 | Anneau de retenue 25 | 1 | 76 | poulie d'entraînement | 1 |
| 77 | Plaque de séparation | 1 | 78 | Laveuse plate 6 | 4 |
| 79 | rondelle élastique 6 | 4 | 80 | Vis M 6 × 16 | 4 |
| 81 | courroie d'entraînement | 1 | 82 | Affichage du régime de la | 1 |
| 83 | Numérotation rapide variable | 1 | 84 | Changer | 1 |
| 85 | Inverseur de sens de rotation | 1 | 86 | Vis M 4 × 12 | 2 |

1. Avertissement - Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
2. Ce produit est conforme aux normes et réglementations en vigueur. Son installation doit respecter toutes les réglementations applicables et son utilisation doit se faire uniquement dans des zones bien ventilées. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer et d'utiliser cet équipement.
3.Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu la surveillance ou les instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité.
4. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
5. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants. Gardez l'appareil et son cordon hors de portée des enfants.
6. Veuillez conserver le produit correctement. Vérifiez son état avant utilisation. En cas d'anomalie, cessez immédiatement l'utilisation.
7. Veuillez utiliser le produit conformément à son usage prévu et prendre connaissance des risques de blessures liés à une mauvaise utilisation.
8. Éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation avant de changer les accessoires ou d'approcher les pièces mobiles pendant l'utilisation.
9. Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique s'il est laissé sans surveillance et avant de le monter, de le démonter ou de le nettoyer.
10. AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni avec cet appareil.
11. AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement une alimentation externe présentant les spécifications suivantes : Voir le tableau « **PARAMÈTRES TECHNIQUES »**
12. Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cette machine.
Portez toujours des lunettes de sécurité. Ne portez pas de gants, de vêtements amples, de bijoux ni de cheveux longs à proximité des pièces mobiles.
Gardez vos mains, vos doigts et votre corps à l'écart de l'outil de coupe, du vérin, de la table et de tous les composants mobiles.
Fixez fermement la pièce à l'aide de serre-joints ou de dispositifs de fixation

appropriés. Ne tenez pas la pièce à la main.
Coupez l'alimentation électrique avant tout réglage, changement d'outils, nettoyage ou maintenance.
Ne pas passer la main au-dessus de la zone de coupe ni toucher l'outil pendant que la machine est en marche.
Ne forcez pas la machine et ne la surchargez pas au-delà de sa capacité.
Arrêtez immédiatement la machine en cas de bruit anormal, de vibrations ou de dommages.
Ne retirez ni ne désactivez aucun dispositif de sécurité ou de protection.
Tenir les enfants et les personnes présentes à l'écart de la zone de travail pendant l'opération.
À utiliser uniquement dans des environnements bien éclairés, propres, secs et non inflammables.
Assurez-vous que la machine est correctement mise à la terre afin d'éviter tout risque d'électrocution.
L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.



VEVOR

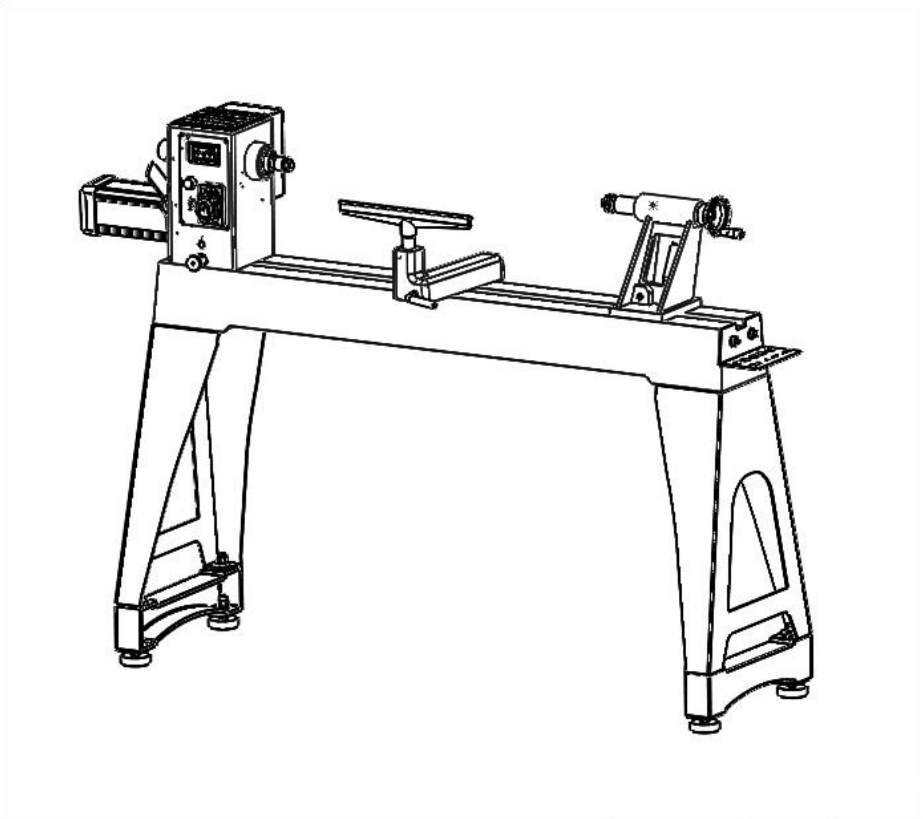
Upgrade · The Home Creator Way

# Holzdrehbank

**Modell: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODELL: WL 1840**



Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. VEVOR behält sich die Auslegung der Bedienungsanleitung vor. Das Aussehen des Produkts kann von dem gelieferten Produkt abweichen. Wir bitten um Verständnis, dass wir Sie nicht erneut über etwaige Technologie- oder Software-Updates informieren werden .

| | |
|---|---|
|  | Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. |
|  | Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt in der Europäischen Union separat entsorgt werden muss. Dies gilt für das Produkt und sämtliches Zubehör, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist. Solche Produkte dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

Die Informationen in diesem Handbuch dienen als Leitfaden für die Bedienung dieser Maschinen und sind nicht Bestandteil eines Vertrags. Die enthaltenen Daten stammen vom Maschinenhersteller und aus anderen Quellen. Wir bemühen uns um die Richtigkeit der Informationen und überprüfen jeden Punkt und jedes Datum sorgfältig. Dennoch können wir keine Gewähr für die vollständige Richtigkeit übernehmen. Das bedeutet, dass die gelieferte Ausrüstung in einigen Details von der Beschreibung in der Anleitung abweichen kann. Auch die Weiterentwicklung der Maschine kann dazu führen, dass die gelieferte Ausrüstung in einigen Details von den hier beschriebenen abweicht. Es liegt daher in der Verantwortung des Benutzers, sich zu vergewissern, dass die beschriebene Ausrüstung oder das beschriebene Verfahren für den beabsichtigten Zweck geeignet ist.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

WARNUNG : Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die dieser Maschine beiliegen. Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

**Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen zum späteren**

**Nachschlagen auf.**

1. Eigentümer Handbuch. Lesen Und verstehen Das Eigentümer Handbuch vor Verwendung Maschine .
2. Ausgebildet Betreiber nur. Ungeschult Betreiber haben A höheres Risiko von Sein verletzt oder getötet. Nur erlauben geschult/beaufsichtigt Menschen Zu verwenden Das Maschine. Wann Maschine Ist nicht Sein gebraucht, dis-verbinden Leistung, entfernen schalten Schlüssel oder Aussperren Maschine zu verhindern unbefugte Verwendung – insbesondere in der Nähe von Kindern. Gestalten Sie Ihre Werkstatt Kind nachweisen!
3. Gefährlich Umgebungen. Tun nicht verwenden Maschinen in Bereichen, die nass, unübersichtlich oder arm Beleuchtung. Betrieb Maschinen in diesen Gebieten stark erhöht die Risiko von Unfalldenten Und Verletzung.
4. Mental Wachsamkeit erforderlich. Voll Männer erzählen Für einen sicheren Betrieb ist Aufmerksamkeit erforderlich. von Maschinen. Niemals unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol, wenn man müde ist oder wenn abgelenkt .
5. Verletzungsgefahren durch elektrische Geräte. Sie dürfen seien schockiert, verbrannt oder getötet durch Berührung live elektrisch Komponenten oder unsachgemäß geerdet Maschinen. Um dieses Risiko zu reduzieren, dürfen nur qualifizierte Maschinen verwendet werden. Service Personal Zu Tun elektrisch Installation oder reparieren arbeiten, Und stets trennen Leistung vor dem Zugriff oder der Offenlegung elektrisch Ausrüstung .
6. Zuerst die Stromzufuhr unterbrechen. Immer. Verbindung trennen Maschine aus Leistung liefern vor Herstellung Anpassungen, Ändern Werkzeuge, oder Wartung Maschine. Dadurch wird ein Verletzungsrisiko vermieden. unbeabsichtigter Start oder Kontakt aufnehmen mit live elektrisch Komponenten.
7. Augenschutz tragen. Immer ANSI-geprüfte Schutzausrüstung tragen . Sicherheit Gläser oder ein Gesichtsschutz, wenn Betrieb oder Maschinen beobachten, um das Risiko zu verringern Auge Verletzung oder Blindheit durch Fliegen Partikel. Täglich Brillen sind nicht genehmigt Sicherheit Gläser.
8. Angemessenes Tragen Bekleidung. Tun nicht tragen Kleidung, Bekleidung oder Schmuck Das kann werden verstrickt in Bewegung Teile. Immer zusammenbinden zurück oder Abdeckung lang Haare. Tragen rutschfestes Schuhwerk reduzieren

Risiko von Ausrutschen Und Verlust Kontrolle oder versehentlich Kontaktierendes Schneidwerkzeug oder Bewegung Teile.

9. Gefährlich Staub. Staub entsteht von Maschinen Operationen können Krebs, Geburtsfehler oder langfristig Atemwege Schaden. Sei bewusst von Staub damit verbundene Gefahren mit jedem Werkstückmaterial . Tragen Sie immer einen Schutzanzug . NIOSH-geprüft Atemschutzgerät reduzieren Sie Ihre Risiko.
10. Anhörung Schutz. Stets tragen Hörvermögen Schutz Wann Betrieb oder beobachten laut Maschinen. Erweitert Belichtung Zu Das Lärm ohne Anhörung Schutz dürfen Ursache permanent Anhörung Verlust.
11. Einstellmöglichkeiten entfernen Werkzeuge. Werkzeuge links An Maschinen dürfen werden gefährlich Geschosse beim Startvorgang. Niemals Chuck zurücklassen Schlüssel, Schraubenschlüssel, oder irgendein andere Werkzeuge An Maschine. Stets verifizieren Entfernung vor dem Start!
12. Verwenden Sie das richtige Werkzeug für die jeweilige Aufgabe. Nur verwenden Das Werkzeug für es ist beabsichtigt Zweck – tun nicht Gewalt Es oder ein Anhang Zu Tun A Arbeit für welche Es War nicht entworfen. Niemals machen nicht genehmigt Modifikationen – Modifizierung Werkzeug oder Verwendung Es anders als beabsichtigt Mai Ergebnis In Fehlfunktion oder mechanisch Versagen, das kann führen zu persönlich Verletzung oder Tod!
13. Unangenehm Positionen. Halten Sie sich an die Regeln. Fundament und halten Sie das Gleichgewicht während des Betriebs jederzeit aufrecht . Maschine. Tun nicht Übertreibung vermeiden! unangenehm Hand Positionen Das machen Werkstück Kontrolle schwierig oder Zunahme Die Risiko von versehentlich Verletzung.
14. Kinder und Umstehende . Halten Sie Kinder und Umstehende in sicherer Entfernung vom Arbeitsbereich. Stoppen Verwendung Maschine wenn sie werde ein Ablenkung.
15. Zwang Maschinen. Tun nicht Gewalt Maschine. Es Wille Tun Die Arbeit sicherer Und besser bei Die Rate für welche es war entworfen.
16. Niemals auf die Maschine treten. Schwere Verletzungsgefahr. Mai geschehen Wenn Maschine Ist gekippt oder Wenn Die Schneiden Werkzeug Ist unbeabsichtigt kontaktiert.
17. Stabile Maschine. Unerwartete Bewegung während des Betriebs. Betrieb stark erhöht das Risiko von Verletzung oder Verlust von Kontrolle. Vor beginnend

verifizieren Maschine Ist stabil Und Mobile Base (Wenn gebraucht) Ist gesperrt.

18. Verwenden Sie das empfohlene Zubehör. Konsultieren Sie einen Fachberater. Das Eigentümer Handbuch oder Die Hersteller für empfohlen Zubehör. Verwendung unsachgemäß Zubehörserien werden erhöhen Risiko von ernst Verletzung.
19. Unbeaufsichtigt Betrieb. Zu reduzieren Die Risiko von versehentlich Verletzung, drehen Maschine aus und sicherstellen alle Bewegung Teile vollständig stoppen vor gehen weg. Niemals verlassen Maschine läuft während unbeaufsichtigt.
20. Pflegen mit Pflege. Folgen alle Wartung Anweisungen und Schmierung Zeitpläne Zu halten Maschine in gutem Zustand Arbeiten Zustand . Eine Maschine Das Ist unsachgemäß gepflegt könnte Fehlfunktion, was zu schwerwiegenden Folgen führt persönlich Verletzung oder Tod.
21. Beschädigte Teile. Maschine regelmäßig überprüfen. für beschädigte locker oder falsch eingestellt Teile – oder jeglichen Zustand, der beeinflussen sicher Betrieb. Sofort reparieren /ersetzen vor Betrieb Maschine. Für dein eigen Sicherheit, Tun nicht Maschine mit beschädigtem Zustand betreiben Teile !

22. Pflegen Leistung Kabel. Wann Trennen kabelgebundene Maschinen von der Stromversorgung greifen Und Ziehen Sie die Stecker – nicht das Kabel. Ziehen Kabel kann beschädigen Drähte innen. Tun nicht handhaben Kabel/Stecker mit nass Hände. Vermeiden Kabel Schaden von behalten Es weg von Hitze d Oberflächen stark frequentierte Bereiche, aggressive Chemikalien und Nässe/Feuchtigkeit Standorte.
23. Sie haben Schwierigkeiten. Wenn Sie beliebig Zeit Du Erfahrung Schwierigkeiten aufführen Die beabsichtigen- Bei Betriebsstörung: Maschine nicht mehr benutzen!

## Verbleibende Risikofaktoren

| | **WARNUNG** |
|---|---|
|  | **Es ist wichtig sicherzustellen, dass jede Maschine noch Restrisiken birgt.**<br>**Bei der Ausführung aller Arbeiten (auch der einfachsten) ist höchste Aufmerksamkeit geboten. Ihre Sicherheit am Arbeitsplatz liegt in Ihrer Verantwortung!** |

Selbst bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Maschine lassen sich bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausschließen. Im Zusammenhang mit der Konstruktion und dem Design der Maschine können folgende Gefahren auftreten:

1. Behalten Wachen In Ort. Machen Sicher alle Wachen Sind In Ort Und Das Die Drehbank sitzt An A flach, stabil Oberfläche.
2. Augen/Gesicht Schutz. Luftgetragen Holz Staub Und Trümmer dürfen gefährlich sein Zu Die Augen/Gesicht Und Mai Ursache Allergien oder langfristig Atemwege Gesundheitliche Probleme. Tragen Sie immer einen Augenschutz oder eine Schutzbrille. Gesichtsschutz, wenn Betrieb Die Drehbank.
3. Atmungssystem Schutz. Stets tragen A Respirator Wann Verwendung Das Maschine. Holz Staub Mai Ursache Allergien oder langfristig respiratorisch Gesundheit Probleme.
4. Werkstück einspannen. Vor Beginn der Arbeiten beachten Sie bitte Folgendes: bestimmt Die Werkstück hat gewesen richtig eingebettet An Die Kopfplatte Und Schwanzstock Zentren Und Das Dort Ist angemessen Räumung für Die voll Rotation .
5. Werkzeugauflage einstellen. Werkzeugauflage einstellen auf bieten richtig Unterstützung für Die Drehung Werkzeug Du Wille Sei Verwendung des Testwerkzeugs ausruhen Freigabe von rotierende Werkstück von Hand vor dem Abbiegen Drehbank *An* .
6. Kurvengeschwindigkeit. Wählen Die richtig Drehung Geschwindigkeit für dein arbeiten, Und erlauben Die Drehbank Zu gewinnen volle Geschwindigkeit vor Verwendung.
7. Mit scharfen Meißeln. Halten Drehmeißel Is ordnungsgemäß geschärft und fest in Position gehalten Wann sich drehen .
8. Beschädigte Drehmaschine in Betrieb nehmen. Niemals in Betrieb nehmen. Drehbank mit beschädigt oder getragen Teile .
9. Werkstück Zustand. Immer prüfen Die Zustand Ihres Werkstücks. Tun nicht drehen Stücke mit Knoten, Rissen und anderen potenziell gefährlich Bedingungen. Machen Sicher Gelenke von verklebt Stücke Sie haben hochwertige Bindungen und fliegen nicht auseinander während Betrieb.
10. Anpassungen / Wartung . Vornehmen Sicher Ihre Holzdrehbank ist gedreht *aus* ,

getrennt von seine Energiequelle und alle beweglichen Teile Teile haben kommen bis zum vollständigen Stillstand vor dem Start beliebig Inspektion, Anpassung oder Wartung Verfahren.

11. Anhalten Drehbank. Tun nicht stoppen Die Drehbank indem Sie Ihre Hand gegen das Werkstück. Erlauben Die Drehbank stoppen An es ist eigen.
12. Verstrickungen vermeiden. Halten lang Haar und lose Kleidungsstücke wie als Ärmel, Gürtel, und Schmuck Gegenstände entfernt von Die Drehbank Spindel.
13. Planscheibendrehen. Beim Planscheibendrehen, machen Sicher Die Frontplatte Ist sicher beigefügt Zu Die Werkstück Und Es Ist richtig beigefügt Zu Die Spindel. Beim Plandrehen Drechselmeißel verwenden. An Die nach unten Spinnen Seite von Die Werkstück nur.
14. SCHLEIFEN/POLIEREN. Entfernen Die Werkzeug ausruhen Wann aufführen Schleifen oder Polieren Operationen auf rotierende Spindel.
15. Material Entfernung Rate. Versuch Zu entfernen Zu viel Material auf einmal kann dazu führen Werkstück zum Fliegen aus von Die Drehbank.

- Der Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion. Dadurch wird das Werkzeug in Richtung des Bedieners weggeschleudert.
- Diese Risikofaktoren können minimiert werden durch die Einhaltung aller Sicherheits- und Betriebsanweisungen, die ordnungsgemäße Wartung der Maschinen sowie die fachgerechte und angemessene Bedienung durch Personen mit technischem Wissen und Erfahrung.
- Keine Liste von Sicherheitsrichtlinien kann vollständig sein. Jedes Ladenumfeld ist anders. Immer. halten Sicherheit Erste, wie es gilt Zu dein Person Arbeiten Bedingungen. Verwenden Das Und andere Maschinen mit Vorsicht Und respektieren. Versäumnis Tun Also könnte Ergebnis In ernst persönlich Verletzung, Schaden Zu Ausrüstung , oder arm arbeiten Ergebnisse.
- Die Maschine darf nicht im Freien oder in nassen oder feuchten Bereichen betrieben werden.
- Die Maschine darf nicht in Bereichen betrieben werden, die einer erhöhten Brand- oder Explosionsgefahr ausgesetzt sind.
- Der Betrieb der Maschine außerhalb der in diesem Handbuch beschriebenen technischen Grenzen ist verboten.

- Der Betrieb der Maschine ohne Not-Aus-Schalter oder bei geöffneten Türen des Laufradkastens ist verboten.
- Die Verwendung der Maschine, die nicht den vorgeschriebenen Abmessungen entspricht, ist verboten.
- Die Verwendung einer Maschine, die nicht für den vorgesehenen Zweck geeignet ist und keine entsprechende Zertifizierung besitzt, ist verboten.
- Jegliche Manipulation der Maschine und ihrer Teile ist verboten.
- Die Verwendung der Maschine für andere als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke ist untersagt.
- Der unbeaufsichtigte Betrieb der Maschine während des Arbeitsvorgangs ist verboten!
- Es ist nicht gestattet, den unmittelbaren Arbeitsbereich während der Ausführung der Arbeiten zu verlassen.

## MACHINE DESCRIPTION

1. Die Holzdrehbank ist so konstruiert, dass man Holzrohlinge drehen kann, damit der Bediener anschließend mit einem Meißel Material abtragen kann.
2. Die variable Geschwindigkeit Die Steuerung ermöglicht die Einstellung der Spindeldrehzahl von 0 bis 3200 U/min, und die digitale Anzeige liefert einen präzisen Messwert der aktuellen Spindeldrehzahl.
3. Der Spindelstock kann an jeder beliebigen Stelle entlang des Maschinenbetts positioniert werden, um eine größere Flexibilität bei der Werkstückeinrichtung zu gewährleisten.
4. Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation, Sicherheitsvorkehrungen, allgemeinen Bedienung, Wartung und Teileliste. Ihre Maschine wurde so konstruiert, dass sie bei sachgemäßer Verwendung gemäß den Anweisungen in diesem Dokument einen zuverlässigen und langfristigen Betrieb gewährleistet.
5. Dieses Handbuch ist keine vollständige Anleitung für die Bedienung von Drehmaschinen, die Verwendung von Zubehör, die Auswahl von Werkstoffen usw. Weiterführende Informationen erhalten Sie von erfahrenen Anwendern oder aus Fachartikeln. Unabhängig von den angewandten Methoden hat die persönliche Sicherheit stets oberste Priorität.
6. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf. Bei

einem Besitzerwechsel der Maschine sollte die Bedienungsanleitung mitgegeben werden.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Modell** | WL1840 | |
| **Stromspannung** | 2 2 0 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Motorleistung** | 2 PS/1500 W | |
| **Motordrehzahl** | 0-3200 U /min | |
| **Spindeldrehzahl** | 0-3200 U / min ±10% | |
| **Maximaler Drehdurchmesser** | 18 Zoll (457 mm ) | |
| **Spindelkonus** | MT 2 | |
| **Spindelgewinde** | 1"-8 | |
| **Abstand zwischen den Mittelpunkten** | 40" (1020 mm ) | |
| **Spindelweg am Heckstock** | 10 0 mm | |
| **Verjüngung im Endstück Spindel** | MT 2 | |

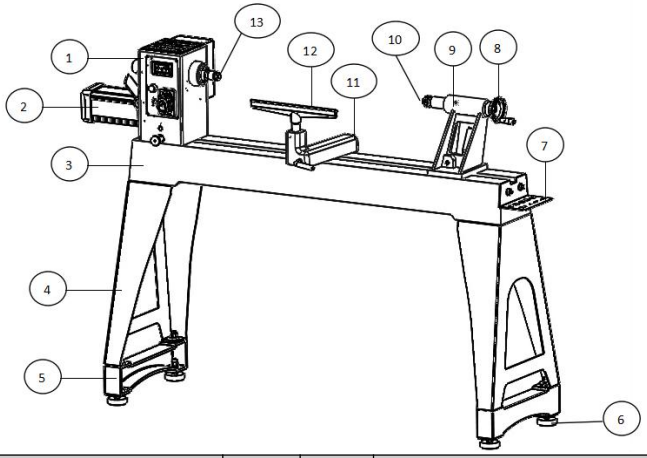
Die in dieser Spezifikation enthaltenen allgemeinen Informationen sind nicht verbindlich.

## SETUP AND ASSEMBLY

**Die Drehmaschine muss während der Montage vom Stromnetz getrennt werden .**

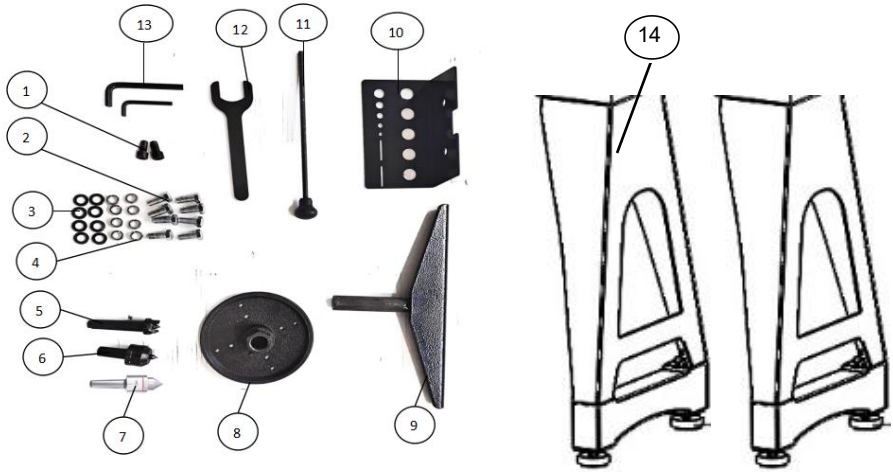
### 5.1 Lieferumfang

Bitte prüfen Sie den Lieferumfang unmittelbar nach Erhalt auf eventuelle Transportschäden oder fehlende Teile. Reklamationen wegen Transportschäden oder fehlender Teile müssen direkt nach Erhalt und Auspacken der Maschine, aber vor der Inbetriebnahme, erfolgen. Spätere Reklamationen können wir leider nicht berücksichtigen.




| NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE | NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kopf | 1 | 8 | Handrad | 1 |
| 2 | Motor | 1 | 9 | Reitstock | 1 |
| 3 | Maschinenbett | 1 | 10 | Wohnzentrum ( Zubehör ) | 1 |
| 4 | Bein ( Zubehör ) | 2 | 11 | Werkzeughalter | 1 |
| 5 | Hilfsfuß ( Zubehör ) | 2 | 12 | Werkzeugrest ( Zubehör ) | 1 |
| 6 | Stellen Sie den Bodenfuß ein ( Zubehör ) | 4 | 13 | Spindelstockspornzentrum | 1 |
| 7 | Werkzeughalter ( Zubehör ) | 1 | | | |

## Standardzubehör




| NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE | NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Schraube M10×25 | 2 | 8 | Frontplatte | 1 |
| 2 | Schraube M10×25 | 8 | 9 | Werkzeugrest | 1 |
| 3 | Flache Unterlegscheibe 1 0 | 8 | 10 | Werkzeughalter | 1 |
| 4 | Federscheibe 1 0 | 8 | 11 | Stabspritzguss | 1 |
| 5 | Spindelstockspornzentrum | 1 | 12 | Schlüssel | 1 |
| 6 | Wohnzentrum | 1 | 13 | Inbusschlüssel S3, S 8 | 2 |
| 7 | Laufzentrum | 1 | 14 | Beinbaugruppen | 2 |

## 5.2 Für die Montage benötigte Werkzeuge

Innensechskantschlüssel, 6 mm, 8 mm

Maulschlüssel, 14 mm

## 5.3 Auspacken und Aufräumen

1. Nehmen Sie die Drehbank aus dem Karton.
2. Prüfen Sie anhand der Packliste, ob sämtliches Zubehör der Werkzeugmaschine vorhanden ist.
3. Wählen Sie für die Drehbank einen Standort, der trocken ist, gut beleuchtet ist und genügend Platz bietet, um die Drehbank von allen vier Seiten warten zu

können.

4. Um ein Verziehen des Bettes zu vermeiden, muss die Drehbank absolut eben und waagerecht stehen. Befestigen Sie die Drehbank mit Schrauben am Ständer (falls verwendet).
5. Reinigen Sie alle rostgeschützten Oberflächen mit einem milden handelsüblichen Lösungsmittel, Petroleum oder Dieselkraftstoff. Verwenden Sie keine Verdünner wie Farbverdünner, Benzin oder Lackverdünner, da diese lackierte Oberflächen beschädigen. Tragen Sie anschließend auf alle gereinigten Oberflächen einen dünnen Film 20W-Maschinenöl auf.

## 5.4 Vorbereitende Aktivitäten

### 1. Anforderungen am Arbeitsplatz

- Der Arbeitsplatz muss die Anforderungen erfüllen.
- Der Untergrund muss eben, flach und fest sein. Er muss so beschaffen sein, dass er mindestens mit dem Doppelten des Nettogewichts der Maschine pro Quadratmeter beschwert werden kann.
- Der gewählte Arbeitsplatz muss über ein geeignetes Stromversorgungsnetz verfügen, das den Anforderungen der Maschinen entspricht.

### 2. Transport

- Die Maschine kann verpackt mit einem Gabelstapler transportiert werden.
- Die Maschine ist sehr schwer. Sie darf nur mit einem geeigneten Hebezeug aus der Kiste gehoben werden, das für die Tragfähigkeit der Maschine zertifiziert ist.
- Beachten Sie, dass die verwendeten Hebezeuge (Kran, Gabelstapler, Hebebänder usw.) in einwandfreiem Zustand sein müssen.
- Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann auch ein Hubwagen oder ein Gabelstapler verwendet werden.

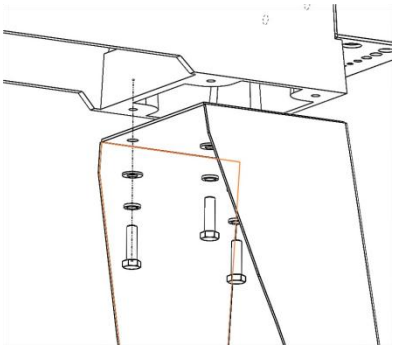
### 3. Vorbereitung der Oberfläche

- Unbeschichtete Metallmaschinenteile wurden mit einer Fettschicht isoliert, um Korrosion zu verhindern.
- Diese Schicht muss entfernt werden. Sie können handelsübliche Lösungsmittel verwenden, die die Maschinenoberfläche nicht beschädigen.

## 5.5 Montage

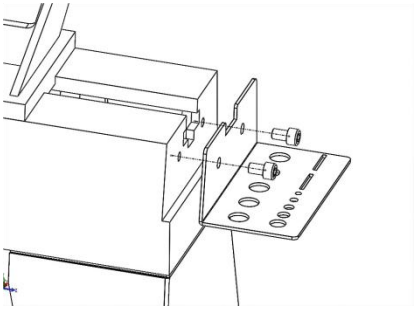
Montage der Beine : Die Drehbank ist schwer – Vorsicht bei der Montage der Beine. Vorgehensweise. Verwenden Sie Gurte in einwandfreiem Zustand.
Gurte/Hebemechanismen müssen für das Gewicht der Drehmaschine ausreichend dimensioniert sein.

- Befestigen Sie die Beine mit acht Schraube M 10 × 25 ( 2 ) 、 Federscheiben 10 ( 4 ) und Unterlegscheiben 10 ( 3 ) an den Drehbankgrund .



Werkzeugregal :

- Befestigen Sie die Werkzeugablage mit zwei Sechskant-Knopfkopfschrauben M10×25 an den Drehbankgrund.



## POWER SUPPLY

Der Anschluss der Maschine an die Stromversorgung und die nachfolgenden Prüfungen dürfen nur von einem entsprechend ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden.

- Der elektronische Anschluss der Maschine ist für den Betrieb mit einer geerdeten Steckdose ausgelegt!
- Die Netzversorgung muss mit 16A abgesichert sein:
- der Stecker nicht oder ist er defekt, dürfen ihn nur qualifizierte Elektriker ändern oder erneuern!
- Der Erdungsdraht sollte grün-gelb gehalten werden.
- Ein beschädigtes Kabel muss sofort ausgetauscht werden!

- Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und die Frequenz (Hz) den erforderlichen Werten der Maschine entsprechen. Eine Abweichung der Versorgungsspannung von ±5 % ist zulässig.
- Nach dem Anschließen die richtige Laufrichtung überprüfen!
- Vergewissern Sie sich, dass ein mögliches Verlängerungskabel in gutem Zustand und für die Stromübertragung geeignet ist. Ein zu dünnes Kabel verringert die Stromübertragung und erhitzt sich.

## 6.1 G- Rundungsanleitung

- Dieses Gerät muss geerdet sein. Im Falle einer Fehlfunktion oder eines Defekts bietet die Erdung einen Weg des geringsten Widerstands für den elektrischen Strom und verringert so das Risiko eines Stromschlags. Dieses Gerät ist mit einem Netzkabel mit Schutzerdung ausgestattet. Leiter und ein Schutzkontaktstecker. Der Stecker muss in eine geeignete, ordnungsgemäß installierte und geerdete Steckdose gemäß allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen eingesteckt werden.
- Eine unsachgemäße Verbindung des Schutzleiters kann zu Stromschlaggefahr führen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker oder Kundendiensttechniker, ob die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist. Verändern Sie den mit dem Gerät gelieferten Stecker nicht – passt er nicht in die Steckdose, lassen Sie eine geeignete Steckdose von einem qualifizierten Elektriker installieren.
- Der Leiter mit einer grünen Isolierung, gegebenenfalls mit gelben Streifen, ist der Schutzleiter. Sollte eine Reparatur oder ein Austausch des Netzkabels oder Steckers erforderlich sein, schließen Sie das Gerät nicht an. Erdungsleiter an einen stromführenden Anschluss anschließen. Nur 3-adrige Verlängerungskabel mit 3-poligem Schutzkontaktstecker verwenden. und 3-polige Steckdosen, die den Stecker des Werkzeugs aufnehmen.
- Beschädigte oder abgenutzte Kabel umgehend reparieren oder ersetzen.

## 6.2 Verlängerungskabel

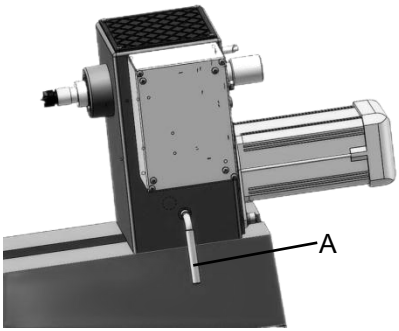
Die Verwendung von Verlängerungskabeln wird nicht empfohlen; platzieren Sie die Geräte möglichst in Reichweite der Steckdose. Sollte ein Verlängerungskabel dennoch notwendig sein, achten Sie darauf, dass es ausreichend dimensioniert ist, um den Stromverbrauch Ihres Geräts zu bewältigen. Ein zu dünnes Kabel führt zu einem

Spannungsabfall, was wiederum Leistungsverlust und Überhitzung zur Folge haben kann.

# ADJUSTMENTS

**Spindelstockbewegung**

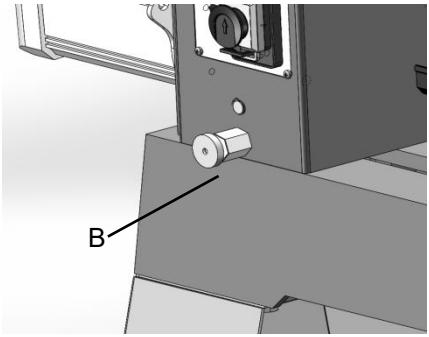
Verriegelungsgriff lösen an Kopfplatte (A) . Der Spindelstock gleitet frei entlang der Bettlänge. **muss der Spindelstock immer arretiert werden .**




**Um den Spindelstock zu drehen**

- Den Spindelstockverriegelungsgriff (B) lösen.
- Ziehen Sie den Schwenkbolzen heraus und drehen Sie den Spindelstock in die gewünschte Position.
- Um den Spindelstock zu arretieren, lösen Sie den Schwenkstift und vergewissern Sie sich, dass er im Spindelstock einrastet.
- Den Verriegelungshebel des Spindelstocks wieder festziehen.

Hinweis: Der Schwenkbolzen kann den Spindelstock in den Positionen 45°, 90°, 135°, 180°, 270° und 360° arretieren.



**Reitstockbewegung**

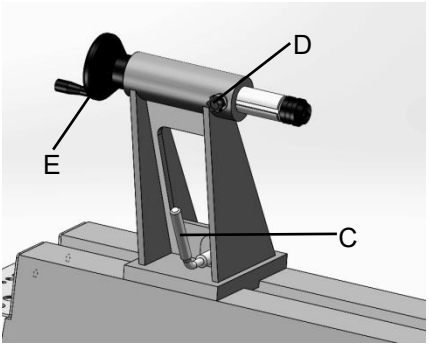
Zum Verschieben des Reitstocks den Verriegelungshebel (C ) nach unten in Richtung Bett drücken. Zum Arretieren des Reitstocks den Hebel nach oben drücken.

Zum Bewegen der Spindel den Griff (D) lösen und das Handrad (E) drehen.

**Stellen Sie sicher, dass der Reitstock arretiert ist.**

**zum Bett (C) und die Feder wird gespannt (D) bevor**

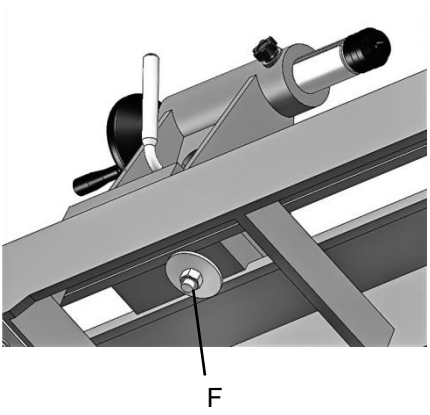
**Drehen einer Spindel auf der Drehbank**




**Nockenfestigkeit**

Die Klemmmechanismen von Spindelstock, Reitstock und Werkzeugauflage sind vom Hersteller voreingestellt und sollten keine Nachjustierung erfordern.

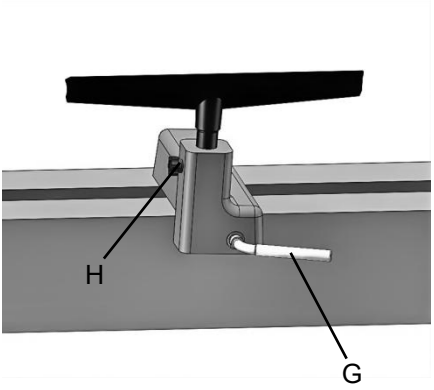
Wenn sich eine der Schrauben beim Festziehen des Verriegelungsgriffs nicht richtig gegen das Bett presst, muss sie wie folgt eingestellt werden. Die Kontermutter (F) festziehen, um den Nockendruck zu erhöhen, oder die Mutter lösen, um den Nockendruck zu verringern.

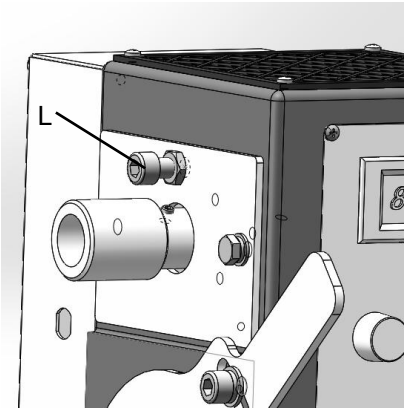



**7.5 Werkzeugauflage**

Die Werkzeugauflage ist im Lieferumfang Ihrer Drehbank enthalten. Sie ermöglicht die Einstellung von Höhe, Position auf dem Maschinenbett und Winkel zum Werkstück.

Den Verriegelungshebel an der Werkzeugauflage (G) lösen, um die Auflage nach vorn oder hinten zu verschieben und sie zum Bett hin auszurichten. Den Verriegelungshebel vor dem Betrieb der Drehmaschine fest anziehen.



| | |
|---|---|
| Hebel (H) lösen, um die Werkzeugauflage anzuheben oder abzusenken und in Richtung des Werkstücks ausrichten. Griff vorher festziehen.<br>Drehmaschine in Betrieb. | |
| **Spindelindexierung**<br>Durch Indexieren lassen sich gleichmäßig verteilte Merkmale in einem Werkstück erzeugen , während die Spindel der Drehmaschine blockiert bleibt;<br>Die Drehmaschine bietet 36 Indexierpositionen in 10-Grad-Schritten.<br>1. Die Mutter des Indexstifts (L) lösen . Drehen. Indexstift (L) bis zum Ende.<br>2. Drehen Sie die Spindel mit dem Handrad, bis der Indexstift (L) mit dem gewünschten Loch übereinstimmt.<br>3. Den Indexstift in das Loch einschrauben, bis er in die Spindel eingreift.<br>4. Führen Sie die gewünschte Prozedur durch.<br>5. Den Indexstift herausschrauben, bis die Spindel freigegeben ist.<br>Drehen Sie die Spindel zum nächsten gewünschten Loch und wiederholen Sie den Vorgang.<br>6. Den Indexstift herausschrauben . Die Mutter des Indexstifts (L) festziehen . |  |

**Spurzentrum: Einbau/Ausbau**

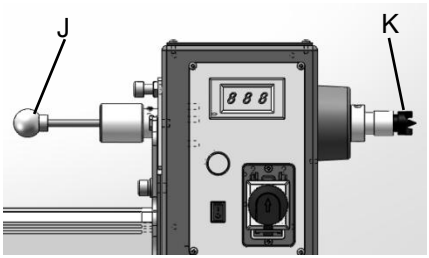
Die Zentrierspitze ( K ) wird in die Spindel des Spindelstocks eingesetzt. Die Zentrierspitze sollte zuerst am Werkstück befestigt und anschließend in die Spindel eingesetzt werden .

1. Drehmaschine von der Stromversorgung trennen.

2. Reinigen Sie das konische Ende des Mittelstücks und die Innenseite. Spindelstockspindel, dann Zentrierspitze in die Spindelstockspindel drücken.

3. Zu entfernen in der Mitte zuerst das Werkstück entfernen

Von der Drehbank. Den Ausstoßer ( J ) durch die Öffnung im Handrad führen und das Ende des Mitnehmers mit einem Gewindebohrer bearbeiten.




**Live-Center: Installation/Entfernung**

Mitlaufende Spitzen werden in die Reitstockspindel eingesetzt.

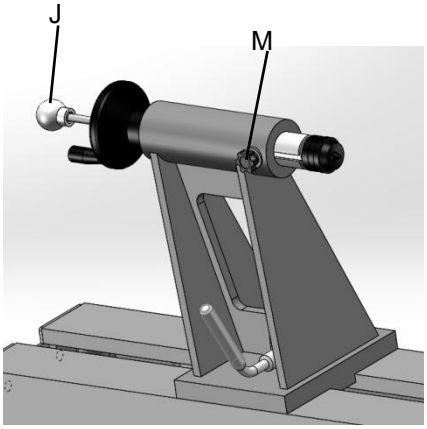
1. Drehmaschine von der Stromversorgung trennen.

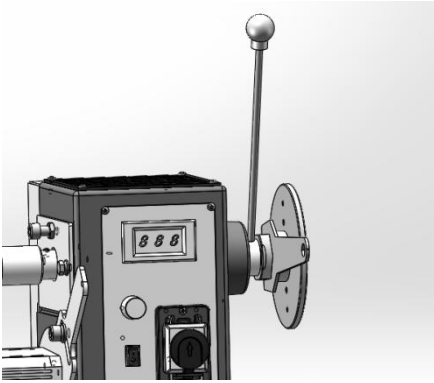
2. Reinigen Sie das konische Ende der Zentrierspitze und die Innenseite der Reitstockspindel, dann schieben Sie die Zentrierspitze in die Spindel.

3. Ziehen Sie den Feststellhebel (M) der Pinole immer fest, sobald die mitlaufende Spitze korrekt im Werkstück positioniert ist. Achten Sie darauf, dass die Nut in der Pinole mit dem Feststellhebel fluchtet.

4. Um eine mitlaufende Spitze zu entfernen , muss zuerst das Werkstück entfernt werden.

Von der Drehbank. Den Ausstoßer ( J ) durch die

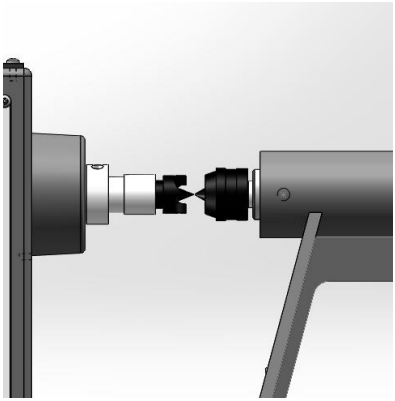


| | |
|---|---|
| Öffnung im Handrad führen und das Ende der mitlaufenden Spitze anklopfen. | |
| **Frontplatte: Montage/Demontage**<br>1. Drehmaschine von der Stromversorgung trennen.<br>2. Montieren Sie die Frontplatte an Ihrem Werkstück.<br>3. Den Ausbrechstift auf das Loch der Spindel des Spindelstocks aufsetzen .<br>4. Die Frontplatte auf das Gewinde des Spindelstocks aufschrauben.<br>Spindel und im Uhrzeigersinn so weit wie möglich drehen.<br>5. Ziehen Sie beide Stellschrauben in der Frontplatte fest.<br>Die Platte ist nun bereit zum Drehen.<br>6. Zu Frontplatte entfernen , Ausbrechstange einrasten lassen.<br>Lösen Sie beide Stellschrauben in der Frontplatte und drehen Sie die Frontplatte mit dem Frontplattenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen. |  |

**Überprüfung der Mittellage**

Beim Zurückführen des Spindelstocks aus der Außenposition sollte die Ausrichtung zwischen den Spitzen überprüft werden.

1. Den Spindelstock in normaler Spindeldrehposition arretieren .
2. Den Reitstock in Richtung Spindelstock schieben, bis er einrastet
Fast berühren. Reitstock in Position arretieren.
3. Betrachten Sie die Mittelpunkte von oben und von der Seite.
Stellen Sie sicher, dass sie übereinstimmen.
4. Falls die Zentren nicht übereinstimmen, entriegeln Sie die Fräskopfplatte und drehen Sie sie leicht. Die Fräskopfplatte sollte genügend Spiel haben, um die Ausrichtung zu korrigieren. Arretieren Sie die Fräskopfplatte anschließend.

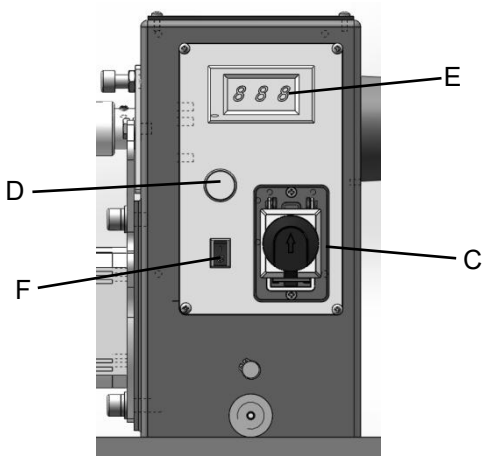


## OPERATING CONTROLS

Drehzahlregler (D): Im Uhrzeigersinn zum Erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn zum Verringern. Die Drehzahl wird in Umdrehungen pro Minute (U/min) auf dem Digitaldisplay ( E ) angezeigt .

Vorwärts/Rückwärts (F) : Steuert die Spindel.

Ein-/Ausschalter (C) : Zum Starten die grüne Starttaste drücken . Zum Stoppen die rote Stopptaste drücken .




## OPERATION

Die folgenden Informationen sind allgemeiner Natur und stellen keinen vollständigen Kurs zum Drechseln dar. Nichts kann das Wissen ersetzen, das man durch Gespräche mit erfahrenen Drechslern oder durch das Studium von Büchern und Fachzeitschriften gewinnt. Vor allem aber trägt einfaches Ausprobieren dazu bei, Fertigkeiten in diesem Handwerk zu entwickeln.

### 9.1 Inspektion

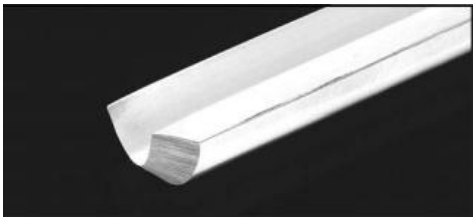
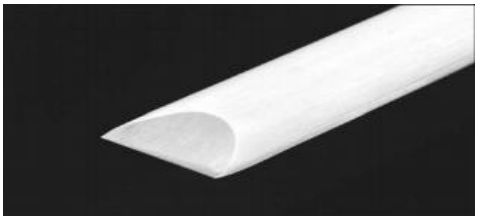
Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Überprüfen Sie das Gerät vor jeder Benutzung einer Sichtprüfung. Kontrollieren Sie insbesondere die Sicherheitseinrichtungen, die elektrischen Bedienelemente, die elektrischen Kabel und die Schraubverbindungen auf Beschädigungen und festen Sitz. Ersetzen Sie beschädigte Teile vor der Inbetriebnahme des Geräts.

- Richten Sie Ihre Maschine aus; verwenden Sie die Nivellierfüße, um Vibrationen zu reduzieren.
- Lager prüfen; nur bei vorhandenem Axialspiel nachjustieren.
- Überprüfen Sie den Gürtel; er sollte eng anliegen, aber nicht zu eng sein.
- Bettführungen; sauber halten, mit Stahlwolle eventuelle Rostflecken entfernen und Wachspaste auftragen, um Rostbildung und Beschädigungen der Oberflächen zu verhindern.
- Werkzeugauflage; verwenden Sie eine Fräsfeile, um Kerben und Dellen zu entfernen.

- Spindelkegel; diese müssen sauber und frei von Staub und Spänen sein, um einen ordnungsgemäßen Sitz der Kegel zu gewährleisten.
- Reitstock; Pinole und Verriegelungsvorrichtung reinigen und schmieren.
- Beleuchtung; die richtige Beleuchtung ist unerlässlich, um Schatten zu vermeiden und die Augenbelastung zu reduzieren.

## 9.2 Drehwerkzeuge

Verwenden Sie nach Möglichkeit nur hochwertige Drechselwerkzeuge aus Schnellarbeitsstahl. Diese Werkzeuge behalten ihre Schärfe länger und sind langlebiger als Werkzeuge aus normalem Kohlenstoffstahl. Mit zunehmender Übung im Drechseln können Sie sich verschiedene Spezialwerkzeuge für spezifische Anwendungen anschaffen. Die folgenden Werkzeuge bilden die Grundlage für die meisten Drechselprojekte .

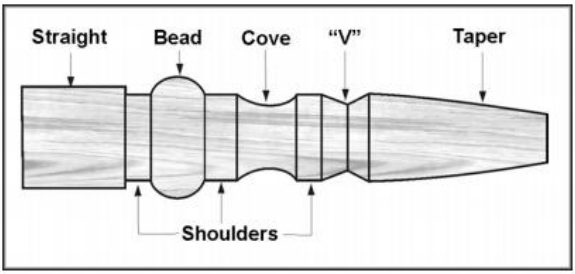
| | |
|---|---|
| Hohlbeitel – Hauptsächlich verwendet für Grob-, Fein- und Hohlkehlenschnitte. Der Grobbeitel ist ein hohles, beidseitig geschliffenes Werkzeug mit runder Spitze, der Feinbeitel hingegen ein hohles, beidseitig geschliffenes Werkzeug mit runder oder spitzer Spitze. |  |
| Schrägmeißel – Ein vielseitiges Werkzeug zum Hobeln , Rechtwinkligmachen , V-Schneiden, Profilieren und Abstechen. Der Schrägmeißel ist flach, beidseitig geschliffen, wobei eine Seite höher ist als die andere (üblicherweise in einem Winkel von 20°–40°). |  |
| Schaber – Sie werden typischerweise dort eingesetzt, wo der Zugang für andere Werkzeuge eingeschränkt ist, beispielsweise beim Aushöhlen. Es handelt sich um ein flaches, beidseitig geschliffenes Werkzeug, das in verschiedenen Profilen (Rundspitze, Speerspitze, Vierkantspitze |  |

| | |
|---|---|
| usw.) erhältlich ist, um sich an viele verschiedene Konturen anzupassen. | |
| Abstechwerkzeuge – Werden zum Abmessen und Abtrennen von Werkstücken verwendet. Es handelt sich um ein flaches Werkzeug mit einer scharfen, spitzen Nase, das ein- oder mehrteilig sein kann. doppelt Boden. |  |
| Spezialwerkzeuge – Hierbei handelt es sich um einzigartige Werkzeuge mit speziellen Funktionen, die beim Aushöhlen, der Herstellung von Schalen, dem Schneiden von Profilen usw. helfen. | |

- Für Sicherheit und optimale Leistung sollten Werkzeuge stets scharf sein. Schneidet ein Werkzeug nicht mehr oder benötigt es übermäßigen Druck zum Schneiden, muss es geschärft werden. Es gibt zahlreiche Schärfvorrichtungen und -hilfen verschiedener Marken; dennoch sollte ein Drechsler lernen, Werkzeuge freihändig zu schärfen.
- Für optimale Ergebnisse verwenden Sie eine langsam laufende Schleifmaschine (1800 U/min) mit einer 60er-Körnung Aluminiumoxid-Schleifscheibe (zum Formen) und einer 100er-Körnung Aluminiumoxid-Schleifscheibe (zum Feinschärfen und Nachbearbeiten). Die Schleifmaschine sollte in der Nähe Ihrer Drehbank und in angenehmer Höhe positioniert sein. Ein Diamantabrichtstein sorgt für einen geraden Lauf der Schleifscheiben und verhindert das Verglasen.
- Lassen Sie das Werkzeug niemals an einer Stelle auf dem Rad ruhen, sondern bewegen Sie es ständig und üben Sie nur leichten Druck aus .
- Werkzeuge aus Kohlenstoffstahl können leicht überhitzen und sollten daher regelmäßig abgekühlt werden. Verfärbt sich die Schneide blau, hat sie ihre Härte verloren und muss über den blauen Bereich hinaus abgeschliffen werden. Werkzeuge aus Schnellarbeitsstahl überhitzen zwar weniger leicht, können aber beschädigt werden, wenn sie rotglühend werden. Schnellarbeitsstahl sollte nicht abgeschreckt werden. Das Abziehen mit einer Diamantscheibe oder einem Abziehstein spart unnötige Gänge zur Schleifmaschine und hält die Schneide scharf.

## 9.3 **Spindeldrehen**

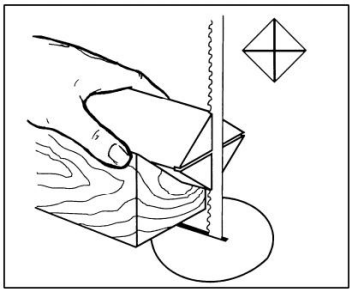
Das Spindeldrehen findet zwischen den Spitzen der Drehmaschine statt. Es erfordert eine Mitnehmerspitze im Spindelstock und eine mitlaufende oder feste Spitze im Reitstock. Eine Topfspitze anstelle einer Kegelspitze im Reitstock verringert oft das Risiko des Aufspaltens des Werkstücks.



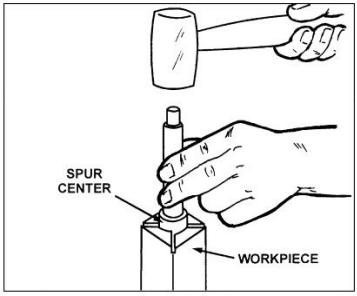

## 9.4 **Aktienauswahl**

Das Holz für Spindeln sollte geradfaserig und frei von Rissen, Ästen und anderen Fehlern sein. Es sollte 3 bis 6 mm größer als der gewünschte Enddurchmesser zugeschnitten werden und gegebenenfalls etwas länger sein, um die Enden später abschneiden zu können. Bei größeren Werkstücken sollten die Ecken abgeflacht werden, um ein Achteck zu erhalten, wodurch sich das Werkstück leichter zu einem Zylinder vorschleifen lässt .

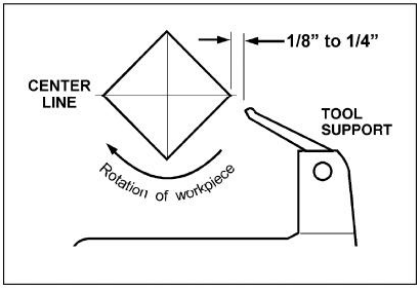
1. Mit einem Kombinationswinkel oder einem Kunststoff-Zentrierdorn für Rundmaterial die Mitte an beiden Enden des Werkstücks anzeichnen. Bei Vollrundmaterial ist Genauigkeit nicht entscheidend, bei Material mit quadratischen Abschnitten jedoch äußerst wichtig. Eine kleine Vertiefung im Material mit einer Ahle oder einem Nagel einbringen oder einen federbelasteten automatischen Körner verwenden.
2. Bei extrem harten Hölzern müssen unter Umständen mit einer Bandsäge Einschnitte in die Enden des Werkstücks gemacht werden, damit das Holz die Zentrierspitze und die mitlaufende Zentrierspitze aufnehmen kann.



3. Treiben Sie den Zentrierdorn mit einem Holzhammer oder Schonhammer etwa 6 mm tief in das Werkstück ein. Achten Sie darauf, das Werkstück nicht zu spalten.




4. Stellen Sie sicher, dass der Spindelstock am Drehmaschinenbett verriegelt ist.
5. Reinigen Sie das konische Ende des Mitnehmers und die Innenseite der Spindel des Spindelstocks.
6. Setzen Sie das konische Ende des Mitnehmers (mit dem daran befestigten Werkstück) in die Spindel des Spindelstocks ein.
7. Stützen Sie das Werkstück ab, während Sie den Reitstock etwa 2,5 cm vom Werkstückende entfernt positionieren. Arretieren Sie den Reitstock am Bett.
8. Bewegen Sie die Reitstockpinole mit dem Handrad vor, um die mitlaufende Spitze im Werkstück zu fixieren. Üben Sie ausreichend Druck aus, um das Werkstück zwischen den Spitzen zu sichern, damit es nicht herausspringt, aber vermeiden Sie übermäßigen Druck.
9. Den Verriegelungsgriff der Spindel festziehen.
10. Bringen Sie die Werkzeugauflage in Position. Sie sollte parallel zum Werkstück, knapp unterhalb der Mittellinie und etwa 3 bis 6 mm von den Ecken des zu bearbeitenden Werkstücks entfernt sein. Befestigen Sie die Werkzeugauflage fest am Drehmaschinenbett.

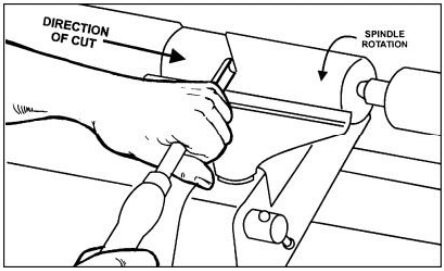



11. Das Werkstück von Hand drehen, um den korrekten Freiraum zu überprüfen.
12. Drehmaschine mit der niedrigsten Drehzahl starten und auf die für das Werkstück geeignete Drehzahl erhöhen. Digitalanzeige am Spindelstock ablesen.

## 9.5 **Schneidetechniken**

### 9.5.1 **Grobvorbereitung**

1. Beginnen Sie mit einem großen Schrupp röhren-Werkzeug. Platzieren Sie das Werkzeug auf der Werkzeugauflage, sodass die Ferse des Werkzeugs auf der zu bearbeitenden Oberfläche aufliegt.
2. Heben Sie den Werkzeuggriff langsam und vorsichtig an, bis die Schneide mit dem Werkstück in Kontakt kommt.
3. Beginnen Sie etwa 5 cm vom Reitstockende des Werkstücks entfernt und rollen Sie die Schneide (den hohlen Teil) des Werkzeugs in Schnittrichtung. Führen Sie lange, ausladende Schnitte in einer kontinuierlichen Bewegung aus, um das Werkstück grob zu einem Zylinder vorzubearbeiten.




4. Um die Kontrolle zu gewährleisten und ein Verhaken zu vermeiden, sollte die Werkzeugfase möglichst weit am Werkstück anliegen. HINWEIS: Immer bergab, also vom größeren zum kleineren Durchmesser, schneiden. Immer zum Ende des Werkstücks hin arbeiten, niemals am Ende beginnen.

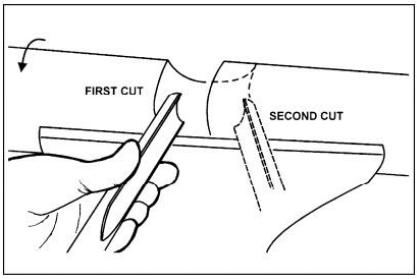
5. Sobald das Werkstück grob zu einem Zylinder vorgeschliffen ist, glätten Sie es mit einem großen Schrägmeißel. Halten Sie den Griff des Schrägmeißels senkrecht zur Spindel und verwenden Sie für einen langen Glättungsschnitt nur das mittlere Drittel der Schneide (wenn eine der Spitzen des Schrägmeißels das rotierende Werkstück berührt, kann dies zu einem Verhaken führen und das Werkstück beschädigen).
6. Füge dem Werkstück mit Schrägmeißel, Abstechmeißel, Schaber oder Spindelröhre Details hinzu.

### 9.5.2 **Perlen**

1. Führen Sie einen Trennschnitt für die zu profilierende Wulst in der gewünschten Tiefe durch. Setzen Sie das Trennwerkzeug auf die Werkzeugaufnahme und bewegen Sie es so weit vor, bis die gesamte Schneide des Werkzeugs das Werkstück berührt. Heben Sie den Griff vorsichtig an, um den Schnitt bis zur gewünschten Tiefe auszuführen.
2. Wiederholen Sie den Vorgang für die andere Seite der Perle.
3. Mit einem kleinen Schräg- oder Spindelhohlmeißel in der Mitte zwischen den beiden Schnitten beginnen und an beiden Seiten entlang schneiden, um die Wulst zu formen. Das Werkzeug in Schnittrichtung rollen.

### 9.5.3 **Buchten**

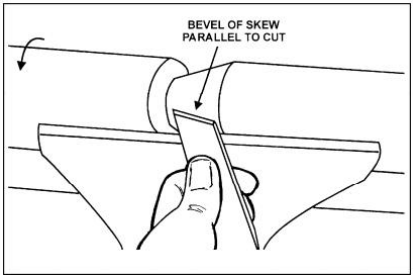
1. Verwenden Sie eine Spindelröhre. Richten Sie die Schneide des Werkzeugs im 90-Grad-Winkel zum Werkstück aus, setzen Sie die Spitze des Werkzeugs am Werkstück an und rollen Sie es in Richtung des Hohlkehlenbodens. Stoppen Sie am Boden; ein Versuch, auf der gegenüberliegenden Seite nach oben zu fahren, kann zum Verhaken des Werkzeugs führen.




2. Bewegen Sie das Werkzeug über die gewünschte Breite der Aussparung.
3. Mit der Flöte in die entgegengesetzte Richtung zeigend, wiederholen Sie Schritt 1 für die andere Seite der Bucht. Stoppen Sie am unteren Ende des Schnitts.

### 9.5.4 **„V“-Schnitte**

1. Verwenden Sie die lange Spitze des Schrägmeißels. (HINWEIS: Drücken Sie die lange Spitze des Schrägmeißels nicht direkt in das Werkstück, um das „V“ zu erzeugen; dies führt zu einem verbrannten oder polierten „V“, bei dem sich die Fasern an beiden Seiten aufrollen.)
2. Markieren Sie die Mitte des „V“ leicht mit der Spitze des Schrägmessers.
3. Verschieben Sie den Schrägpunkt auf die rechte Hälfte der gewünschten Schnittbreite.
4. Bei parallel zur rechten Seite des Schnitts ausgerichteter Fase den Griff anheben und das Werkzeug bis zur gewünschten Tiefe eindrücken.




5. Wiederholen Sie den Vorgang von der linken Seite. Die beiden Schnitte sollten sich unten treffen und einen sauberen „V“-Schnitt ergeben.
6. Um die Tiefe oder Breite des Schnitts zu vergrößern, können weitere Schnitte vorgenommen werden.

### 9.5.5 **Abtrennen**

1. Verwenden Sie das Abstechwerkzeug.
2. Die Drehzahl der Drehmaschine muss zur Durchtrennung des Werkstücks reduziert werden.
3. Setzen Sie das Werkzeug auf die Werkzeughalterung und heben Sie den Griff an, bis der Schnitt beginnt. Schneiden Sie dann weiter in Richtung der Mitte des Werkstücks.
4. Halten Sie das Stück mit einer Hand locker fest, während es sich vom Restholz trennt.

### 9.5.6 **Schleifen und Polieren**

1. Saubere Schnitte reduzieren den Schleifaufwand. Entfernen Sie die Werkzeugaufnahme, stellen Sie die Drehbank auf **niedrige Drehzahl ein** und beginnen Sie mit feinem Schleifpapier (Körnung 120 oder feiner). Gröberes

Schleifpapier hinterlässt tiefe Kratzer, die schwer zu entfernen sind, und stumpft die Details der Spindel ab. Arbeiten Sie sich durch die verschiedenen Körnungen, ohne eine zu überspringen (z. B. nicht von Körnung 120 auf 220 springen). Falten Sie das Schleifpapier zu einem Pad; wickeln Sie es nicht um Ihre Finger oder das Werkstück. Zum Auftragen der Oberflächenbehandlung kann das Werkstück auf der Drehbank bleiben.

2. Die Drehbank ausschalten und die Oberflächenbehandlung mit einem Pinsel oder Papiertuch auftragen. Überschüssige Oberflächenbehandlung vor dem Wiedereinschalten der Drehbank entfernen. Trocknen lassen und anschließend mit 320er oder 400er Schleifpapier erneut schleifen. Eine zweite Schicht Oberflächenbehandlung auftragen und polieren.

## 9.6 **Drechseln von Tellern und Schüsseln**

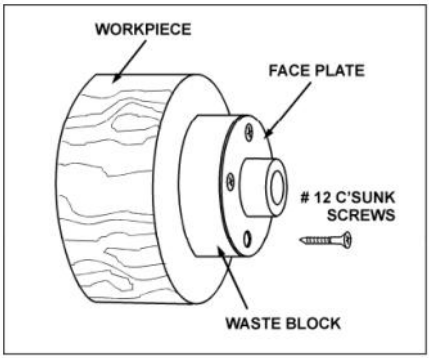
Das Plandrehen erfolgt üblicherweise auf der Innenseite des Spindelstocks über dem Maschinenbett. Größere Werkstücke müssen auf der Außenseite gedreht werden. Drehen Sie den Spindelstock in die gewünschte Position; alternativ können Sie den Reitstock und die Werkzeugauflage entfernen und den Spindelstock zum gegenüberliegenden Ende des Maschinenbetts schieben.

### 9.6.1 **Montageplatte**

Die Verwendung einer Planscheibe ist die gebräuchlichste Methode, um einen Holzblock zum Drechseln von Schalen und Tellern zu fixieren:

1. Wählen Sie Material, das mindestens 1/8" bis 1/4" größer ist als jede Abmessung des fertigen Werkstücks.
2. Wählen Sie stets die Planscheibe mit dem größten Durchmesser, die für das zu drehende Werkstück geeignet ist.
3. Eine Seite des Werkstücks zur Montage an der Frontplatte präzise ausrichten.
4. Markieren Sie mithilfe der Frontplatte als Schablone die Position der Befestigungslöcher am Werkstück und bohren Sie Vorbohrungen in der passenden Größe. Die Frontplatten sind für Schrauben Nr. 12 vorgebohrt. (Kreuzschlitz- und Vierkantschrauben halten besser als Schlitzschrauben. Metallschrauben sind einsatzgehärtet und haben ein tieferes und schärferes Gewinde als Holzschrauben.) Falls die Befestigungsschrauben der Frontplatte das Werkstück berühren, kann ein Klebstoff oder ein Abfallklotz verwendet werden.

5. Fertigen Sie einen Block mit dem gleichen Durchmesser wie die Planscheibe an. Sowohl der Abfallblock als auch das Werkstück sollten ebene Oberflächen zum Verkleben aufweisen.




6. Kleben Sie den Abfallblock auf das Werkstück. Vermeiden Sie es, braunes Papier oder Zeitungspapier zwischen Abfallblock und Werkstück zu verwenden. Bei der Verwendung von Schabern mag es funktionieren, aber schon ein leichter Kontakt mit einem Hohlbeitel kann die beiden trennen.

HINWEIS: Bei Verwendung eines Abfallblocks ist die Wahl des Klebstoffs entscheidend. Trockene Werkstücke können mit handelsüblichem Weiß- oder Gelbleim verklebt werden, müssen aber zur Gewährleistung einer guten Haftung fixiert werden. Grüne Werkstücke benötigen Sekundenkleber.

### 9.6.2 **Planscheibe oder Spannfutter**

- Während Planscheiben die einfachste und zuverlässigste Methode sind, einen Holzblock zum Drechseln zu fixieren, können auch Spannfutter verwendet werden.
- Da es Dutzende von Spannfuttern zur Auswahl gibt, sollte der Drechsler zunächst alle verschiedenen Arten des Drechselns berücksichtigen, die er durchführen möchte, und Berichte lesen oder sich mit anderen Drechslern austauschen, die Spannfutter besitzen, bevor er eine Entscheidung trifft.
- Ein Bohrfutter ist zwar nicht unbedingt erforderlich, aber hilfreich, wenn man mehrere Werkstücke gleichzeitig bearbeitet. Anstatt Schrauben zu entfernen, öffnet man einfach das Bohrfutter und wechselt die Werkstücke.
- Am beliebtesten sind Vierbacken-Spiralfutter mit verschiedenen Backen für Zapfen unterschiedlicher Größe. Die meisten werden auch mit einem Schraubfutter geliefert.

### 9.6.3 **Holzauswahl**

Brennholz ist das günstigste und am weitesten verbreitete Material, um das Drechseln von Schalen zu erlernen. Üben Sie zunächst verschiedene Drechseltechniken, indem Sie Holz verschwenden. Entwickeln Sie Fertigkeiten mit jedem Werkzeug, bevor Sie ein fertiges Stück anfertigen. Am besten beginnen Sie mit trockenem Holz, ohne sich Gedanken über Trocknung oder Verformung machen zu müssen. Sobald Sie sich beim Drechseln sicher fühlen, können Sie frisches Holz ausprobieren, das sich sehr leicht bearbeiten lässt. Mit zunehmender Erfahrung entdecken Sie außergewöhnliche Maserungen und Strukturen in Form von Maserknollen, Astgabeln und Rindeneinschlüssen.

### 9.6.4 **Risse und Sprünge**

- Frisches Holz neigt zu Rissen. Für optimale Ergebnisse sollten Sie die Stämme so lang wie möglich lassen. Beim Trocknen bilden sich an den Enden der Stämme Oberflächenrisse. Schneiden Sie fünf bis acht Zentimeter ab, dann erhalten Sie gesundes Holz. Halbieren Sie den Stamm außerdem entlang des Marks, damit dieses im fertigen Werkstück nicht sichtbar ist. Die meisten Risse gehen vom Mark aus.
- Beim Drechseln von Schalen aus frischem Holz ist es wichtig, eine gleichmäßige Wandstärke zu gewährleisten. Ungleichmäßige Wandstärken führen zu ungleichmäßigem Trocknen und begünstigen Risse und Sprünge.

### 9.6.5 **Verzerrung**

Verformung ist ein Problem, das beim Drechseln von frischem Holz auftritt. Sie variiert je nach Holzart. Obsthölzer neigen typischerweise stärker zur Verformung als andere. Auch der Zeitpunkt des Fällens und die Art der Lagerung spielen eine Rolle.

### 9.6.6 **Werkzeuge zum Drechseln von Schalen**

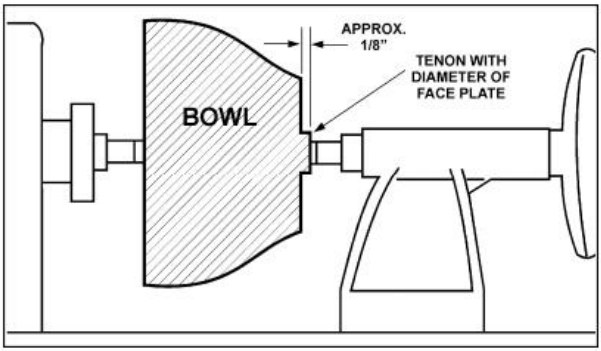
- Die tiefe, geriffelte Schalenröhre ist das wichtigste und vielseitigste Werkzeug für die meisten Drechselarbeiten an Schalen und Tellern. Sie ist schwerer und lässt sich besser führen als andere Röhrenarten. Außerdem ermöglicht sie ein deutlich schnelleres und vibrationsärmeres Abtragen von Holz. Die meisten Schalen in Standardgröße lassen sich mit einer 3/8"- oder 1/2"-Schalenröhre fertigen.
- Eine 1/4"-Schalenröhre eignet sich am besten für kleinere Schalen und leichte Feinarbeiten. Größere 3/4"- und 1"-Schalenröhren werden nur für extrem große Werkstücke verwendet.

- Große, gewölbte Schaber eignen sich auch gut zum Reinigen der Innenflächen von Schüsseln. Mit leichtem Druck und etwas geneigtem Schaber lassen sich einige der Rillen entfernen, die ein unerfahrener Schüsselreiniger gelegentlich hinterlässt.

## 9.7 **Drechseltechniken für Schalen**

### 9.7.1 **Die Außenseite der Schüssel formen**

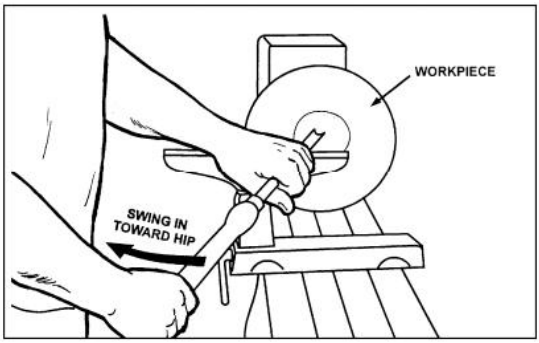
1. Ungewöhnlich geformte Maserknollen, Astgabeln und andere unregelmäßig geformte Rohlinge erfordern eine spezielle Vorbereitung vor dem Einspannen in ein Spannfutter oder auf eine Planscheibe. Entfernen Sie gegebenenfalls die Rinde von der Mitte der Werkstückoberseite.
2. Den Zentrierdorn mit einem Gummihammer oder Schonhammer in die Oberseite des Werkstücks treiben.
3. Setzen Sie die Zentrierspitze in die Spindelaufnahme ein und bringen Sie den Reitstock mit mitlaufender oder kugelgelagerter Zentrierspitze in Position. Arretieren Sie den Reitstock am Maschinenbett und fahren Sie die Reitstockspindel vor, um die Zentrierspitze im Werkstück zu fixieren. Ziehen Sie den Arretierhebel fest.
4. Das Werkstück von Hand drehen, um den richtigen Freiraum zu gewährleisten.
5. Die Drehmaschine mit der niedrigsten Drehzahl starten und auf die maximal zulässige Drehzahl für das zu bearbeitende Werkstück erhöhen. Falls die Maschine zu vibrieren beginnt, die Drehzahl reduzieren, bis die Vibrationen aufhören.
6. Bearbeiten Sie die Außenseite der Schale grob mit dem 1/2 Zoll tiefen, geriffelten Schalenröhren-Werkzeug, indem Sie den Griff fest an Ihre Hüfte drücken. Für optimale Kontrolle nutzen Sie Ihren ganzen Körper, um die Röhre durch das Werkstück zu führen.
7. Während die Schale Form annimmt, bearbeiten Sie die Unterseite (Reitstockende), um die Befestigung einer Planscheibe zu ermöglichen.
8. Drehen Sie einen kurzen Zapfen (ca. 3 mm lang) mit dem Durchmesser der Bohrung in der Planscheibe. Dieser ermöglicht das Zentrieren des Werkstücks nach dem Anbringen der Planscheibe. (HINWEIS: Falls Sie ein Spannfutter verwenden möchten, drehen Sie einen Zapfen mit der passenden Länge und dem passenden Durchmesser für Ihr Spannfutter.)




9. Drehmaschine anhalten, Werkstück entnehmen und Planscheibe oder Spannfutter anbringen . **Die Flächen von Planscheibe und Werkstück müssen bündig aneinanderliegen.**
10. Die Außenseite der Schale mit einer 1/2"- oder 3/8"-Schaleröhre fertig drechseln. Am Boden der Schale zusätzliches Material für die Stabilität beim Drechseln der Innenseite stehen lassen. Dieses wird später entfernt .

### 9.7.2 **Formen des Schüsselinneren**

1. Drehmaschine anhalten und Reitstock wegfahren. (Es empfiehlt sich, die Zentrierspitze vom Reitstock zu entfernen, um ein Anstoßen mit dem Ellbogen zu vermeiden.)
2. Die Werkzeugauflage vor der Schüssel knapp unterhalb der Mittellinie im rechten Winkel zu den Führungsbahnen der Drehmaschine einstellen.
3. Das Werkstück von Hand drehen, um den Freiraum zu prüfen.
4. Die Oberseite der Schüssel wird durch einen leichten Scherschnitt von Rand zu Mitte abgeflacht.
5. Setzen Sie die 1/2"-Schalenröhre mittig auf die Werkzeughalterung des Werkstücks, sodass die Schneide nach oben zeigt. Der Griff sollte waagerecht und in Richtung der Vier-Uhr-Position zeigen.
6. Führen Sie die Schneide des Hohlbeitels mit der linken Hand, während Sie mit der rechten Hand den Griff zu Ihrem Körper schwingen. Die Schneide sollte anfangs zur Oberseite des Werkstücks zeigen und sich beim Eindringen in die Mulde nach oben drehen, um eine saubere, gleichmäßige Kurve zu erzielen. Arbeiten Sie sich beim Eindringen in die Mulde schrittweise zum Rand hin vor. Gegebenenfalls muss die Werkzeugaufnahme beim Eindringen in die Mulde an das Werkstück angepasst werden.




7. Erzeugen Sie eine Wandstärke am Rand und behalten Sie diese bei, während Sie tiefer in die Schale arbeiten (sobald das Werkstück zum Boden hin dünner ist, kann es am Rand nicht weiter dünner gemacht werden). Wenn die Innenseite fertig ist, verlegen Sie die Werkzeugstütze nach außen, um den Boden der Schale neu zu formen. (Faustregel: Der Boden sollte etwa ein Drittel des Gesamtdurchmessers der Schale betragen.)
8. Bearbeiten Sie den engen Bereich um die Planscheibe oder das Spannfutter mit einer 1/4"-Schalenröhre.
9. Beginnen Sie die Trennung mit einem Abstechwerkzeug, schneiden Sie aber noch nicht ganz durch.

### 9.7.3 **Schleifen und Endbearbeitung**

1. Entfernen Sie die Werkzeughalterung und stellen Sie die Drehzahl der Drehbank auf etwa 500 U/min ein. Höhere Drehzahlen können beim Schleifen Reibung erzeugen und bei manchen Holzarten zu Hitzerissen führen.
2. Beginnen Sie mit feinem Schleifpapier (Körnung 120) und arbeiten Sie sich mit leichtem Druck durch die feineren Körnungen. Gröberes Schleifpapier hinterlässt tiefe Kratzer, die schwer zu entfernen sind. Verwenden Sie eine motorbetriebene Schleiftechnik, um konzentrische Schleifspuren auf dem fertigen Werkstück zu vermeiden. Vermeiden Sie es, Rand und Fuß mit Schleifpapier abzurunden; achten Sie darauf, die Details scharf abzurunden. Schleifen Sie abschließend mit Körnung 220.
3. Den Schleifstaub mit Staubtüchern oder Druckluft entfernen und bei ausgeschalteter Drehbank die erste Lackschicht auftragen. Einige Minuten einwirken lassen, überschüssigen Lack abwischen. Vor dem erneuten Schleifen mit 320er oder 400er Schleifpapier trocknen lassen.

4. Schalten Sie die Drehbank wieder ein und führen Sie den Trennschnitt fast vollständig durch den Boden. Stoppen Sie bei etwa 7,5 cm und trennen Sie die Schüssel mit einer kleinen, feinzahnigen Säge vom Abfall.
5. Tragen Sie eine zweite Deckschicht auf und lassen Sie diese vor dem Polieren trocknen.

## MAINTENANCE

**Vor Wartungsarbeiten an der Drehmaschine muss diese vom Stromnetz getrennt werden.**
**Die Stromversorgung muss durch Herausziehen des Steckers oder Ausschalten des Hauptschalters unterbrochen werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen führen.**

### 10.1 **Allgemeine Verfahren**

- Die Wartung der Drehmaschine 1840 sollte regelmäßig durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert, alle Befestigungselemente fest sitzen und alle notwendigen Einstellungen vorgenommen wurden. Inspektion und Wartung sollten mindestens zweimal jährlich erfolgen, bei häufigem Gebrauch der Drehmaschine jedoch öfter.
- Reinigen und ölen Sie das Drehmaschinenbett, damit Spindelstock, Reitstock und Werkzeugauflage leicht gleiten. Entfernen Sie eventuell vorhandene Rostflecken mit einem handelsüblichen Rostentferner.
- Blasen Sie das Innere des Spindelstocks mit Druckluft aus, um zu verhindern, dass sich Sägemehl und Späne auf Riemen und Riemenscheiben ansammeln. Entfernen Sie außerdem Ablagerungen im Motorlüfter und um den Wechselrichter herum.
- Reinigen Sie regelmäßig die Morsekegel an Spindelstock und Reitstock. Im Handel erhältliche Kegelreiniger sind im Werkzeugfachhandel erhältlich.
- Die Lager sind dauergeschmiert und abgedichtet und benötigen keine weitere Schmierung.

### 10.2 **Riemenscheiben- und Riemenausrichtung**

- Die Riemenscheiben von Motor und Spindel sind vom Hersteller aufeinander ausgerichtet. Nach jeder Wartung, die die Ausrichtung beeinträchtigt, ist eine

erneute Ausrichtung unbedingt erforderlich. Spindelarretierung aktivieren, die beiden Stellschrauben an der Spindelriemenscheibe mit einem 3-mm-Inbusschlüssel lösen und die Spindelriemenscheibe in die richtige Position schieben. Stellschrauben wieder festziehen und Spindelarretierung lösen.

- Wenn Riemenscheiben und Riemen richtig ausgerichtet sind, sollten keine ungewöhnlichen pulsierenden Geräusche oder sonstige Geräusche vom Riemen kommen.

## 10.3 **Riemenwechsel**

Gehen Sie beim Wechseln des Riemens vorsichtig wie folgt vor. Wenn Sie sich beim Riemenwechsel unsicher sind, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst oder bringen Sie die Spindel zu einem autorisierten Servicecenter.

1. Drehmaschine von der Stromversorgung trennen.
2. Drehverriegelungsgriff lösen und den Spannhebel anheben, um den Motor anzuheben.
3. Den Schwenkverriegelungsgriff festziehen, um den Motor in der angehobenen Position zu sichern.
4. Lösen Sie die beiden Stellschrauben am Handrad.
5. Handrad von der Spindel abschrauben .
6. Riemen von den Riemenscheiben abnehmen. Neuen Riemen einbauen . Riemen zu Riemenscheiben .
7. Handrad wieder einbauen und Stellschrauben festziehen .
8. Den Schwenkverriegelungsgriff lösen und den Motor mithilfe des Spanngriffs absenken. Den Schwenkverriegelungsgriff wieder festziehen.

# TROUBLESHOOTING LATHE

| Symptom | Mögliche Ursache | Korrektur |
|---|---|---|
| Der Motor erreicht nicht seine volle Leistung | Stromleitung überlastet. | Korrekter Überlastungszustand. |
| | Die Kabel im Stromversorgungssystem sind zu klein dimensioniert oder das Verlängerungskabel ist zu lang. | Größe der Zuleitung erhöhen |
| | Niederspannung | Bitten Sie den Energieversorger um eine Spannungsprüfung und beheben Sie den Unterspannungszustand. |
| | Verschleißmotor | Motor ersetzen |

| | | |
|---|---|---|
| Motor oder Spindel blockiert oder startet nicht. | Zu starker Schnitt. | Reduzieren Sie die Schnitttiefe. |
| | Abgenutzter oder kaputter Gürtel. | Riemen ersetzen. |
| | Unzureichende Kühlung des Motors | Sägemehl aus dem Motorgehäuselüfter blasen |
| | Verschleißte Spindellager | Lager austauschen |
| | Verschleißmotor | Motor ersetzen |
| Übermäßige Vibrationen oder Geräusche | Werkstück verzogen, unrund, weist gravierende Mängel auf, wurde unsachgemäß für das Drehen vorbereitet | Das Problem lässt sich durch Hobeln oder Sägen des Werkstücks beheben, oder man entsorgt es vollständig und verwendet ein neues Werkstück. |
| | Spindeldrehung zu schnell | Geschwindigkeit reduzieren |
| | Verschleißte Spindellager | Spindellager austauschen |
| | Antriebsriemen falsch ausgerichtet oder verschlissen | Riemen ausrichten. Bei Verschleiß austauschen. |
| | Die Motorhalterungsschrauben sind locker. | Schrauben festziehen |
| | Drehbank auf unebener Oberfläche | Nivellierfüße einstellen. |
| Werkzeuge neigen dazu, sich zu verhaken oder einzugraben. | Stumpfe Werkzeuge | Werkzeuge scharf halten |
| | Werkzeugauflage zu niedrig eingestellt | Werkzeugauflagehöhe neu positionieren |
| | Werkzeugauflage zu weit vom Werkstück entfernt eingestellt | Werkzeugauflage näher an das Werkstück heranführen. |
| | Es wird das falsche Werkzeug verwendet. | Verwenden Sie das richtige Werkzeug für die jeweilige Operation. |
| Der Spindelstock bewegt sich bei Druckausübung mit dem Reitstock. | Der Verriegelungsgriff sitzt nicht fest. | Griff festziehen |
| | Es wird zu viel Druck durch den Reitstock ausgeübt. | Schieben Sie den Spindelstock bis zum linken Ende, arretieren Sie ihn fest und üben Sie dann mit dem Reitstock Druck auf das Werkstück aus. Wenden Sie mit dem Reitstock nur so viel Kraft an, wie nötig ist, um das Werkstück sicher zu fixieren. |
| Der Reitstock | Die Nockensicherungsmutter muss | Nockensicherungsmutter festziehen |

| | | |
|---|---|---|
| bewegt sich beim Ausüben von Druck. | nachjustiert werden. | |
| | Es wird zu viel Druck durch den Reitstock ausgeübt. (Hinweis: Die Spindelbewegung des Reitstocks kann zu viel Druck auf Werkstück und Spindelstock ausüben. Wenden Sie mit dem Reitstock nur so viel Kraft an, wie nötig ist, um das Werkstück sicher zu fixieren. Zu viel Druck kann die Maschine beschädigen.) | Schieben Sie den Reitstock bis zum Anschlag an die rechte Seite der Drehbank. Bringen Sie den Spindelstock in Position und üben Sie mit dem Reitstock Druck auf das Werkstück aus. |
| | Die Passflächen von Drehbankbett und Reitstock sind fettig oder ölig. | Reitstock entfernen und Oberflächen mit einem Reinigungs-/Entfettungsmittel säubern. Die Drehbankbettfläche erneut dünn einölen. |
| Die Digitalanzeige funktioniert nicht. | Digitaler Sensor nicht in Position. | Öffnen Sie den Zugang zum Riemen und den Positionssensor, damit dieser die Schrauben erkennt. |

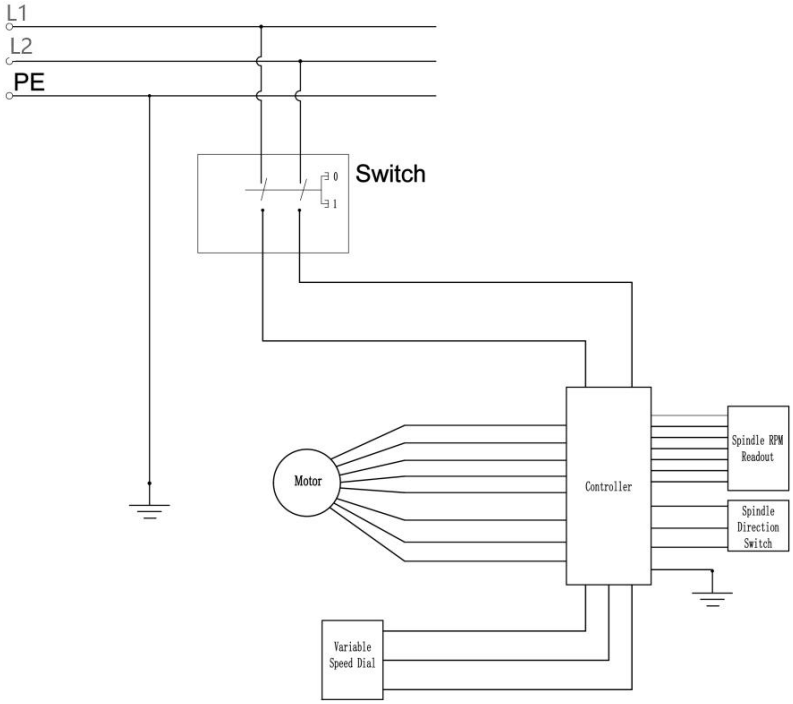
**Warnung:** Für einige Korrekturen ist möglicherweise ein qualifizierter Elektriker erforderlich.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

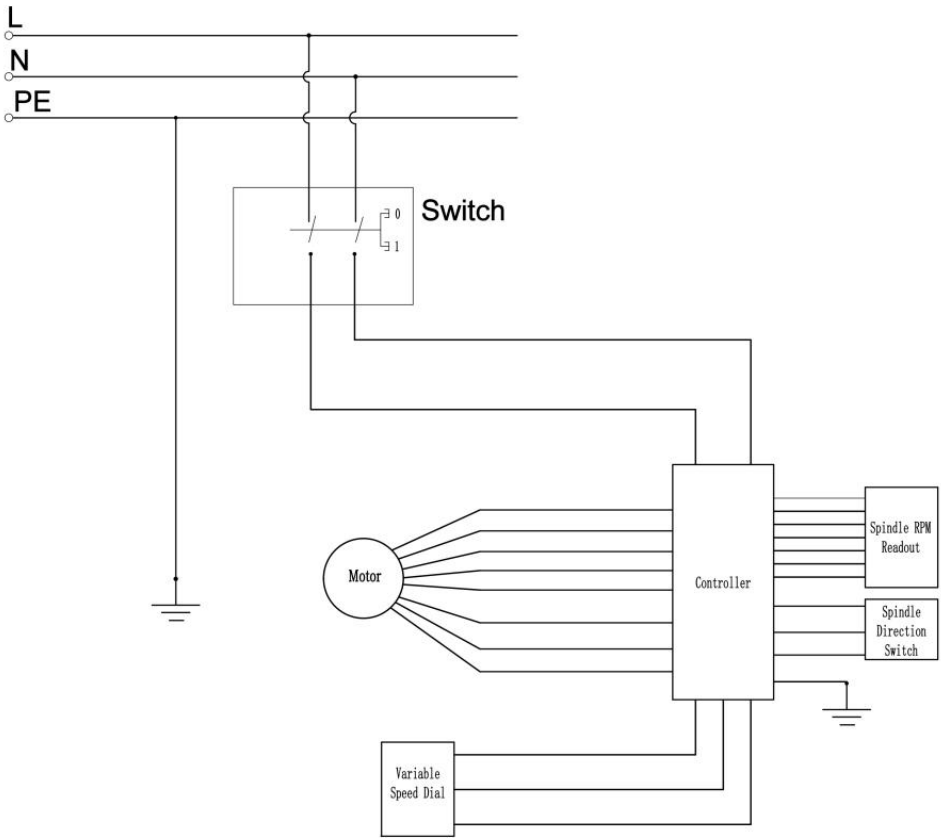
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

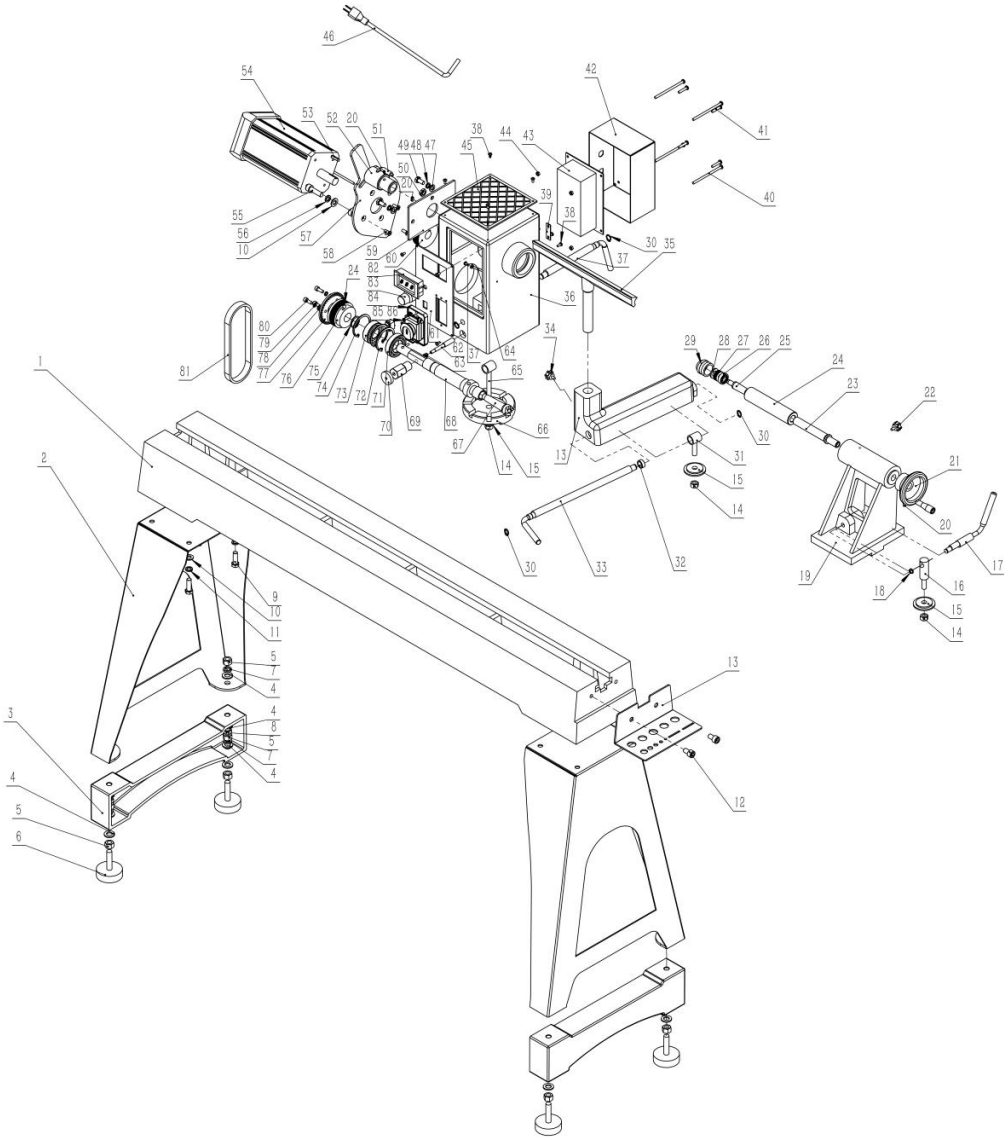
### Stromspannung: 220 V / 60 Hz



## Stromspannung: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE | NEIN. | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bett | 1 | 2 | Bein | 2 |
| 3 | Hilfsfuß | 2 | 4 | Flache Unterlegscheibe 12 | 12 |
| 5 | Mutter M12 | 16 | 6 | Stellen Sie den Bodenfuß ein. | 4 |
| 7 | Federscheibe 12 | 4 | 8 | Schraube M12×40 | 4 |
| 9 | Schraube M10×25 | 8 | 10 | Flache Unterlegscheibe 10 | 10 |
| 11 | Federscheibe 10 | 10 | 12 | Schraube M10×25 | 2 |
| 13 | Werkzeughalter | 1 | 14 | Mutter M10 | 3 |
| 15 | Schlossplatte | 3 | 16 | Bolzen | 1 |
| 17 | Exzentrische Achse | 1 | 18 | Ringhalterung 1 0 | 1 |
| 19 | Reitstock | 1 | 20 | Schraube M6×6 | 4 |
| 21 | Handrad | 1 | 22 | Verriegelungshebel | 1 |
| 23 | Reitstockspindel | 1 | 24 | Heckachse | 1 |
| 25 | Konischer Stab | 1 | 26 | Kugellager 6000 | 1 |
| 27 | Axiallager 51100 | 1 | 28 | Flache Unterlegscheibe 12 | 1 |
| 29 | Bechermitte | 1 | 30 | Sicherungsring 1 2 | 4 |
| 31 | Bolzen | 1 | 32 | Abdeckung | 1 |
| 33 | Verriegelungsgriff für | 1 | 34 | Verriegelungshebel | 1 |
| 35 | Werkzeugrest | 1 | 36 | Kopfplatte | 1 |
| 37 | Verriegelungsgriff für den Kopf | 1 | 38 | Schraube M4×10 | 7 |
| 39 | C über Teller | 1 | 40 | Schraube M5×90 | 4 |
| 41 | Schraube M5×25 | 4 | 42 | Controller-Box | 1 |
| 43 | Controller | 1 | 44 | Mutter M 5 | 4 |
| 45 | Kissen | 1 | 46 | Netzkabel | 1 |
| 47 | Flache Unterlegscheibe 8 | 2 | 48 | Federscheibe 8 | 2 |
| 49 | Schraube M 8 × 16 | 2 | 50 | Mutter M10×1 | 1 |
| 51 | Index -Pin | 1 | 52 | Handrad | 1 |
| 53 | Flachschlüssel 6×40 | 1 | 54 | Motor | 1 |
| 55 | Schraube M10×25 | 2 | 56 | Federscheibe 10 | 2 |
| 57 | Motorplatte | 1 | 58 | Schraube M 6 × 16 | 4 |
| 59 | Rückplatte | 1 | 60 | Motorriemenscheibe | 1 |
| 61 | Schalterfeld | 1 | 62 | Positionierstiftwelle | 1 |
| 63 | Frühling | 1 | 64 | Bündel | 1 |
| 65 | Bolzen | 1 | 66 | Drehtisch | 1 |
| 67 | Spindelstockspornzentrum | 1 | 68 | Spindelkopf | 1 |
| 69 | Schafthülse | 1 | 70 | Positionierungsstift | 1 |
| 71 | Kugellager 6006 | 1 | 72 | Ringhalterung 55 | 1 |
| 73 | Kugellager 6205 | 1 | 74 | Ringhalterung 52 | 1 |
| 75 | Ringhalterung 25 | 1 | 76 | Antriebsscheibe | 1 |
| 77 | Trennplatte | 1 | 78 | Flache Unterlegscheibe 6 | 4 |
| 79 | Federscheibe 6 | 4 | 80 | Schraube M 6 × 16 | 4 |
| 81 | Antriebsriemen | 1 | 82 | Spindeldrehzahlanzeige | 1 |
| 83 | Drehzahlregler | 1 | 84 | Schalten | 1 |
| 85 | Spindelrichtungsschalter | 1 | 86 | Schraube M 4 × 12 | 2 |

1. Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
2. Das Produkt entspricht den geltenden Normen und Vorschriften. Die Installation dieses Geräts muss allen anwendbaren Vorschriften entsprechen und es darf nur in gut belüfteten Bereichen betrieben werden. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts.
3. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen.
4. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
5. Dieses Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden. Bewahren Sie das Gerät und das Netzkabel außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
6. Bitte bewahren Sie das Produkt ordnungsgemäß auf. Prüfen Sie vor Gebrauch, ob das Produkt Mängel aufweist. Sollte es Mängel aufweisen, stellen Sie die Verwendung bitte ein.
7. Bitte verwenden Sie das Produkt nur gemäß dem vorgesehenen Verwendungszweck. Wir weisen auf mögliche Verletzungen durch unsachgemäße Verwendung hin.
8. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie Zubehörteile wechseln oder sich beweglichen Teilen nähern.
9. Trennen Sie das Gerät immer vom Stromnetz, wenn es unbeaufsichtigt bleibt, und vor dem Zusammenbau, der Demontage oder der Reinigung.
10. WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich das mit diesem Gerät gelieferte Netzteil.
11. WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich ein externes Netzteil mit folgenden Spezifikationen: Siehe Tabelle „ **TECHNISCHE PARAMETER “.**
12. Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen.
Tragen Sie stets eine Schutzbrille. Tragen Sie in der Nähe von beweglichen Teilen keine Handschuhe, weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare.

Halten Sie Hände, Finger und Körper vom Schneidwerkzeug, Stößel, Tisch und allen beweglichen Teilen fern.
Befestigen Sie das Werkstück fest mit geeigneten Klemmen oder Vorrichtungen.
Halten Sie das Werkstück nicht von Hand fest.
Vor dem Einstellen von Einstellungen, dem Wechseln von Werkzeugen, Reinigungsarbeiten oder Wartungsarbeiten die Stromzufuhr unterbrechen.
Greifen Sie nicht über den Schneidbereich und berühren Sie das Werkzeug nicht, während die Maschine läuft.
Die Maschine darf nicht überlastet oder über ihre Kapazität hinaus beansprucht werden.
Die Maschine sollte sofort gestoppt werden, wenn ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder Schäden auftreten.
Sicherheitsvorrichtungen und Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder deaktiviert werden.
Halten Sie Kinder und Umstehende während der Arbeiten vom Arbeitsbereich fern.
Nur in gut beleuchteten, sauberen, trockenen und nicht brennbaren Umgebungen verwenden.
Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist, um einen Stromschlag zu verhindern.
Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



VEVOR

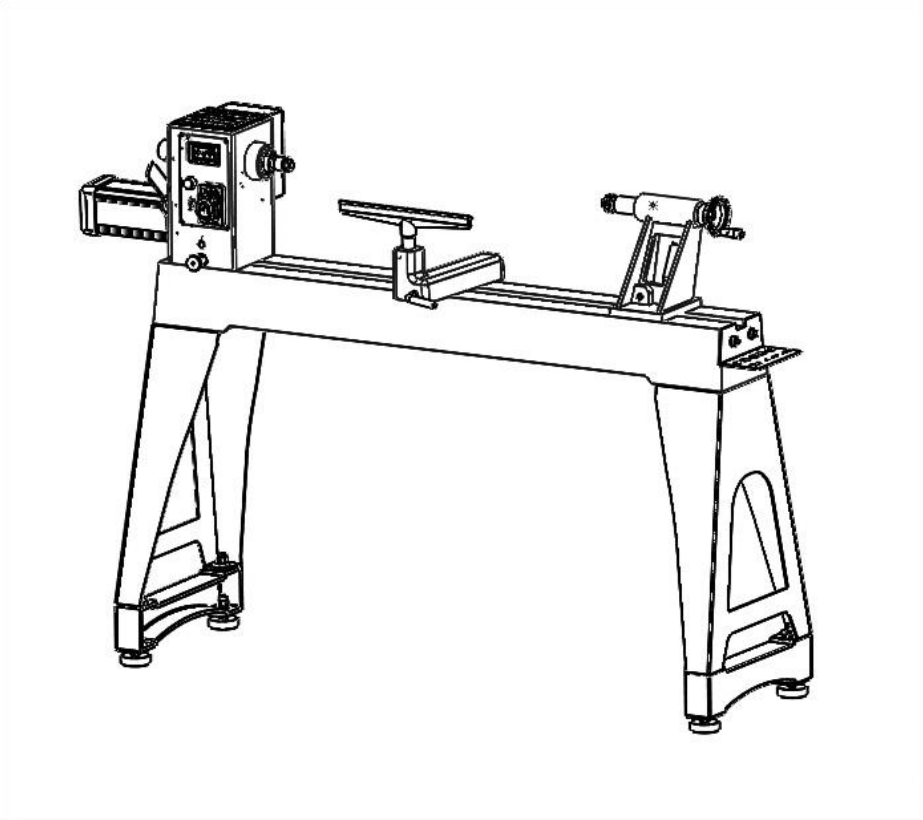
Upgrade · The Home Creator Way

# Tornio per legno

**Modello: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODELLO: WL 1840**



Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva il diritto di interpretare a proprio piacimento il presente manuale d'uso. L'aspetto del prodotto potrebbe differire leggermente da quello del prodotto ricevuto. Ci scusiamo se non vi informeremo tempestivamente di eventuali aggiornamenti tecnologici o software del nostro prodotto.

| | |
|---|---|
|  | Attenzione: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni. |
|  | Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva europea 2012/19/CE. Il simbolo del bidone dell'immondizia barrato indica che il prodotto deve essere smaltito separatamente nell'Unione Europea. Ciò si applica al prodotto e a tutti gli accessori contrassegnati con questo simbolo. I prodotti contrassegnati in questo modo non possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, ma devono essere conferiti presso un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

Le informazioni contenute in questo manuale sono intese come guida all'utilizzo di queste macchine e non costituiscono parte di alcun contratto. I dati in esso contenuti sono stati ottenuti dal produttore della macchina e da altre fonti. Ci impegniamo a garantire l'accuratezza di queste informazioni e cerchiamo di verificare ogni elemento e ogni dato, ma non possiamo garantirne la completa precisione, il che significa che la fornitura delle apparecchiature potrebbe differire nei dettagli dalla descrizione delle istruzioni. Inoltre, lo sviluppo della macchina potrebbe comportare che le apparecchiature fornite differiscano nei dettagli dalle descrizioni qui contenute. È quindi responsabilità dell'utente accertarsi che l'apparecchiatura o il processo descritto siano idonei allo scopo previsto.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

ATTENZIONE : Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questo apparecchio. La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

**Conservare tutti gli avvisi e le istruzioni per riferimento futuro.**

1. del proprietario manuale. Leggere E capire Questo del proprietario manuale Prima utilizzando macchina .
2. Addestrato operatori soltanto. Non addestrato operatori Avere UN rischio più elevato Di essendo male O Ucciso. Soltanto permettere addestrato/supervisionato persone A utilizzo Questo macchina. Quando macchina È non essendo usato, dis- collegare energia, rimuovere interruttore chiavi, O blocco scuola a impedire non autorizzato uso— specialmente intorno ai bambini. Crea il tuo laboratorio ragazzo prova!
3. Pericoloso ambienti. Fare non utilizzo macchinari in aree che sono bagnate, ingombre o hanno povero illuminazione. Funzionamento macchinari in queste aree molto aumenta il rischio di incidenti E infortunio.
4. Mentale prontezza necessario. Pieno uomini tal La prontezza di riflessi è necessaria per un funzionamento sicuro Di macchinari. Non operare mai sotto l'influenza di droghe o alcol, quando si è stanchi, o quando distratto .
5. Rischi di infortuni legati alle apparecchiature elettriche. Potere essere scioccato, bruciato o ucciso toccando vivere elettrico componenti O in modo improprio a terra macchinari. Per ridurre questo rischio, consentire solo qualificati servizio personale A Fare elettrico installazione O riparazione lavoro, E Sempre disconnessione energia prima di accedere o esporre elettrico attrezzatura .
6. Scollega prima l'alimentazione. Sempre. disconnetti macchina da energia fornitura Prima fabbricazione aggiustamenti, cambiare utensili, O manutenzione macchina. Ciò previene un rischio di lesioni da avvio non intenzionale o contatto con vivere elettrico componenti.
7. Protezione per gli occhi. Indossare sempre occhiali di protezione approvati ANSI. sicurezza occhiali O una visiera quando operativo O osservare i macchinari per ridurre il rischio di occhio infortunio O cecità causata dal volo particelle. Ogni giorno Gli occhiali sono non approvato sicurezza occhiali.
8. Indossare correttamente abbigliamento. Fare non Indossare vestiario, abbigliamento o gioielli Quello può diventare impigliato nel movimento parti. Legare sempre Indietro O copertina lungo capelli. Indossare calzature antiscivolo per ridurre rischio Di scivolare E perdere controllare O accidentalmente contatto utensile da taglio O trasloco parti.
9. Pericoloso polvere. Polvere creata di macchinari le operazioni possono causare

cancro, difetti alla nascita o a lungo termine raro danno. Essere consapevole Di polvere rischi associati con ciascuno materiale del pezzo in lavorazione . Indossare sempre un approvato da niosh respiratore per ridurre il tuo rischio.

10. Udito protezione. Sempre Indossare udito protezione Quando operando O osservazione forte macchinari. Esteso esposizione A Questo rumore senza udito protezione Potere causa permanente udito perdita.
11. Rimuovere la regolazione utensili. Utensili Sinistra SU macchinari Potere diventare pericoloso proiettili all'avvio. Mai lascia Chuck chiavi, chiavi inglesi, o qualsiasi altro utensili SU macchina. Sempre verificare rimozione prima di iniziare!
12. Utilizzare lo strumento corretto per il lavoro. Solo utilizzo Questo attrezzo per suo destinato scopo—fare non forza Esso O UN allegato A Fare UN lavoro per Quale Esso era non progettato. Mai Fare non approvato modifiche —modificando attrezzo O utilizzando Esso diversamente di destinato Maggio risultato In malfunzionamento o meccanico fallimento che può condurre a personale infortunio O morte!
13. Imbarazzante posizioni. Mantenere la corretta piedi e mantenere l'equilibrio in ogni momento durante il funzionamento macchina. Fare non esagerare! Evitare imbarazzante mano posizioni Quello Fare pezzo in lavorazione controllare difficile O aumento IL rischio di accidentale infortunio.
14. Bambini e passanti . Tenere i bambini e i passanti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Fermare utilizzando macchina se loro diventare un distrazione.
15. Forzare macchinari. Fare non forza macchina. Esso Volere Fare IL lavoro più sicuro E Meglio A IL valutare per Quale era progettato.
16. Non salire mai su una macchina. Gravi lesioni. Maggio verificarsi Se macchina È con la punta O Se IL taglio attrezzo È Contatto involontario.
17. Macchina stabile. Movimento inatteso durante operazione molto aumenta il rischio Di infortunio O perdita Di controllare. Prima di partenza, verificare macchina È stabile E mobile base (Se usato) È bloccato
18. Utilizzare gli accessori consigliati. Consultare Questo del proprietario manuale O IL produttore per consigliato accessori. Utilizzando improprio storie di accesso aumentare il rischio di serio infortunio.
19. Incustodito operazione. A ridurre IL rischio Di accidentale infortunio, giro macchina spento e garantire Tutto trasloco parti completamente fermare Prima

a piedi lontano. Mai Partire macchina corsa Mentre incustodito.

20. Mantenere con cura. Seguire Tutto manutenzione istruzioni e lubrificazione orari A Mantenere macchina in buone condizioni lavorando condizione . Una macchina Quello È in modo improprio mantenuto Potevo malfunzionamento, che portano a gravi conseguenze personale infortunio O morte.
21. Parti danneggiate. Ispezionare regolarmente la macchina. per danneggiati, allentato o disadattato parti—o qualsiasi condizione che potrebbe simulare sicuro operazione. Immediatamente riparare /sostituire Prima operativo macchina. Per tuo Proprio sicurezza, Fare non azionare la macchina con danni parti !

22. Mantenere energia cavi. Quando disconnessione Mac Hines con collegamento via cavo dal potere, preda E tirare il spina, non il cavo. Tirando il corda potrebbe danneggiare il fili dentro. Fare non maniglia cavo/spina con Bagnato mani. Evitare corda danno di mantenendo Esso lontano da riscaldato d superfici, zone ad alto traffico , sostanze chimiche aggressive e umidità posizioni.
23. Si riscontrano difficoltà. Se a Qualunque tempo Voi esperienza difficoltà eseguire IL intenzione- operazione interrotta, interrompere l'uso della macchina!

## Fattori di rischio rimanenti

| | **AVVERTIMENTO** |
|---|---|
|  | **È importante assicurarsi che ogni macchina abbia dei rischi residui.**<br>**Nell'esecuzione di qualsiasi lavoro (anche il più semplice) è richiesta la massima attenzione. La sicurezza sul lavoro dipende da voi!** |

Anche se la macchina viene utilizzata come previsto, è comunque impossibile eliminare completamente alcuni fattori di rischio residui. I seguenti pericoli possono derivare dalla costruzione e dalla progettazione della macchina:

1. Mantenendo guardie In posto. Fare Sicuro Tutto guardie Sono In posto E Quello IL tornio posti SU UN piatto, stabile superficie.
2. Occhio/viso protezione. Trasportato per via aerea legna polvere E detriti Potere essere pericoloso A IL occhi/viso E Maggio causa allergie O a lungo termine raro problemi di salute. Indossare sempre una protezione per gli occhi o un

visiera protettiva quando operativo IL tornio.

3. Respiratorio protezione. Sempre Indossare UN respiratore Quando utilizzando Questo macchina. Legna polvere Maggio causa allergie O a lungo termine respiratorio salute problemi.
4. Montaggio del pezzo. Prima di iniziare, assicurarsi certo IL pezzo in lavorazione ha stato correttamente incorporato SU IL paletta E calcio della coda centri E Quello Là È adeguato sgombero per IL pieno rotazione .
5. Regolazione del supporto utensile. Regolare il supporto utensile su fornire corretto supporto per IL girando attrezzo Voi Volere Essere Utilizzo dello strumento di test. riposo chiusura di rotante pezzo in lavorazione di mano prima di voltarsi tornio *SU* .
6. Velocità di rotazione. Selezionare IL corretto girando velocità per tuo lavoro, E permettere IL tornio A guadagno a tutta velocità Prima utilizzo.
7. Utilizzando scalpelli affilati. Mantenere scalpello per tornio ls opportunamente affilato e tenuto saldamente in posizione Quando girando .
8. Tornio danneggiato in funzione. Non ha mai funzionato tornio con danneggiato o indossato parti .
9. Pezzo in lavorazione condizione. Ispezionare sempre IL condizioni del tuo pezzo. Fare non girare pezzi con nodi, spaccature e altri potenzialmente pericoloso condizioni. Fare Sicuro giunzioni Di incollato pezzi hanno obbligazioni di alta qualità e non voleranno a parte durante operazione.
10. Regolazioni / manutenzione . Effettuare Sicuro il tuo tornio per legno è girato *spento* , disconnesso da la sua fonte di energia e tutto ciò che si muove parti Avere Venire fino all'arresto completo prima di iniziare Qualunque ispezione, regolazione, o manutenzione procedura.
11. Fermarsi tornio. Fare non fermare IL tornio utilizzando il tuo mano contro il pezzo in lavorazione. Permettere IL tornio per fermare SU suo Proprio.
12. Evitare di impigliarsi. Mantenere lungo capelli e articoli di abbigliamento larghi come COME Auguri, cinture, e gioielli oggetti lontani da IL tornio mandrino.
13. Tornitura della piastra frontale. Quando la piastra frontale è in fase di tornitura, Fare Sicuro IL pannello frontale È in modo sicuro allegato A IL pezzo in lavorazione E Esso È correttamente allegato A IL mandrino. Quando si tornisce

la piastra frontale, utilizzare scalpelli da tornio. SU IL australe filatura lato Di IL pezzo da lavorare soltanto.

14. LEVIGATURA/LUCIDATURA. Rimuovere IL attrezzo riposo Quando eseguire levigatura O lucidatura operazioni sulla rotante mandrino.

15. Materiale Rimozione Valutare. Tentativo A rimuovere troppo materiale in una volta può causare pezzo in lavorazione da far volare fuori Di IL tornio.

- Il contraccolpo è una reazione improvvisa che provoca l'espulsione dell'utensile in direzione dell'operatore.
- Questi fattori di rischio possono essere ridotti al minimo rispettando tutte le istruzioni di sicurezza e operative, eseguendo una corretta manutenzione delle macchine e affidandone l'utilizzo a personale competente ed esperto.
- Nessun elenco di linee guida di sicurezza può essere esaustivo. Ogni ambiente di negozio è diverso. Sempre considerare sicurezza Primo, come esso si applica A tuo individuale lavorando condizioni. Utilizzo Questo E altro macchinari con Attenzione E rispetto. Mancanza di Fare COSÌ Potevo risultato In serio personale infortunio, danno A attrezzatura , O povero lavoro risultati.
- La macchina non deve essere utilizzata all'aperto o in ambienti umidi o bagnati.
- La macchina non deve essere utilizzata in aree esposte a un elevato rischio di incendio o esplosione.
- È vietato utilizzare la macchina al di fuori dei limiti tecnici indicati nel presente manuale.
- È vietato far funzionare la macchina senza il pulsante di arresto di emergenza o con gli sportelli della scatola della girante aperti.
- È vietato utilizzare la macchina con dimensioni non conformi a quelle richieste.
- È vietato utilizzare la macchina se non è idonea all'uso previsto e se non è certificata.
- È vietata qualsiasi manipolazione della macchina e delle sue parti.
- È vietato utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli descritti in questo manuale d'uso.
- È vietato lasciare la macchina incustodita durante il funzionamento!
- Non è consentito allontanarsi dalla zona di lavoro durante lo svolgimento delle attività.

## MACHINE DESCRIPTION

1. Il tornio per legno è progettato per tornire pezzi di legno in modo che l'operatore possa rimuovere il materiale con uno scalpello.
2. La velocità variabile Il sistema di controllo consente la regolazione della velocità del mandrino da 0 a 3200 giri/minuto e il display digitale fornisce una lettura precisa della velocità attuale del mandrino.
3. La testa motrice può essere posizionata in qualsiasi punto lungo il bancale per una maggiore flessibilità nella configurazione del pezzo.
4. Questo manuale contiene istruzioni per l'installazione, precauzioni di sicurezza, procedure operative generali, istruzioni per la manutenzione e schema dei componenti. La macchina è stata progettata e costruita per garantire un funzionamento costante e duraturo se utilizzata in conformità con le istruzioni riportate in questo documento.
5. Questo manuale non intende essere una guida esaustiva sui metodi di utilizzo del tornio, sull'impiego di accessori non originali, sulla scelta del materiale e argomenti simili. Ulteriori informazioni possono essere acquisite da utenti esperti o da articoli di settore. Indipendentemente dai metodi consolidati utilizzati, la sicurezza personale deve sempre essere la priorità.
6. Conservare questo manuale per future consultazioni. In caso di trasferimento di proprietà della macchina, il manuale dovrà essere incluso nella nuova abitazione.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Modello** | WL1840 | |
| **Voltaggio** | 2 2 0 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Potenza del motore** | 2 CV/1500 W | |
| **Velocità del motore** | 0-3200 giri/ minuto | |
| **Velocità del mandrino** | 0-3200 giri/minuto ± 10% | |
| **Diametro massimo di tornitura** | 18" (457 mm ) | |
| **Conicità del mandrino** | MT 2 | |
| **Filettatura del mandrino** | 1"-8 | |
| **Distanza tra i centri** | 40" (1020 mm ) | |

| | |
|---|---|
| **Corsa del mandrino del calcio posteriore** | 10 0 mm |
| **Mandrino conico posteriore** | MT 2 |

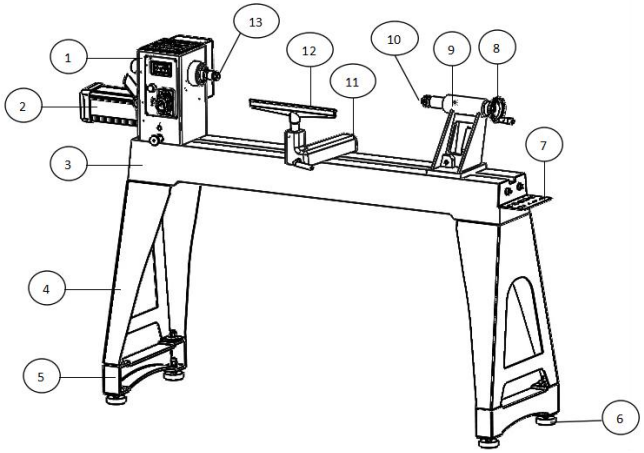
Le informazioni generali fornite in questa specifica non sono vincolanti.

## SETUP AND ASSEMBLY

**Il tornio deve essere scollegato dall'alimentazione durante l'assemblaggio .**

### 5.1 Contenuto della consegna

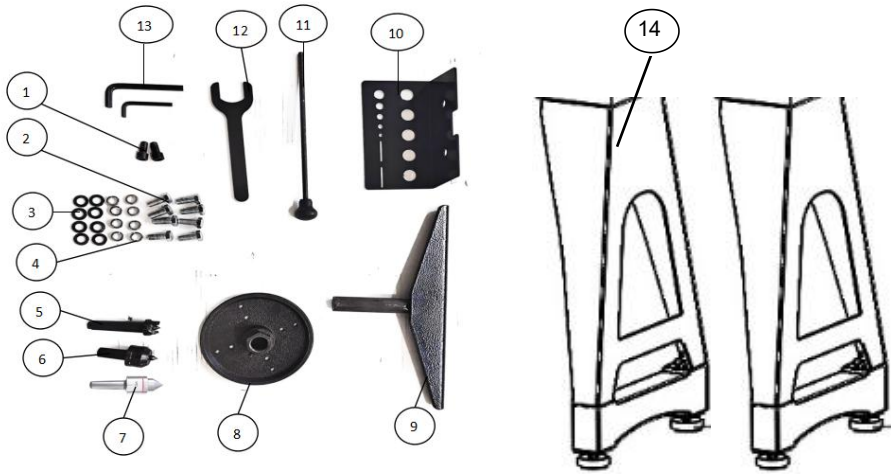
Si prega di controllare immediatamente il contenuto del prodotto al ricevimento per eventuali danni dovuti al trasporto o parti mancanti. Eventuali reclami per danni da trasporto o parti mancanti devono essere presentati immediatamente dopo la ricezione e il disimballaggio della macchina, prima di metterla in funzione. Si prega di notare che i reclami presentati successivamente non saranno più accettati.




| NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ | NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Manicotto | 1 | 8 | Volantino | 1 |
| 2 | Motore | 1 | 9 | Contropunta | 1 |
| 3 | Banco macchina | 1 | 10 | Centro di vita ( Accessorio ) | 1 |
| 4 | Gamba ( Accessori ) | 2 | 11 | Portautensili | 1 |
| 5 | piede di terra ausiliario ( Accessori ) | 2 | 12 | Riposo degli utensili ( Accessorio ) | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Regolare il piedino di supporto ( Accessori ) | 4 | 13 | Centro sperone testata | 1 |
| 7 | Portautensili ( Accessorio ) | 1 | | | |

## Accessori standard




| NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ | NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Vite M10×25 | 2 | 8 | Piastra frontale | 1 |
| 2 | Vite M10×25 | 8 | 9 | Riposo degli utensili | 1 |
| 3 | Rondella piatta 1 0 | 8 | 10 | Portautensili | 1 |
| 4 | Rondella elastica 1 0 | 8 | 11 | Iniezione di barre | 1 |
| 5 | Centro sperone testata | 1 | 12 | Chiave | 1 |
| 6 | Centro di vita | 1 | 13 | a brugola S3, S8 | 2 |
| 7 | Centro di corsa | 1 | 14 | Assemblaggi di gambe | 2 |

## 5.2 Strumenti necessari per il montaggio

Chiavi esagonali, 6 mm, 8 mm

Chiave a forchetta, 14 mm

## 5.3 Disimballaggio e pulizia

1. Estrarre il tornio per legno dalla scatola.
2. Verificare tutti gli accessori della macchina utensile in base alla lista di imballaggio.
3. Scegliete per il tornio un luogo asciutto, ben illuminato e con spazio sufficiente per poter effettuare la manutenzione su tutti e quattro i lati.
4. Per evitare la torsione del basamento, il tornio deve essere posizionato in modo assolutamente piano e livellato. Fissare il tornio al supporto (se utilizzato) con dei bulloni.
5. Pulire tutte le superfici protette dalla ruggine utilizzando un solvente commerciale delicato, cherosene o gasolio. Non utilizzare diluente per vernici, benzina o diluente per lacche. Questi prodotti danneggerebbero le superfici verniciate. Ricoprire tutte le superfici pulite con un leggero strato di olio motore 20W.

## 5.4 Attività preparatorie

### 1. Requisiti del luogo di lavoro

- Il luogo di lavoro deve soddisfare i requisiti.
- Il terreno deve essere uniforme, pianeggiante e compatto. Deve essere idoneo almeno a sopportare un peso per metro quadro doppio rispetto al peso netto della macchina.
- Il luogo di lavoro prescelto deve avere accesso a una rete di alimentazione elettrica adeguata, conforme ai requisiti delle macchine.

### 2. Trasporto

- La macchina può essere trasportata imballata con un carrello elevatore.
- La macchina è molto pesante. La macchina deve essere sollevata dalla cassa esclusivamente con un dispositivo di sollevamento idoneo e certificato per poter sopportare il carico della macchina.
- Si noti che le attrezzature di sollevamento utilizzate (gru, carrello elevatore, imbracatura, ecc.) devono essere in perfette condizioni.
- Per movimentare la macchina all'interno dell'imballaggio si possono utilizzare anche un transpallet o un carrello elevatore.

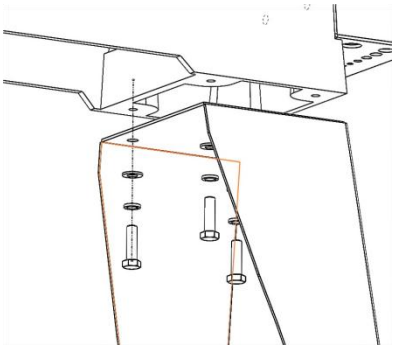
### 3. Preparazione della superficie

- Le parti metalliche non rivestite delle macchine sono state isolate con uno strato di grasso per inibire la corrosione.
- Questo strato deve essere rimosso. È possibile utilizzare solventi standard che non danneggino la superficie della macchina.

## 5. 5 Assemblaggio

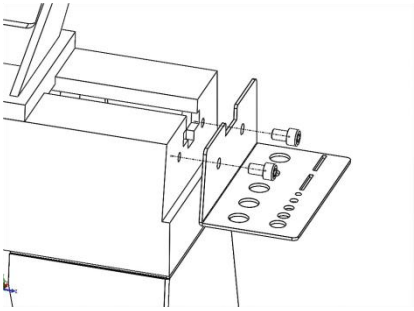
Installazione del set di gambe : Il tornio è pesante, prestare attenzione durante l'installazione delle gambe. Procedure. Utilizzare cinghie in buone condizioni. Le cinghie/i meccanismi di sollevamento devono essere dimensionati correttamente per il peso del tornio.

- Attaccare le gambe con otto Avvitare M 10 × 25 ( 2 ) , rondelle elastiche 10 ( 4 ) e rondelle piatte 10 ( 3 ) al tornio inizio .



Scaffale degli attrezzi

- Fissare il ripiano portautensili con due Viti a testa bombata con esagono incassato M10×25 per l' inizio del tornio.



## POWER SUPPLY

Il collegamento della macchina alla rete elettrica e i successivi controlli devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista adeguatamente qualificato.

- Il collegamento elettronico della macchina è progettato per funzionare con una presa di corrente con messa a terra!
- L'alimentazione di rete deve essere protetta con un cavo da 16A:
- Se la spina del connettore non è adatta o se è difettosa, solo elettricisti qualificati possono modificarla o sostituirla!
- Il filo di messa a terra deve essere di colore verde-giallo.
- Un cavo danneggiato deve essere sostituito immediatamente!
- Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza (Hz) siano conformi ai valori richiesti dalla macchina. È ammessa una deviazione della tensione di alimentazione di ±5%.
- Dopo il collegamento, verificare la corretta direzione di marcia!

- Assicurati che l'eventuale prolunga sia in buone condizioni e adatta alla trasmissione di energia. Un cavo sottodimensionato riduce la trasmissione di energia e si surriscalda.

## 6 . 1 Istruzioni per l' arrotondamento

- Questo strumento deve essere messo a terra. In caso di malfunzionamento o guasto, la messa a terra fornisce un percorso di minima resistenza per la corrente elettrica, riducendo il rischio di scosse elettriche. Questo strumento è dotato di un cavo elettrico con messa a terra. conduttore e spina di messa a terra. La spina deve essere inserita in una presa appropriata, installata e messa a terra correttamente in conformità con tutte le normative e i regolamenti locali.
- Un collegamento errato del conduttore di terra dell'apparecchiatura può comportare il rischio di scosse elettriche. In caso di dubbi sulla corretta messa a terra della presa, consultare un elettricista qualificato o un tecnico specializzato. Non modificare la spina fornita con l'utensile: se non è compatibile con la presa, far installare una presa adatta da un elettricista qualificato.
- Il conduttore con isolamento avente una superficie esterna verde con o senza strisce gialle è il conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura. Se è necessaria la riparazione o la sostituzione del cavo o della spina elettrica, non collegare l' apparecchiatura Collegare il conduttore di terra a un terminale sotto tensione. Utilizzare solo prolunghe a 3 fili con spine di messa a terra a 3 poli. e prese a 3 poli che accettano la spina dell'utensile.
- Riparare o sostituire immediatamente il cavo danneggiato o usurato.

## 6.2 Prolunghe elettriche

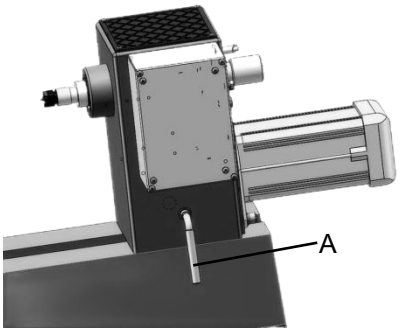
Si sconsiglia l'uso di prolunghe; si raccomanda di posizionare le apparecchiature a portata di mano della presa di corrente. Qualora fosse necessario utilizzare una prolunga, assicurarsi che sia sufficientemente robusta da sopportare la corrente assorbita dall'apparecchio. Una prolunga sottodimensionata causerà una caduta di tensione, con conseguente interruzione di corrente e surriscaldamento.

# ADJUSTMENTS

**Movimento della testata**

Allentare la maniglia di bloccaggio su paletta (A) . La testa scorrerà liberamente lungo la lunghezza del bancale.

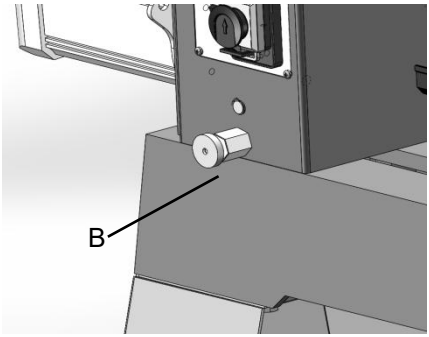
**Bloccare sempre la testa motrice in posizione prima di azionare il tornio.**




**Per ruotare la testata**

- Allentare la maniglia di bloccaggio della testata (B)
- Estrarre il perno girevole e ruotare la testata nella posizione desiderata.
- Per bloccare la testa del mandrino in posizione, rilasciare il perno girevole e assicurarsi che si innesti sulla testa del mandrino.
- Stringere nuovamente la maniglia di bloccaggio della testa dello strumento.

Nota: il perno girevole può bloccare la testa a 45°, 90°, 135°, 180°, 270° e 360°.

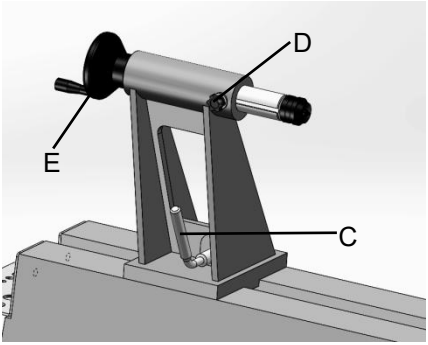



**Movimento della contropunta**

Per far scorrere la contropunta, spingere la maniglia di bloccaggio (C ) verso il basso, in direzione del basamento. Spingere la maniglia verso l'alto per bloccare la contropunta in posizione.

Per muovere il mandrino, allentare la maniglia (D) e ruotare il volantino (E).

**Assicurarsi che la contropunta sia bloccata. a letto (C) e la penna viene stretta (D) prima**



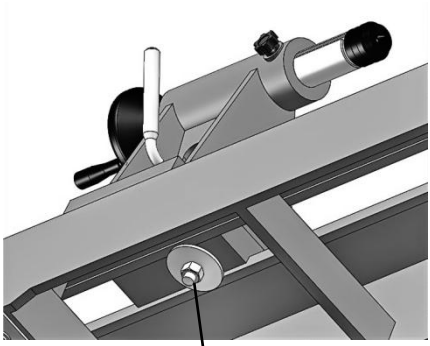
**far girare un mandrino sul tornio**

**tensione della camma**

I meccanismi di bloccaggio della testa, della contropunta e della base del supporto utensile sono preimpostati dal produttore e non dovrebbero richiedere regolazioni.

Se uno dei due non si stringe correttamente contro il letto quando si serra la maniglia di bloccaggio, regolarlo come segue.

Stringere il dado di bloccaggio (F) per aumentare la pressione della camma, oppure allentarlo per ridurre la pressione della camma.

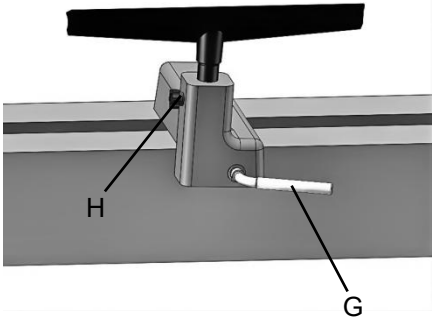


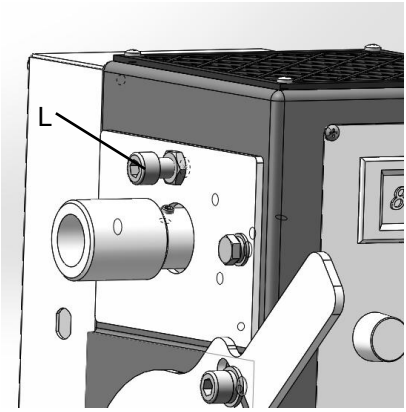

**7.5 Supporto per utensili**

Il supporto per utensili è fornito con il tornio. È progettato per consentire la regolazione dell'altezza, della posizione sul bancale e dell'angolo rispetto al pezzo in lavorazione.

Allentare la maniglia di bloccaggio sulla base del supporto utensili (G) per far scorrere la base in avanti o indietro e per inclinarla rispetto al bancale. Stringere saldamente la maniglia di bloccaggio prima di azionare il tornio.

Allentare la maniglia (H) per alzare o abbassare il supporto dell'utensile. e inclinarlo rispetto al lavoro. Stringere la maniglia prima

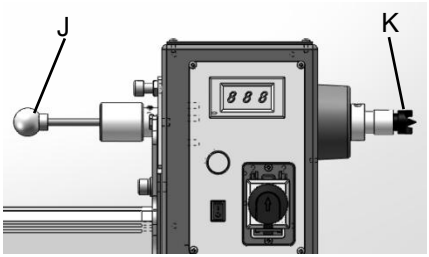


| | |
|---|---|
| tornio operativo. | |
| **Indicizzazione del mandrino**<br>L'indicizzazione viene utilizzata per creare elementi equidistanti in un pezzo in lavorazione, mantenendo il mandrino del tornio bloccato;<br>Il tornio offre 36 posizioni di indicizzazione con incrementi di 10 gradi.<br>1. Allentare il dado del perno di indicizzazione (L) . Ruotare indicizzare il perno (L) fino all'estremità.<br>2. Ruotare il mandrino utilizzando il volantino fino a quando il perno di indicizzazione (L) non si allinea con il foro desiderato.<br>3. Avvitare il perno di indicizzazione nel foro fino a quando non si innesta sul mandrino.<br>4. Eseguire la procedura desiderata.<br>5. Svitare il perno di indicizzazione fino a quando il mandrino non si sblocca.<br>Ruotare il mandrino fino al foro successivo desiderato e ripetere l'operazione.<br>6. Svitare il perno di indicizzazione . Serrare il dado del perno di indicizzazione (L) . |  |

**Centro sperone: installazione/rimozione**

La contropunta ( K ) viene installata nel mandrino della testa motrice. La contropunta deve essere prima montata sul pezzo in lavorazione e poi installata nel mandrino .

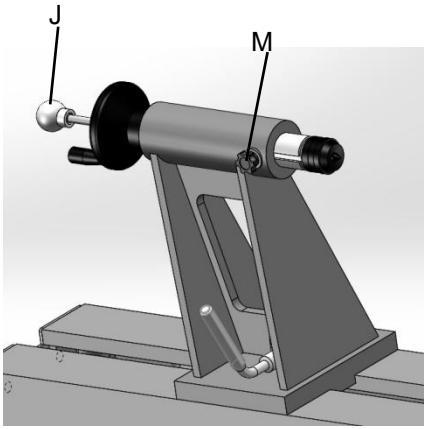
1. Scollegare il tornio dalla fonte di alimentazione.
2. Pulire l'estremità affusolata del centro e l'interno di
Mandrino della testata, quindi spingere il centro nel mandrino della testata.
3. A rimuovere un centro, prima rimuovere il pezzo
dal tornio. Inserire l'asta di espulsione ( J ) attraverso il foro nel volantino e battere l'estremità del centro dello sperone.

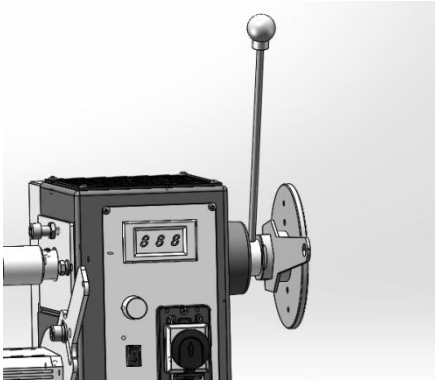



**Centro live: installazione/rimozione**

I centri rotanti sono installati nel cannotto della contropunta.

1. Scollegare il tornio dalla fonte di alimentazione.
2. Pulire l'estremità conica del centro e l'interno del cannotto della contropunta, quindi spingere il centro nel cannotto.
3. Stringere sempre la maniglia di bloccaggio del mandrino (M) dopo aver posizionato correttamente la contropunta nel pezzo. Assicurarsi che la scanalatura della chiavetta nel mandrino sia allineata con la maniglia di bloccaggio.
4. Per rimuovere una contropunta rotante , rimuovere prima il pezzo in lavorazione
dal tornio. Inserire l'asta di espulsione ( J ) attraverso il foro nel volantino e battere

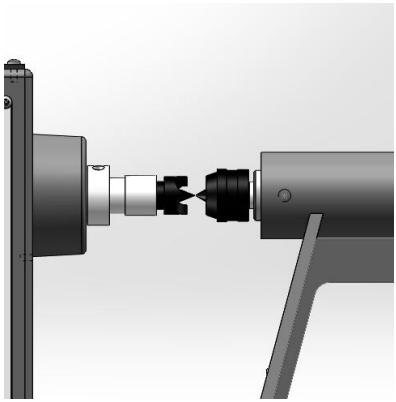


| | |
|---|---|
| sull'estremità della contropunta rotante . | |
| **Piastra frontale: installazione/rimozione**<br>1. Scollegare il tornio dalla fonte di alimentazione.<br>2. Montare la piastra frontale sul pezzo in lavorazione.<br>3. Installare l'asta di espulsione sul foro del mandrino della testa motrice .<br>4. Installare la piastra frontale sulla filettatura della testa<br>Ruotare il mandrino in senso orario fino al suo fine corsa.<br>5. Serrare entrambe le viti di fissaggio nella piastra frontale. Frontale<br>La piastra è ora pronta per la tornitura.<br>6. A rimuovere la piastra frontale, inserire l'asta di espulsione.<br>Allentare entrambe le viti di fissaggio nella piastra frontale e ruotare la piastra frontale in senso antiorario con la chiave per piastre frontali per allentarla. |  |

**Allineamento del centro di controllo**

Quando la testa del tornio viene riportata dalla posizione esterna, è necessario verificare l'allineamento tra le punte.

1. Bloccare la testa motrice nella normale posizione di rotazione del mandrino.
2. Far scorrere la contropunta verso la testata fino a quando non entra
quasi toccare. Bloccare la contropunta in posizione.
3. Osserva i punti centrali dall'alto e di lato Assicurati che siano allineati.
4. Se i centri non sono allineati, sbloccare la paletta e ruotarla leggermente. Dovrebbe esserci sufficiente "gioco" nella paletta per regolare l'allineamento. Bloccare la paletta al termine.

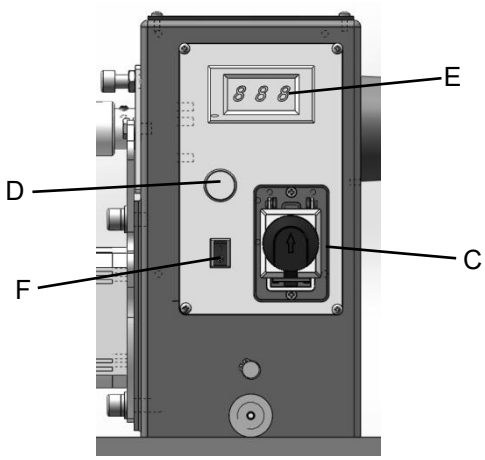


## OPERATING CONTROLS

Manopola di controllo della velocità (D): in senso orario per aumentare, in senso antiorario per diminuire. La velocità viene visualizzata in RPM (giri al minuto) sul display digitale ( E ) .

Avanti/Indietro (F) : Controlla lo sterzo del mandrino.

Interruttore di accensione/spegnimento (C) : Premere il pulsante verde di avvio per avviare . Premere il pulsante rosso di arresto per arrestare .




## OPERATION

Le informazioni che seguono sono di carattere generale e non intendono costituire un corso completo di tornitura del legno. Nulla può sostituire la conoscenza acquisita parlando con tornitori esperti o consultando libri o riviste specializzate. Soprattutto, la semplice sperimentazione e l'apprendimento per tentativi ed errori contribuiranno a sviluppare la competenza in quest'arte.

### 9.1 Ispezione

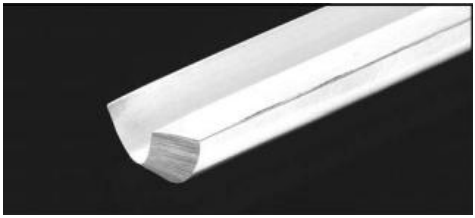
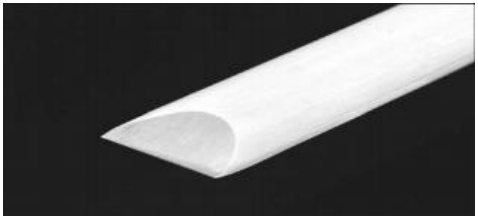
Il dispositivo deve essere utilizzato solo in perfette condizioni. Ispezionare visivamente il dispositivo prima di ogni utilizzo. Verificare in particolare i dispositivi di sicurezza, i comandi elettrici, i cavi elettrici e i collegamenti a vite per accertarsi che non siano danneggiati e che siano serrati correttamente. Sostituire le parti danneggiate prima di utilizzare il dispositivo.

- Livella la macchina; utilizza i piedini di livellamento per ridurre le vibrazioni.
- Controllare i cuscinetti; regolare solo in presenza di gioco assiale.
- Controlla la cintura; deve essere ben aderente ma non eccessivamente stretta.
- Le sponde del letto sono pulite, si può usare lana d'acciaio per rimuovere eventuali macchie di ruggine e si può applicare cera in pasta per prevenire la formazione di ruggine e per preservare le finiture.
- Supporto per utensili; utilizzare una lima per fresare per rimuovere intaccature e ammaccature.

- Coni del mandrino: devono essere puliti e privi di polvere e trucioli per un corretto alloggiamento dei coni.
- Contropunta; pulire e lubrificare il cannotto e il dispositivo di bloccaggio.
- Illuminazione; una corretta illuminazione è essenziale per eliminare le ombre e ridurre l'affaticamento degli occhi.

## 9.2 Utensili per tornitura

Se possibile, scegliete solo utensili da tornitura in acciaio rapido di buona qualità . Gli utensili in acciaio rapido mantengono a lungo l'affilatura e durano più a lungo rispetto al normale acciaio al carbonio. Con l'esperienza, si possono acquisire diversi utensili specializzati per applicazioni specifiche. I seguenti utensili forniscono le basi per la maggior parte dei progetti di tornitura del legno .

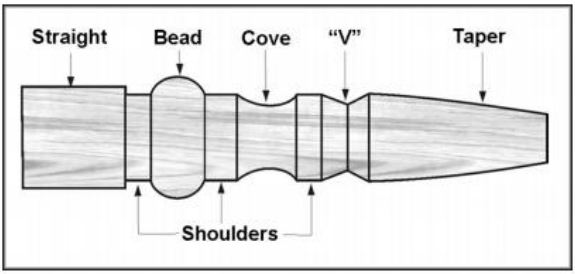
| | |
|---|---|
| Sgorbie: utilizzate principalmente per tagli grezzi, tagli di precisione e profili concavi. La sgorbia per sgrossatura è uno strumento cavo a doppia affilatura con punta arrotondata, mentre la sgorbia per dettagli è uno strumento cavo a doppia affilatura con punta arrotondata o appuntita. |  |
| Scalpello obliquo: uno strumento molto versatile che può essere utilizzato per piallare , squadrare , tagliare a V, realizzare modanature e troncare. Lo scalpello obliquo è piatto, a doppia affilatura, con un lato più alto dell'altro (di solito con un angolo di 20°–40°). |  |
| Raschietti: tipicamente utilizzati dove l'accesso ad altri strumenti è limitato, come nelle operazioni di svuotamento. Si tratta di uno strumento piatto a doppia affilatura, disponibile in diverse forme (punta arrotondata, punta di lancia, punta quadrata, ecc.) per adattarsi a molteplici contorni. |  |

| | |
|---|---|
| Utensili da troncatura—Utilizzati per dimensionare e tagliare il lavoro. Si tratta di un utensile piatto con una punta affilata che può essere singolo o raddoppiare terra. |  |
| Utensili speciali: si tratta di utensili unici e con funzioni specifiche, utili per svuotare oggetti, realizzare ciotole, tagliare profili, ecc. | |

- Per la sicurezza e per ottenere le migliori prestazioni, è fondamentale mantenere gli utensili affilati. Se un utensile smette di tagliare o richiede una pressione eccessiva per effettuare un taglio, deve essere affilato. Sono disponibili numerosi dispositivi e attrezzature per l'affilatura di diverse marche; tuttavia, un tornitore dovrebbe imparare ad affilare gli utensili a mano libera.
- Per ottenere risultati ottimali, utilizzare una smerigliatrice a bassa velocità (1800 giri/min) dotata di una mola in ossido di alluminio a grana 60 (per la sagomatura) e di una mola in ossido di alluminio a grana 100 (per l'affilatura finale e i ritocchi). La smerigliatrice deve essere posizionata vicino al tornio e ad un'altezza comoda. Un ravvivatore diamantato manterrà le mole dritte ed eviterà la vetrificazione.
- Non lasciare mai che l'utensile rimanga fermo in un punto della mola, tienilo in movimento e usa un tocco leggero .
- Gli utensili in acciaio al carbonio possono surriscaldarsi facilmente e devono essere raffreddati frequentemente. Se il filo diventa blu, ha perso la sua tempra e deve essere affilato oltre la zona blu. Gli utensili in acciaio rapido non sono così soggetti a surriscaldamento, ma possono danneggiarsi se lasciati diventare incandescenti. Gli utensili in acciaio rapido non devono essere temprati per il raffreddamento. L'affilatura con una mola diamantata o una pietra pomice eviterà viaggi alla mola e manterrà il filo fresco.

## 9.3 **Tornitura del mandrino**

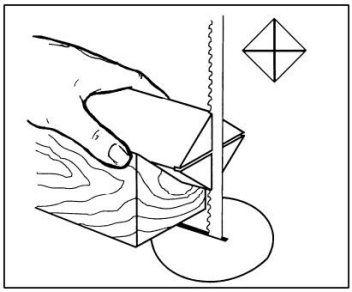
La tornitura del mandrino avviene tra le punte del tornio. Richiede una contropunta rotante o di azionamento nella testa motrice e una contropunta fissa o rotante nella contropunta. Una contropunta a tazza, anziché una contropunta conica, nella contropunta riduce spesso il rischio di spaccare il pezzo in lavorazione.



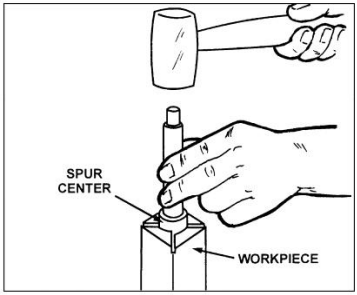

## 9.4 **Selezione delle scorte**

Il legno per i fusi deve avere venatura dritta ed essere privo di crepe, fessure, nodi e altri difetti. Deve essere tagliato con un diametro maggiore di 3-6 mm rispetto al diametro finale e potrebbe richiedere una lunghezza maggiore per poter rimuovere le estremità in seguito. I pezzi di dimensioni maggiori devono avere gli angoli smussati per ottenere un ottagono, facilitando così la sgrossatura in un cilindro .

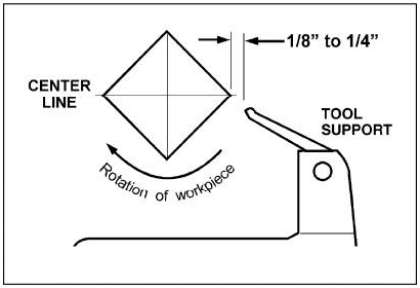
1. Con una squadra combinata, o un centraggio in plastica per pezzi tondi, individuate e segnate il centro su ciascuna estremità del pezzo. La precisione non è fondamentale per i pezzi tondi, ma è estremamente importante per i pezzi in cui le sezioni quadrate devono rimanere tali. Praticate una piccola rientranza nel pezzo con un punteruolo o un chiodo, oppure utilizzate un punzone automatico a molla.
2. I legni estremamente duri potrebbero richiedere tagli alle estremità del materiale utilizzando una sega a nastro, in modo che il legno possa accettare il centro di sperone e il centro vivo



3. Spingi il punzone centrale per circa 6 mm nel pezzo in lavorazione, usando un martello di legno o un martello a massa battente. Fai attenzione a non spaccare il pezzo.




4. Assicurarsi che la testa motrice sia bloccata al bancale del tornio.
5. Pulire l'estremità conica del centro dello sperone e la parte interna del mandrino della testa motrice.
6. Inserire l'estremità conica della punta a sperone (con il pezzo in lavorazione attaccato) nel mandrino della testa motrice.
7. Sostenete il pezzo in lavorazione mentre portate la contropunta in posizione a circa 2,5 cm dall'estremità del pezzo. Bloccate la contropunta al basamento.
8. Avanzare il mandrino della contropunta tramite il volantino per posizionare la contropunta rotante sul pezzo in lavorazione. Esercitare una pressione sufficiente a fissare il pezzo tra le punte in modo che non si sposti, ma senza esercitare una pressione eccessiva.
9. Stringere la maniglia di bloccaggio del mandrino.
10. Posizionare il supporto per l'utensile. Dovrebbe essere parallelo al pezzo in lavorazione, appena sotto l'asse centrale e a circa 3-6 mm dagli angoli del pezzo da tornire. Serrare la base del supporto per l'utensile al basamento del tornio.



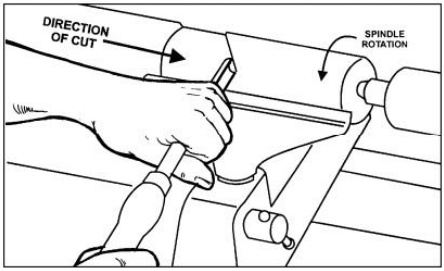

11. Ruotare manualmente il pezzo in lavorazione per verificare che ci sia spazio sufficiente.

12. Avviare il tornio alla velocità minima e aumentarla gradualmente fino al numero di giri appropriato per le dimensioni del pezzo in lavorazione. Consultare il display digitale sulla testa motrice.

## 9.5 **Tecniche di taglio**

### 9.5.1 **Sgrossatura**

1. Iniziate con una sgorbia di grandi dimensioni per sgrossatura. Posizionate l' utensile sul supporto con il tallone appoggiato sulla superficie da tagliare.
2. Sollevare lentamente e delicatamente il manico dell'utensile fino a quando il tagliente non entra in contatto con il pezzo in lavorazione.
3. Partendo da circa 5 cm dall'estremità della contropunta del pezzo, ruotare la scanalatura (la parte concava) dell'utensile nella direzione del taglio. Eseguire tagli lunghi e continui per sgrossare il pezzo fino a ottenere una forma cilindrica.




4. Mantieni la maggior parte possibile del bisello dell'utensile a contatto con il pezzo in lavorazione per garantire il controllo ed evitare impigliamenti. NOTA: Taglia sempre in discesa, ovvero dal diametro maggiore a quello minore. Lavora sempre verso l'estremità del pezzo, non iniziare mai a tagliare dall'estremità.
5. Una volta che il pezzo è stato sgrossato fino a ottenere una forma cilindrica, levigatelo con un utensile obliquo di grandi dimensioni. Mantenete l'impugnatura dell'utensile obliquo perpendicolare al mandrino e utilizzate solo il terzo centrale del tagliente per un lungo taglio di levigatura (toccare il pezzo in rotazione con una delle punte dell'utensile obliquo potrebbe causare un impigliamento e rovinare il pezzo).
6. Aggiungi dettagli al pezzo in lavorazione con sgorbia, utensile da troncatura, raschietto o sgorbia per tornio.

### 9.5.2 **Perline**

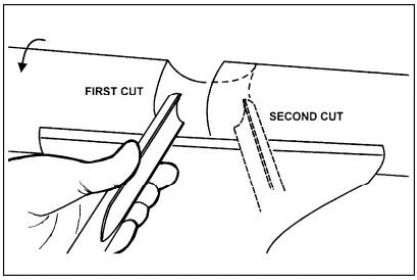
1. Eseguire un taglio di troncatura per ottenere una bordatura della profondità desiderata. Posizionare l'utensile di troncatura sul supporto e spostarlo in avanti

fino a far entrare in contatto l'intera smussatura con il pezzo in lavorazione. Sollevare delicatamente la maniglia per eseguire il taglio alla profondità appropriata.

2. Ripetere l'operazione per l'altro lato della perlina.
3. Utilizzando una piccola sgorbia obliqua o una sgorbia a mandrino, iniziate dal centro tra i due tagli e tagliate lungo ciascun lato per formare la perlina. Ruotate l'utensile nella direzione del taglio.

### 9.5.3 **Insenature**

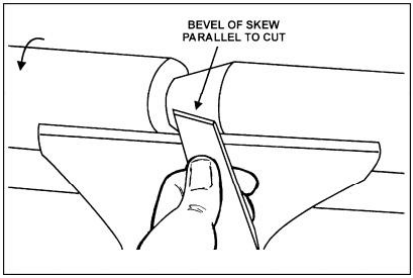
1. Utilizzare una sgorbia a mandrino. Con la scanalatura dell'utensile perpendicolare al pezzo, toccare il pezzo con la punta dell'utensile e farlo rotolare verso il fondo della scanalatura. Fermarsi in fondo; tentare di risalire dal lato opposto potrebbe causare l'inceppamento dell'utensile.




2. Spostare l'utensile lungo la larghezza desiderata dell'incavo .
3. Con la scanalatura rivolta nella direzione opposta, ripetere il passaggio 1 per l'altro lato della scanalatura. Fermarsi in fondo al taglio.

### 9.5.4 **Tagli a "V"**

1. Utilizzare la punta lunga dello spuntone. (NOTA: non premere la punta lunga dello spuntone direttamente sul pezzo in lavorazione per creare la "V"; ciò provocherà una "V" bruciata o lucida con le fibre arrotolate su entrambi i lati.)
2. Segna leggermente il centro della "V" con la punta dello smusso.
3. Sposta il punto di inclinazione verso la metà destra della larghezza di taglio desiderata.
4. Con la smussatura parallela al lato destro del taglio, sollevare la maniglia e spingere l'utensile fino alla profondità desiderata.




5. Ripetere l'operazione dal lato sinistro. I due tagli dovrebbero incontrarsi in basso, formando un taglio netto a "V".
6. È possibile effettuare ulteriori tagli per aumentare la profondità o la larghezza del taglio.

### 9.5.5 **Congedo**

1. Utilizzare un utensile da troncatura.
2. Regolare la velocità del tornio per ridurre i giri al minuto (RPM) necessari per la troncatura di un pezzo.
3. Posiziona l'utensile sul supporto e solleva la maniglia finché non inizia a tagliare, continuando a tagliare verso il centro del pezzo.
4. Tenete fermo il pezzo con una mano, senza stringerlo troppo, mentre si separa dagli scarti di legno.

### 9.5.6 **Levigatura e finitura**

1. Eseguire tagli netti ridurrà la quantità di levigatura necessaria. Spostare il supporto dell'utensile, impostare il tornio a **bassa velocità** e iniziare con carta vetrata fine (grana 120 o più fine). Una carta vetrata più grossa lascerà graffi profondi difficili da rimuovere e opacizzerà i dettagli nitidi del mandrino. Procedere con ogni grana senza saltarne nessuna (ad esempio, non passare direttamente dalla grana 120 alla grana 220). Piegare la carta vetrata a formare un tampone; non avvolgere la carta vetrata intorno alle dita o al pezzo in lavorazione. Per applicare la finitura, il pezzo può essere lasciato sul tornio.
2. Spegnere il tornio e applicare la finitura con un pennello o un tovagliolo di carta. Rimuovere la finitura in eccesso prima di riavviare il tornio. Lasciare asciugare e carteggiare nuovamente con carta vetrata a grana 320 o 400. Applicare una seconda mano di finitura e lucidare.

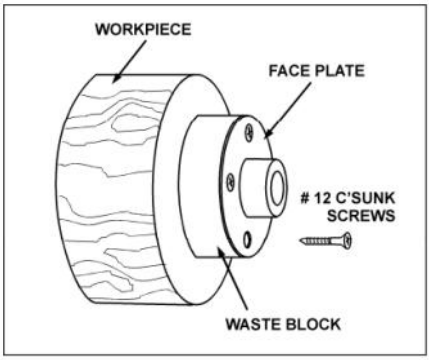
## 9.6 **Tornitura della piastra frontale e della ciotola**

La tornitura della piastra frontale viene normalmente eseguita sul lato interno della testa, sopra il bancale. I pezzi più grandi devono essere torniti sul lato esterno. Ruotare la testa nella posizione desiderata; oppure rimuovere la contropunta e la base di supporto dell'utensile e far scorrere la testa all'estremità opposta del bancale.

### 9.6.1 **Materiale di montaggio**

L'utilizzo di una piastra frontale è il metodo più comune per tenere fermo un blocco di legno durante la tornitura di ciotole e piatti:

1. Selezionare un materiale con una dimensione di almeno 1/8" - 1/4" superiore a ciascuna dimensione del pezzo finito.
2. Selezionare sempre il piatto frontale di diametro maggiore che può essere utilizzato per il pezzo da tornire.
3. Vero su una superficie del pezzo per il montaggio contro la piastra frontale.
4. Utilizzando la piastra frontale come dima, segnare la posizione dei fori di montaggio sul pezzo in lavorazione e praticare dei fori pilota della dimensione appropriata. Le piastre frontali sono forate per viti n. 12. (Le viti a croce e a testa quadrata resistono meglio delle viti a taglio. Le viti per lamiera sono cementate e hanno filettature più profonde e affilate rispetto alle viti per legno.) Se le viti di montaggio sulla piastra frontale interferiscono con il pezzo in lavorazione, è possibile utilizzare un blocco di colla o di scarto.
5. Realizzare un blocco dello stesso diametro della piastra frontale. Sia il blocco di scarto che il pezzo da lavorare devono avere superfici piane per l'incollaggio.




6. Incolla il blocco al pezzo da lavorare. Evita di usare carta marrone o giornali tra il blocco di scarto e il pezzo da lavorare. Potrebbe funzionare bene se usi dei raschietti, ma un piccolo strappo con una sgorbia da ciotola potrebbe separare i due.

NOTA: Quando si utilizza un blocco di scarto, fare attenzione all'adesivo scelto. I pezzi asciutti possono essere incollati con normale colla bianca o gialla, ma devono essere fissati con un morsetto per garantire una buona adesione. I pezzi crudi richiedono una colla a base di cianoacrilato.

### 9.6.2 **Piastra frontale o mandrino**

- Sebbene le piastre frontali siano il metodo più semplice e affidabile per tenere fermo un blocco di legno durante la tornitura, si possono utilizzare anche i mandrini.
- Poiché esistono decine di mandrini tra cui scegliere, il tornitore dovrebbe innanzitutto valutare tutti i diversi tipi di tornitura che intende eseguire, leggere recensioni o confrontarsi con altri tornitori che possiedono mandrini prima di prendere una decisione.
- Il mandrino non è indispensabile, ma è utile quando si lavora su più pezzi contemporaneamente. Invece di svitare le viti, basta aprire il mandrino e cambiare i pezzi.
- I più diffusi sono i mandrini a quattro griffe con diverse ganasce per adattarsi a tenoni di varie dimensioni. La maggior parte è dotata anche di un mandrino a vite.

### 9.6.3 **Selezione del legno**

La legna da ardere è il materiale più economico e facilmente reperibile da utilizzare per imparare a tornire le ciotole. Per un po' di tempo, basta scartare del legno e fare pratica con le tecniche di tornitura. È importante acquisire dimestichezza con ogni strumento prima di cimentarsi nella realizzazione di un pezzo finito. È preferibile iniziare con legno secco, senza preoccuparsi dell'essiccazione o della deformazione. Una volta acquisita dimestichezza con la tornitura, si può provare con il legno verde, che si lavora molto facilmente. Con l'esperienza, il tornitore scoprirà venature e figure straordinarie sotto forma di nodi, biforcazioni e inclusioni di corteccia.

### 9.6.4 **Fessure e crepe**

- Il legno verde tende a screpolarsi e a creparsi. Per ottenere risultati ottimali, lasciate i tronchi della lunghezza che riuscite a gestire. Man mano che il materiale inizia ad asciugarsi, si formeranno delle crepe superficiali alle estremità del tronco. Tagliate via due o tre pollici (5-8 cm) e dovreste trovare del legno sano e di buona qualità. Tagliate inoltre il tronco a metà lungo il midollo per evitare che questo si trovi nel pezzo finito. La maggior parte delle crepe si irradia dal midollo.

- Quando tornite ciotole partendo da legno verde, assicuratevi di mantenere uno spessore uniforme delle pareti su tutta la superficie. Lasciare un pezzo più spesso in alcune zone e più sottile in altre farà sì che il legno si asciughi in modo non omogeneo, favorendo la formazione di crepe e fessure.

### 9.6.5 **Distorsione**

La deformazione è un problema associato alla tornitura del legno verde. Varia da un tipo di legno all'altro. In genere, i legni di alberi da frutto tendono a deformarsi più degli altri. Varia anche in base al periodo dell'anno in cui l'albero è stato tagliato e alle modalità di conservazione dei tronchi.

### 9.6.6 **Strumenti per la tornitura di ciotole**

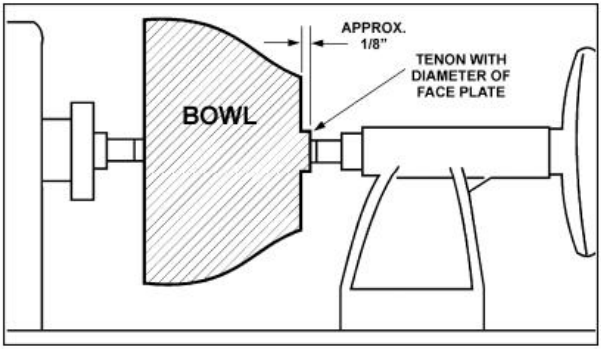
- La sgorbia a scanalature profonde è lo strumento più essenziale e versatile per la tornitura di ciotole e piatti. È più pesante e più facile da controllare rispetto ad altri tipi di sgorbie. Permette inoltre di rimuovere il legno molto più velocemente e con meno vibrazioni rispetto ad altre sgorbie. La maggior parte delle lavorazioni di ciotole di dimensioni medie può essere eseguita con una sgorbia da 3/8" o 1/2".
- Una sgorbia per ciotole da 1/4" è più adatta per ciotole di piccole dimensioni e tagli di finitura leggeri. Le sgorbie per ciotole più grandi da 3/4" e 1" sono utilizzate solo per pezzi estremamente grandi.
- Per pulire le superfici interne delle ciotole si possono usare anche raschietti a cupola di grandi dimensioni . Un tocco leggero, con il raschietto leggermente inclinato, eliminerà alcune delle striature che a volte rimangono lasciate da uno scalpello per ciotole inesperto.

## 9.7 **Tecniche di tornitura delle ciotole**

### 9.7.1 **Per modellare l'esterno della ciotola**

1. I pezzi di legno con nodi, biforcazioni e altre forme irregolari richiedono una preparazione speciale prima di essere montati in un mandrino o su una piastra frontale. Rimuovere la corteccia, se presente, da quella che sembra essere la parte centrale della superficie superiore del pezzo.
2. Conficca il centro dello sperone nella parte superiore del pezzo in lavorazione con un martello o un martello a massa battente.
3. Inserite la contropunta nella conicità della testa e portate in posizione la contropunta con la contropunta rotante o a cuscinetti a sfera. Bloccate la contropunta al bancale e fate avanzare il mandrino della contropunta per inserire la contropunta a tazza nel pezzo. Serrate la maniglia di bloccaggio del pistone.

4. Ruotare il pezzo in lavorazione a mano per garantire un gioco adeguato.
5. Avviare il tornio alla velocità minima e aumentarla gradualmente fino alla velocità massima di sicurezza adatta alle dimensioni del pezzo da tornire. Se la macchina inizia a vibrare, ridurre la velocità fino a quando le vibrazioni non cessano.
6. Sgrossa la superficie esterna della ciotola con la sgorbia scanalata profonda 1/2", tenendo saldamente il manico dell'utensile contro il fianco. Per un controllo ottimale, usa tutto il corpo per muovere la sgorbia attraverso il pezzo in lavorazione.
7. Man mano che la ciotola prende forma, lavorate sulla parte inferiore (lato contropunta) per predisporre il fissaggio di una piastra frontale.
8. Realizzate un piccolo tenone (lungo circa 3 mm) delle dimensioni del foro nella piastra frontale. Questo permetterà di centrare il pezzo in lavorazione quando la piastra frontale viene fissata. (NOTA: Se intendete utilizzare un mandrino, realizzate un tenone della lunghezza e del diametro appropriati per il vostro mandrino.)

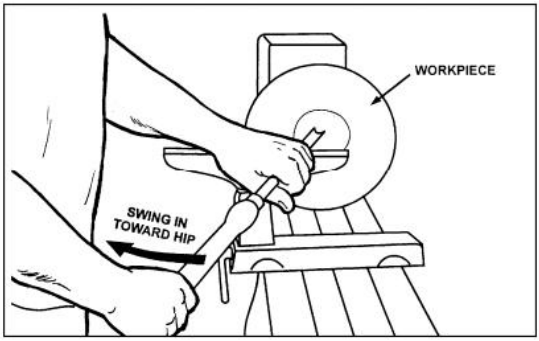



9. Arrestare il tornio, rimuovere il pezzo e fissare la piastra frontale o il mandrino . **Le superfici della piastra frontale e del pezzo devono combaciare perfettamente.**
10. Terminate la tornitura esterna della ciotola con una sgorbia da 1/2" o 3/8". Lasciate del materiale in eccesso alla base della ciotola per sostenerla durante la tornitura interna. Questo materiale verrà rimosso in seguito .

### 9.7.2 **Per modellare l'interno della ciotola**

1. Arresta il tornio e allontana la contropunta. (Potrebbe essere opportuno rimuovere la contropunta per evitare di urtarla con il gomito.)

2. Regolare il supporto dell'utensile davanti alla ciotola appena sotto l'asse centrale, perpendicolarmente alle guide del tornio.
3. Ruotare manualmente il pezzo in lavorazione per verificare il gioco.
4. Rifinisci la parte superiore della ciotola eseguendo un leggero taglio a cesoia sulla superficie del pezzo, dal bordo al centro.
5. Posizionare la sgorbia per ciotole da 1/2" sul supporto dell'utensile al centro del pezzo in lavorazione, con la scanalatura rivolta verso la parte superiore della ciotola. Il manico dell'utensile deve essere orizzontale e puntato verso la posizione delle ore quattro.
6. Usate la mano sinistra per controllare il tagliente della sgorbia, mentre la mano destra ruota il manico dell'utensile verso il corpo. La scanalatura deve inizialmente essere rivolta verso la parte superiore del pezzo e ruotare verso l'alto man mano che si procede nella ciotola, per mantenere una curva pulita e uniforme. Man mano che l'utensile penetra nella ciotola, lavorate progressivamente verso il bordo. Potrebbe essere necessario ruotare il supporto dell'utensile verso il pezzo quando si procede nella ciotola.




7. Sviluppa lo spessore della parete sul bordo e mantienilo mentre lavori verso il basso nella ciotola (una volta che il pezzo è sottile verso il fondo, non puoi assottigliarlo ulteriormente sul bordo). Quando l'interno è terminato, sposta il supporto dell'utensile verso l'esterno per ridefinire il fondo della ciotola. (Regola generale: la base dovrebbe essere circa 1/3 del diametro totale della ciotola).
8. Lavorate la zona ristretta intorno alla piastra frontale o al mandrino con una sgorbia per ciotole da 1/4".
9. Iniziate la separazione con un utensile da troncatura, ma non tagliate ancora completamente.

### 9.7.3 **Levigatura e finitura**

1. Rimuovere il supporto dell'utensile e regolare la velocità del tornio a circa 500 giri/minuto. Velocità superiori possono generare attrito durante la levigatura e causare crepe da surriscaldamento in alcuni tipi di legno.
2. Iniziate con carta vetrata a grana fine (120) e procedete gradualmente con grane sempre più fini, esercitando solo una leggera pressione. La carta vetrata a grana più grossa tende a lasciare graffi profondi difficili da eliminare. Utilizzate tecniche di levigatura elettrica per evitare segni concentrici sulla superficie del pezzo finito. Evitate di arrotondare il bordo e la base con la carta vetrata; cercate di mantenere i dettagli nitidi. Terminate la levigatura con carta vetrata a grana 220.
3. Rimuovere la polvere di levigatura con panni antistatici o aria compressa e, con il tornio spento, applicare la prima mano di finitura. Lasciare agire per alcuni minuti, rimuovere l'eccesso. Lasciare asciugare prima di levigare nuovamente con carta vetrata a grana 320 o 400.
4. Riaccendi il tornio e continua il taglio di separazione quasi fino in fondo alla base. Fermati a circa 7,5 cm e usa una piccola sega a denti fini per separare la ciotola dal materiale di scarto.
5. Applicare una seconda mano di finitura e lasciare asciugare prima di lucidare.

## MAINTENANCE

**Prima di eseguire la manutenzione sul tornio, scollegarlo dall'alimentazione elettrica.**

**L'alimentazione elettrica si interrompe staccando la spina o spegnendo l'interruttore generale. Il mancato rispetto di questa procedura può causare gravi lesioni.**

### 10.1 **Procedure generali**

- La manutenzione del tornio 1840 deve essere eseguita a intervalli periodici per garantire il corretto funzionamento della macchina, il serraggio di tutti i dispositivi di fissaggio e l'esecuzione di tutte le regolazioni necessarie. L'ispezione e la manutenzione devono essere effettuate almeno due volte l'anno, ma con maggiore frequenza in caso di utilizzo costante del tornio.

- Pulisci e lubrifica il basamento del tornio in modo che la testa motrice, la contropunta e la base del supporto utensili scorrano agevolmente. Rimuovi eventuali macchie di ruggine che potrebbero formarsi sul basamento con un prodotto antiruggine commerciale.
- Utilizza aria compressa per pulire l'interno della testa motrice, in modo da evitare che segatura e trucioli si accumulino su cinghie e pulegge. Rimuovi anche i detriti che si accumulano nella ventola del motore e intorno all'inverter.
- Pulire frequentemente i coni Morse sia sulla testa che sulla contropunta. È possibile reperire appositi detergenti per coni presso i negozi di utensili.
- I cuscinetti sono lubrificati e sigillati in modo permanente e non richiedono ulteriore lubrificazione.

## 10.2 **Allineamento di pulegge e cinghie**

- Le pulegge del motore e del mandrino sono allineate tra loro dal produttore, ma se si esegue un qualsiasi intervento di manutenzione che ne alteri l'allineamento, è molto importante riallinearle. Bloccare il mandrino, allentare le due viti di fermo sulla puleggia del mandrino con una chiave esagonale da 3 mm e far scorrere la puleggia del mandrino nella posizione corretta. Serrare nuovamente le viti di fermo e sbloccare il mandrino.
- Quando le pulegge e la cinghia sono allineate correttamente, non dovrebbero provenire rumori o vibrazioni anomale dalla cinghia.

## 10.3 **Sostituzione della cinghia**

Per sostituire la cinghia, procedere con attenzione come segue. In caso di dubbi sulla sostituzione della cinghia, contattare l'assistenza tecnica o portare la testa portautensili presso un centro di assistenza autorizzato.

1. Scollegare il tornio dalla fonte di alimentazione.
2. Allentare la maniglia di bloccaggio del perno e sollevare la maniglia di tensione per alzare il motore.
3. Stringere la maniglia di bloccaggio del perno per fissare il motore in posizione sollevata.
4. Allentare le due viti di fissaggio sul volantino.
5. Svitare il volantino dal mandrino.
6. Sfilare la cinghia dalle pulegge. Installare una nuova cinghia alle pulegge .
7. Reinstallare il volantino e serrare le viti di fissaggio .

8. Allentare la maniglia di bloccaggio del perno e abbassare il motore utilizzando la maniglia di tensione. Stringere nuovamente la maniglia di bloccaggio del perno.

## TROUBLESHOOTING LATHE

| Sintomo | Possibile causa | Correzione |
|---|---|---|
| Il motore non riesce a sviluppare la piena potenza | Linea elettrica sovraccarica. | Condizione di sovraccarico corretta. |
| | I cavi di alimentazione sono di sezione insufficiente oppure la prolunga è troppo lunga. | Aumentare la sezione del cavo di alimentazione |
| | Bassa tensione | Richiedi alla compagnia elettrica un controllo della tensione e intervieni per correggere la condizione di bassa tensione. |
| | Motore usurato | Motore sostituito |
| Il motore o il mandrino si blocca o non si avvia. | Taglio eccessivo. | Ridurre la profondità di taglio |
| | Cinghia usurata o rotta. | Sostituire la cinghia. |
| | Raffreddamento inadeguato del motore | Rimuovere la segatura dalla ventola del carter motore. |
| | Cuscinetti del mandrino usurati | Sostituire i cuscinetti |
| | Motore usurato | Motore sostituito |
| Vibrazioni o rumori eccessivi | Il pezzo è deformato, non è perfettamente rotondo, presenta un difetto importante ed è stato preparato in modo improprio per la tornitura. | Risolvere il problema piallando o segando il pezzo, oppure scartarlo completamente e utilizzare un nuovo pezzo. |
| | Rotazione del mandrino troppo rapida | Ridurre la velocità |
| | Cuscinetti del mandrino usurati | Sostituire i cuscinetti del mandrino |
| | Cinghia di trasmissione disallineata o usurata | Allineare la cinghia. Sostituirla se usurata. |
| | I bulloni del supporto motore sono allentati. | Stringere i bulloni |
| | Tornio su superficie irregolare | Regolare i piedini di livellamento. |
| Gli strumenti tendono ad | Strumenti smussati | Mantieni gli attrezzi affilati |
| | Il supporto per l'utensile è impostato | Riposizionare l'altezza del supporto |

| | | |
|---|---|---|
| afferrare o a incastrarsi. | troppo in basso | utensile |
| | Il supporto per l'utensile è posizionato troppo lontano dal pezzo in lavorazione. | Riposizionare il supporto dell'utensile più vicino al pezzo in lavorazione. |
| | Si sta utilizzando lo strumento sbagliato. | Utilizzare lo strumento corretto per l'operazione. |
| La testa si muove quando si applica pressione con la contropunta | La maniglia di bloccaggio non è ben serrata | Stringere la maniglia |
| | Pressione eccessiva esercitata dalla contropunta. | Spostare la testa motrice all'estremità sinistra, bloccarla saldamente, quindi applicare pressione sul pezzo con la contropunta. Applicare con la contropunta solo la forza sufficiente a tenere fermo il pezzo. |
| La contropunta si muove quando si applica pressione. | Il dado di bloccaggio della camma necessita di regolazione. | Serrare il dado di bloccaggio a camma |
| | Pressione eccessiva esercitata dalla contropunta. (Nota: l'azione a vite della contropunta può esercitare una pressione eccessiva sul pezzo e sulla testa motrice. Applicare alla contropunta solo la forza sufficiente a tenere saldamente in posizione il pezzo. Una pressione eccessiva può danneggiare la macchina.) | Spostare la contropunta sul lato destro del tornio contro il fermo. Posizionare la testa motrice e applicare pressione sul pezzo con la contropunta. |
| | Le superfici di accoppiamento del basamento del tornio e della contropunta sono unte o oleose | Rimuovere la contropunta e pulire le superfici con un detergente/sgrassatore. Riapplicare un leggero strato d'olio sulla superficie del basamento del tornio. |
| Il display digitale non funziona | Sensore digitale fuori posizione. | Aprire l'accesso alla cinghia e posizionare il sensore in modo che legga i bulloni |

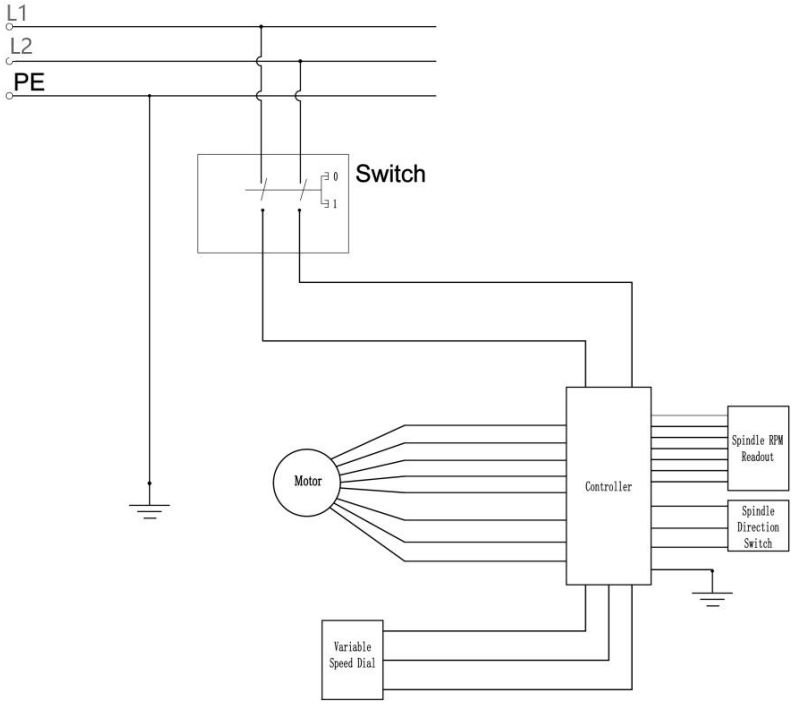
**Attenzione:** alcune correzioni potrebbero richiedere l'intervento di un elettricista qualificato.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

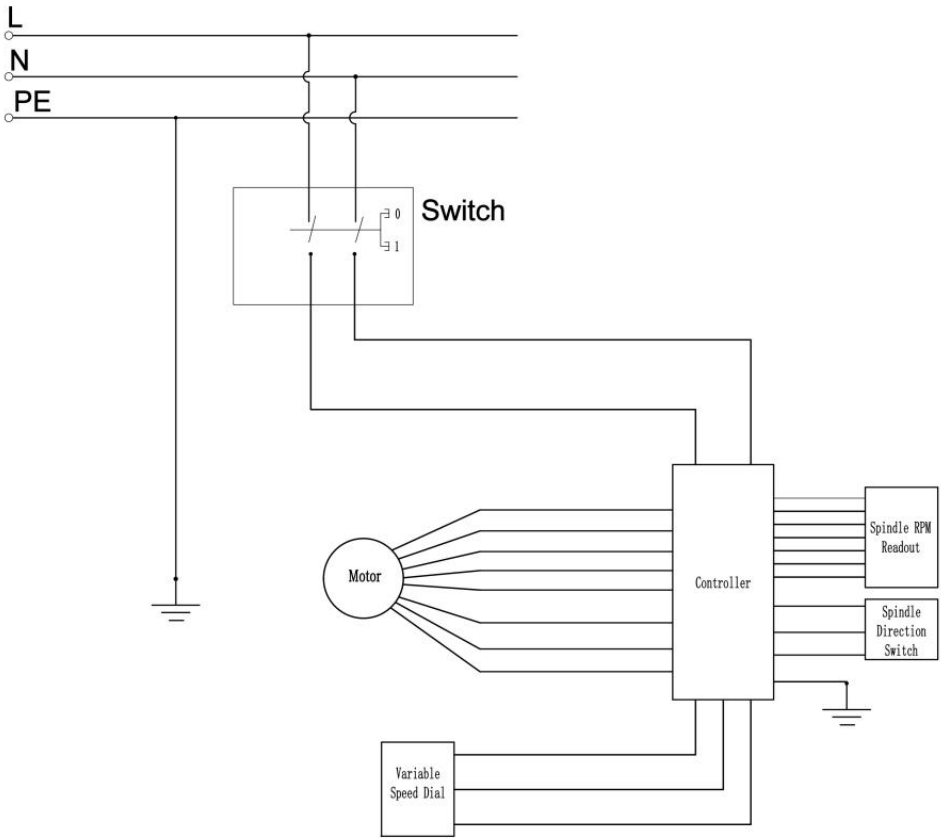
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

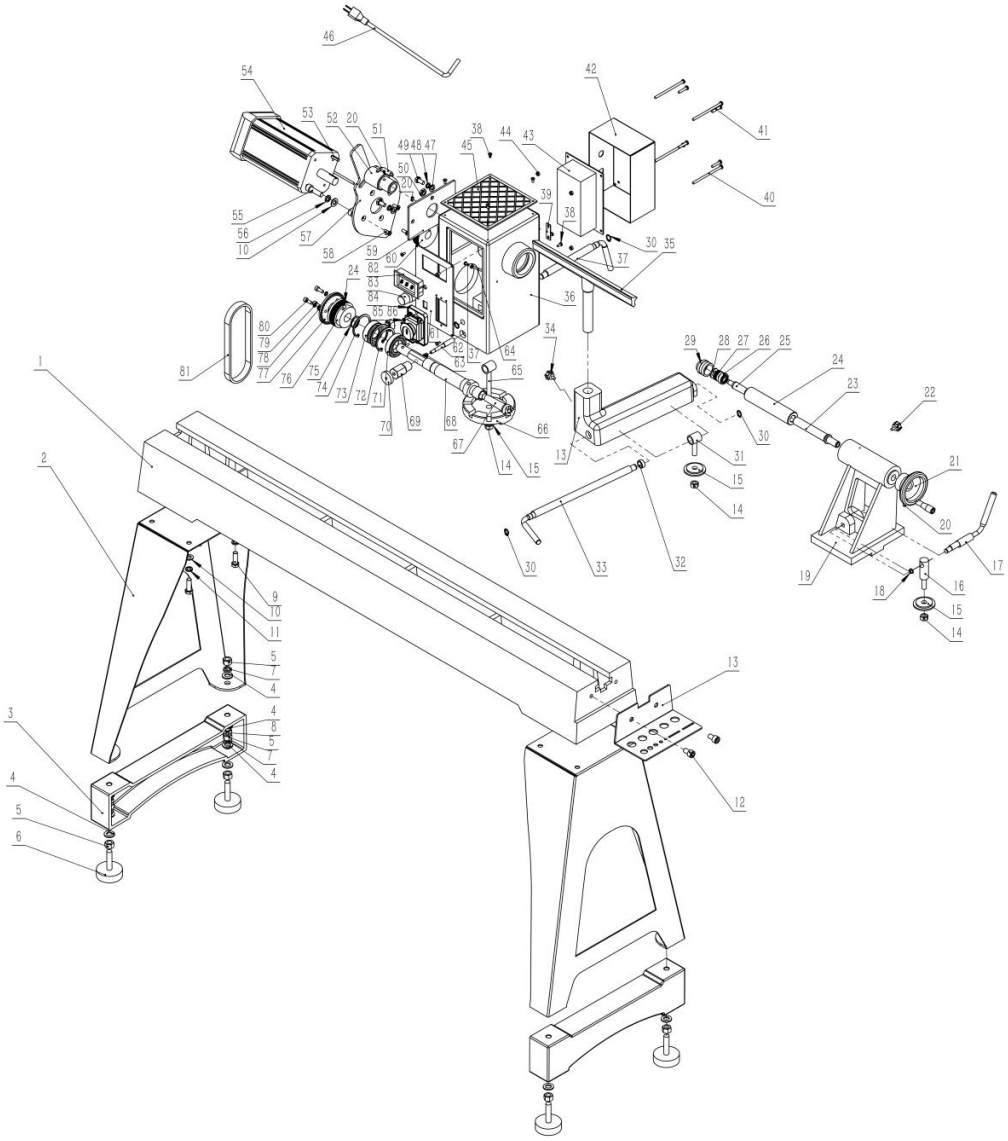
### voltaggio: 220 V / 60 Hz



**voltaggio: 220 V / 60 Hz**



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ | NO. | DESCRIZIONE | QUANTITÀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Letto | 1 | 2 | Gamba | 2 |
| 3 | piede di terra ausiliario | 2 | 4 | Rondella piatta 12 | 12 |
| 5 | Dado M12 | 16 | 6 | Regolare il piede di terra | 4 |
| 7 | Rondella elastica 12 | 4 | 8 | Vite M12×40 | 4 |
| 9 | Vite M10×25 | 8 | 10 | Rondella piatta 10 | 10 |
| 11 | Rondella elastica 10 | 10 | 12 | Vite M10×25 | 2 |
| 13 | Portautensili | 1 | 14 | Dado M10 | 3 |
| 15 | Piastra di bloccaggio | 3 | 16 | Bullone | 1 |
| 17 | Asse eccentrico | 1 | 18 | Anello di ritenzione 1 0 | 1 |
| 19 | Contropunta | 1 | 20 | Vite M6×6 | 4 |
| 21 | Volantino | 1 | 22 | Leva di bloccaggio | 1 |
| 23 | Cannello della contropunta | 1 | 24 | asse della coda | 1 |
| 25 | Asta conica | 1 | 26 | Cuscinetto a sfere 6000 | 1 |
| 27 | Cuscinetto reggispinta | 1 | 28 | Rondella piatta 12 | 1 |
| 29 | Centro della coppa | 1 | 30 | Anello di ritegno 1 2 | 4 |
| 31 | Bullone | 1 | 32 | Copertina | 1 |
| 33 | Maniglia di bloccaggio per la | 1 | 34 | Leva di bloccaggio | 1 |
| 35 | Riposo degli utensili | 1 | 36 | Paletta | 1 |
| 37 | Maniglia di bloccaggio per la | 1 | 38 | Vite M4×10 | 7 |
| 39 | Piastra di copertura | 1 | 40 | Vite M5×90 | 4 |
| 41 | Vite M5×25 | 4 | 42 | Scatola di controllo | 1 |
| 43 | Controllore | 1 | 44 | Dado M 5 | 4 |
| 45 | Cuscino | 1 | 46 | Cavo di alimentazione | 1 |
| 47 | Rondella piatta 8 | 2 | 48 | rondella elastica 8 | 2 |
| 49 | Vite M 8 × 16 | 2 | 50 | Dado M10×1 | 1 |
| 51 | PIN indice | 1 | 52 | Volantino | 1 |
| 53 | Tasto F 6×40 | 1 | 54 | Motore | 1 |
| 55 | Vite M10×25 | 2 | 56 | rondella elastica 10 | 2 |
| 57 | Piastra motore | 1 | 58 | Vite M 6 × 16 | 4 |
| 59 | piastra posteriore | 1 | 60 | Puleggia del motore | 1 |
| 61 | Pannello interruttori | 1 | 62 | Albero del perno di | 1 |
| 63 | Primavera | 1 | 64 | Fascio | 1 |
| 65 | Bullone | 1 | 66 | Turnable | 1 |
| 67 | Centro sperone testata | 1 | 68 | Mandrino della testata | 1 |
| 69 | Manicotto dell'albero | 1 | 70 | Perno di posizionamento | 1 |
| 71 | Cuscinetto a sfere 6006 | 1 | 72 | Anello di ritenzione 55 | 1 |
| 73 | Cuscinetto a sfere 6205 | 1 | 74 | Anello di ritegno 52 | 1 |
| 75 | Anello di ritenzione 25 | 1 | 76 | Puleggia motrice | 1 |
| 77 | Piastra divisoria | 1 | 78 | Rondella piatta 6 | 4 |
| 79 | rondella elastica 6 | 4 | 80 | Vite M 6 × 16 | 4 |
| 81 | cinghia di trasmissione | 1 | 82 | Lettura dei giri al minuto del | 1 |
| 83 | Selettore di velocità variabile | 1 | 84 | Interruttore | 1 |
| 85 | Interruttore di direzione del | 1 | 86 | Vite M 4 × 12 | 2 |

1. Avvertenza: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.
2. Il prodotto è conforme agli standard e alle normative vigenti. L'installazione di questo dispositivo deve essere conforme a tutte le normative applicabili e il suo utilizzo deve avvenire esclusivamente in aree ben ventilate. Si prega di leggere il manuale d'uso prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura.
3. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
4. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
5. Questo apparecchio non deve essere utilizzato dai bambini. Tenere l'apparecchio e il relativo cavo fuori dalla portata dei bambini.
6. Conservare il prodotto in modo appropriato. Prima dell'uso, verificare che il prodotto non presenti anomalie. In caso di anomalie, interromperne immediatamente l'utilizzo.
7. Si prega di utilizzare il prodotto secondo le istruzioni d'uso previste; si sconsiglia l'uso improprio per evitare potenziali lesioni.
8. Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione prima di sostituire gli accessori o di avvicinarsi alle parti mobili.
9. Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica se viene lasciato incustodito e prima di montarlo, smontarlo o pulirlo.
10.AVVERTENZA: Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito con questo apparecchio.
11. AVVERTENZA: Utilizzare esclusivamente un alimentatore esterno con le seguenti specifiche: Vedere la tabella “ **PARAMETRI TECNICI ”**
12. Leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di utilizzare questa macchina. Indossare sempre occhiali di sicurezza. Non indossare guanti, abiti larghi, gioielli o capelli lunghi in prossimità di parti in movimento.
Tenere mani, dita e corpo lontani dall'utensile da taglio, dal pistone, dal piano di lavoro e da tutti i componenti mobili.
Fissare saldamente il pezzo in lavorazione con morsetti o dispositivi di fissaggio adeguati. Non tenere il pezzo in lavorazione con le mani.

Scollegare l'alimentazione prima di effettuare regolazioni, cambiare utensili, pulire o eseguire interventi di manutenzione.
Non allungare le mani sopra l'area di taglio né toccare l'utensile mentre la macchina è in funzione.
Non forzare la macchina né sovraccaricarla oltre la sua capacità.
Arrestare immediatamente la macchina in caso di rumori anomali, vibrazioni o danni.
Non rimuovere né disattivare dispositivi di sicurezza o di protezione.
Durante le operazioni, tenere i bambini e gli astanti lontani dall'area di lavoro.
Utilizzare esclusivamente in ambienti ben illuminati, puliti, asciutti e non infiammabili.
Assicurarsi che la macchina sia correttamente collegata a terra per evitare scosse elettriche.
La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.



VEVOR

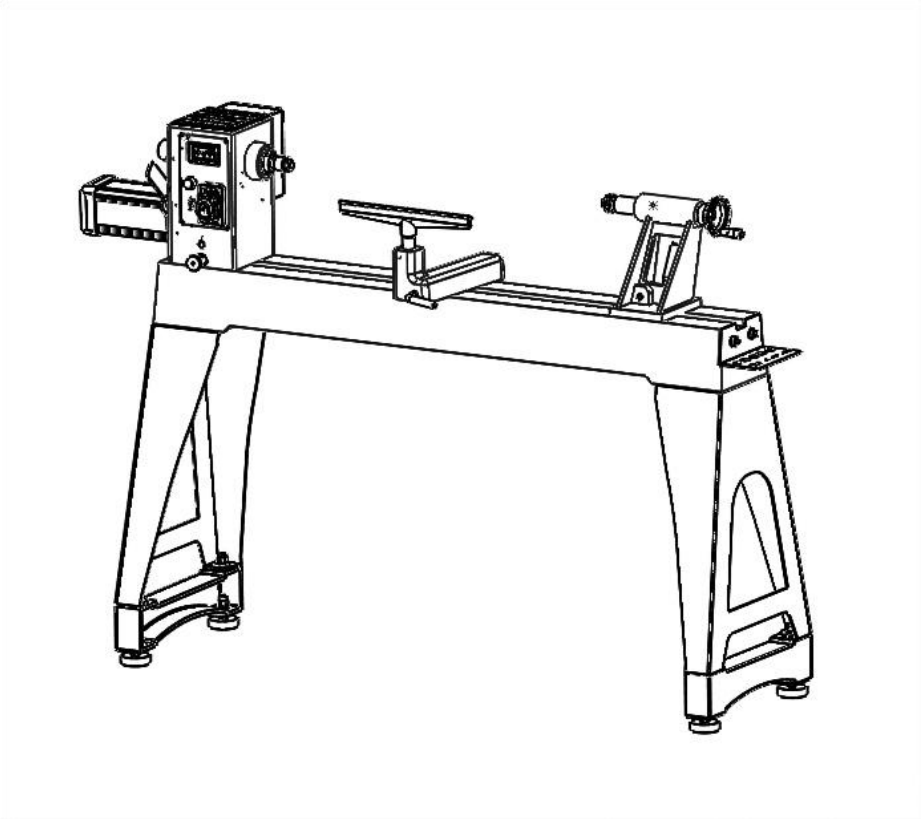
Upgrade · The Home Creator Way

# Torno de madera

**Modelo: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODELO: WL 1840**



Estas son las instrucciones originales. Lea atentamente todo el manual antes de usar el producto. VEVOR se reserva el derecho de interpretar el manual de usuario. El aspecto del producto puede variar con respecto al que reciba. Le pedimos disculpas si no le informamos nuevamente sobre actualizaciones de tecnología o software.

| | |
|---|---|
|  | Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones. |
|  | Este producto está sujeto a la Directiva europea 2012/19/CE. El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que el producto requiere recogida selectiva en la Unión Europea. Esto se aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados de esta manera no deben desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

La información contenida en este manual tiene como objetivo servir de guía para el funcionamiento de estas máquinas y no forma parte de ningún contrato. Los datos que contiene se han obtenido del fabricante de la máquina y de otras fuentes. Nos esforzamos por garantizar la exactitud de esta información y procuramos verificar cada elemento y cada dato, pero no podemos garantizar su total precisión, lo que significa que el equipo suministrado puede diferir en algunos detalles de la descripción de las instrucciones. Asimismo, el desarrollo de la máquina puede implicar que el equipo suministrado difiera en algunos detalles de las descripciones aquí contenidas. Por lo tanto, es responsabilidad del usuario asegurarse de que el equipo o proceso descrito sea adecuado para el propósito previsto.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

ADVERTENCIA : Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta máquina. El incumplimiento de las instrucciones que se detallan a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.**

1. Propietario manual. Leer y entender este del propietario manual antes usando máquina .
2. Entrenado operadores solo. Inexperto operadores tener a mayor riesgo de ser herir o delicado. Solo permitir capacitado/supervisado gente a usar este máquina. Cuando máquina es no ser usado, de- conectar fuerza, eliminar cambiar llaves, o cerrar máquina a prevenir no autorizado uso— especialmente cerca de los niños. Crea tu taller niño ¡prueba!
3. Peligroso entornos. Hacer no usar maquinaria en áreas que están húmedas, desordenadas o tienen pobre Iluminación. En funcionamiento. maquinaria en estas áreas muy aumenta el riesgo de accidentes y lesión.
4. Mental vigilancia requerido. Lleno mental Se requiere estar alerta para un funcionamiento seguro. de maquinaria. Nunca opere bajo la influencia de drogas o alcohol, cuando está cansado, o cuando distraído .
5. Riesgos de lesiones por equipos eléctricos. poder estar conmocionado, quemado, o delicado al tocar vivir eléctrico componentes o incorrectamente conectado a tierra maquinaria. Para reducir este riesgo, solo permita el acceso a maquinaria calificada. servicio personal a hacer eléctrico instalación o reparar trabajar, y siempre desconectar fuerza antes de acceder o exponer eléctrico equipo .
6. Desconecta primero la alimentación. Siempre. desconectar máquina de fuerza suministrar antes haciendo ajustes, cambio estampación, o mantenimiento máquina. Esto evita el riesgo de lesiones. Inicio no intencionado o contacto con vivir eléctrico componentes.
7. Protección ocular. Utilice siempre protección aprobada por ANSI. seguridad anteojos o un protector facial cuando operante o observar la maquinaria para reducir el riesgo de ojo lesión o ceguera por volar partículas. Cada día Las gafas son no aprobado seguridad anteojos.
8. Usar ropa adecuada vestir. Hacer no tener puesto ropa, vestir o joyas eso puede convertirse enredado en movimiento partes. Siempre ata atrás o cubrir largo cabello. Usar calzado antideslizante reducir riesgo de corrimiento y perdiendo control o accidentalmente herramienta de corte en contacto o emocionante regiones.
9. Peligroso polvo. Polvo creado por maquinaria Las operaciones pueden causar cáncer, defectos de nacimiento o a largo plazo respiratorio daño. Ser consciente de polvo riesgos asociados con cada material de la pieza de trabajo . Siempre

use un Aprobado por NIOSH respirador para reduce tu riesgo.

10. Audiencia protección. Siempre tener puesto audiencia protección cuando operando o observando alto maquinaria. Extendido exposición a este ruido sin audiencia protección poder causa permanente audiencia pérdida.
11. Eliminar ajuste herramientas. Herramientas izquierda en maquinaria poder convertirse peligroso proyectiles al iniciar. Nunca dejar a Chuck llaves, llaves inglesas, o cualquier otro herramientas en máquina. Siempre verificar eliminación ¡Antes de empezar!
12. Utilice la herramienta correcta para el trabajo. Solo usar este herramienta para es destinado propósito—hacer no fuerza él o un adjunto a hacer a trabajo para cual él era no diseñado. Nunca hacer no aprobado modificaciones —modificando herramienta o usando él de manera diferente que destinado puede resultado en mal funcionamiento o mecánico fracaso que puede conducir a personal lesión o ¡muerte!
13. Extraño puestos. Mantener adecuado pie y mantener el equilibrio en todo momento durante el funcionamiento. máquina. Hacer no ¡Exagerar! Evitar extraño mano puestos eso hacer pieza de trabajo control difícil o aumentar el riesgo de accidental lesión.
14. Niños y transeúntes . Mantenga a los niños y Los transeúntes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo. Detener usando máquina si ellos convertirse en un distracción.
15. Forzando maquinaria. Hacer no fuerza máquina. Él voluntad hacer el trabajo más seguro y mejor en el tasa para cual fue diseñado.
16. Nunca te subas a la máquina. Puede causar lesiones graves. puede ocurrir si máquina es propinas o si el corte herramienta es contactado involuntariamente.
17. Máquina estable. Movimiento inesperado durante operación muy aumenta el riesgo de lesión o pérdida de control. Antes a partir de, verificar máquina es estable y móvil base (si usado) es cerrado.
18. Utilice los accesorios recomendados. Consulte este del propietario manual o el fabricante para recomendado accesorios. Usando incorrecto los accesorios serán aumentar el riesgo de grave lesión.
19. Desesperado operación. A reducir el riesgo de accidental lesión, doblar máquina apagado y asegurar todo emocionante regiones completamente detener antes caminando lejos. Nunca dejar máquina correr mientras

desesperado.

20. Mantener con cuidado. Seguir todo mantenimiento instrucciones y lubricación horarios a mantener máquina en buen estado laboral condición . Una máquina eso es incorrectamente mantenido podría Funcionamiento defectuoso, lo que lleva a graves personal lesión o muerte.
21. Piezas dañadas. Inspeccione la máquina regularmente. por dañado, suelto o desadaptado partes, o cualquier condición que pudiera afectar seguro operación. Inmediatamente reparar /reemplazar antes operante máquina. Para su propio seguridad, hacer no operar máquina con daños ¡ partes!

22. Mantener fuerza cables. Cuando desconectando máquinas conectadas por cable del poder, agarrar y tirar del Enchufe, no el cable. Tirando del cable puede dañar el cables adentro. Hacer no manejar cable/enchufe con húmedo manos. Evitar cable daño por acuerdo él lejos de calor d superficies, zonas de mucho tráfico , productos químicos agresivos y húmedos/mojados ubicaciones.
23. Experimentando dificultades. Si en cualquier tiempo tú experiencia dificultades amaestrado el pretender- ¡Operación d, deje de usar la máquina!

## Factores de riesgo restantes



**ADVERTENCIA**

**Es importante asegurarse de que cada máquina tenga riesgos residuales.**
**En la ejecución de cualquier trabajo (incluso el más sencillo) se requiere la máxima atención. ¡Un trabajo seguro depende de ti!**

Aunque la máquina se utilice según lo previsto, sigue siendo imposible eliminar por completo ciertos factores de riesgo residuales. Los siguientes peligros pueden surgir en relación con la construcción y el diseño de la máquina:

1. Acuerdo guardias en lugar. Hacer seguro todo guardias son en lugar y eso el torno se sienta en a plano, estable superficie.
2. Ojo/cara protección. Transportado por el aire madera polvo y escombros poder ser peligroso a el ojos/cara y puede causa alergias o a largo plazo respiratorio problemas de salud. Siempre use protección ocular o protector facial cuando operante el torno.
3. Respiratorio protección. Siempre tener puesto a respirador cuando usando

este máquina. Madera polvo puede causa alergias o a largo plazo respiratorio salud problemas.

4. Montaje de la pieza de trabajo. Antes de comenzar, tenga en cuenta que... cierto el pieza de trabajo tiene estado adecuadamente incorporado en el clavijero y cola lstock centros y eso allá es adecuado autorización para el lleno rotación .
5. Ajuste del soporte de la herramienta. Ajuste del soporte de la herramienta a proporcionar adecuado apoyo para el torneado herramienta tú voluntad ser utilizando. Herramienta de prueba descansar autorización por giratorio pieza de trabajo por mano antes de girar g torno *en* .
6. Velocidad de giro. Seleccionar el correcto torneado velocidad para su trabajar, y permitir el torno a ganar a toda velocidad antes usando.
7. Utilizando cinceles afilados. Mantener cincel de torno ls debidamente afilado y sujeto firmemente en posición cuando girando .
8. Operar torno dañado. Nunca opere el torno con dañado o usado partes .
9. pieza de trabajo condición. Inspeccione siempre el estado de su pieza de trabajo. hacer no girar piezas con nudos, grietas y otros potencialmente peligroso condiciones. Hacer seguro articulaciones de pegado piezas tienen bonos de alta calidad y no volarán aparte durante operación.
10. Ajustes / mantenimiento . Realizar seguro Su torno de madera está torneado *apagado* , desconectado de su fuente de energía y todo movimiento partes tener venir hasta detenerse por completo antes de comenzar cualquier inspección, ajuste, o mantenimiento procedimiento.
11. Parada torno. Hacer no detener el torno al usar su mano contra la pieza de trabajo. Permitir el torno a detener en es propio.
12. Evitar enredos. Mantener largo cabello y prendas de vestir sueltas como como mangas, cinturones, y joyería artículos lejos de el torno huso.
13. Torneado de la placa frontal. Cuando se realiza el torneado de la placa frontal, hacer seguro el placa frontal es de forma segura y adjunto a el pieza de trabajo y él es adecuadamente adjunto a el husillo. Al tornear con plato, utilice cinceles de torno. en el hacia abajo hilado lado de el pieza de trabajo solo.
14. LIJADO/PULIDO. Eliminar el herramienta descansar cuando amaestrado lijado

o pulido operaciones en el giratorio huso.

15. Material Eliminación Tasa. Intentando a eliminar demasiado material a la vez puede causar pieza de trabajo para volar afuera de el torno.

- El retroceso es una reacción repentina que provoca la expulsión de la herramienta en dirección al operario.
- Estos factores de riesgo pueden minimizarse obedeciendo todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento, realizando un mantenimiento adecuado de la maquinaria y garantizando un manejo competente y apropiado por parte de personas con conocimientos técnicos y experiencia.
- Ninguna lista de normas de seguridad puede ser exhaustiva. Cada entorno de tienda es diferente. Siempre considerar seguridad primero, tal como es se aplica a su individual laboral condiciones. Usar este y otro maquinaria con precaución y respeto. Fracaso en hacer entonces podría resultado en grave personal lesión, daño a equipo , o pobre trabajar resultados.
- La máquina no deberá utilizarse al aire libre ni en zonas húmedas o mojadas.
- La máquina no deberá utilizarse en zonas expuestas a un mayor riesgo de incendio o explosión.
- Queda prohibido el uso de la máquina fuera de los límites técnicos establecidos y descritos en este manual.
- Está prohibido el funcionamiento de la máquina sin el botón de parada de emergencia o con la caja del impulsor con las puertas abiertas.
- Queda prohibido el uso de la máquina sin que cumpla con las dimensiones requeridas.
- Queda prohibido el uso de la máquina si no es apta para su uso y no está certificada.
- Queda prohibida cualquier manipulación de la máquina y sus componentes.
- Queda prohibido utilizar la máquina para cualquier fin distinto al descrito en este manual de usuario.
- ¡Está prohibido operar la máquina sin supervisión durante su funcionamiento!
- No está permitido abandonar el área de trabajo inmediata mientras se esté realizando la labor.

## MACHINE DESCRIPTION

1. El torno para madera está diseñado para tornear piezas de madera, de modo que el operario pueda retirar material con un cincel.
2. La velocidad variable El sistema de control permite ajustar la velocidad del husillo de 0 a 3200 RPM y la pantalla digital proporciona una lectura precisa de la velocidad actual del husillo.
3. El cabezal se puede colocar en cualquier punto a lo largo de la bancada para una mayor flexibilidad en la configuración de la pieza de trabajo.
4. Este manual contiene instrucciones de instalación, precauciones de seguridad, procedimientos generales de funcionamiento, instrucciones de mantenimiento y despiece de piezas. Su máquina ha sido diseñada y fabricada para ofrecer un funcionamiento constante y duradero si se utiliza de acuerdo con las instrucciones que se detallan en este documento.
5. Este manual no pretende ser una guía exhaustiva sobre los métodos de operación del torno, el uso de accesorios, la selección de la materia prima, etc. Se puede obtener información adicional de usuarios experimentados o artículos especializados. Independientemente de los métodos que se utilicen, la seguridad personal debe ser siempre la prioridad.
6. Conserve este manual para futuras consultas. Si la máquina cambia de propietario, el manual deberá acompañarla.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Modelo** | WL1840 | |
| **Voltaje** | 220 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Potencia del motor** | 2 HP/1500 W | |
| **Velocidad del motor** | 0-3200 RPM | |
| **Velocidad del husillo** | 0-3200 RPM ± 10% | |
| **Diámetro máximo de torneado** | 18" (457 mm ) | |
| **Cono del husillo** | MT 2 | |
| **Rosca del husillo** | 1"-8 | |
| **Distancia entre centros** | 40" (1020 mm ) | |
| **Recorrido del husillo de la cola** | 10 0 mm | |
| **Conicidad en el husillo de cola** | MT 2 | |

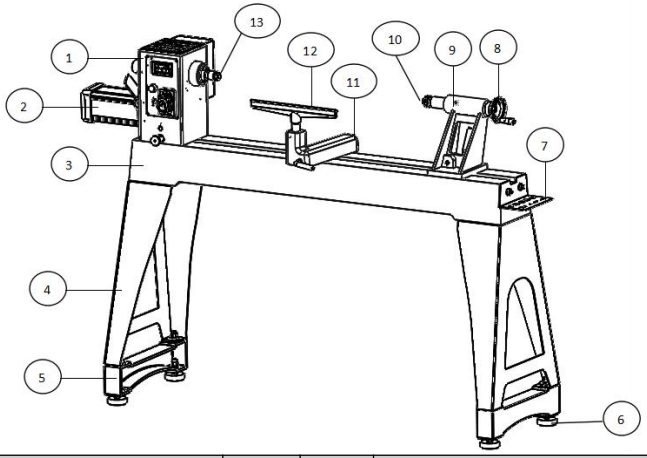
La información general que se proporciona en esta especificación no es vinculante.

# SETUP AND ASSEMBLY

**El torno debe estar desconectado de la corriente eléctrica durante el montaje .**

## 5.1 Contenido de la entrega

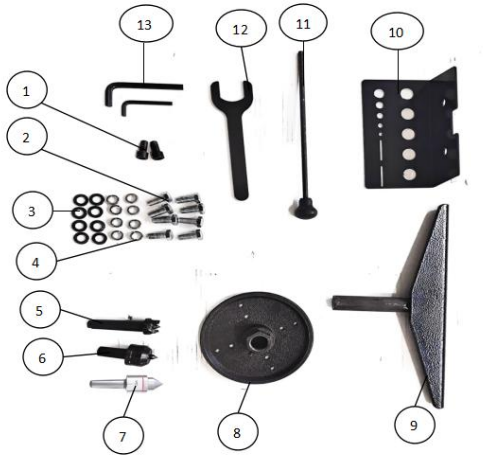
Por favor, revise el contenido del producto inmediatamente después de recibirlo para comprobar si hay daños durante el transporte o piezas faltantes. Las reclamaciones por daños durante el transporte o piezas faltantes deben presentarse inmediatamente después de recibir y desembalar la máquina, antes de ponerla en funcionamiento. Tenga en cuenta que no se aceptarán reclamaciones posteriores.

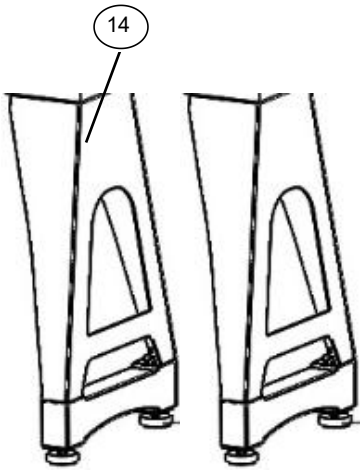



| NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | cabezal | 1 | 8 | Volante | 1 |
| 2 | Motor | 1 | 9 | Contrapunto | 1 |
| 3 | Cama de la máquina | 1 | 10 | Centro de vida ( Accesorio ) | 1 |
| 4 | Pierna ( Accesorios ) | 2 | 11 | Portaherramientas | 1 |
| 5 | Pie de tierra auxiliar ( Accesorios ) | 2 | 12 | Reposaherramientas ( Accesorio ) | 1 |
| 6 | Ajuste el pie de apoyo ( Accesorios ) | 4 | 13 | Centro del espolón del cabezal | 1 |
| 7 | Portaherramientas | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ( Accesorio ) | | | | |

## Accesorios estándar




| NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tornillo M10×25 | 2 | 8 | placa frontal | 1 |
| 2 | Tornillo M10×25 | 8 | 9 | Reposaherramientas | 1 |
| 3 | Arandela plana 1 0 | 8 | 10 | Portaherramientas | 1 |
| 4 | Arandela elástica 1 0 | 8 | 11 | Inyección de varilla | 1 |
| 5 | Centro del espolón del cabezal | 1 | 12 | Llave inglesa | 1 |
| 6 | Centro de vida | 1 | 13 | Llave Allen S3 , S8 | 2 |
| 7 | Centro de atletismo | 1 | 14 | Conjuntos de patas | 2 |

## 5.2 Herramientas necesarias para el montaje

Llaves hexagonales, 6 mm, 8 mm

Llave de boca fija, 14 mm

## 5.3 Desembalaje y limpieza

1. Saque el torno para trabajar la madera de la caja.
2. Verifique todos los accesorios de la máquina herramienta según la lista de

empaque.

3. Elija un lugar para el torno que sea accesible, tenga buena iluminación y espacio suficiente para poder realizar el mantenimiento del torno por los cuatro lados.
4. Para evitar que la bancada se tuerza, la ubicación del torno debe ser completamente plana y nivelada. Atornille el torno al soporte (si se utiliza).
5. Limpie todas las superficies protegidas contra el óxido con un disolvente comercial suave, queroseno o gasóleo. No utilice disolvente para pintura, gasolina ni diluyente para laca, ya que dañarán las superficies pintadas. Cubra todas las superficies limpias con una fina capa de aceite lubricante 20W.

## 5.4 Actividades preparatorias

### 1. Requisitos del lugar de trabajo

- El lugar de trabajo debe cumplir con los requisitos.
- El terreno debe ser uniforme, nivelado y firme. Debe ser apto para soportar al menos el doble del peso neto de la máquina por metro cuadrado.
- El lugar de trabajo elegido debe tener acceso a una red de suministro eléctrico adecuada que cumpla con los requisitos de las máquinas.

### 2. Transporte

- La máquina se puede transportar embalada con una carretilla elevadora.
- La máquina es muy pesada. Deberá ser extraída de su embalaje únicamente con un dispositivo de elevación adecuado y certificado para soportar su peso.
- Tenga en cuenta que el equipo de elevación utilizado (grúa, carretilla elevadora, eslinga, etc.) debe estar en perfectas condiciones.
- Para maniobrar la máquina durante el embalaje también se puede utilizar una transpaleta o una carretilla elevadora.

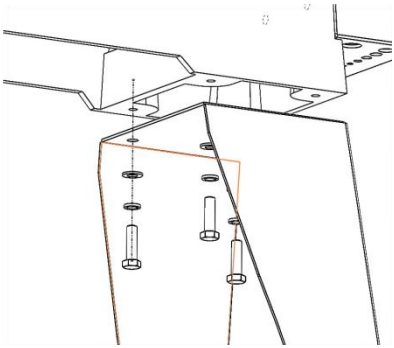
### 3. Preparación de la superficie

- Las piezas metálicas de la máquina que no tienen recubrimiento se han aislado con una capa de grasa para inhibir la corrosión.
- Esta capa debe eliminarse. Puede utilizar disolventes estándar que no dañen la superficie de la máquina.

## 5. 5 Asamblea

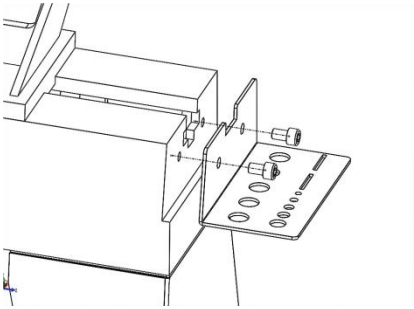
Instalación del juego de patas : El torno es pesado; tenga cuidado durante la instalación de las patas. Procedimientos. Utilice correas en buen estado. Las correas/mecanismos de elevación deben tener la capacidad adecuada para soportar el peso del torno.

- Fije las patas con ocho Tornillo M 10 × 25 ( 2 ) , arandelas elásticas 10 ( 4 ) y arandelas planas 10 ( 3 ) al torno beg .



Estante para herramientas :

- Fije el estante de herramientas con dos Tornillos de cabeza abombada con hexágono interior M10×25 para el torno.



## POWER SUPPLY

La conexión de la máquina a la red eléctrica y las comprobaciones posteriores deben ser realizadas únicamente por un electricista debidamente capacitado.

- La conexión electrónica de la máquina está diseñada para funcionar con una toma de corriente con conexión a tierra.
- La alimentación principal debe estar asegurada con 16A:
- Si el conector no encaja o está defectuoso, ¡solo los electricistas cualificados pueden modificarlo o reemplazarlo!
- El cable de tierra debe mantenerse en color verde-amarillo.
- ¡Un cable dañado debe ser reemplazado inmediatamente!
- Compruebe que la tensión de alimentación y la frecuencia (Hz) cumplan con los valores requeridos por la máquina. Se permite una desviación de la tensión de alimentación de ±5%.
- Después de conectarte, ¡comprueba la dirección correcta de carrera!

- Asegúrese de que el cable de extensión esté en buen estado y sea adecuado para la transmisión de energía. Un cable de calibre insuficiente reduce la transmisión de energía y se calienta.

## 6.1 Instrucciones para redondear el suelo

- Esta herramienta debe estar conectada a tierra. En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica, reduciendo así el riesgo de descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico con conexión a tierra. conductor y enchufe con conexión a tierra. El enchufe debe insertarse en una toma de corriente adecuada que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.
- Una conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede provocar una descarga eléctrica. Si tiene dudas sobre si la toma de corriente está correctamente conectada a tierra, consulte con un electricista o técnico cualificado. No modifique el enchufe que viene con la herramienta; si no encaja en la toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que instale una toma de corriente adecuada.
- El conductor con aislamiento cuya superficie exterior es verde con o sin rayas amarillas es el conductor de puesta a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cable o enchufe eléctrico, no conecte el equipo. Conecte el conductor de tierra a un terminal con corriente. Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos con enchufes de tierra de 3 clavijas. y tomacorrientes de 3 polos que aceptan el enchufe de la herramienta.
- Repare o reemplace el cable dañado o desgastado de inmediato.

## 6.2 cables de extensión

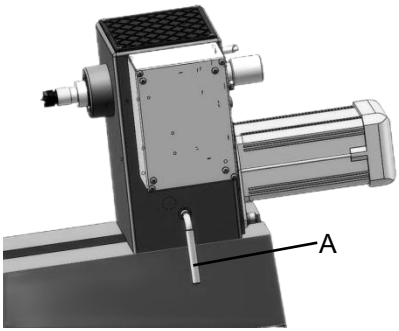
Se desaconseja el uso de alargadores; procure colocar el equipo al alcance de la toma de corriente. Si fuera necesario usar un alargador, asegúrese de que tenga el grosor suficiente para soportar la corriente que consume el aparato. Un alargador de grosor insuficiente provocará una caída de tensión, lo que resultará en pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

# ADJUSTMENTS

**movimiento del cabezal**

Afloje la manija de bloqueo en clavijero (A) . El cabezal se deslizará libremente a lo largo de la bancada.

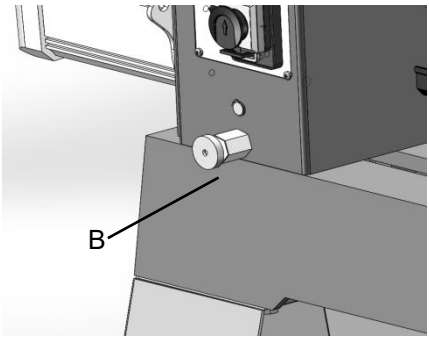
**Bloquee siempre el cabezal en su posición antes de poner en marcha el torno.**




**Para girar el cabezal**

- Afloje la manija de bloqueo del cabezal (B)
- Extraiga el pasador giratorio y gire el cabezal hasta la posición deseada.
- Para fijar el cabezal en su lugar, suelte el pasador giratorio y asegúrese de que encaje en el cabezal.
- Vuelva a apretar la manija de bloqueo del cabezal.

Nota: El pasador giratorio puede bloquear el cabezal a 45°, 90°, 135°, 180°, 270° y 360°.



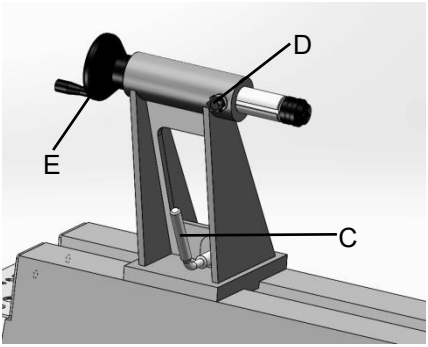

**movimiento del contrapunto**

Para deslizar el contrapunto, empuje la palanca de bloqueo (C ) hacia abajo, en dirección a la bancada. Empuje la palanca hacia arriba para bloquear el contrapunto en su posición.

Para mover la pluma, afloje la manivela (D) y gire el volante (E).

**Asegúrese de que el contrapunto esté bloqueado.**

**a la cama (C) y la pluma se aprieta (D) antes girar un husillo en el torno**

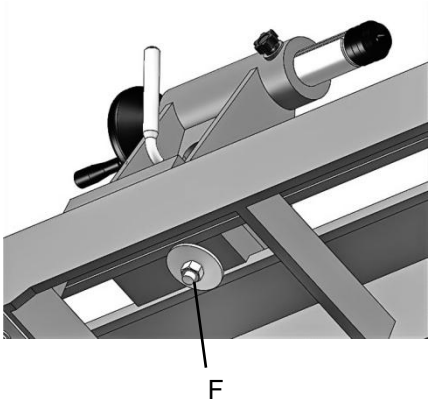


**Ajuste de la leva**

Los mecanismos de sujeción del cabezal, el contrapunto y la base del soporte de herramientas vienen preajustados de fábrica y no deberían requerir ningún ajuste.

Si alguno de ellos no se ajusta correctamente contra la cama al apretar la manija de bloqueo, ajústelo de la siguiente manera.

Apriete la contratuerca (F) para aumentar la presión de la leva, o aflójela para aliviarla.




**7.5 Soporte para herramientas**

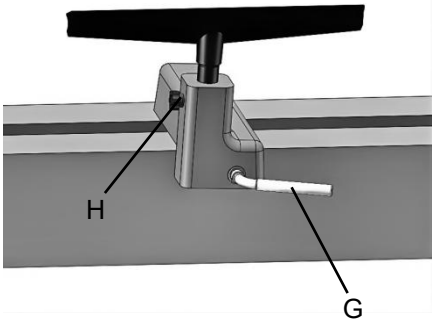
El soporte para herramientas viene incluido con el torno. Está diseñado para permitir el ajuste de la altura, la posición en la bancada y el ángulo con respecto a la pieza de trabajo.

Afloje la manija de bloqueo de la base del soporte de herramientas (G) para deslizar la base hacia adelante o hacia atrás y para inclinarla con respecto a la bancada. Apriete firmemente la manija de bloqueo antes de poner en marcha el torno.

Afloje la manija (H) para subir o bajar el soporte de la herramienta. y angúlelo hacia el trabajo.

Apriete el mango antes

torno en funcionamiento.



**Indexación del husillo**

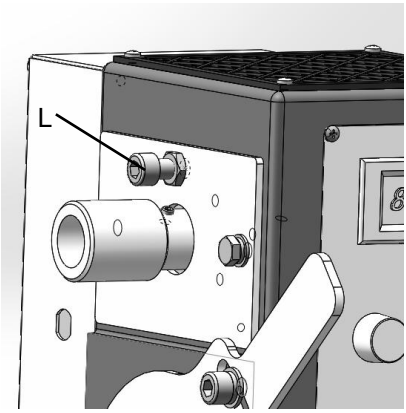
La indexación se utiliza para crear elementos espaciados uniformemente en una pieza de trabajo, manteniendo el husillo del torno bloqueado;

El torno ofrece 36 posiciones de indexación con incrementos de 10 grados.

1. Afloje la tuerca del pasador de indexación (L) . Gire pasador de índice (L) hasta el final.
2. Gire el husillo usando el volante hasta que el pasador de indexación (L) se alinee con el orificio deseado.
3. Enrosque el pasador de indexación en el orificio hasta que encaje en el husillo.
4. Realice el procedimiento deseado.
5. Desenrosque el pasador de indexación hasta que se libere el husillo.

Gire el husillo hasta el siguiente orificio deseado y repita el proceso.

6. Desenrosque el pasador de índice . Apriete la tuerca del pasador de índice (L) .



**Centro del espolón: Instalación/desmontaje**

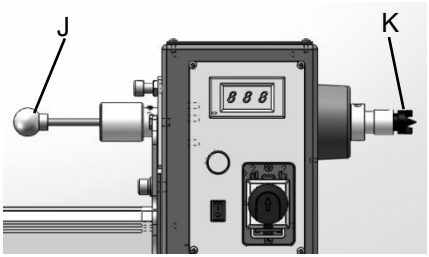
El centro de espuelas ( K ) se instala en el husillo del cabezal. Primero, el centro debe montarse en la pieza de trabajo y, a continuación, instalarse en el husillo .

1. Desconecte el torno de la fuente de alimentación.
2. Limpie el extremo cónico del centro y el interior de

Luego, empuje el centro hacia el husillo del cabezal.

3. Para eliminar un centro, primero retire la pieza de trabajo

desde el torno. Inserte la varilla extractora ( J ) a través del orificio en el volante y golpee el extremo del centro de la espuela.

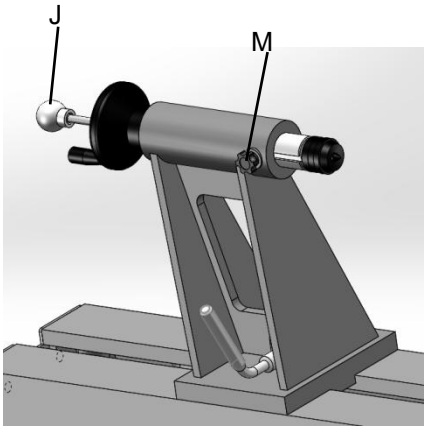


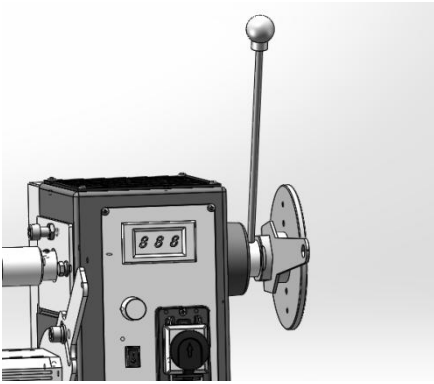

**Centro de control en directo: Instalación/desmontaje**

Los puntos giratorios se instalan en el husillo del contrapunto.

1. Desconecte el torno de la fuente de alimentación.
2. Limpie el extremo cónico del centro y el interior del husillo del contrapunto, luego empuje el centro dentro del husillo.
3. Apriete siempre la manivela de bloqueo del husillo (M) una vez que el contrapunto esté correctamente posicionado en la pieza de trabajo. Asegúrese de que la chaveta del husillo esté alineada con la manivela de bloqueo.
4. Para quitar un punto giratorio , primero retire la pieza de trabajo.

desde el torno. Inserte la varilla extractora ( J ) a través del orificio en el volante y golpee el



| | |
|---|---|
| extremo del punto giratorio . | |
| **Placa frontal: Instalación/desmontaje**<br>1. Desconecte el torno de la fuente de alimentación.<br>2. Monte la placa frontal en la pieza de trabajo.<br>3. Instale la varilla extractora en el orificio del husillo del cabezal .<br>4. Instale la placa frontal en las roscas del cabezal.<br>gira el husillo y hazlo girar en el sentido de las agujas del reloj hasta donde llegue.<br>5. Apriete ambos tornillos de fijación en la placa frontal.<br>La placa ya está lista para girar.<br>6. Para Retire la placa frontal e inserte la varilla extractora.<br>Afloje ambos tornillos de fijación de la placa frontal y gire la placa frontal en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave para placas frontales para aflojarla. |  |

**Comprobando la alineación central**

Cuando el cabezal regresa desde la posición exterior, se debe verificar la alineación entre los centros.

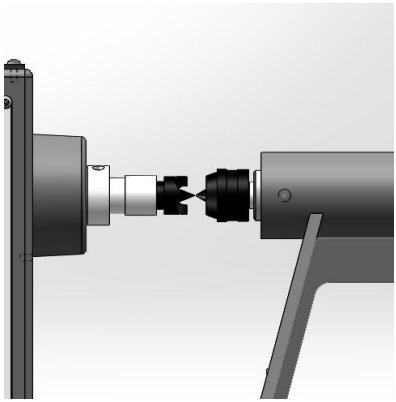
1. Bloquee el cabezal en la posición normal de giro del husillo.
2. Deslice el contrapunto hacia el cabezal hasta que entre.

casi tocar. Bloquear el contrapunto en posición.

3. Observe los puntos centrales desde arriba y de lado a lado.

Asegúrate de que estén alineados.

4. Si los centros no coinciden, desbloquee el cabezal y gírelo ligeramente. Debería haber suficiente juego en el cabezal para ajustar la alineación. Bloquee el cabezal cuando termine.

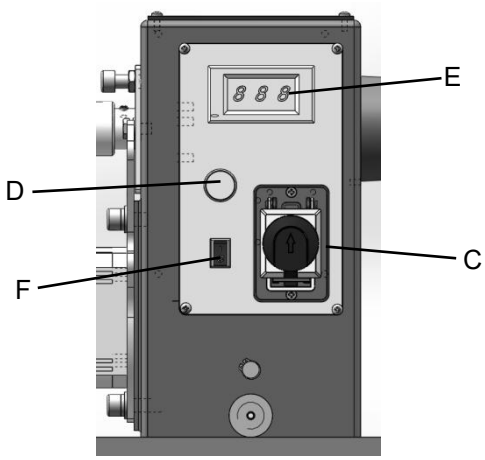


## OPERATING CONTROLS

Mando de control de velocidad (D): Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar, en sentido contrario para disminuir. La velocidad se muestra en RPM (revoluciones por minuto) en la pantalla digital ( E ) .

Avance/Retroceso (F) : Controla la dirección del husillo.

Interruptor de encendido/apagado (C) : Pulse el botón verde de inicio para encender . Pulse el botón rojo de parada para apagar .




## OPERATION

La información que sigue es de carácter general y no pretende ser un curso completo de torneado de madera. Nada puede reemplazar el conocimiento adquirido al hablar con torneros experimentados o consultar libros y revistas especializadas. Sobre todo, la simple práctica y el ensayo y error ayudarán a desarrollar la destreza en este oficio.

### 9.1 Inspección

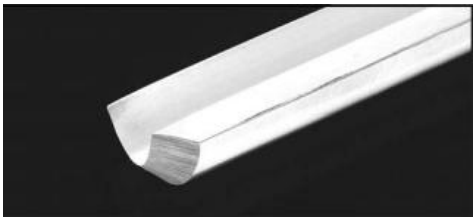
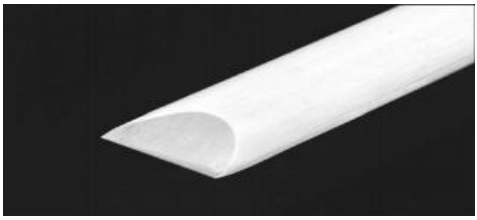
El dispositivo debe utilizarse únicamente cuando esté en perfecto estado. Inspeccione visualmente el dispositivo antes de cada uso. Compruebe, en particular, que los dispositivos de seguridad, los controles eléctricos, los cables eléctricos y las conexiones atornilladas no presenten daños y que estén bien apretados. Reemplace cualquier pieza dañada antes de utilizar el dispositivo.

- Nivele la máquina; utilice las patas niveladoras para ayudar a reducir las vibraciones.
- Compruebe los cojinetes; ajústelos solo si existe juego axial.
- Comprueba el cinturón; debe quedar ajustado, pero no demasiado apretado.
- Mantén limpios los bordes de la cama, usa lana de acero para eliminar cualquier mancha de óxido y aplica cera en pasta para evitar la acumulación de óxido y daños en los acabados.
- Soporte para herramientas; utilice una lima de fresado para eliminar mellas y golpes.

- Los conos del husillo deben estar limpios y libres de polvo y virutas para un correcto asentamiento de los conos.
- Contrapunto; limpiar y lubricar el husillo y el dispositivo de bloqueo.
- Iluminación: una iluminación adecuada es esencial para eliminar sombras y reducir la fatiga visual.

## 9.2 Herramientas de torneado

Si es posible, seleccione únicamente herramientas de torneado de acero de alta velocidad y buena calidad . Las herramientas de acero de alta velocidad mantienen el filo y duran más que las de acero al carbono común. A medida que adquiera experiencia en el torneado, podrá adquirir diversas herramientas especializadas para aplicaciones específicas. Las siguientes herramientas constituyen los elementos básicos para la mayoría de los proyectos de torneado de madera .

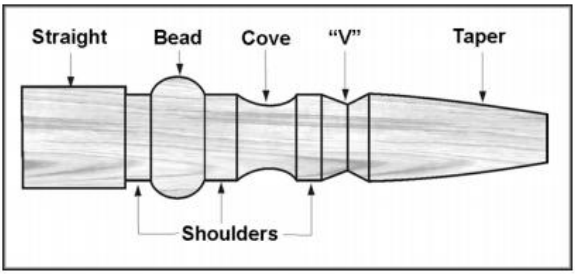
| | |
|---|---|
| Gubias: se utilizan principalmente para desbaste, corte de precisión y perfiles cóncavos. La gubia de desbaste es una herramienta hueca de doble filo con punta redondeada, y la gubia de precisión es una herramienta hueca de doble filo con punta redondeada o puntiaguda. |  |
| Cincel oblicuo: una herramienta muy versátil que se puede utilizar para cepillar , escuadrar, cortar en V, hacer molduras y separar. El cincel oblicuo es plano, con doble afilado y un lado más alto que el otro (generalmente en un ángulo de 20° a 40°). |  |
| Raspadores: Se utilizan normalmente en lugares donde el acceso para otras herramientas es limitado, como en operaciones de ahuecado. Se trata de una herramienta plana de doble filo que viene en una variedad de perfiles (punta redonda, punta de lanza, punta cuadrada, etc.) para adaptarse a diferentes contornos. |  |

| | |
|---|---|
| Herramientas de tronzado: se utilizan para dimensionar y cortar piezas. Se trata de una herramienta plana con una punta afilada que puede ser simple o doble suelo. |  |
| Herramientas especializadas: Se trata de herramientas únicas con funciones especiales que ayudan en el ahuecado, la fabricación de cuencos, el corte de perfiles, etc. | |

- Para mayor seguridad y un rendimiento óptimo, mantenga sus herramientas afiladas. Si una herramienta deja de cortar o requiere demasiada presión para realizar un corte, necesita afilarse. Existen diversas plantillas y dispositivos de afilado de marcas reconocidas; sin embargo, un tornero de madera debe aprender a afilar sus herramientas a mano alzada.
- Para obtener los mejores resultados, utilice una amoladora de baja velocidad (1800 rpm) equipada con una muela de óxido de aluminio de grano 60 (para dar forma) y una muela de óxido de aluminio de grano 100 (para el afilado final y los retoques). La amoladora debe estar cerca del torno y a una altura cómoda. Un rectificador de diamante mantendrá las muelas alineadas y evitará el vitrificado.
- Nunca permita que la herramienta se quede quieta en un solo lugar sobre la rueda; manténgala en movimiento y utilice un toque ligero .
- Las herramientas de acero al carbono pueden sobrecalentarse fácilmente y deben enfriarse con frecuencia. Si el filo se vuelve azul, ha perdido su temple y debe afilarse más allá de la zona azul. Las herramientas de acero de alta velocidad no son tan propensas a sobrecalentarse, pero pueden dañarse si se dejan al rojo vivo. Las herramientas de acero de alta velocidad no deben templarse para enfriarse. El afilado con una piedra de diamante o una piedra deslizante ahorrará viajes a la amoladora y mantendrá el filo fresco.

## 9.3 **Torneado de husillo**

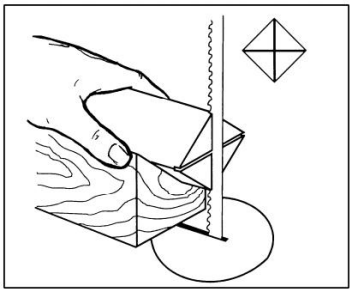
El torneado del husillo se realiza entre los centros del torno. Requiere un punto de arrastre en el cabezal y un punto fijo en el contrapunto. Un punto de cazoleta en lugar de un punto cónico en el contrapunto suele reducir el riesgo de que la pieza se agriete.



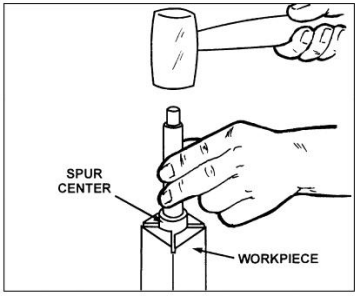

## 9.4 **Selección de acciones**

La madera para los husillos debe tener una veta recta y estar libre de grietas, nudos y otros defectos. Debe cortarse entre 3 y 6 mm más grande que el diámetro final y puede requerir longitud adicional para poder quitar los extremos posteriormente. A la madera de mayor tamaño se le deben quitar las esquinas para formar un octágono, lo que facilita el desbaste de la pieza hasta convertirla en un cilindro .

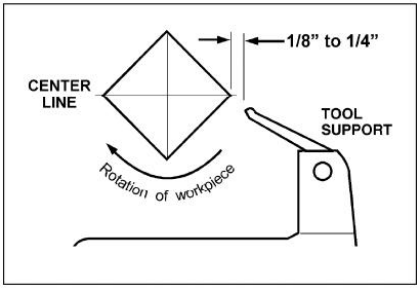
1. Con una escuadra combinada o un centrador de plástico para piezas redondas, localice y marque el centro en cada extremo de la pieza. La precisión no es crucial en piezas redondas completas, pero sí extremadamente importante en piezas donde se deben conservar las secciones cuadradas. Haga una pequeña hendidura en la pieza con un punzón o clavo, o utilice un punzón de centrado automático con resorte.
2. Las maderas extremadamente duras pueden requerir cortes en los extremos de la pieza con una sierra de cinta para que la madera pueda alojar el centro de la espuela y el centro móvil.



3. Introduzca el centro de la punta aproximadamente 6 mm (1/4 de pulgada) en la pieza de trabajo, utilizando un mazo de madera o un martillo de impacto. Tenga cuidado de no partir la pieza.




4. Asegúrese de que el cabezal esté bloqueado a la bancada del torno.
5. Limpie el extremo cónico del centro del espuela y el interior del husillo del cabezal.
6. Inserte el extremo cónico del centro del espolón (con la pieza de trabajo adjunta) en el husillo del cabezal.
7. Sostenga la pieza de trabajo mientras coloca el contrapunto a aproximadamente 2,5 cm del extremo de la pieza. Bloquee el contrapunto a la bancada.
8. Gire el husillo del contrapunto con el volante para asentar el punto giratorio en la pieza de trabajo. Aplique la presión suficiente para asegurar la pieza entre los puntos y evitar que se salga, pero no aplique una presión excesiva.
9. Apriete la manija de bloqueo de la pluma.
10. Coloque el soporte de la herramienta en su posición. Debe quedar paralelo a la pieza de trabajo, justo debajo de la línea central y a una distancia aproximada de 3 a 6 mm de las esquinas de la pieza que se va a tornear. Apriete la base del soporte de la herramienta a la bancada del torno.



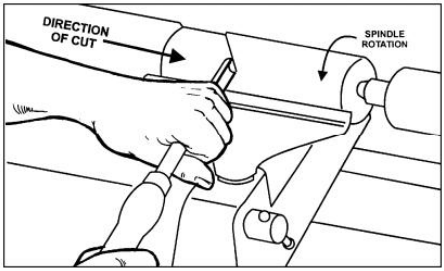

11. Gire la pieza de trabajo manualmente para comprobar que haya suficiente espacio libre.

12. Ponga en marcha el torno a la velocidad más baja y auméntela gradualmente hasta alcanzar las RPM adecuadas para el tamaño de la pieza. Consulte la pantalla digital del cabezal.

## 9.5 **Técnicas de corte**

### 9.5.1 **Preparación**

1. Comience con una gubia de desbaste grande. Coloque la herramienta en el soporte con el talón sobre la superficie que se va a cortar.
2. Levante la empuñadura de la herramienta lenta y suavemente hasta que el filo entre en contacto con la pieza de trabajo.
3. A unos 5 cm del extremo del contrapunto de la pieza, gire la ranura (parte hueca) de la herramienta en la dirección del corte. Realice cortes largos y continuos para desbastar la pieza hasta convertirla en un cilindro.




4. Mantenga la mayor parte del bisel de la herramienta en contacto con la pieza de trabajo para garantizar el control y evitar enganches. NOTA: Corte siempre en sentido descendente, es decir, desde el diámetro mayor al menor. Trabaje siempre hacia el extremo de la pieza; nunca comience a cortar por el extremo.
5. Una vez que la pieza de trabajo esté desbastada hasta formar un cilindro, alísela con una gubia de corte ancha. Mantenga el mango de la gubia perpendicular al husillo y utilice únicamente el tercio central del filo para un corte de alisado prolongado (si la pieza de trabajo giratoria toca una de las puntas de la gubia, podría engancharse y dañarla).
6. Añada detalles a la pieza de trabajo con una gubia oblicua, una herramienta de tronzado, un raspador o una gubia de husillo.

### 9.5.2 **Cuentas**

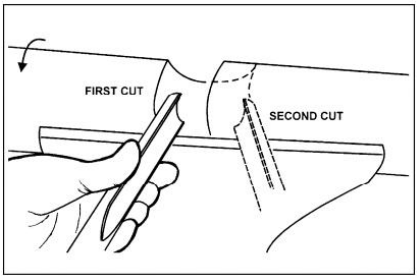
1. Realice un corte de separación para lo que será un cordón a la profundidad deseada. Coloque la herramienta de separación en el soporte y muévala hacia adelante hasta que el bisel completo de la herramienta entre en contacto con la

pieza de trabajo. Levante suavemente el mango para realizar el corte a la profundidad adecuada.

2. Repita el procedimiento en el otro lado de la cuenta.
3. Utilizando una gubia pequeña oblicua o de husillo, comience en el centro entre los dos cortes y corte hacia abajo a cada lado para formar el reborde. Gire la herramienta en la dirección del corte.

### 9.5.3 **Calas**

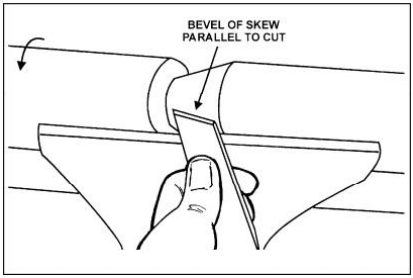
1. Utilice una gubia de husillo. Con la ranura de la herramienta perpendicular a la pieza de trabajo, toque la punta de la herramienta con la pieza y deslícela hacia el fondo de la ranura. Deténgase en el fondo; intentar subir por el lado opuesto podría hacer que la herramienta se atasque.




2. Desplace la herramienta a lo largo del ancho deseado de la ranura.
3. Con la ranura orientada en la dirección opuesta, repita el paso 1 para el otro lado de la ranura. Deténgase en la parte inferior del corte.

### 9.5.4 **Cortes en "V"**

1. Utilice la punta larga de la herramienta de corte. (NOTA: No presione la punta larga de la herramienta de corte directamente sobre la pieza de trabajo para crear la "V"; esto dará como resultado una "V" quemada o bruñida con fibras enrolladas en ambos lados).
2. Marque ligeramente el centro de la "V" con la punta del bisel.
3. Mueva el punto de la inclinación hacia la mitad derecha del ancho deseado del corte.
4. Con el bisel paralelo al lado derecho del corte, levante el mango y empuje la herramienta hasta la profundidad deseada.




5. Repita el procedimiento desde el lado izquierdo. Los dos cortes deben unirse en la parte inferior y formar un corte limpio en forma de "V".
6. Se pueden realizar cortes adicionales para aumentar la profundidad o el ancho del corte.

### 9.5.5 **Despedida**

1. Utilice la herramienta de separación.
2. Ajuste la velocidad del torno a RPM más bajas para realizar el tronzado de la pieza de trabajo.
3. Coloque la herramienta en el soporte y levante el mango hasta que comience a cortar; continúe cortando hacia el centro de la pieza de trabajo.
4. Sujeta la pieza con una mano sin apretarla demasiado mientras se separa de los restos de madera.

### 9.5.6 **Lijado y acabado**

1. Dejar cortes limpios reducirá la cantidad de lijado necesaria. Mueva el soporte de la herramienta, ajuste el torno a una **velocidad baja** y comience con papel de lija fino (grano 120 o más fino). El papel de lija más grueso dejará arañazos profundos difíciles de eliminar y opacará los detalles nítidos del husillo. Avance a través de cada grano sin saltarse ninguno (por ejemplo, no pase de grano 120 a grano 220). Doble el papel de lija formando una almohadilla; no lo enrolle alrededor de sus dedos ni de la pieza de trabajo. Para aplicar un acabado, la pieza de trabajo puede dejarse en el torno.
2. Apague el torno y aplique el acabado con una brocha o papel absorbente. Retire el exceso de acabado antes de volver a encender el torno. Deje secar y lije de nuevo con papel de lija de grano 320 o 400. Aplique una segunda capa de acabado y pula.

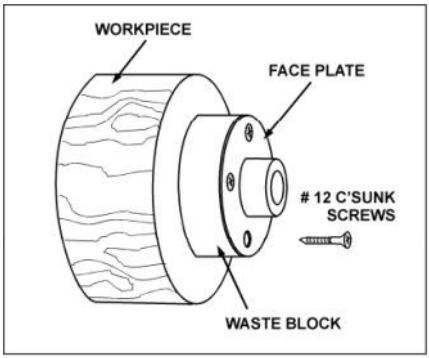
## 9.6 **Torneado de platos y cuencos**

El torneado del plato frontal se realiza normalmente en el lado interior del cabezal, sobre la bancada. Las piezas de mayor tamaño deben tornearse en el lado exterior. Gire el cabezal a la posición deseada; o bien, retire el contrapunto y la base de soporte de la herramienta, y deslice el cabezal hacia el extremo opuesto de la bancada.

### 9.6.1 **Montaje**

El uso de un plato frontal es el método más común para sujetar un bloque de madera para tornear cuencos y platos:

1. Seleccione un material que sea al menos 1/8" a 1/4" más grande que cada dimensión de la pieza terminada.
2. Seleccione siempre el plato frontal de mayor diámetro que pueda utilizarse para la pieza que se va a tornear.
3. Una de las superficies de la pieza de trabajo sirve para el montaje contra la placa frontal.
4. Utilizando la placa frontal como plantilla, marque la ubicación de los orificios de montaje en la pieza de trabajo y taladre orificios guía del tamaño adecuado. Las placas frontales están perforadas para tornillos del número 12. (Los tornillos Phillips y de cabeza cuadrada ofrecen mayor sujeción que los tornillos de cabeza ranurada. Los tornillos para chapa metálica están cementados y tienen roscas más profundas y afiladas que los tornillos para madera). Si los tornillos de montaje de la placa frontal interfieren con la pieza de trabajo, se puede utilizar pegamento o un bloque de desecho.
5. Crea un bloque del mismo diámetro que la placa frontal. Tanto el bloque de desecho como la pieza de trabajo deben tener superficies planas para el encolado.



6. Pegue el bloque a la pieza de trabajo. Evite usar papel marrón o periódico entre el bloque de desecho y la pieza de trabajo. Puede funcionar bien si usa raspadores, pero un ligero enganche con una gubia de cuenco puede separarlos.

NOTA: Al usar un bloque de desecho, tenga cuidado con el adhesivo que seleccione. Las piezas secas se pueden pegar con pegamento blanco o amarillo común, pero deben sujetarse con abrazaderas para asegurar una buena adherencia. Las piezas verdes requieren pegamento de cianoacrilato.

### 9.6.2 **Plato frontal o mandril**

- Si bien los platos de torno son el método más sencillo y fiable para sujetar un bloque de madera para tornear, también se pueden utilizar mandriles.
- Dado que existen docenas de mandriles para elegir, el tornero de madera debería considerar primero todos los diferentes tipos de torneado que realizará, y leer informes o hablar con otros torneros que posean mandriles antes de tomar una decisión.
- Si bien no es indispensable, un mandril resulta práctico al trabajar con varias piezas a la vez. En lugar de quitar tornillos, basta con abrir el mandril y cambiar de pieza.
- Los más populares son los mandriles de cuatro mordazas con mordazas de diferentes tamaños para adaptarse a espigas distintas. La mayoría también incluye un mandril de tornillo.

### 9.6.3 **Selección de madera**

La leña es el material más económico y fácil de conseguir para aprender a tornear cuencos. Simplemente desperdicia madera durante un tiempo practicando las técnicas de torneado. Desarrolla destreza con cada herramienta antes de intentar crear una pieza terminada. Lo mejor es empezar con madera seca, sin preocuparse por el secado o la deformación. Una vez que domines el torneado, prueba con madera verde, que se corta con mucha facilidad. Conforme adquieras experiencia, descubrirás vetas y figuras extraordinarias en forma de nudos, bifurcaciones e inclusiones de corteza.

### 9.6.4 **Fisuras y grietas**

- La madera verde se agrieta y se cuartea. Para obtener mejores resultados, deje los troncos lo más largos posible. A medida que el material se seca, aparecerán grietas superficiales en los extremos. Corte de cinco a siete centímetros y encontrará madera sana y en buen estado. Corte también el tronco por la mitad a

lo largo de la médula para evitar que esta quede en la pieza terminada. La mayoría de las grietas parten de la médula.

- Al tornear cuencos de madera verde, asegúrese de mantener un grosor de pared uniforme en toda la pieza. Si la pieza queda más gruesa en algunas zonas que delgada en otras, la madera se secará de forma desigual y se agrietará.

### 9.6.5 **Distorsión**

La deformación es un problema común al trabajar la madera verde. Varía según el tipo de madera. Generalmente, las maderas frutales tienden a deformarse más que otras. También varía según la época del año en que se cortó el árbol y la forma en que se almacenan los troncos.

### 9.6.6 **Herramientas para el torneado de cuencos**

- La gubia de ranura profunda para cuencos es la herramienta más esencial y versátil para la mayoría de los trabajos de torneado de cuencos y platos. Es más pesada y fácil de controlar que otros tipos de gubias. Además, permite eliminar la madera mucho más rápido y con menos vibración. La mayoría de los trabajos de torneado de cuencos de tamaño medio se pueden realizar con una gubia de 3/8" o 1/2".
- Una gubia para cuencos de 6 mm (1/4") es la más adecuada para cuencos pequeños y cortes de acabado ligeros. Las gubias más grandes, de 19 mm (3/4") y 25 mm (1"), solo se utilizan para piezas extremadamente grandes.
- También se pueden usar raspadores grandes con forma de cúpula para limpiar las superficies interiores de los cuencos. Un toque ligero con el raspador ligeramente inclinado eliminará algunas de las marcas que a veces deja un cincelador inexperto.

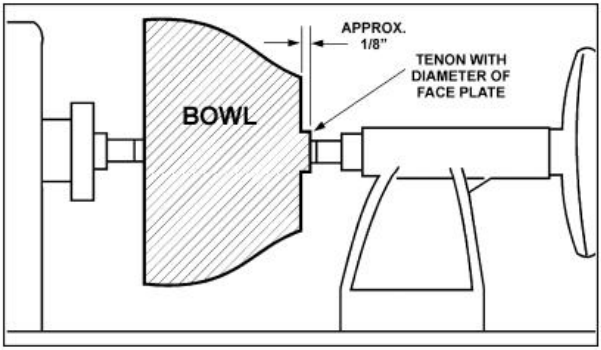
## 9.7 **Técnicas para tornear cuencos**

### 9.7.1 **Dar forma al exterior del recipiente**

1. Las protuberancias, las bifurcaciones y otras piezas de forma irregular requieren una preparación especial antes de montarlas en un mandril o en un plato de torno. Retire la corteza, si la hay, de lo que parece ser el centro de la parte superior de la pieza.
2. Clave el centro de la espuela en la parte superior de la pieza de trabajo con un mazo o un martillo de impacto.
3. Deslice el contrapunto en el cono del cabezal y coloque el contrapunto con un contrapunto giratorio o de rodamientos de bolas en su posición. Bloquee el

contrapunto a la bancada y avance el husillo del contrapunto para asentar el contrapunto en la pieza de trabajo. Apriete la manivela de bloqueo del pistón.

4. Gire la pieza de trabajo manualmente para asegurar el espacio libre adecuado.
5. Ponga en marcha el torno a la velocidad más baja y auméntela gradualmente hasta la velocidad máxima segura para el tamaño de la pieza a mecanizar. Si la máquina comienza a vibrar, reduzca la velocidad hasta que cese la vibración.
6. Desbaste el exterior del cuenco con la gubia estriada de 1/2 pulgada de profundidad, sujetando firmemente el mango de la herramienta contra la cadera. Para un mejor control, utilice todo el cuerpo para mover la gubia a través de la pieza de trabajo.
7. A medida que el cuenco va tomando forma, trabaje en la parte inferior (extremo del contrapunto) para poder colocar el plato frontal.
8. Tornee una espiga corta (de aproximadamente 3 mm de largo) del tamaño del orificio del plato. Esto permitirá centrar la pieza de trabajo al colocar el plato. (NOTA: Si va a usar un mandril, tornee una espiga de la longitud y el diámetro adecuados para que encaje en él).

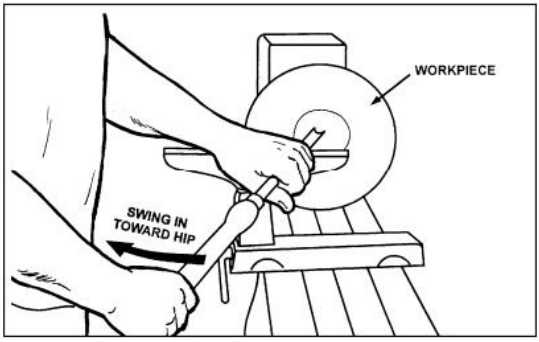



9. Detenga el torno, retire la pieza de trabajo y coloque el plato o mandril . **Las superficies del plato y de la pieza de trabajo deben quedar al ras entre sí.**
10. Termine de tornear el exterior del cuenco con una gubia para cuencos de 1/2" o 3/8". Deje material adicional en la base del cuenco para que sirva de soporte mientras tornea el interior. Este material se retirará posteriormente .

### 9.7.2 **Dar forma al interior del cuenco**

1. Detenga el torno y aleje el contrapunto. (Quizás le convenga quitar el punto de apoyo del contrapunto para evitar golpearlo con el codo).

2. Ajuste el soporte de la herramienta delante del recipiente, justo debajo de la línea central, formando un ángulo recto con las guías del torno.
3. Gire la pieza manualmente para comprobar el espacio libre.
4. Para dar forma a la parte superior del cuenco, realice un ligero corte de cizallamiento a lo largo de la parte superior de la pieza de trabajo, desde el borde hasta el centro.
5. Coloque la gubia para cuencos de 1/2" sobre el soporte de herramientas en el centro de la pieza de trabajo, con la ranura apuntando hacia la parte superior del cuenco. El mango de la herramienta debe estar nivelado y apuntando hacia la posición de las cuatro en punto.
6. Utilice la mano izquierda para controlar el filo de la gubia, mientras que la derecha balancea el mango de la herramienta hacia su cuerpo. La ranura debe comenzar apuntando hacia la parte superior de la pieza de trabajo y girar hacia arriba a medida que se adentra en el cuenco para mantener una curva limpia y uniforme. A medida que la herramienta penetra más en el cuenco, avance progresivamente hacia el borde. Puede ser necesario girar el soporte de la herramienta hacia la pieza a medida que avanza.




7. Desarrolla el grosor de la pared en el borde y manténlo a medida que avanzas hacia el interior del cuenco (una vez que la pieza se adelgaza hacia el fondo, no se puede adelgazar más en el borde). Cuando el interior esté terminado, mueve el soporte de la herramienta hacia el exterior para redefinir el fondo del cuenco. (Regla general: la base debe tener aproximadamente un tercio del diámetro total del cuenco).
8. Trabaje la zona estrecha alrededor del plato o mandril con una gubia para cuencos de 1/4".

9. Comience la separación con una herramienta de corte, pero no corte completamente todavía.

### 9.7.3 **Lijado y acabado**

1. Retire el soporte de la herramienta y ajuste la velocidad del torno a aproximadamente 500 RPM. Velocidades más altas pueden generar fricción durante el lijado y provocar grietas por sobrecalentamiento en algunas maderas.
2. Comience con papel de lija fino (grano 120) y vaya aumentando el grano gradualmente, aplicando solo una ligera presión. El papel de lija más grueso tiende a dejar arañazos profundos difíciles de eliminar. Utilice técnicas de lijado eléctrico para evitar marcas concéntricas alrededor de la pieza terminada. Evite redondear el borde y la base con el papel de lija; procure que los detalles se mantengan nítidos. Termine de lijar con papel de lija de grano 220.
3. Elimine el polvo de lijado con paños antiestáticos o aire comprimido y, con el torno apagado, aplique la primera capa de acabado. Deje reposar durante varios minutos y retire el exceso. Deje secar antes de lijar de nuevo con papel de lija de grano 320 o 400.
4. Vuelva a encender el torno y continúe el corte de separación casi hasta el final de la base. Deténgase a unos 7,5 cm y use una sierra pequeña de dientes finos para separar el recipiente del material de desecho.
5. Aplique una segunda capa de acabado y deje secar antes de pulir.

## MAINTENANCE

**Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el torno, desconéctelo de la corriente eléctrica.**
**Para obtener el suministro eléctrico, desenchufe el aparato o apague el interruptor principal. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves.**

### 10.1 **Procedimientos generales**

- El mantenimiento del torno 1840 debe realizarse periódicamente para asegurar su correcto funcionamiento, el ajuste de todas las fijaciones y la realización de todos los ajustes necesarios. La inspección y el mantenimiento deben llevarse a

cabo al menos dos veces al año, o con mayor frecuencia si el torno se utiliza constantemente.

- Limpie y engrase la bancada del torno para que el cabezal, el contrapunto y la base del soporte de herramientas se deslicen con facilidad. Elimine cualquier mancha de óxido que pueda aparecer en la bancada con un removedor de óxido comercial.
- Utilice aire comprimido para limpiar el interior del cabezal y evitar que el aserrín y las virutas se acumulen en las correas y poleas. Elimine también los residuos que se acumulan en el ventilador del motor y alrededor del inversor.
- Limpie con frecuencia los conos Morse tanto del cabezal como del contrapunto. Puede adquirir limpiadores de conos en ferreterías.
- Los rodamientos están lubricados y sellados de forma permanente, y no requieren lubricación adicional.

## 10.2 **Alineación de poleas y correas**

- El fabricante alinea las poleas del motor y del husillo, pero si se realiza algún mantenimiento que afecte a su alineación, es fundamental realinearlas. Active el bloqueo del husillo, afloje los dos tornillos de fijación de la polea del husillo con una llave hexagonal de 3 mm y deslice la polea hasta la posición correcta. Vuelva a apretar los tornillos de fijación y desactive el bloqueo del husillo.
- Cuando las poleas y la correa están correctamente alineadas, no debería haber sonidos pulsantes inusuales ni ruidos provenientes de la correa.

## 10.3 **Sustitución de la correa**

Para cambiar la correa, proceda con cuidado como se indica a continuación. Si no está seguro de cómo cambiar la correa, póngase en contacto con el servicio técnico o lleve el cabezal a un centro de servicio autorizado.

1. Desconecte el torno de la fuente de alimentación.
2. Afloje la manija de bloqueo pivotante y levante la manija de tensión para elevar el motor.
3. Apriete la manija de bloqueo del pivote para asegurar el motor en la posición elevada.
4. Afloje los dos tornillos de fijación del volante.
5. Desenrosque el volante del eje.
6. Deslice la correa fuera de las poleas. Instale una nueva. correa a poleas .
7. Vuelva a instalar el volante y apriete los tornillos de fijación .

8. Afloje la manija de bloqueo del pivote y baje el motor usando la manija de tensión. Vuelva a apretar la manija de bloqueo del pivote.

## TROUBLESHOOTING LATHE

| Síntoma | Posible causa | Corrección |
|---|---|---|
| El motor no desarrolla toda su potencia. | Línea eléctrica sobrecargada. | Condición de sobrecarga correcta. |
| | Cables de calibre insuficiente en el sistema de alimentación, o el cable de extensión es demasiado largo. | Aumentar el tamaño del cable de alimentación |
| | Bajo voltaje | Solicitar a la compañía eléctrica que verifique el voltaje y que corrija la condición de bajo voltaje. |
| | Motor desgastado | Reemplazar el motor |
| El motor o el husillo se bloquean o no arrancan. | Recorte excesivo. | Reduzca la profundidad del corte |
| | Cinturón desgastado o roto. | Cambiar la correa. |
| | Refrigeración inadecuada del motor | Elimine el aserrín del ventilador de la carcasa del motor. |
| | Cojinetes del husillo desgastados | Reemplazar los rodamientos |
| | Motor desgastado | Reemplazar el motor |
| Vibraciones o ruidos excesivos | La pieza de trabajo está deformada, no es redonda, tiene un defecto importante y no se preparó adecuadamente para el torneado. | Corrija el problema cepillando o serrando la pieza de trabajo, o deséchela por completo y utilice una pieza nueva. |
| | La rotación del husillo es demasiado rápida. | Reduzca la velocidad |
| | Cojinetes del husillo desgastados | Sustituir los cojinetes del husillo |
| | Correa de transmisión desalineada o desgastada | Alinee la correa. Reemplácela si está desgastada. |
| | Los tornillos de montaje del motor están flojos. | Apriete los pernos |
| | Torno sobre superficie irregular | Ajustar las patas niveladoras. |
| Las herramientas | Herramientas desafiladas | Mantén tus herramientas afiladas |
| | El soporte de herramientas está | Reposicionar la altura del soporte de la |

| | | |
|---|---|---|
| tienden a agarrarse o a clavarse. | demasiado bajo. | herramienta |
| | El soporte de la herramienta está demasiado lejos de la pieza de trabajo. | Reposicione el soporte de la herramienta más cerca de la pieza de trabajo. |
| | Se está utilizando una herramienta inadecuada. | Utilice la herramienta correcta para la operación. |
| El cabezal se mueve al aplicar presión con el contrapunto. | La manija de bloqueo no está bien ajustada. | Apriete el mango |
| | Presión excesiva aplicada por el contrapunto. | Deslice el cabezal hacia el extremo izquierdo, bloquéelo firmemente y luego aplique presión a la pieza de trabajo con el contrapunto. Aplique solo la fuerza suficiente con el contrapunto para sujetar la pieza de trabajo de forma segura. |
| El contrapunto se mueve al aplicar presión. | La tuerca de bloqueo de la leva necesita ajuste. | Apriete la tuerca de bloqueo de la leva. |
| | Presión excesiva aplicada por el contrapunto. (Nota: El mecanismo de tornillo del contrapunto puede ejercer una presión excesiva sobre la pieza de trabajo y el cabezal. Aplique únicamente la fuerza necesaria con el contrapunto para sujetar firmemente la pieza de trabajo. Una presión excesiva puede dañar la máquina). | Deslice el contrapunto hacia el lado derecho del torno contra el tope. Coloque el cabezal en su posición y aplique presión a la pieza de trabajo con el contrapunto. |
| | Las superficies de contacto entre la bancada y el contrapunto del torno están grasientas o aceitosas. | Retire el contrapunto y limpie las superficies con un limpiador/desengrasante. Vuelva a aplicar una capa ligera de aceite a la superficie de la bancada del torno. |
| La pantalla digital no | Sensor digital fuera de posición. | Abra el acceso a la correa y el sensor de posición para que lea los pernos. |

| | | |
|---|---|---|
| funciona. | | |

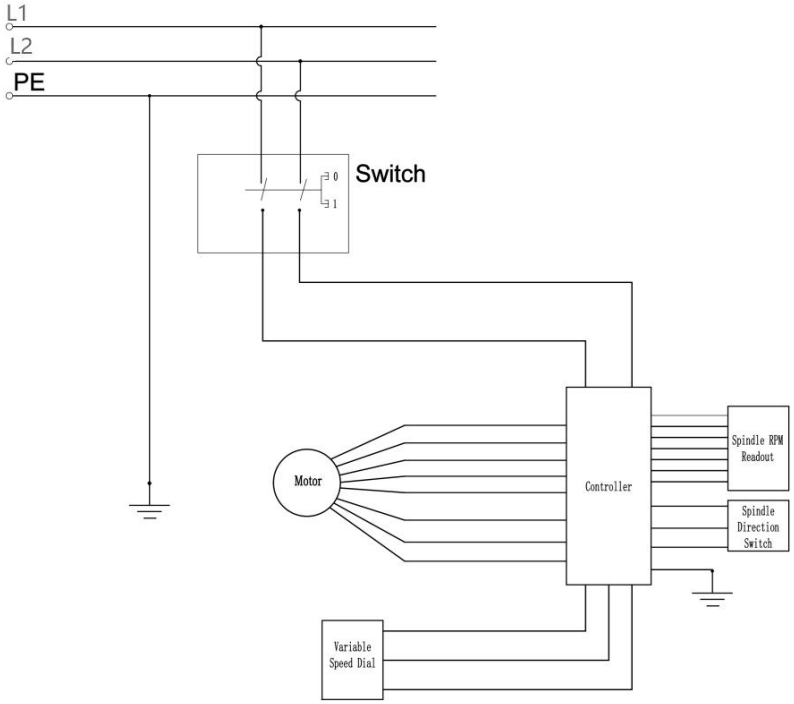
**Advertencia:** Algunas correcciones pueden requerir la intervención de un electricista cualificado.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

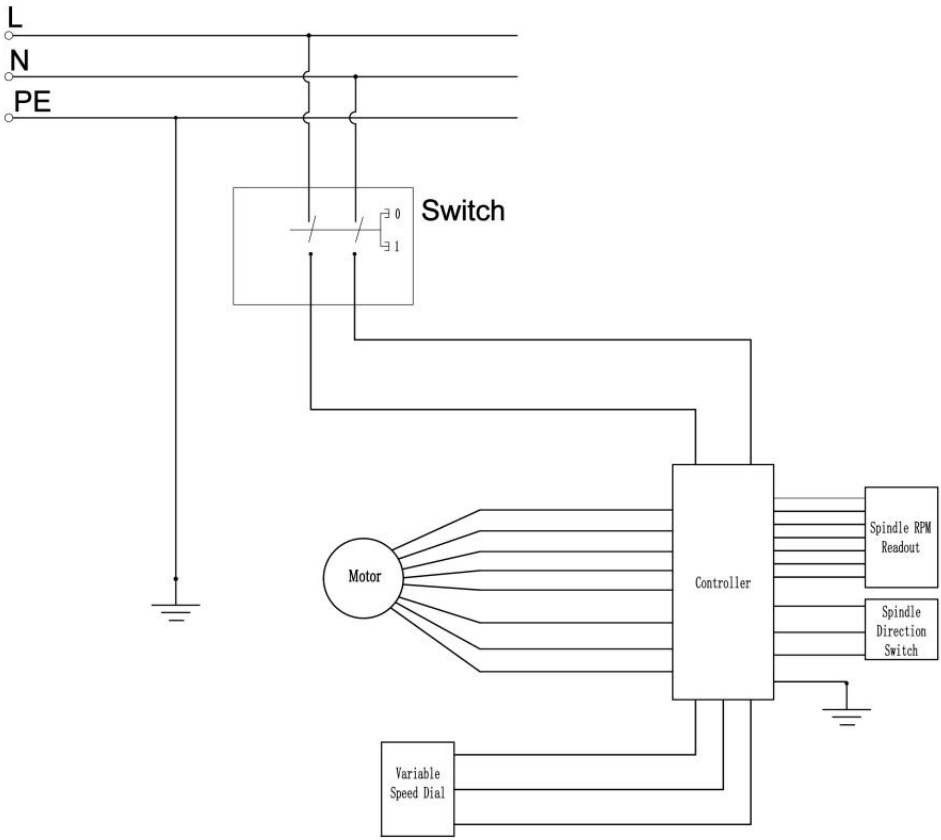
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

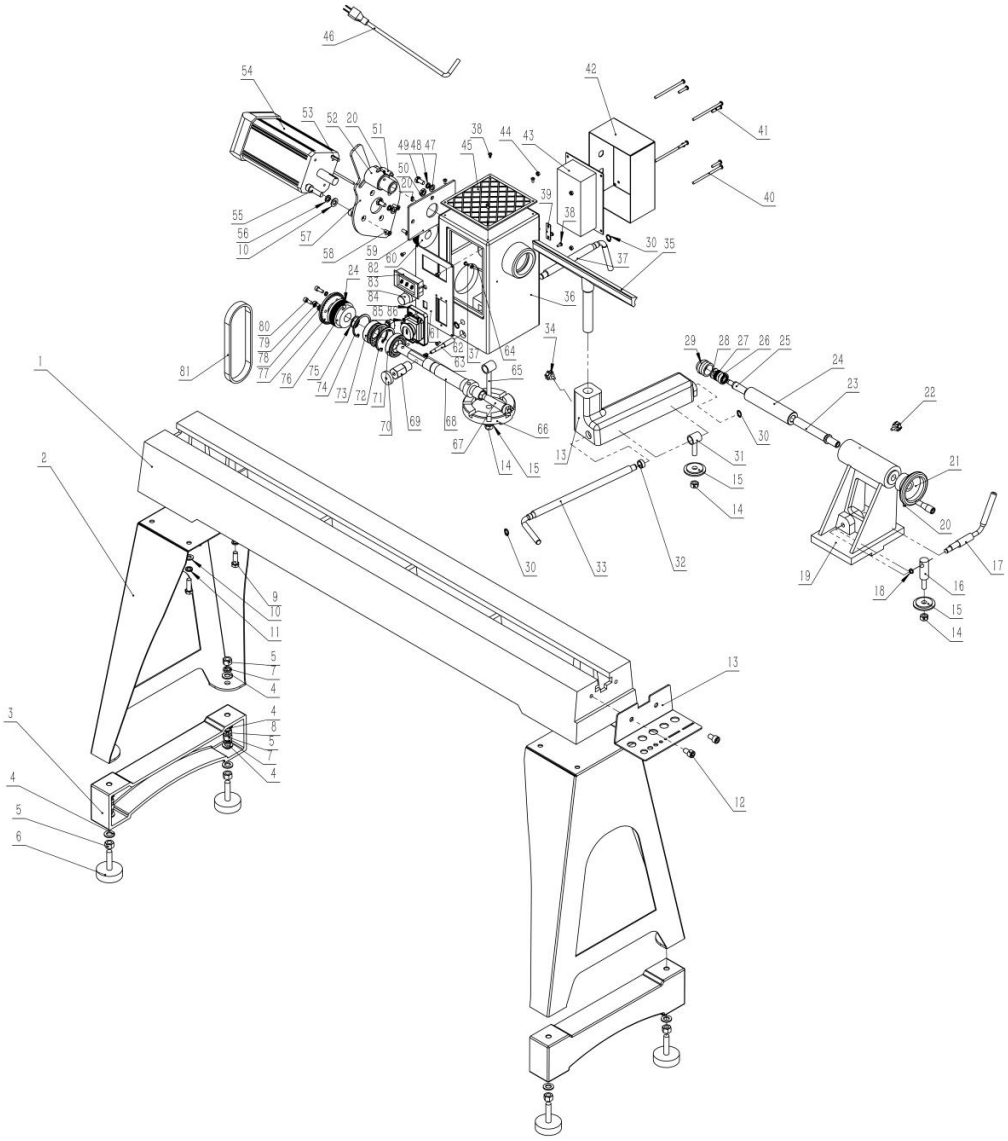
### Voltaje: 220 V / 60 Hz



## Voltaje: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | NO. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cama | 1 | 2 | Pierna | 2 |
| 3 | Pie de tierra auxiliar | 2 | 4 | Arandela plana 12 | 12 |
| 5 | Tuerca M12 | 16 | 6 | Ajusta el pie de apoyo en el | 4 |
| 7 | Arandela elástica 12 | 4 | 8 | Tornillo M12×40 | 4 |
| 9 | Tornillo M10×25 | 8 | 10 | Arandela plana 10 | 10 |
| 11 | Arandela elástica 10 | 10 | 12 | Tornillo M10×25 | 2 |
| 13 | Portaherramientas | 1 | 14 | Tuerca M10 | 3 |
| 15 | placa de bloqueo | 3 | 16 | Tornillo | 1 |
| 17 | Eje excéntrico | 1 | 18 | Anillo de retención 1 0 | 1 |
| 19 | Contrapunto | 1 | 20 | Tornillo M6×6 | 4 |
| 21 | Volante | 1 | 22 | Palanca de bloqueo | 1 |
| 23 | Cañón del contrapunto | 1 | 24 | Eje de cola | 1 |
| 25 | Varilla cónica | 1 | 26 | Rodamiento de bolas 6000 | 1 |
| 27 | Cojinete de empuje 51100 | 1 | 28 | Arandela plana 12 | 1 |
| 29 | Centro de la taza | 1 | 30 | Anillo de retención 1 2 | 4 |
| 31 | Tornillo | 1 | 32 | Cubrir | 1 |
| 33 | Manija de bloqueo para la | 1 | 34 | Palanca de bloqueo | 1 |
| 35 | Reposaherramientas | 1 | 36 | Clavijero | 1 |
| 37 | Manija de bloqueo para el | 1 | 38 | Tornillo M4×10 | 7 |
| 39 | Placa C | 1 | 40 | Tornillo M5×90 | 4 |
| 41 | Tornillo M5×25 | 4 | 42 | Caja de control | 1 |
| 43 | Controlador | 1 | 44 | Tuerca M 5 | 4 |
| 45 | Almohadón | 1 | 46 | Cable de alimentación | 1 |
| 47 | Arandela plana 8 | 2 | 48 | Arandela elástica 8 | 2 |
| 49 | Tornillo M 8 × 16 | 2 | 50 | Tuerca M10×1 | 1 |
| 51 | Pin de índice | 1 | 52 | Volante | 1 |
| 53 | plana 6×40 | 1 | 54 | Motor | 1 |
| 55 | Tornillo M10×25 | 2 | 56 | Arandela elástica 10 | 2 |
| 57 | Placa del motor | 1 | 58 | Tornillo M 6 × 16 | 4 |
| 59 | placa trasera | 1 | 60 | polea del motor | 1 |
| 61 | Panel de brujas S | 1 | 62 | Eje del pasador de | 1 |
| 63 | Primavera | 1 | 64 | Manojo | 1 |
| 65 | Tornillo | 1 | 66 | Giratorio | 1 |
| 67 | Centro del espolón del | 1 | 68 | husillo del cabezal | 1 |
| 69 | Manguito del eje | 1 | 70 | Pasador de posicionamiento | 1 |
| 71 | Bola de rodamiento 6006 | 1 | 72 | Anillo de retención 55 | 1 |
| 73 | Bola de rodamiento 6205 | 1 | 74 | Anillo de retención 52 | 1 |
| 75 | Anillo de retención 25 | 1 | 76 | polea motriz | 1 |
| 77 | Placa divisoria | 1 | 78 | Arandela plana 6 | 4 |
| 79 | Arandela elástica 6 | 4 | 80 | Tornillo M 6 × 16 | 4 |
| 81 | Correa de transmisión | 1 | 82 | Lectura de RPM del husillo | 1 |
| 83 | Selector de velocidad | 1 | 84 | Cambiar | 1 |
| 85 | Interruptor de dirección del | 1 | 86 | Tornillo M 4 × 12 | 2 |

1. Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.
2. El producto cumple con las normas y reglamentos pertinentes. La instalación de este dispositivo debe cumplir con todas las normativas aplicables y su uso debe realizarse únicamente en áreas bien ventiladas. Lea el manual de usuario antes de instalar y utilizar este equipo.
3. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o instruido sobre el uso del aparato.
4. Los niños no deben jugar con el aparato.
5. Este aparato no debe ser utilizado por niños. Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los niños.
6. Por favor, conserve el producto adecuadamente. Compruebe si el producto presenta alguna anomalía antes de usarlo. Si detecta alguna anomalía, deje de usarlo.
7. Utilice el producto de acuerdo con el uso previsto; tenga en cuenta que un uso indebido puede causar lesiones.
8. Apague el aparato y desconéctelo de la corriente antes de cambiar los accesorios o acercarse a las partes que se mueven durante el uso.
9. Desconecte siempre el aparato de la corriente eléctrica si lo deja desatendido y antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo.
10. ADVERTENCIA: Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con este aparato.
11. ADVERTENCIA: Utilice únicamente una fuente de alimentación externa con las siguientes especificaciones: Consulte la tabla “ **PARÁMETROS TÉCNICOS ”.**
12. Lea y comprenda todas las instrucciones antes de utilizar esta máquina. Utilice siempre gafas de seguridad. No utilice guantes, ropa suelta, joyas ni cabello largo cerca de las piezas móviles.
Mantenga las manos, los dedos y el cuerpo alejados de la herramienta de corte, el pistón, la mesa y todos los componentes móviles.
Sujete firmemente la pieza de trabajo con abrazaderas o fijaciones adecuadas. No sujete la pieza de trabajo con la mano.

Desconecte la alimentación antes de ajustar, cambiar herramientas, limpiar o realizar tareas de mantenimiento.
No extienda la mano sobre la zona de corte ni toque la herramienta mientras la máquina esté en funcionamiento.
No fuerce la máquina ni la sobrecargue más allá de su capacidad.
Detenga la máquina inmediatamente si se produce algún ruido anormal, vibración o daño.
No retire ni desactive ningún dispositivo de seguridad o protección.
Mantenga a los niños y a los transeúntes alejados del área de trabajo durante la operación.
Utilizar únicamente en entornos bien iluminados, limpios, secos y no inflamables.
Asegúrese de que la máquina esté correctamente conectada a tierra para evitar descargas eléctricas.
El mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados únicamente por personal cualificado.



VEVOR

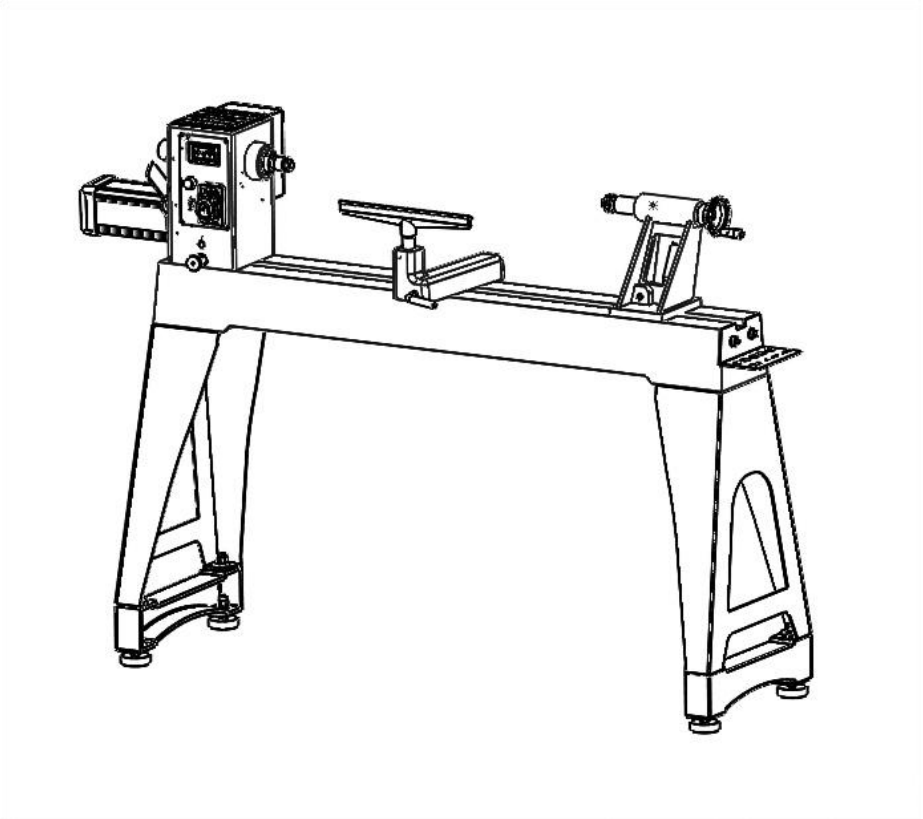
Upgrade · The Home Creator Way

# Tokarka do drewna

**Model: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODEL:WL 1840**



To jest oryginalna instrukcja obsługi. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do jednoznacznej interpretacji niniejszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od stanu, w jakim go otrzymali Państwo. Prosimy o wyrozumiałość, ale nie będziemy Państwa ponownie informować o aktualizacjach technologicznych lub oprogramowania naszego produktu.

| | |
|---|---|
|  | Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi. |
|  | Niniejszy produkt podlega przepisom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga selektywnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produktów oznaczonych tym symbolem nie wolno wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz należy je dostarczyć do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji stanowią jedynie wskazówki dotyczące obsługi tych maszyn i nie stanowią części żadnej umowy. Zawarte w niej dane pochodzą od producenta maszyny oraz z innych źródeł. Dokładamy wszelkich starań, aby zapewnić dokładność tych informacji i staramy się weryfikować każdy element i dane, jednak nie możemy zagwarantować pełnej dokładności informacji, co oznacza, że dostarczony sprzęt może różnić się szczegółowo od opisu w instrukcji. Ponadto, ze względu na rozwój maszyny, dostarczony sprzęt może różnić się szczegółowo od opisów zawartych w niniejszym dokumencie. Dlatego odpowiedzialność za upewnienie się, że opisany sprzęt lub proces jest odpowiedni do zamierzonego celu, spoczywa na użytkowniku.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

OSTRZEŻENIE : Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, ilustracje i specyfikacje dołączone do tego urządzenia. Nieprzestrzeganie wszystkich poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.

**Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje, aby móc z nich skorzystać w**

**przyszłości.**

1. Właściciela podręcznik. Czytać I zrozumieć Ten właściciela podręcznik zanim używając mój chine.
2. Przeszkolony operatorzy tylko. Niedoświadczony operatorzy Posiadać A wyższe ryzyko z istnienie zraniony Lub zabity. Tylko umożliwić przeszkolony/nadzorowany ludzie Do używać Ten maszyna. Gdy maszyna Jest nie istnienie używany, roz- łączyć moc, usunąć przełącznik klawiatura, Lub zastosować lokaut maszyna do zapobiegać nieautoryzowany używać— szczególnie w pobliżu dzieci. Stwórz swój warsztat dziecko dowód!
3. Niebezpieczny środowiskach. Do nie używać maszyn w obszarach, które są mokre, zagracone lub mają słaby Oświetlenie. Obsługa maszyneria w tych obszarach bardzo zwiększa ryzyko Wypadki I obrażenia.
4. Psychiczny czujność wymagany. Pełny mężczyźni tal do bezpiecznej obsługi wymagana jest czujność z maszyn. Nigdy nie obsługuj pod wpływem narkotyki lub alkoholu, gdy jesteś zmęczony, lub kiedy rozproszony .
5. Ryzyko obrażeń spowodowanych sprzętem elektrycznym. Móc doznać wstrząsu, spalony lub zabity dotykając na żywo elektryczny komponenty Lub niewłaściwie uziemiony Aby zmniejszyć to ryzyko, należy zezwalać wyłącznie na obsługę maszyn przez osoby wykwalifikowane. praca personel Do Do elektryczny instalacja Lub naprawa praca, I zawsze odłączyć moc przed uzyskaniem dostępu lub ujawnieniem elektryczny sprzęt .
6. Najpierw odłącz zasilanie. Zawsze odłączyć maszyna z moc dostarczać zanim zrobienie korekty, wymiana pieniędzy obróbka, Lub serwisowanie maszyna. Zapobiega to ryzyku wystąpienia obrażeń niezamierzone uruchomienie lub skontaktuj się z na żywo elektryczny komponenty.
7. Ochrona oczu. Zawsze noś okulary zatwierdzone przez ANSI. bezpieczeństwo okulary Lub osłona twarzy kiedy operacyjny Lub obserwowanie maszyn w celu zmniejszenia ryzyka oko obrażenia Lub ślepota od latania cząsteczki. Codzienny okulary są niezatwierdzone bezpieczeństwo okulary.
8. Noszenie odpowiedniego stroju strój. Do nie nosić odzież, strój lub biżuteria To może stać się zaplątany w ruch części. Zawsze wiąż z powrotem Lub okładka długi włosy. Nosić obuwie antypoślizgowe zmniejszyć ryzyko z potknięcie się I

tracąc kontrola Lub przypadkowo narzędzie tnące stykające się Lub poruszający strony.

9. Niebezpieczny pył. Powstał kurz przez maszyneria operacje mogą powodować raka, wady wrodzone lub długofalowy oddechowy szkoda. Być świadomy z pył zagrożenia związane z każdym materiał obrabianego przedmiotu . Zawsze noś zatwierdzone przez niosh respirator do zredukuj swoje ryzyko.
10. Przesłuchanie ochrona. Zawsze nosić słyszeć ochrona Kiedy operować Lub obserwując głośny maszyneria. Rozszerzony narażenie Do Ten hałas bez przesłuchanie ochrona Móc przyczyna stały przesłuchanie strata.
11. Usuń regulację narzędzia. Narzędzia lewy NA maszyneria Móc stać się niebezpieczny pociski przy uruchomieniu. Nigdy zostaw chucka klucze, klucze francuskie, lub jakikolwiek Inny narzędzia NA maszyna. Zawsze zweryfikować usuwanie przed rozpoczęciem!
12. Używaj właściwego narzędzia do danej pracy. Tylko używać Ten narzędzie Do jego przeznaczony cel—zrobić nie siła To Lub jakiś załącznik Do Do A stanowisko Do Który To był nie zaprojektowany. Nigdy robić niezatwierdzony modyfikacje — modyfikowanie narzędzie Lub używając To inaczej niż przeznaczony móc wynik W awaria lub mechaniczny porażka, która może prowadzić do osobisty obrażenia Lub śmierć!
13. Niezręczny pozycje. Zachowaj właściwe stopa i równowagi przez cały czas podczas pracy maszyna. Do nie przekroczenia granic! Unikaj niezręczny ręka pozycje To robić przedmiot obrabiany kontrola trudny Lub zwiększyć ten ryzyko przypadkowy obrażenia.
14. Dzieci i osoby postronne . Trzymaj dzieci i osoby postronne w bezpiecznej odległości. osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Zatrzymywać się używając maszyna jeśli oni stać się roztargnienie.
15. Zmuszanie maszyneria. Do nie siła maszyna. To będzie Do ten stanowisko bezpieczniejszy I lepsza Na ten wskaźnik Do Który to było zaprojektowany.
16. Nigdy nie stawaj na maszynie. Może to spowodować poważne obrażenia. móc zdarzać się Jeśli maszyna Jest przechylony Lub Jeśli ten cięcie narzędzie Jest nieumyślnie nawiązano kontakt.
17. Stabilna maszyna. Nieoczekiwany ruch podczas działanie bardzo zwiększa ryzyko z obrażenia Lub strata z kontrola. Zanim startowy, zweryfikować maszyna Jest stabilny I przenośny opierać (Jeśli używany) Jest zamknięty.

18. Używaj zalecanych akcesoriów. Skonsultuj się z Ten właściciela podręcznik Lub ten producent Do polecany akcesoria. Używanie niewłaściwy akcesoria będą zwiększyć ryzyko poważny obrażenia.
19. Bez opieki działanie. Do zmniejszyć ten ryzyko z przypadkowy obrażenia, zakręt maszyna i wyłącz zapewnić Wszystko poruszający strony całkowicie zatrzymywać się zanim pieszy z dala. Nigdy Zostawić maszyna działanie chwila bez opieki.
20. Utrzymywać z pielęgnacja. Podążać Wszystko konserwacja instrukcje i smarowanie harmonogramy Do trzymać maszyna w dobrym stanie pracujący stan : schorzenie. Maszyna To Jest niewłaściwie utrzymany mógł awaria, prowadząc do poważnych osobisty obrażenia Lub śmierć.
21. Uszkodzone części. Regularnie sprawdzaj maszynę. za uszkodzone, luźny lub źle dostosowany części — lub jakikolwiek stan, który mógłby oddziaływać bezpieczna działanie. Natychmiast ponownie naprawić/wymienić zanim operacyjny maszyna. Dla twój własny bezpieczeństwo, Do nie obsługiwać maszynę z uszkodzoną części !

22. Utrzymywać moc spodnie sztruksowe. Gdy odłączyć maszyny podłączone przewodowo z mocy, złapać I pociągnij wtyczkę, nie przewód. Ciągnięcie sznur może uszkodzić przewody wewnątrz. Do nie uchwyt przewód/wtyczka z mokry siła robocza. Unikać sznur szkoda przez konserwacja To z dala od podgrzewać d powierzchnie, obszary o dużym natężeniu ruchu , agresywne środki chemiczne i wilgoć lokalizacje.
23. Doświadczam trudności. Jeśli w każdy czas Ty doświadczenie trudności działający ten zamierzać- W przypadku przerwania operacji należy przerwać używanie maszyny!

## Pozostałe czynniki ryzyka

| | **OSTRZEŻENIE** |
|---|---|
|  | **Ważne jest, aby upewnić się, że każda maszyna ma pozostałe ryzyka.**<br>**Podczas wykonywania wszelkich prac (nawet najprostszych) wymagana jest najwyższa uwaga. Bezpieczeństwo pracy zależy od Ciebie!** |

Nawet jeśli maszyna jest używana zgodnie z przeznaczeniem, nadal nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie niektórych resztkowych czynników ryzyka. W związku z konstrukcją i projektem maszyny mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Konserwacja gwardia W miejsce. Robić Jasne Wszystko gwardia Czy W miejsce I To ten tokarka siedzi NA A płaski, stabilny powierzchnia.
2. Oko/twarz ochrona. Ai rborne drewno pył I gruz Móc być niebezpiecznym Do ten oczy/twarz I móc przyczyna alergie Lub długofalowy oddechowy problemy zdrowotne. Zawsze noś okulary ochronne lub osłona twarzy kiedy operacyjny ten tokarka.
3. Oddechowy ochrona. Zawsze nosić A respirator Kiedy używając Ten maszyna. Drewno pył móc przyczyna alergie Lub długofalowy oddechowy zdrowie problemy.
4. Montaż przedmiotu obrabianego. Przed rozpoczęciem należy niektórzy ten przedmiot obrabiany ma został odpowiednio osadzony NA ten główka I tai lstock centra I To Tam Jest odpowiedni czyste uporządkowanie Do ten pełny rotacja .
5. Regulacja podpórki narzędzia. Wyreguluj podpórkę narzędzia, aby dostarczać właściwy wsparcie Do ten obrócenie narzędzie Ty będzie Być Używanie. Narzędzie testowe odpoczynek luz przez obracający się przedmiot obrabiany przez ręka przed obróceniem tokarka *NA* .
6. Prędkość skrętu. Wybierać ten prawidłowy obrócenie prędkość Do twój praca, I umożliwić ten tokarka Do osiągać największa prędkość zanim używając.
7. Używanie ostrych dłut. Trzymać dłuto tokarskie ls odpowiednio naostrzone i mocno trzymane w pozycji Kiedy obracając .
8. Obsługa uszkodzonej tokarki. Nigdy nie używaj tokarka z uszkodzony lub zużyte części .
9. Przedmiot obrabiany stan : schorzenie. Zawsze sprawdzaj ten stan obrabianego przedmiotu. Do nie obracać kawałki z węzłami, pęknięciami i innymi potencjalnie niebezpieczny warunki. Robić Jasne stawy z klejony sztuki mają wysokiej jakości obligacje i nie będą latać oprócz podczas działanie.
10. Regulacja / konserwacja . Wykonaj Jasne Twoja tokarka do drewna jest

obrócona *wyłączony* , odłączony od jego źródła zasilania i wszystkiego, co się porusza części Posiadać przychodzić do całkowitego zatrzymania przed rozpoczęciem każdy kontrola, dostosowanie lub konserwacja procedura.

11. Zatrzymanie tokarka. Do nie zatrzymywać się ten tokarka korzystając z twojego dłoń w kierunku przedmiotu obrabianego. Umożliwić ten tokarka do zatrzymywać się NA jego własny.
12. Unikanie zaplątania. Trzymać długi włosy i luźne artykuły odzieżowe, takie jak Jak rękawy, paski, i biżuteria przedmioty z dala od ten tokarka wrzeciono.
13. Toczenie płyty czołowej. Podczas późnego toczenia płyty czołowej, robić Jasne ten płyta czołowa Jest bezpiecznie y przyłączony Do ten przedmiot obrabiany I To Jest odpowiednio przyłączony Do ten wrzeciona. Podczas toczenia płyt czołowych należy używać dłut tokarskich NA ten zniżkowy spinning strona z ten przedmiot obrabiany tylko.
14. SZLIFOWANIE/POLEROWANIE. Usunąć ten narzędzie odpoczynek Kiedy działający szlifowanie Lub polerowanie operacje na obracający się wrzeciono.
15. Tworzywo Usuwanie Wskaźnik. Próba Do usunąć zbyt duża ilość materiału na raz może spowodować przedmiot obrabiany do lotu na zewnątrz z ten tokarka.

- Odrzut to nagła reakcja, która powoduje wyrzucenie narzędzia w kierunku operatora.
- Czynniki te można zminimalizować poprzez przestrzeganie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa i obsługi, prawidłową konserwację maszyn oraz kompetentną i właściwą obsługę przez osoby posiadające wiedzę techniczną i doświadczenie.
- Żadna lista wytycznych bezpieczeństwa nie jest kompletna. Każde środowisko sklepowe jest inne. Zawsze rozważać bezpieczeństwo Pierwszy, tak jak to dotyczy Do twój indywidualny pracujący warunki. Używać Ten I Inny maszyneria z ostrożność I szacunek. Niepowodzenie Do Więc mógł wynik W poważny osobisty obrażenia, szkoda Do sprzęt , Lub słaby praca wyniki.
- Urządzenia nie wolno używać na zewnątrz ani w miejscach mokrych i wilgotnych.
- Maszyny nie wolno używać w miejscach narażonych na zwiększone ryzyko pożaru lub wybuchu.
- Zabrania się używania maszyny poza podanymi w niniejszej instrukcji ograniczeniami technicznymi.

- Zabrania się używania funkcji maszyny bez przycisku zatrzymania awaryjnego lub skrzynki wirnika przy otwartych drzwiach.
- Zabrania się używania maszyny niezgodnie z wymaganymi wymiarami.
- Zabrania się używania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem i nie posiadającej certyfikatu.
- Zabrania się jakiejkolwiek manipulacji przy maszynie i jej częściach.
- Zabrania się używania urządzenia w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności na maszynie w trakcie jej pracy bez nadzoru!
- Podczas wykonywania prac nie wolno oddalać się od najbliższego miejsca pracy.

## MACHINE DESCRIPTION

1. Tokarka do drewna służy do toczenia drewna, a operator może usuwać materiał za pomocą dłuta.
2. Zmienna prędkość Sterowanie umożliwia regulację prędkości wrzeciona w zakresie 0–3200 obr./min, a cyfrowy wyświetlacz zapewnia precyzyjny odczyt aktualnej prędkości wrzeciona.
3. Wrzeciennik można ustawić w dowolnym miejscu wzdłuż stołu, co zapewnia większą elastyczność w ustawianiu przedmiotu obrabianego.
4. Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje dotyczące instalacji, środków ostrożności, ogólnych procedur obsługi, konserwacji oraz awarii części. Urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane tak, aby zapewnić niezawodną i długotrwałą pracę, jeśli będzie użytkowane zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie.
5. Niniejsza instrukcja nie stanowi wyczerpującego przewodnika po metodach obsługi tokarki, stosowaniu akcesoriów dostępnych na rynku wtórnym, doborze narzędzi itp. Dodatkowe informacje można uzyskać od doświadczonych użytkowników lub z artykułów branżowych. Niezależnie od stosowanych metod, bezpieczeństwo osobiste powinno być zawsze priorytetem.
6. Zachowaj tę instrukcję do wykorzystania w przyszłości. W przypadku zmiany właściciela maszyny, instrukcja powinna być do niej dołączona.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Model** | WL1840 | |
| **Woltaż** | 2 2 0 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Moc silnika** | 2 KM/1500 W | |
| **Prędkość silnika** | 0-3200 obr./min | |
| **Prędkość wrzeciona** | 0-3200 obr./min ± 10% | |
| **Maksymalna średnica toczenia** | 18" (457 mm ) | |
| **Stożek wrzeciona** | MT 2 | |
| **Gwint wrzeciona** | 1"-8 | |
| **Odległość między środkami** | 40"(1020 mm ) | |
| **Przesuw wrzeciona ogonowego** | 10 0 mm | |
| **Stożek w wrzecionie ogonowym** | MT 2 | |

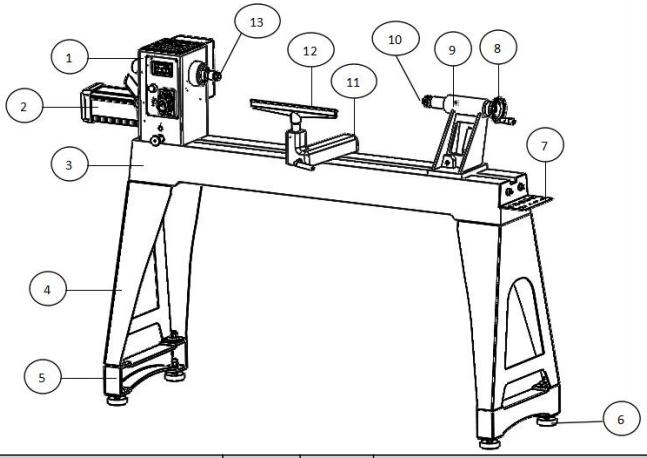
Podane w niniejszej specyfikacji ogólne informacje nie są wiążące.

## SETUP AND ASSEMBLY

**tokarka musi być odłączona od zasilania .**

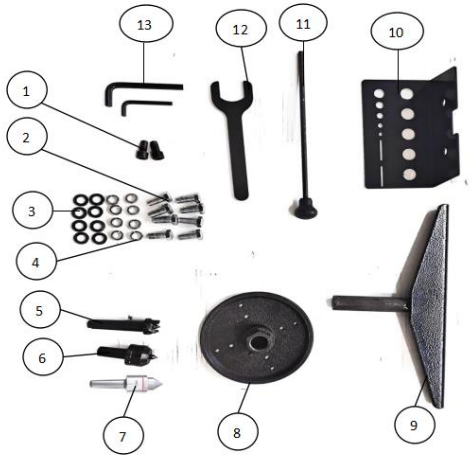
### 5.1 Zawartość dostawy

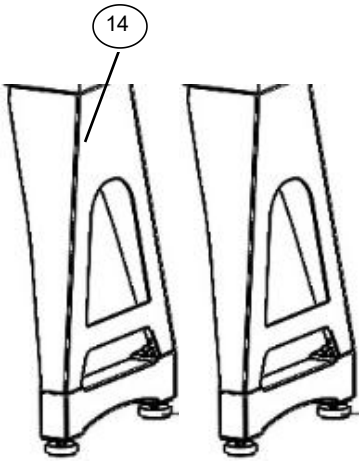
Prosimy o sprawdzenie zawartości produktu natychmiast po otrzymaniu pod kątem ewentualnych uszkodzeń transportowych lub brakujących części. Reklamacje dotyczące uszkodzeń transportowych lub brakujących części należy składać natychmiast po otrzymaniu i rozpakowaniu urządzenia, przed jego uruchomieniem. Prosimy o zrozumienie, że późniejsze reklamacje nie będą uwzględniane.




| NIE. | OPIS | ILOŚĆ | NIE. | OPIS | ILOŚĆ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Główka kolby | 1 | 8 | Koło ręczne | 1 |
| 2 | Silnik | 1 | 9 | Konik | 1 |
| 3 | Łoże maszynowe | 1 | 10 | Centrum życia ( Akcesorium ) | 1 |
| 4 | Noga ( Akcesoria ) | 2 | 11 | Uchwyt na narzędzia | 1 |
| 5 | Pomocnicza stopa gruntowa ( Akcesoria ) | 2 | 12 | Podpórka pod narzędzie ( Akcesorium ) | 1 |
| 6 | Regulacja stopy gruntowej ( Akcesoria ) | 4 | 13 | Środek ostrogi główki ramy | 1 |
| 7 | Uchwyt na narzędzia ( Akcesorium ) | 1 | | | |

## Akcesoria standardowe




| NIE. | OPIS | ILOŚĆ | NIE. | OPIS | ILOŚĆ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Śruba M10×25 | 2 | 8 | Płyta czołowa | 1 |
| 2 | Śruba M10×25 | 8 | 9 | Podpórka pod narzędzie | 1 |
| 3 | Podkładka płaska 1 0 | 8 | 10 | Uchwyt na narzędzia | 1 |
| 4 | Podkładka sprężysta 1 0 | 8 | 11 | Wstrzyknięcie pręta | 1 |
| 5 | Środek ostrogi główki ramy | 1 | 12 | Klucz | 1 |
| 6 | Centrum życia | 1 | 13 | Klucz imbusowy S3, S 8 | 2 |
| 7 | Centrum biegowe | 1 | 14 | Zespoły nóg | 2 |

## 5.2 Narzędzia niezbędne do montażu

Klucze imbusowe 6 mm, 8 mm

Klucz płaski, 14 mm

## 5.3 Rozpakowanie i sprzątanie

1. Wyjmij tokarkę do obróbki drewna z pudełka
2. Sprawdź wszystkie akcesoria obrabiarki zgodnie z listą przewozową.
3. Wybierz suche miejsce na tokarkę, które jest dobrze oświetlone i ma wystarczająco dużo miejsca, aby można było serwisować tokarkę ze wszystkich czterech stron.

4. Aby uniknąć skręcenia łoża, tokarka musi być ustawiona idealnie płasko i poziomo. Przykręć tokarkę do podstawy (jeśli jest używana).
5. Wyczyść wszystkie zabezpieczone przed rdzą powierzchnie łagodnym rozpuszczalnikiem, naftą lub olejem napędowym. Nie używaj rozcieńczalnika do farb, benzyny ani lakierów. Mogą one uszkodzić malowane powierzchnie. Pokryj wszystkie czyszczone powierzchnie cienką warstwą oleju maszynowego 20W.

## 5.4 Działania przygotowawcze

### 1. Wymagania w miejscu pracy

- Miejsce pracy musi spełniać wymagania.
- Podłoże musi być równe, równe i twarde. Musi nadawać się co najmniej do obciążenia dwa razy większym ciężarem na metr kwadratowy niż masa netto maszyny.
- Wybrane miejsce pracy musi mieć dostęp do odpowiedniej sieci elektrycznej spełniającej wymagania dotyczące maszyny.

### 2. Transport

- Maszynę można transportować w opakowaniu za pomocą wózka widłowego.
- Maszyna jest bardzo ciężka. Podnoszenie maszyny ze skrzyni może odbywać się wyłącznie za pomocą odpowiedniego podnośnika, posiadającego certyfikat dopuszczający udźwig maszyny.
- Należy pamiętać, że używany sprzęt dźwigowy (dźwig, wózek widłowy, zawiesia itp.) musi być w idealnym stanie.
- Do manewrowania maszyną w opakowaniu można również posłużyć się wózkiem paletowym lub wózkiem widłowym.

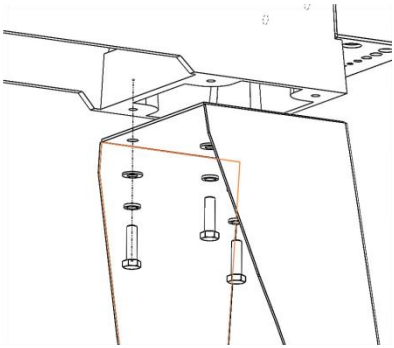
### 3. Przygotowanie powierzchni

- Niepokryte powłoką części maszyn metalowych zostały zaizolowane warstwą smaru w celu zapobiegania korozji.
- Tę warstwę należy usunąć. Można użyć standardowych rozpuszczalników, które nie uszkadzają powierzchni maszyny.

## 5.5 Montaż

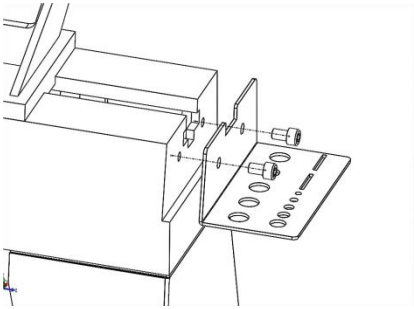
Montaż zestawu nóg : Tokarka jest ciężka – należy zachować ostrożność podczas montażu nóg Procedury. Używaj pasów w dobrym stanie. Pasy/mechanizmy podnoszące muszą być odpowiednio dobrane do ciężaru tokarki.

- Przymocuj nogi za pomocą ośmiu Przykręcić śrubę M 10 × 25 ( 2 ) , podkładki sprężyste 10 ( 4 ) i podkładki płaskie 10 ( 3 ) do początku tokarki .



Półka na narzędzia :

- Zamontuj półkę na narzędzia za pomocą dwóch Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym M10×25 do tokarki.



## POWER SUPPLY

Podłączenie maszyny do zasilania elektrycznego i poniższe kontrole może wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkolony elektryk.

- Podłączenie elektroniczne maszyny przeznaczone jest do pracy z uziemionym gniazdkiem sieciowym!
- Zasilanie sieciowe musi być zabezpieczone prądem 16A:
- Jeżeli wtyczka nie pasuje lub jest uszkodzona, wyłącznie wykwalifikowany elektryk może ją zmodyfikować lub wymienić!
- Przewód uziemiający powinien być w kolorze zielono-żółtym.
- Uszkodzony kabel należy natychmiast wymienić!
- Sprawdź, czy napięcie zasilania i częstotliwość Hz są zgodne z wymaganymi wartościami dla maszyny. Dopuszczalne jest odchylenie napięcia zasilania ±5%.
- Po podłączeniu sprawdź poprawność kierunku biegu!

- Upewnij się, że ewentualny przedłużacz jest w dobrym stanie i nadaje się do przesyłu prądu. Zbyt mały przedłużacz zmniejsza przenoszenie prądu i nagrzewa się.

## 6 . 1 Instrukcje uziemienia

- To narzędzie musi być uziemione. W przypadku awarii lub uszkodzenia, uziemienie zapewnia ścieżkę najmniejszego oporu dla prądu elektrycznego, zmniejszając ryzyko porażenia prądem. To narzędzie jest wyposażone w przewód elektryczny z uziemieniem. Przewód i wtyczkę uziemiającą. Wtyczkę należy włożyć do odpowiedniego gniazdka, które jest prawidłowo zainstalowane i uziemione zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami i rozporządzeniami.
- Nieprawidłowe podłączenie przewodu uziemiającego urządzenie może skutkować ryzykiem porażenia prądem. W razie wątpliwości co do prawidłowego uziemienia gniazdka należy skonsultować się z wykwalifikowanym elektrykiem lub serwisantem. Nie należy modyfikować wtyczki dołączonej do narzędzia – jeśli nie pasuje ona do gniazdka, należy zlecić montaż odpowiedniego gniazdka wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Przewód z izolacją o zielonej powierzchni zewnętrznej z żółtymi paskami lub bez jest przewodem uziemiającym urządzenie. W przypadku konieczności naprawy lub wymiany przewodu elektrycznego lub wtyczki, nie należy podłączać urządzenia . Przewód uziemiający należy podłączyć do zacisku pod napięciem. Należy używać wyłącznie przedłużaczy 3-żyłowych z wtyczkami uziemiającymi z 3 bolcami. i gniazdka 3-biegunowe, które akceptują wtyczkę narzędzia.
- Natychmiast napraw lub wymień uszkodzony lub zużyty przewód.

## 6.2 Przedłużacze

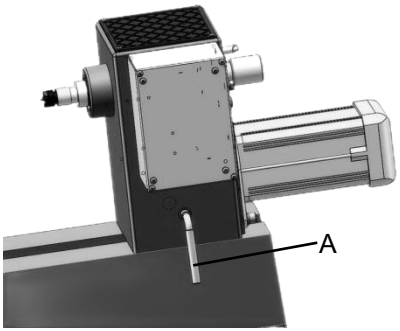
Odradza się używanie przedłużaczy; staraj się umieszczać urządzenie w zasięgu źródła zasilania. Jeśli przedłużacz okaże się konieczny, upewnij się, że jest wystarczająco ciężki, aby wytrzymać prąd pobierany przez urządzenie. Zbyt mały przedłużacz spowoduje spadek napięcia w sieci, co doprowadzi do utraty mocy i przegrzania.

# ADJUSTMENTS

**Ruch główki ramy**

Odkręć uchwyt blokujący główka (A) Główka będzie się swobodnie przesuwać wzdłuż długości łoża.

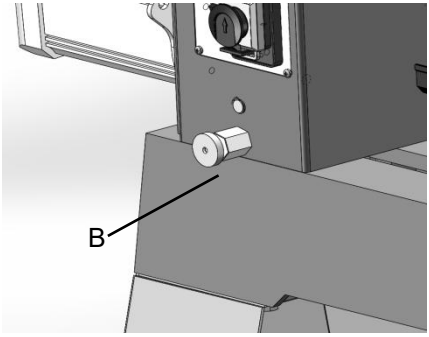
**Przed uruchomieniem tokarki należy zawsze zablokować wrzeciennik w odpowiedniej pozycji.**




**Obrót głowicy**

- Odkręć uchwyt blokady główki ramy (B)
- Wyciągnij sworzeń obrotowy i obróć głowicę do żądanej pozycji
- Aby zablokować główkę na miejscu, należy zwolnić sworzeń obrotowy i upewnić się, że jest on połączony z główką.
- Ponownie dokręć uchwyt blokady główki ramy.

Uwaga: sworzeń obrotowy umożliwia zablokowanie głowicy pod kątem 45°, 90°, 135°, 180°, 270° i 360°.

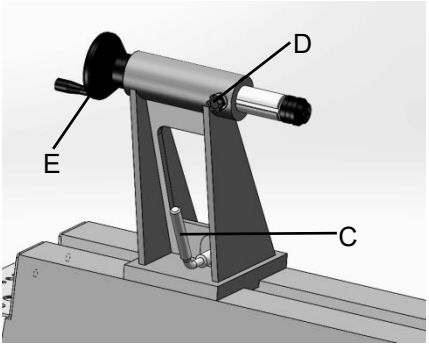



**Ruch konika**

Aby przesunąć konika, naciśnij dźwignię blokującą (C ) w dół, w kierunku łoża. Naciśnij dźwignię w górę, aby zablokować konik w odpowiedniej pozycji.

Aby przesunąć pióro, poluzuj uchwyt (D) i obróć koło ręczne (E).

**Sprawdź, czy konik jest zablokowany do łóżka (C) i dokręcić pióro (D) przed toczenie wrzeciona na tokarce**

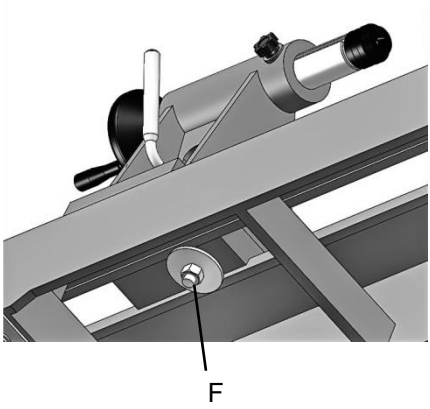


**Szczelność wałka rozrządu**

Mechanizmy zaciskowe wrzeciennika, konika i podstawy podpórki narzędziowej są wstępnie ustawione przez producenta i nie wymagają regulacji.

Jeśli po dokręceniu uchwytu blokującego któryś z nich nie przylega odpowiednio do łóżka, należy go wyregulować w następujący sposób.

Dokręć nakrętkę zabezpieczającą (F), aby zwiększyć ciśnienie krzywki lub poluzuj nakrętkę, aby zmniejszyć ciśnienie krzywki.



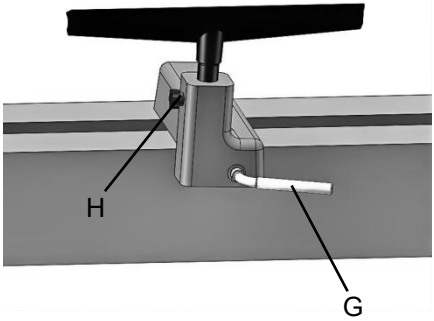

**7.5 Podpórka pod narzędzia**

Podpórka narzędziowa jest dostarczana z tokarką. Umożliwia ona regulację wysokości, położenia na łożu i kąta nachylenia obrabianego przedmiotu.

Poluzuj uchwyt blokujący na podstawie podpórki narzędziowej (G), aby przesunąć podstawę do przodu lub do tyłu i ustawić ją pod kątem do łoża.

Przed uruchomieniem tokarki mocno dokręć uchwyt blokujący.

Aby podnieść lub opuścić podpórkę narzędzia, poluzuj uchwyt (H) i ustaw go pod kątem do miejsca pracy. Dokręć uchwyt przed obsługa tokarki.



**Indeksowanie wrzeciona**

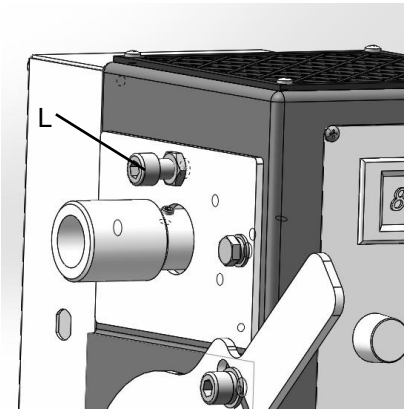
Indeksowanie jest stosowane w celu uzyskania równomiernie rozłożonych elementów w obrabianym przedmiocie, przy jednoczesnym zablokowaniu wrzeciona tokarki;

Tokarka zapewnia 36 pozycji indeksowania co 10 stopni.

1. Odkręć nakrętkę sworznia indeksującego ( L) . Obróć kołek wskazujący (L) do końca.
2. Obróć wrzeciono za pomocą pokrętła, aż kołek wskazujący (L) znajdzie się naprzeciw żądanego otworu.
3. Wkręć sworzeń indeksujący w otwór, aż zazębi się z wrzecionem.
4. Wykonaj żądaną procedurę.
5. Odkręcaj sworzeń indeksujący, aż do zwolnienia wrzeciona.

Obróć wrzeciono do następnego żądanego otworu i powtórz.

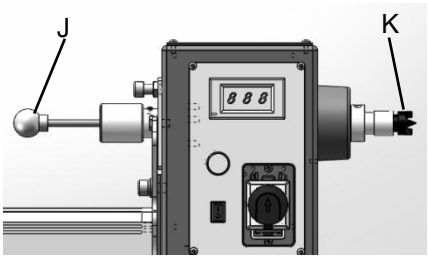
6. Odkręć sworzeń indeksujący . Dokręć nakrętkę sworznia indeksującego (L) .



**Środek ostrogi: montaż/demontaż**

Kieł ostry ( K ) jest montowany we wrzecionie wrzeciennika. Kieł należy najpierw zamontować na obrabianym przedmiocie, a następnie zamontować we wrzecionie s .

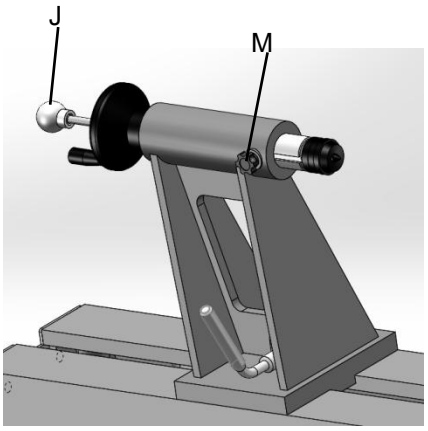
1. Odłącz tokarkę od źródła zasilania.
2. Wyczyść stożkowy koniec środka i wewnętrzną stronę
wrzeciono wrzeciennika, następnie wciśnij środek w wrzeciono wrzeciennika.
3. Do usunąć środek, najpierw usuń przedmiot obrabiany
z tokarki. Włóż pręt wybijający ( J ) przez otwór w kole ręcznym i gwintuj koniec środka ostrogi.




**Centrum na żywo: Instalowanie/usuwanie**

Kły obrotowe montowane są w tulei konika.

1. Odłącz tokarkę od źródła zasilania.
2. Wyczyść stożkowy koniec środka i wewnętrzną stronę tulei konika, a następnie wciśnij środek do tulei.
3. Zawsze dokręcaj uchwyt blokujący tuleję (M) po prawidłowym ustawieniu kła obrotowego w obrabianym przedmiocie. Upewnij się, że rowek w tulei jest wyrównany z uchwytem blokującym.
4. Aby usunąć kieł obrotowy , najpierw zdejmij przedmiot obrabiany
z tokarki. Włóż pręt wybijający ( J ) przez otwór w kole ręcznym i wykonaj gwint na końcu kła obrotowego .



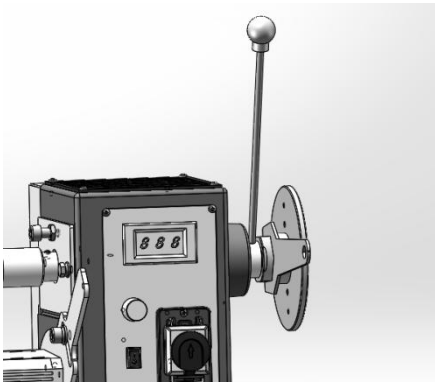
**Płyta czołowa: montaż/demontaż**

1. Odłącz tokarkę od źródła zasilania.
2. Zamontuj płytę czołową na obrabianym przedmiocie.
3. Zamontuj pręt wybijający w otworze wrzeciona wrzeciennika .
4. Zamontuj płytkę czołową na gwintach główki wrzeciono i obrócić je zgodnie z ruchem wskazówek zegara tak daleko, jak to możliwe.
5. Dokręć obie śruby ustalające w płycie czołowej.

Talerz jest teraz gotowy do obrócenia.

6. Do Zdjąć płytę czołową, wsunąć pręt wybijający.

Odkręć obie śruby ustalające w płycie czołowej i obróć płytę czołową przeciwnie do ruchu wskazówek zegara za pomocą klucza do płyt czołowych, aby ją poluzować.



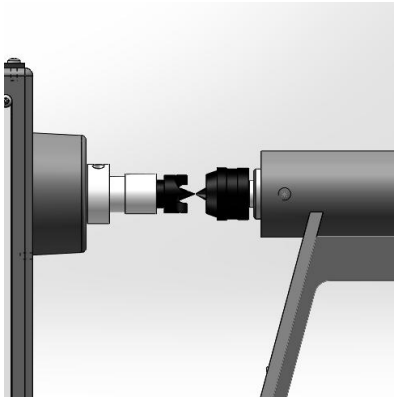
**Sprawdzanie wyrównania środkowego**

Po przesunięciu główki ramy z pozycji zewnętrznej należy sprawdzić wyrównanie między środkami.

1. Zablokuj wrzeciennik w normalnej pozycji toczenia wrzeciona .
2. Przesuń konik w kierunku wrzeciennika, aż wejdzie

prawie dotykać. Zablokować konik w pozycji.

3. Obejrzyj punkty środkowe od góry i z boku upewnij się, że są wyrównane.
4. Jeśli środki nie są wyrównane, odblokuj główkę i lekko ją obróć. Powinna być wystarczająca ilość „luzu" w główce, aby dostosować ją do tego ustawienia. Po zakończeniu zablokuj główkę.

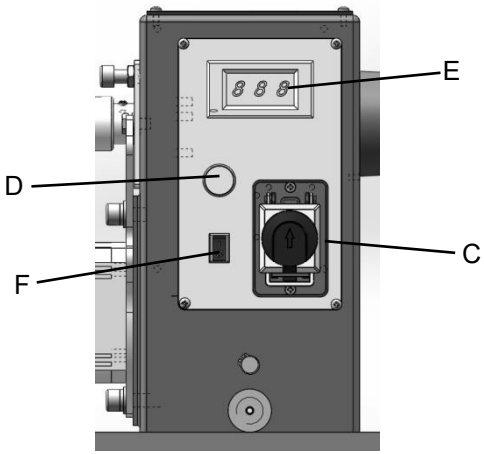


## OPERATING CONTROLS

Pokrętło regulacji prędkości (D): Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć. Prędkość jest wyświetlana w obr./min (obrotach na minutę) na wyświetlaczu cyfrowym ( E ) .

Do przodu/do tyłu (F) : Sterowanie układem kierowniczym wrzeciona.

Włącznik/wyłącznik (C) : Aby rozpocząć, naciśnij zielony przycisk start . Aby zatrzymać, naciśnij czerwony przycisk stop .




## OPERATION

Poniższe informacje mają charakter ogólny i nie stanowią kompletnego kursu tokarstwa. Nic nie zastąpi wiedzy zdobytej podczas rozmów z doświadczonymi tokarzami lub lektury książek czy czasopism branżowych. Przede wszystkim, prosta metoda prób i błędów pomoże w rozwinięciu biegłości w tym rzemiośle.

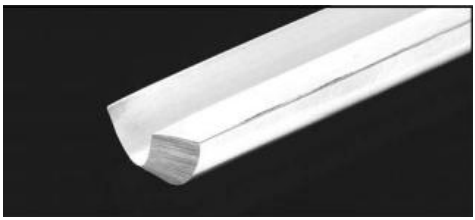
### 9.1 Inspekcja

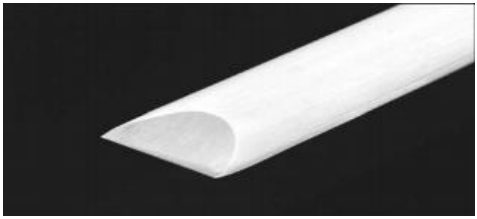
Urządzenie może być używane wyłącznie w idealnym stanie. Przed każdym użyciem należy przeprowadzić wizualną kontrolę urządzenia. W szczególności należy sprawdzić urządzenia zabezpieczające, elementy sterowania elektrycznego, przewody elektryczne oraz połączenia śrubowe pod kątem uszkodzeń i prawidłowego dokręcenia. Przed użyciem urządzenia należy wymienić uszkodzone części.

- Wypoziomuj maszynę, używając nóżek poziomujących, aby zredukować wibracje.
- Sprawdź łożyska; wyreguluj je tylko w przypadku występowania luzu osiowego.
- Sprawdź pasek – powinien ściśle przylegać, ale nie być zbyt ciasny.
- Prowadnice: utrzymuj czystość, używaj wełny stalowej do usuwania plam rdzy i nakładaj wosk w paście, aby zapobiec gromadzeniu się rdzy i powłok wykończeniowych.
- Podkładka pod narzędzie; użyj pilnika frezarskiego, aby usunąć wyszczerbienia i wgniecenia.
- Stożki wrzeciona: powinny być czyste, bez kurzu i wiórów, aby zapewnić właściwe osadzenie stożków.
- Konik; wyczyść i nasmaruj tuleję i urządzenie blokujące.
- Oświetlenie; odpowiednie oświetlenie jest niezbędne do wyeliminowania cieni i zmniejszenia zmęczenia oczu

## 9.2 Narzędzia tokarskie

W miarę możliwości należy wybierać wyłącznie wysokiej jakości narzędzia tokarskie ze stali szybkotnącej . Narzędzia ze stali szybkotnącej charakteryzują się lepszą ostrością i dłuższą żywotnością niż narzędzia ze zwykłej stali węglowej. Wraz z nabywaniem umiejętności toczenia, można nabyć różnorodne narzędzia specjalistyczne do konkretnych zastosowań. Poniższe narzędzia stanowią podstawę dla większości projektów tokarskich .

| | |
|---|---|
| Dłuta – używane głównie do cięcia zgrubnego, cięcia detali i profilowania wklęsłego. Dłuto zgrubne to narzędzie z wydrążonym, podwójnie szlifowanym ostrzem i okrągłym czubkiem, a dłuto detalowe to narzędzie z wydrążonym, podwójnie szlifowanym ostrzem i okrągłym lub spiczastym czubkiem. |  |

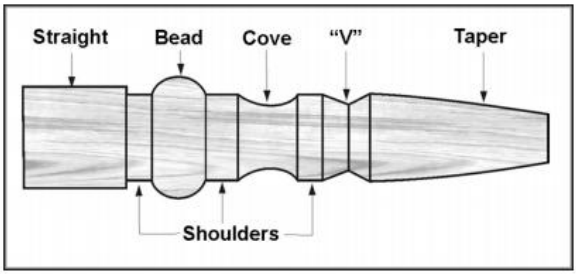
| | |
|---|---|
| Dłuto skośne – bardzo wszechstronne narzędzie, którego można używać do strugania , prostowania , cięcia w kształcie litery V, frezowania i odcinania. Dłuto skośne jest płaskie, podwójnie szlifowane, z jedną stroną wyżej od drugiej (zwykle pod kątem 20°–40°). |  |
| Skrobaki – stosowane zazwyczaj tam, gdzie dostęp do innych narzędzi jest ograniczony, na przykład podczas obróbki wydrążonej. To płaskie, podwójnie szlifowane narzędzie, dostępne w różnych profilach (czoło okrągłe, czubek ostry, czubek kwadratowy itp.), aby dopasować się do wielu różnych konturów. |  |
| Narzędzia do przecinania – używane do wymiarowania i odcinania obrabianego przedmiotu. Są to płaskie narzędzia z ostrym, spiczastym końcem, które mogą być jedno- lub podwójnie grunt. |  |
| Narzędzia specjalistyczne — Są to wyjątkowe narzędzia o specjalnych funkcjach, pomocne przy drążeniu, wykonywaniu misek, wycinaniu profili itp. | |

- Dla bezpieczeństwa i optymalnej wydajności należy dbać o to, aby narzędzia były ostre. Jeśli narzędzie przestaje ciąć lub wymaga nadmiernego nacisku, należy je naostrzyć. Dostępnych jest wiele markowych przyrządów i akcesoriów do ostrzenia, jednak tokarz powinien nauczyć się ostrzyć narzędzia ręcznie.
- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy użyć szlifierki wolnoobrotowej (1800 obr./min) wyposażonej w tarczę z tlenku glinu o gradacji 60 (do nadawania kształtu) oraz tarczę z tlenku glinu o gradacji 100 (do ostatecznego ostrzenia i poprawek). Szlifierka powinna znajdować się w pobliżu tokarki i na wygodnej wysokości. Diamentowy obciągacz pomoże utrzymać prostoliniowość tarcz i zapobiegnie ich oszlifowaniu.

- Nigdy nie pozostawiaj narzędzia w jednym miejscu na kole, cały czas je poruszaj i wykonuj delikatne ruchy .
- Narzędzia ze stali węglowej łatwo się przegrzewają i należy je często schładzać. Jeśli krawędź zmieni kolor na niebieski, oznacza to, że straciła swój hart i należy ją przeszlifować poza niebieski obszar. Narzędzia ze stali szybkotnącej są mniej podatne na przegrzewanie, ale mogą ulec uszkodzeniu, jeśli rozgrzeją się do czerwoności. Narzędzi ze stali szybkotnącej nie należy hartować w celu schłodzenia. Honowanie za pomocą gładzika diamentowego lub kamienia polerskiego oszczędzi wizyt na szlifierce i utrzyma świeżość krawędzi przed schłodzeniem. Honowanie za pomocą gładzika diamentowego lub kamienia polerskiego oszczędzi wizyt na szlifierce i utrzyma świeżość krawędzi.

## 9.3 **Toczenie wrzecionowe**

Toczenie wrzeciona odbywa się między kłami tokarki. Wymaga kła ostrego lub napędowego we wrzecienniku oraz kła ruchomego lub martwego w koniku. Kieł miseczkowy zamiast stożkowego w koniku często zmniejsza ryzyko pęknięcia materiału.



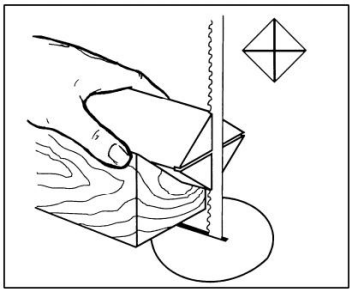

## 9.4 **Wybór akcji**

Materiał na wrzeciona powinien mieć proste usłojenie i być wolny od pęknięć, sęków i innych wad. Powinien być przycięty o 1/8" do 1/4" więcej niż średnica gotowego elementu i może wymagać dodatkowej długości, aby można było później usunąć końcówki. Większy materiał powinien mieć usunięte rogi, aby uzyskać ośmiokąt, co ułatwia obróbkę zgrubną w cylinder .

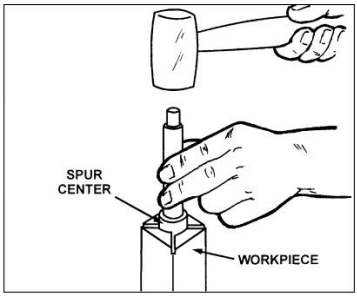
1. Za pomocą kątownika kombinowanego lub plastikowego centrownika do prętów okrągłych zlokalizuj i zaznacz środek na obu końcach obrabianego przedmiotu. Dokładność nie jest kluczowa w przypadku prętów okrągłych, ale niezwykle ważna w przypadku prętów, w których mają pozostać kwadratowe przekroje.

Wykonaj wgłębienie w pryzmie szydłem lub gwoździem albo użyj automatycznego punktaka sprężynowego.

2. W przypadku wyjątkowo twardego drewna konieczne może być wykonanie nacięć na końcach materiału za pomocą piły taśmowej, aby drewno mogło przyjąć środek ostrogi i kieł obrotowy.

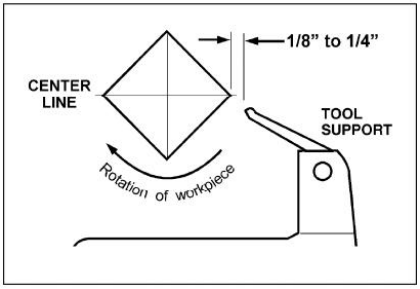


3. Wbij środek ostrogi na około 1/4 cala (ok. 6 mm) w obrabiany przedmiot, używając drewnianego młotka lub młotka bezodrzutowego. Uważaj, aby nie rozłupać obrabianego przedmiotu.




4. Sprawdź, czy wrzeciennik jest zablokowany na łożu tokarki.
5. Wyczyść stożkowy koniec środka ostrogi i wewnętrzną stronę wrzeciona główki.
6. Włóż stożkowy koniec środka ostrogi (z przymocowanym przedmiotem obrabianym) do wrzeciona wrzeciennika.
7. Podeprzyj obrabiany przedmiot, ustawiając konik w pozycji około 2,5 cm od końca przedmiotu. Zablokuj konik w łożu.
8. Przesuń pinolę konika za pomocą pokrętła, aby osadzić kieł obrotowy w obrabianym przedmiocie. Użyj wystarczającej siły, aby zamocować przedmiot obrabiany między kłami, zapobiegając jego oderwaniu, ale nie używaj nadmiernej siły.

9. Dokręć uchwyt blokujący pióro.
10. Przesuń podpórkę narzędzia na miejsce. Powinna być równoległa do przedmiotu obrabianego, tuż poniżej linii środkowej i w odległości około 1/8" do 1/4" od narożników toczonego przedmiotu. Dokręć podstawę podpórki narzędzia do łoża tokarki.

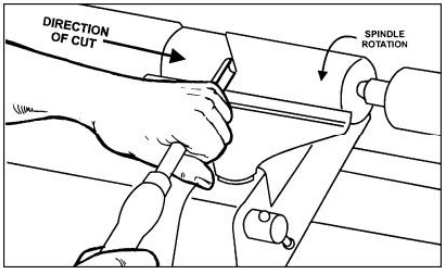



11. Obróć obrabiany przedmiot ręcznie, aby sprawdzić, czy odstęp jest prawidłowy.
12. Uruchom tokarkę na najniższej prędkości obrotowej i rozkręć ją do odpowiedniej liczby obrotów na minutę dla rozmiaru obrabianego przedmiotu. Sprawdź odczyt cyfrowy na wrzecienniku.

## 9.5 **Techniki cięcia**

### 9.5.1 **Obróbka wstępna**

1. Zacznij od dużego dłuta zgrubnego. Umieść narzędzie na podpórce, tak aby jego pięta dotykała powierzchni, którą chcesz przeciąć.
2. Powoli i delikatnie podnoś uchwyt narzędzia, aż krawędź tnąca zetknie się z przedmiotem obrabianym.
3. Zaczynając około 5 cm od końca konika obrabianego przedmiotu, tocz rowek (wydrążoną część) narzędzia w kierunku cięcia. Wykonuj długie, płynne cięcia, aby zgrubnie zrównać przedmiot z powierzchnią walca.



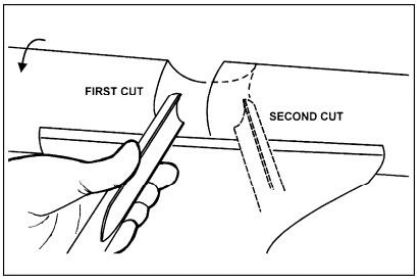
4. Utrzymuj jak największą powierzchnię skosu narzędzia w kontakcie z obrabianym przedmiotem, aby zapewnić kontrolę i uniknąć zacięć. UWAGA: Zawsze tnij w dół lub od dużej średnicy do małej. Zawsze pracuj w kierunku końca obrabianego przedmiotu, nigdy nie zaczynaj cięcia od końca.
5. Po wstępnym wygładzeniu przedmiotu obrabianego do kształtu cylindra, należy wygładzić go dużym skosem. Trzymaj uchwyt skosu prostopadle do wrzeciona i używaj tylko środkowej jednej trzeciej krawędzi skrawającej do długiego wygładzania (dotknięcie jednego z końców skosu do obracającego się przedmiotu obrabianego może spowodować zakleszczenie i uszkodzenie przedmiotu obrabianego).
6. Dodawaj szczegóły do obrabianego przedmiotu za pomocą skosu, narzędzia do rozdzielania, skrobaka lub dłuta wrzecionowego.

### 9.5.2 **Koraliki**

1. Wykonaj nacięcie rozdzielające, aby uzyskać pożądany kształt rowka. Umieść narzędzie rozdzielające na podpórce i przesuń je do przodu, aby całe ścięcie narzędzia zetknęło się z obrabianym przedmiotem. Delikatnie unieś uchwyt, aby wykonać nacięcie na odpowiednią głębokość.
2. Powtórz tę czynność po drugiej stronie koralika.
3. Używając małego skośnika lub dłuta wrzecionowego, zacznij od środka między dwoma nacięciami i tnij wzdłuż każdej strony, aby utworzyć koralik. Obróć narzędzie w kierunku cięcia.

### 9.5.3 **Zatoczki**

1. Użyj dłuta wrzecionowego. Ustaw ostrze narzędzia pod kątem 90 stopni do przedmiotu obrabianego, dotknij ostrzem narzędzia przedmiotu obrabianego i przetocz je w kierunku dna wgłębienia. Zatrzymaj się na dole; próba przesunięcia w górę po przeciwnej stronie może spowodować zacięcie narzędzia.

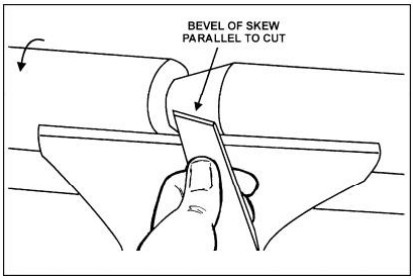



2. Przesuń narzędzie na żądaną szerokość wnęki .

3. Z fletem skierowanym w przeciwną stronę, powtórz krok 1 po drugiej stronie wnęki. Zatrzymaj się na dole nacięcia.

### 9.5.4 **Cięcia w kształcie litery „V”**

1. Użyj dłuższego końca skosu. (UWAGA: Nie dociskaj dłuższego końca skosu bezpośrednio do przedmiotu obrabianego, aby utworzyć literę „V”, ponieważ spowoduje to wypalenie lub wypolerowanie litery „V” z włóknami zwiniętymi po obu stronach.)
2. Delikatnie zaznacz środek litery „V” końcówką skośnika.
3. Przesuń punkt skosu na prawą połowę żądanej szerokości cięcia.
4. Trzymając ścięcie równolegle do prawej strony nacięcia, podnieś uchwyt i wsuń narzędzie na żądaną głębokość.




5. Powtórz od lewej strony. Dwa nacięcia powinny się spotkać u dołu, tworząc czyste cięcie w kształcie litery V.
6. Można wykonać dodatkowe cięcia w celu zwiększenia głębokości lub szerokości cięcia.

### 9.5.5 **Odcinanie**

1. Użyj narzędzia do rozdzielania.
2. Dostosuj prędkość tokarki, aby zmniejszyć liczbę obrotów na minutę podczas przecinania przedmiotu obrabianego.
3. Umieść narzędzie na podpórce i podnieś uchwyt, aż zacznie ciąć, a następnie kontynuuj cięcie w kierunku środka przedmiotu obrabianego.
4. Trzymaj luźno kawałek drewna jedną ręką, aż oddzieli się od pozostałego drewna.

### 9.5.6 **Szlifowanie i wykańczanie**

1. Pozostawienie czystych cięć zmniejszy ilość wymaganego szlifowania. Odsuń podporę narzędzia, ustaw tokarkę na **niską prędkość obrotową** i zacznij od drobnego papieru ściernego (o gradacji 120 lub drobniejszej). Grubszy papier

ścierny pozostawi głębokie, trudne do usunięcia rysy i zmatowieje ostre detale na wrzecionie. Przechodź przez kolejne gradacje, nie pomijając gradacji (na przykład nie przeskakuj z gradacji 120 na 220). Złóż papier ścierny w podkładkę; nie owijaj go wokół palców ani obrabianego przedmiotu. Aby wykonać wykończenie, przedmiot obrabiany można pozostawić na tokarce.

2. Wyłącz tokarkę i użyj pędzla lub ręcznika papierowego do nałożenia powłoki wykończeniowej. Usuń nadmiar powłoki przed ponownym uruchomieniem tokarki. Pozostaw do wyschnięcia i ponownie przeszlifuj papierem ściernym o gradacji 320 lub 400. Nałóż drugą warstwę powłoki wykończeniowej i wypoleruj.

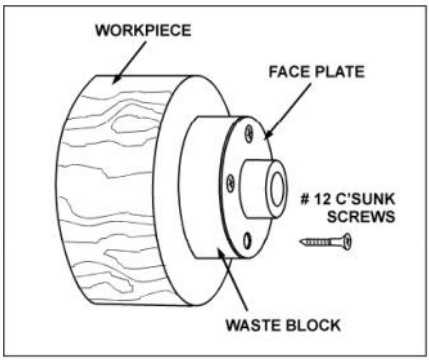
## 9.6 **Toczenie płyt czołowych i misek**

Toczenie płyty czołowej odbywa się zazwyczaj po wewnętrznej stronie wrzeciennika nad łożem. Większe przedmioty obrabiane należy toczyć po zewnętrznej stronie. Obróć wrzeciennik do żądanej pozycji lub zdejmij konik i podstawę podtrzymującą narzędzie, a następnie przesuń wrzeciennik na przeciwległy koniec łoża.

### 9.6.1 **Montaż materiału**

Najczęściej spotykaną metodą mocowania klocka drewnianego do toczenia misek i talerzy jest użycie płytki czołowej:

1. Wybierz materiał co najmniej o 1/8" do 1/4" większy od każdego wymiaru gotowego przedmiotu obrabianego.
2. Zawsze wybieraj płytę czołową o największej średnicy, jaką można zastosować do toczenia przedmiotu obrabianego.
3. Prawdziwa jedna powierzchnia obrabianego przedmiotu, przeznaczona do montażu na płycie czołowej.
4. Używając płyty czołowej jako szablonu, zaznacz położenie otworów montażowych na obrabianym przedmiocie i wywierć otwory wstępne o odpowiednim rozmiarze. Płyty czołowe są wiercone pod śruby nr 12. (Śruby z łbem krzyżakowym i kwadratowym będą trzymały się lepiej niż śruby z rowkiem. Śruby do blachy są hartowane powierzchniowo i mają głębszy i ostrzejszy gwint niż wkręty do drewna). Jeśli śruby mocujące na płycie czołowej kolidują z obrabianym przedmiotem, można użyć kleju lub bloku odpadowego:
5. Wykonaj blok o tej samej średnicy co płyta czołowa. Zarówno blok odpadowy, jak i element obrabiany powinny mieć płaskie powierzchnie do klejenia.




6. Przyklej blok do przedmiotu obrabianego. Unikaj umieszczania między blokiem odpadowym a przedmiotem obrabianym brązowego papieru lub gazety. Może to działać dobrze, jeśli używasz skrobaków, ale lekkie dotknięcie dłutem do misek może pomóc w rozdzieleniu tych dwóch elementów.

UWAGA: Używając bloku odpadowego, należy zachować ostrożność przy wyborze kleju. Suche elementy można skleić zwykłym białym lub żółtym klejem, ale należy je zamocować zaciskiem, aby zapewnić dobre wiązanie. Zielone elementy wymagają kleju cyjanoakrylowego.

### 9.6.2 **Płyta czołowa lub uchwyt**

- Chociaż płytki czołowe są najprostszą i najbardziej niezawodną metodą mocowania klocka drewnianego w celu toczenia, można również stosować uchwyty.
- Ponieważ do wyboru są dziesiątki uchwytów, tokarz powinien najpierw rozważyć wszystkie rodzaje prac tokarskich, które będzie wykonywał, a także przeczytać raporty lub porozmawiać z innymi tokarzami, którzy posiadają uchwyty, zanim podejmie decyzję.
- Uchwyt nie jest wymagany, ale przydaje się podczas pracy z więcej niż jednym elementem jednocześnie. Zamiast wykręcać śruby, wystarczy otworzyć uchwyt i wymienić obrabiany element.
- Najpopularniejsze są czteroszczękowe uchwyty spiralne z różnymi szczękami, pasujące do czopów o różnych rozmiarach. Większość z nich jest również wyposażona w uchwyt śrubowy.

### 9.6.3 **Wybór drewna**

Drewno opałowe to najtańszy i najbardziej powszechnie dostępny materiał do nauki toczenia misek. Po prostu marnuj drewno przez jakiś czas, ćwicząc techniki

toczenia. Rozwijaj umiejętności posługiwania się każdym narzędziem, zanim spróbujesz wykonać gotowy przedmiot. Najlepiej zacząć od suchego drewna, nie martwiąc się o wysuszenie ani odkształcenie. Gdy toczenie stanie się komfortowe, spróbuj świeżego drewna, które bardzo łatwo się tnie. Wraz z nabywaniem doświadczenia, tokarz dostrzeże niezwykłe usłojenie i rysunek w postaci sęków, krzywizn i wtrąceń korowych.

### 9.6.4 **Sprawdzenia i pęknięcia**

- Świeże drewno będzie miało pęknięcia i będzie się kruszyć. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy pozostawić kłody tak długie, jak to możliwe. Wraz z wysychaniem materiału, na końcach kłody pojawią się pęknięcia powierzchniowe. Odetnij kłodę o długości od pięciu do siedmiu centymetrów, a powinieneś znaleźć dobre, zdrowe drewno. Przetnij również kłodę na pół wzdłuż rdzenia, aby uniknąć jego obecności w gotowym elemencie. Większość pęknięć rozchodzi się promieniście od rdzenia.
- Tocząc miski z surowego drewna, pamiętaj o zachowaniu jednakowej grubości ścianek w całym elemencie. Pozostawienie grubego elementu w niektórych miejscach, a cienkiego w innych, spowoduje nierównomierne wysychanie drewna, co będzie sprzyjać powstawaniu pęknięć i rys.

### 9.6.5 **Zniekształcenie**

Deformacja to problem związany z zazielenieniem drewna. Różni się ona w zależności od gatunku drewna. Zazwyczaj drewno owocowe ulega deformacji bardziej niż inne. Zmienia się ona również w zależności od pory roku, w której drzewo zostało ścięte, oraz sposobu przechowywania kłód.

### 9.6.6 **Narzędzia do toczenia misek**

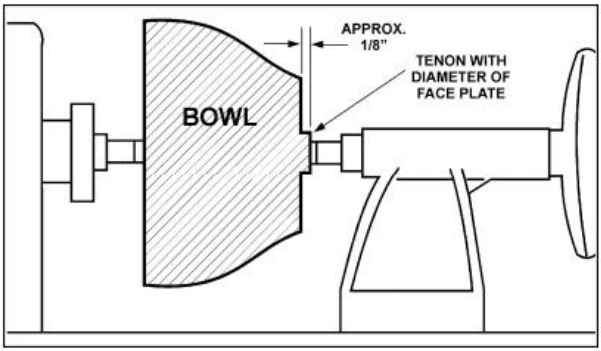
- Głęboko karbowany dłuto do misek to najważniejsze i najbardziej wszechstronne narzędzie do toczenia większości misek i płyt. Dłuto do misek jest cięższe i łatwiejsze w obsłudze niż inne rodzaje dłut. Pozwala również na znacznie szybsze usuwanie drewna i mniejsze wibracje niż inne dłuta. Większość prac związanych z miskami o średniej wielkości można wykonać za pomocą dłuta do misek o średnicy 3/8" lub 1/2".
- Dłuto do misek o średnicy 1/4 cala najlepiej nadaje się do mniejszych misek i lekkich cięć wykończeniowych. Większe dłuta do misek o średnicy 3/4 cala i 1 cala są używane tylko do wyjątkowo dużych elementów.

- Duże, kopulaste skrobaki mogą być również używane do czyszczenia wewnętrznych powierzchni misek. Lekkie dotknięcie skrobaka lekko pochylonego usunie niektóre nierówności, które czasami pozostają po nieuważnym drapaniu misek.

## 9.7 **Techniki toczenia misek**

### 9.7.1 **Kształtowanie zewnętrznej strony miski**

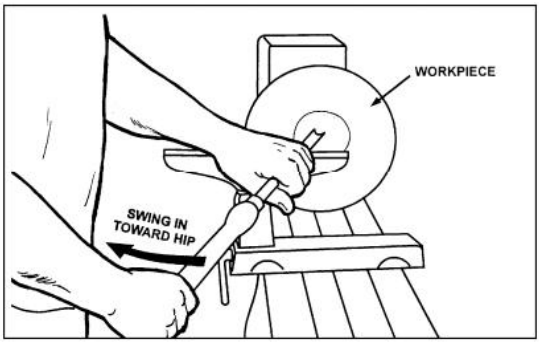
1. Nieregularne sęki, ćwieki i inne nieregularne kształty półfabrykatów wymagają specjalnego przygotowania przed montażem w uchwycie lub na płycie czołowej. Usuń korę, jeśli występuje, z miejsca, które wydaje się być środkiem górnej części przedmiotu obrabianego.
2. Wbij środek ostrogi w górną część przedmiotu obrabianego za pomocą młotka lub młotka bezodrzutowego.
3. Wsuń kieł ostrogi w stożek wrzeciennika i ustaw konik z kłami na łożyskach kulkowych lub ruchomych. Zablokuj konik na łożu i przesuń wrzeciono konika, aby osadzić kieł kieł w obrabianym przedmiocie. Dokręć uchwyt blokujący suwaka.
4. Obróć przedmiot obrabiany ręcznie, aby upewnić się, że odstęp jest właściwy.
5. Uruchom tokarkę na najniższej prędkości i zwiększ ją do maksymalnej bezpiecznej prędkości dla danego rozmiaru toczonego przedmiotu. Jeśli maszyna zacznie wibrować, zmniejsz prędkość, aż wibracje ustaną.
6. Zgrubnie wygładź zewnętrzną powierzchnię misy żłobionym dłutem o głębokości 1,25 cm, mocno trzymając rękojeść narzędzia przy biodrze. Aby uzyskać najlepszą kontrolę, używaj całego ciała do przesuwania dłuta przez obrabiany przedmiot.
7. W miarę jak miska nabiera kształtu, pracuj nad jej dolną częścią (końcem konika), aby umożliwić przymocowanie płyty czołowej.
8. Wytocz krótki czop (o długości około 1/8 cala) o rozmiarze otworu w płycie czołowej. Umożliwi to wycentrowanie przedmiotu obrabianego po zamocowaniu płyty czołowej. (UWAGA: Jeśli planujesz użyć uchwytu wiertarskiego, wytocz czop o odpowiedniej długości i średnicy, pasujący do uchwytu).




9. Zatrzymaj tokarkę, wyjmij obrabiany przedmiot i zamontuj płytę czołową lub uchwyt . **Powierzchnie płyty czołowej i obrabianego przedmiotu powinny przylegać do siebie.**
10. Dokończ toczenie zewnętrznej części misy rylcem o średnicy 1/2" lub 3/8". Pozostaw dodatkowy materiał u podstawy misy, aby zapewnić podparcie podczas toczenia wnętrza. Zostanie on usunięty później .

### 9.7.2 **Kształtowanie wnętrza miski**

1. Zatrzymaj tokarkę i odsuń konik. (Możesz chcieć zdjąć kieł z konika, aby uniknąć uderzenia go łokciem.)
2. Ustawić podparcie narzędzia przed misą, tuż poniżej linii środkowej, pod kątem prostym do prowadnic tokarki.
3. Obróć obrabiany przedmiot ręcznie, aby sprawdzić odstęp.
4. Odetnij górną część miski, wykonując lekkie cięcie ścinające wzdłuż górnej części przedmiotu obrabianego, od krawędzi do środka.
5. Umieść dłuto o średnicy 1/2 cala na podpórce narzędzia pośrodku przedmiotu obrabianego, z rowkiem skierowanym w górę misy. Uchwyt narzędzia powinien być wypoziomowany i skierowany w stronę godziny czwartej.
6. Lewą ręką kontroluj krawędź tnącą dłuta, a prawą obracaj uchwyt narzędzia w kierunku ciała. Frez powinien zaczynać się od góry przedmiotu obrabianego i obracać się ku górze w miarę zagłębiania się w miskę, aby zachować czysty, równy kształt. W miarę zagłębiania się narzędzia w miskę, stopniowo przesuwaj je w kierunku krawędzi. W miarę zagłębiania się w miskę może być konieczne obrócenie podpory narzędzia w stronę przedmiotu obrabianego.




7. Nadaj ściance odpowiednią grubość na krawędzi i utrzymuj ją, zagłębiając się w miskę (gdy element jest cieńszy ku dołowi, nie można go już cieńszego na krawędzi). Po zakończeniu pracy nad wnętrzem misy, przesuń podpórkę narzędzia na zewnątrz, aby ponownie wyznaczyć jej dno. (Ogólna zasada: podstawa powinna mieć około 1/3 całkowitej średnicy misy).
8. Obrobić ciasny obszar wokół płyty czołowej lub uchwytu za pomocą dłuta miskowego o średnicy 1/4".
9. Rozpocznij rozdzielanie za pomocą narzędzia rozdzielającego, ale nie przecinaj jeszcze całkowicie.

### 9.7.3 **Szlifowanie i wykańczanie**

1. Zdejmij podporę narzędzia i ustaw prędkość tokarki na około 500 obr./min. Wyższe prędkości mogą powodować tarcie podczas szlifowania i pękanie cieplne niektórych gatunków drewna.
2. Zacznij od drobnego papieru ściernego (o gradacji 120) i stopniowo przechodź przez kolejne gradacje, stosując jedynie lekki nacisk. Grubszy papier ścierny pozostawia głębokie rysy, które trudno usunąć. Stosuj techniki szlifowania mechanicznego, aby uniknąć koncentrycznych śladów po szlifowaniu wokół gotowego elementu. Unikaj zaokrąglania krawędzi i stopy papierem ściernym; staraj się zachować ostrość detali. Zakończ szlifowanie papierem ściernym o gradacji 220.
3. Usuń pył po szlifowaniu ściereczkami ściernymi lub sprężonym powietrzem i po wyłączeniu tokarki nałóż pierwszą warstwę lakieru. Pozostaw na kilka minut, a następnie zetrzyj nadmiar. Pozostaw do wyschnięcia przed ponownym szlifowaniem papierem ściernym o gradacji 320 lub 400.

4. Włącz ponownie tokarkę i kontynuuj cięcie rozdzielające, aż do samego końca podstawy. Zatrzymaj się na głębokości około 7,5 cm i użyj małej piły o drobnych zębach, aby oddzielić miskę od odpadów.
5. Nałóż drugą warstwę wykończeniową i pozostaw do wyschnięcia przed polerowaniem.

## MAINTENANCE

**Przed przystąpieniem do konserwacji tokarki należy odłączyć ją od zasilania elektrycznego.**
**Odłącz zasilanie, wyciągając wtyczkę z gniazdka lub wyłączając główny wyłącznik. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważne obrażenia.**

### 10.1 **Procedury ogólne**

- Konserwację tokarki 1840 należy przeprowadzać okresowo, aby upewnić się, że maszyna jest w dobrym stanie technicznym, wszystkie elementy złączne są dokręcone, a wszystkie niezbędne regulacje zostały wykonane. Przeglądy i konserwację należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku, a w przypadku częstego użytkowania częściej.
- Wyczyść i naoliw łoże tokarki, aby wrzeciennik, konik i podstawa podpórki narzędziowej mogły się swobodnie przesuwać. Wyczyść wszelkie plamy rdzy, które mogą pojawić się na łożu, za pomocą komercyjnego środka do usuwania rdzy.
- Przedmuchaj wnętrze głowicy sprężonym powietrzem, aby zapobiec gromadzeniu się trocin i wiórów na paskach i kołach pasowych. Usuń również zanieczyszczenia gromadzące się w wentylatorze silnika i wokół falownika.
- Regularnie czyść stożki Morse'a na wrzecienniku i koniku. Dostępne w handlu środki do czyszczenia stożków można nabyć w sklepach z narzędziami.
- Łożyska są trwale nasmarowane i uszczelnione i nie wymagają dalszego smarowania.

### 10.2 **Wyrównanie kół pasowych i pasów**

- Silnik i koła pasowe wrzeciona są fabrycznie ustawione względem siebie, ale jeśli jakakolwiek czynność serwisowa wpłynie na ich ustawienie, bardzo ważne jest ich

ponowne ustawienie. Włącz blokadę wrzeciona, poluzuj dwie śruby ustalające na kole pasowym wrzeciona kluczem imbusowym 3 mm i przesuń koło pasowe wrzeciona do właściwej pozycji. Dokręć śruby ustalające i zwolnij blokadę wrzeciona.

- Gdy koła pasowe i pasek są prawidłowo ustawione, z paska nie powinny wydobywać się żadne nietypowe dźwięki pulsowania ani hałas.

## 10.3 **Wymiana paska**

Aby wymienić pasek, postępuj ostrożnie zgodnie z poniższymi instrukcjami. Jeśli nie masz pewności co do możliwości wymiany paska, skontaktuj się z serwisem technicznym lub zanieś głowicę do autoryzowanego serwisu.

1. Odłącz tokarkę od źródła zasilania.
2. Poluzuj uchwyt blokady obrotowej i podnieś uchwyt napinający, aby podnieść silnik.
3. Dokręć uchwyt blokady obrotu, aby zabezpieczyć silnik w pozycji podniesionej.
4. Odkręć dwie śruby ustalające na pokrętle.
5. Odkręcić koło ręczne od wrzeciona.
6. Zdejmij pasek z kół pasowych. Zamontuj nowy. pasek do kół pasowych .
7. Ponownie zamontuj koło zamachowe i dokręć śruby ustalające .
8. Poluzuj uchwyt blokady obrotu i opuść silnik za pomocą uchwytu napinającego. Ponownie dokręć uchwyt blokady obrotu.

# TROUBLESHOOTING LATHE

| Objaw | Możliwa przyczyna | Korekta |
|---|---|---|
| Silnik nie osiąga pełnej mocy | Linia energetyczna jest przeciążona. | Skoryguj stan przeciążenia. |
| | Zbyt małe przekroje przewodów w układzie zasilania lub zbyt długi przedłużacz | Zwiększ rozmiar przewodu zasilającego |
| | Niskie napięcie | Poproś dostawcę energii elektrycznej o sprawdzenie napięcia i naprawienie stanu niskiego napięcia |
| | Zużyty silnik | Wymień silnik |
| Silnik lub wrzeciono zatrzymuje | Nadmierne cięcie. | Zmniejsz głębokość cięcia |
| | Zużyty lub zepsuty pasek. | Wymień pasek. |
| | Niewłaściwe chłodzenie silnika | Wydmuchaj trociny z wentylatora |

| | | |
|---|---|---|
| się lub nie uruchamia. | | obudowy silnika |
| | Zużyte łożyska wrzeciona | Wymień łożyska |
| | Zużyty silnik | Wymień silnik |
| Nadmierne wibracje lub hałasy | Przedmiot obrabiany jest wypaczony, odkształcony, ma poważną wadę, został nieprawidłowo przygotowany do toczenia | Napraw problem poprzez struganie lub piłowanie obrabianego przedmiotu lub całkowicie go wyrzuć i użyj nowego przedmiotu |
| | Zbyt szybkie obroty wrzeciona | Zmniejsz prędkość |
| | Zużyte łożyska wrzeciona | Wymień łożyska wrzeciona |
| | Pasek napędowy niewspółosiowy lub zużyty | Wyrównaj pasek. Wymień, jeśli jest zużyty. |
| | Śruby mocujące silnik są poluzowane. | Dokręć śruby |
| | Tokarka na nierównej powierzchni | Wyreguluj nóżki poziomujące. |
| Narzędzia mają tendencję do chwytania i wbijania się w materiał. | Tępe narzędzia | Utrzymuj narzędzia ostre |
| | Podpórka narzędzia ustawiona zbyt nisko | Zmiana wysokości podpórki narzędzia |
| | Podpórka narzędzia ustawiona zbyt daleko od przedmiotu obrabianego | Przesuń podpórkę narzędzia bliżej przedmiotu obrabianego. |
| | Użyto niewłaściwego narzędzia. | Do wykonania tej czynności należy używać właściwych narzędzi. |
| Konik porusza się podczas naciskania | Uchwyt blokujący nie jest dobrze dokręcony | Dokręć uchwyt |
| | Konik wywiera zbyt duży nacisk. | Przesuń wrzeciennik do lewego końca, mocno zablokuj, a następnie dociśnij przedmiot obrabiany konikiem. Używaj konika z wystarczającą siłą, aby pewnie utrzymać przedmiot obrabiany na miejscu. |
| Konik przesuwa się | Nakrętka zabezpieczająca krzywkę wymaga regulacji | Dokręć nakrętkę zabezpieczającą krzywkę |

| | | |
|---|---|---|
| pod wpływem nacisku. | Nadmierny nacisk konika. (Uwaga: Śruba konika może wywierać nadmierny nacisk na przedmiot obrabiany i wrzeciennik. Należy wywierać na konika tylko taką siłę, która pozwoli na bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego. Nadmierny nacisk może spowodować uszkodzenie maszyny.) | Przesuń konik na prawą stronę tokarki aż do oporu. Ustaw wrzeciennik na odpowiedniej pozycji i dociśnij obrabiany przedmiot za pomocą konika. |
| | Powierzchnie styku łoża tokarki i konika są tłuste lub oleiste | Zdejmij konik i wyczyść powierzchnie środkiem czyszczącym/odtłuszczającym. Ponownie nałóż cienką warstwę oleju na powierzchnię łoża tokarki. |
| Odczyt cyfrowy nie działa | Czujnik cyfrowy jest w złym położeniu. | Otwórz dostęp do pasa i ustaw czujnik tak, aby odczytał śruby |

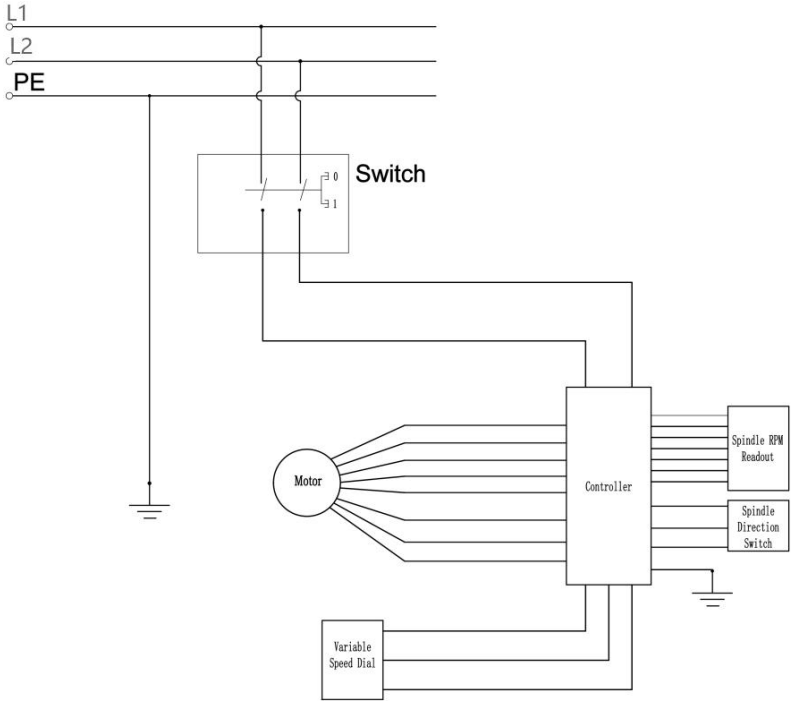
**Ostrzeżenie:** Niektóre korekty mogą wymagać pomocy wykwalifikowanego elektryka.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

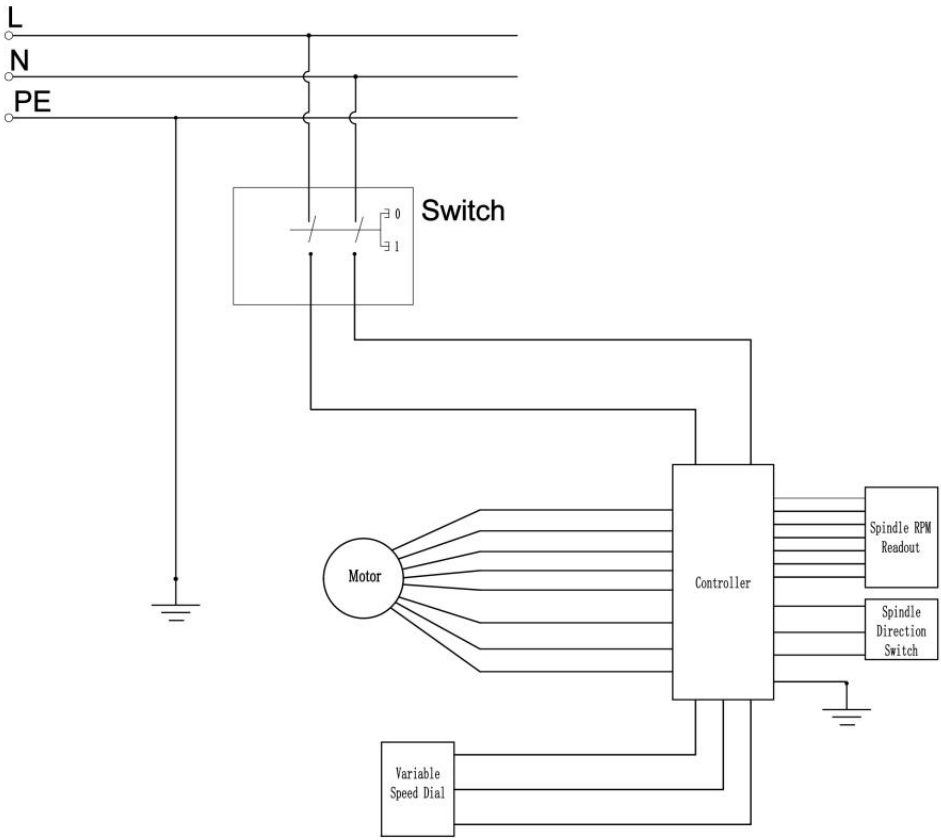
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2” | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2” to 4” | 760 | 1600 | 2290 |
| 4” to 6” | 510 | 1080 | 1500 |
| 6” to 8” | 380 | 810 | 1125 |
| 8” to 10” | 300 | 650 | 900 |
| 10” to 12” | 255 | 540 | 750 |
| 12” to 14” | 220 | 460 | 640 |
| 14” to 16” | 190 | 400 | 560 |
| 16” to 20” | 175 | 325 | 450 |
| 20” to 24” | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

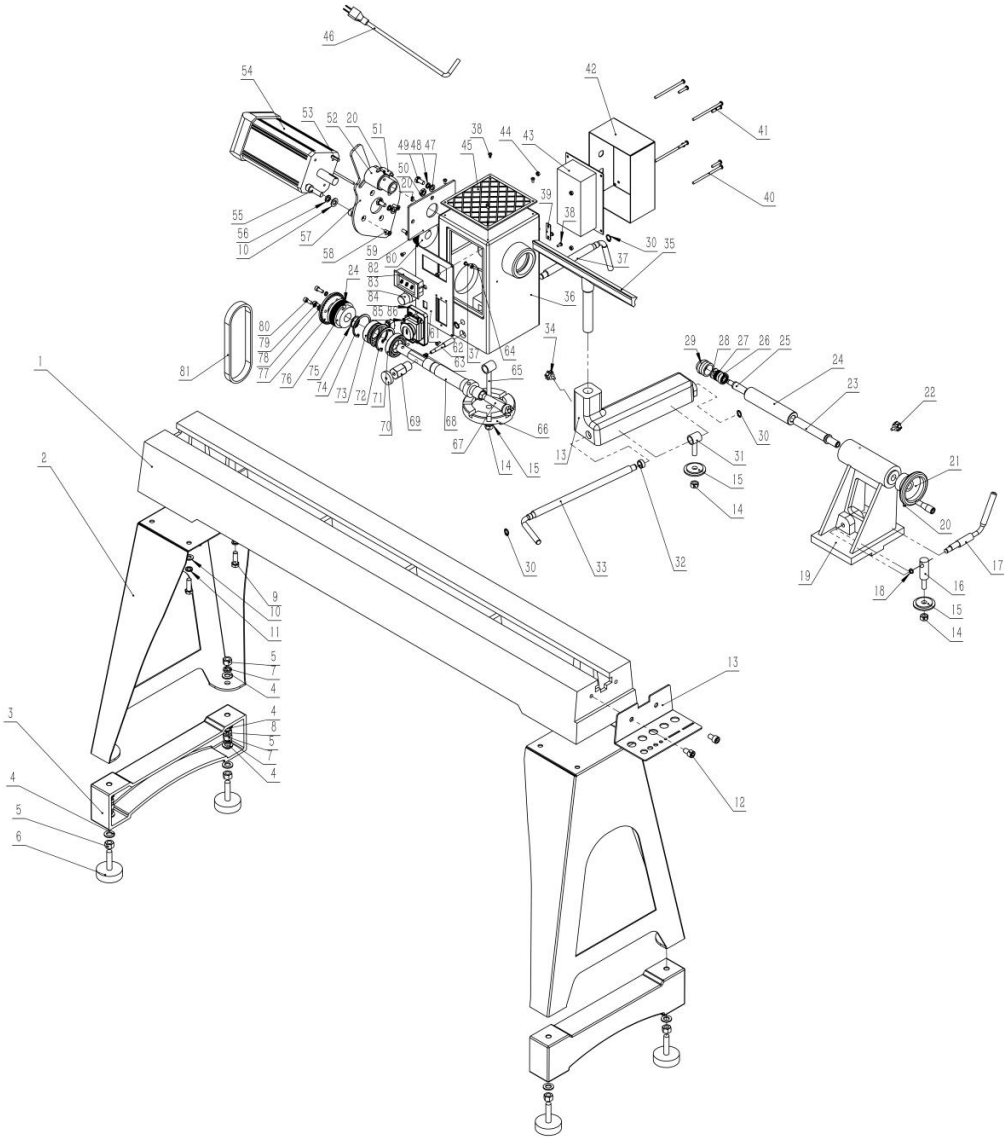
### Woltaż: 220 V / 60 Hz



## Woltaż: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NIE. | OPIS | ILOŚĆ | NIE. | OPIS | ILOŚĆ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Łóżko | 1 | 2 | Noga | 2 |
| 3 | Pomocnicza stopa gruntowa | 2 | 4 | Podkładka płaska 12 | 12 |
| 5 | Nakrętka M12 | 16 | 6 | Dostosuj stopę gruntową | 4 |
| 7 | Podkładka sprężysta 12 | 4 | 8 | Śruba M12×40 | 4 |
| 9 | Śruba M10×25 | 8 | 10 | Podkładka płaska 10 | 10 |
| 11 | Podkładka sprężysta 10 | 10 | 12 | Śruba M10×25 | 2 |
| 13 | Uchwyt na narzędzia | 1 | 14 | Nakrętka M10 | 3 |
| 15 | Płytka zamka | 3 | 16 | Śruba | 1 |
| 17 | Oś mimośrodowa | 1 | 18 | Pierścień ustalający 1 0 | 1 |
| 19 | Konik | 1 | 20 | Śruba M6×6 | 4 |
| 21 | Koło ręczne | 1 | 22 | Dźwignia blokady | 1 |
| 23 | Konik | 1 | 24 | Oś ogonowa | 1 |
| 25 | Pręt stożkowy | 1 | 26 | Kulka łożyskowa 6000 | 1 |
| 27 | Łożysko oporowe 51100 | 1 | 28 | Podkładka płaska 12 | 1 |
| 29 | Środek pucharu | 1 | 30 | Pierścień ustalający 1 2 | 4 |
| 31 | Śruba | 1 | 32 | Okładka | 1 |
| 33 | Uchwyt blokujący podstawę | 1 | 34 | Dźwignia blokady | 1 |
| 35 | Podpórka pod narzędzie | 1 | 36 | Główka | 1 |
| 37 | Uchwyt blokujący główkę | 1 | 38 | Śruba M4×10 | 7 |
| 39 | C na płycie | 1 | 40 | Śruba M5×90 | 4 |
| 41 | Śruba M5×25 | 4 | 42 | Skrzynka sterownicza | 1 |
| 43 | Kontroler | 1 | 44 | Nakrętka M 5 | 4 |
| 45 | Poduszka | 1 | 46 | Przewód zasilający | 1 |
| 47 | Podkładka płaska 8 | 2 | 48 | Podkładka sprężysta S 8 | 2 |
| 49 | Śruba M 8 × 16 | 2 | 50 | Nakrętka M10×1 | 1 |
| 51 | Pin indeksujący | 1 | 52 | Koło ręczne | 1 |
| 53 | płaski 6×40 | 1 | 54 | Silnik | 1 |
| 55 | Śruba M10×25 | 2 | 56 | Podkładka sprężysta S 10 | 2 |
| 57 | Płyta silnika | 1 | 58 | Śruba M 6 × 16 | 4 |
| 59 | Płyta tylna | 1 | 60 | Koło pasowe silnika | 1 |
| 61 | Panel przełączników | 1 | 62 | Wał sworznia pozycjonującego | 1 |
| 63 | Wiosna | 1 | 64 | Pakiet | 1 |
| 65 | Śruba | 1 | 66 | Gramofon | 1 |
| 67 | Środek ostrogi główki ramy | 1 | 68 | Wrzeciennik | 1 |
| 69 | Rękaw S | 1 | 70 | Kołek pozycjonujący | 1 |
| 71 | Kulka łożyskowa 6006 | 1 | 72 | Pierścień ustalający 55 | 1 |
| 73 | Kulka łożyskowa 6205 | 1 | 74 | Pierścień ustalający 52 | 1 |
| 75 | Pierścień ustalający 25 | 1 | 76 | Koło napędowe | 1 |
| 77 | Płyta dzieląca | 1 | 78 | Podkładka płaska 6 | 4 |
| 79 | Podkładka sprężysta S 6 | 4 | 80 | Śruba M 6 × 16 | 4 |
| 81 | Pasek napędowy | 1 | 82 | Odczyt obrotów wrzeciona | 1 |
| 83 | Pokrętło o zmiennej prędkości | 1 | 84 | Przełącznik | 1 |
| 85 | Przełącznik kierunku wrzeciona | 1 | 86 | Śruba M 4 × 12 | 2 |

1. Ostrzeżenie - Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
2. Produkt jest zgodny z odpowiednimi normami i przepisami. Instalacja tego urządzenia musi być zgodna ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i powinno być ono użytkowane wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
3. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia.
4. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
5. To urządzenie nie powinno być używane przez dzieci. Trzymaj urządzenie i jego przewód poza zasięgiem dzieci.
6. Prosimy o prawidłowe przechowywanie produktu. Przed użyciem należy sprawdzić, czy produkt nie wykazuje oznak nieprawidłowości. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy zaprzestać jego użytkowania.
7. Produkt należy używać zgodnie z przeznaczeniem, ostrzegając przed potencjalnymi obrażeniami spowodowanymi niewłaściwym użyciem.
8. Wyłącz urządzenie i odłącz je od zasilania przed wymianą akcesoriów lub zbliżaniem się do części ruchomych podczas użytkowania.
9. Zawsze odłączaj urządzenie od zasilania, jeśli pozostawiasz je bez nadzoru, a także przed montażem, demontażem lub czyszczeniem.
10.OSTRZEŻENIE: Używaj wyłącznie zasilacza dołączonego do tego urządzenia.
11.OSTRZEŻENIE: Używaj wyłącznie zewnętrznego źródła zasilania o następujących parametrach: patrz tabela „ **PARAMETRY TECHNICZNE ”**
12.Przed przystąpieniem do obsługi maszyny należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje.
Zawsze noś okulary ochronne. Nie noś rękawic, luźnej odzieży, biżuterii ani długich włosów w pobliżu ruchomych części.
Trzymaj ręce, palce i ciało z dala od narzędzia tnącego, siłownika, stołu i

wszystkich ruchomych części.
Mocno zabezpiecz obrabiany przedmiot za pomocą odpowiednich zacisków lub uchwytów. Nie trzymaj przedmiotu obrabianego ręką.
Przed przystąpieniem do regulacji, wymiany narzędzi, czyszczenia lub wykonywania czynności konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie.
Nie należy sięgać ponad obszar cięcia ani dotykać narzędzia, gdy maszyna pracuje.
Nie należy używać urządzenia na siłę ani przeciążać go ponad jego możliwości.

W przypadku wystąpienia nietypowego hałasu, drgań lub uszkodzenia maszyny należy ją natychmiast zatrzymać.

Nie wolno zdejmować ani wyłączać żadnych zabezpieczeń ani urządzeń ochronnych.
Podczas pracy należy trzymać dzieci i osoby postronne z dala od miejsca pracy.
Stosować wyłącznie w dobrze oświetlonym, czystym, suchym i niepalnym otoczeniu.
Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione.
Prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



VEVOR

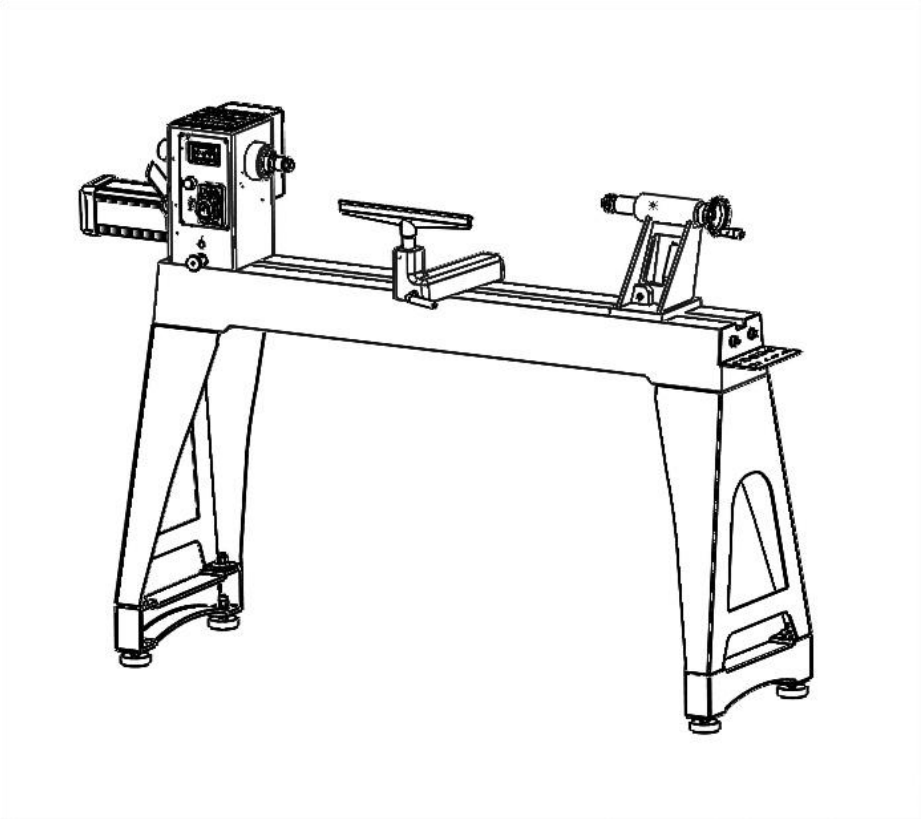
Upgrade · The Home Creator Way

# Houtdraaibank

**Model: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODEL: WL 1840**



Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies in de handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruikershandleiding anders te interpreteren. Het uiterlijk van het product kan afwijken van het product dat u ontvangt. Wij zullen u niet opnieuw informeren over eventuele technologische of software-updates voor ons product.

| | |
|---|---|
|  | Waarschuwing: Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen. |
|  | Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EC. Het symbool met een doorgestreepte afvalcontainer geeft aan dat het product in de Europese Unie apart moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die zo zijn gemarkeerd, mogen niet bij het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

De informatie in deze handleiding is bedoeld als leidraad voor de bediening van deze machines en maakt geen deel uit van een overeenkomst. De gegevens zijn afkomstig van de machinefabrikant en andere bronnen. Wij streven ernaar de nauwkeurigheid van deze informatie te waarborgen en proberen elk item en elke gegeven te verifiëren, maar wij kunnen de volledige nauwkeurigheid van de informatie niet garanderen. Dit betekent dat de geleverde apparatuur in detail kan afwijken van de beschrijving in deze handleiding. Bovendien kan de ontwikkeling van de machine ertoe leiden dat de geleverde apparatuur in detail afwijkt van de beschrijvingen in deze handleiding. Het is daarom de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de beschreven apparatuur of het beschreven proces geschikt is voor het beoogde doel.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

WAARSCHUWING : Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, afbeeldingen en specificaties die bij dit apparaat worden geleverd. Het niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

**Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.**

1. Eigenaar handmatig. Lezen En begrijpen dit eigenaar handmatig voor gebruik machine .
2. Getraind operators alleen. Ongetraind operators hebben A hoger risico van wezen pijn doen of gedood. Alleen toestaan getraind/onder supervisie mensen naar gebruik dit machine. Wanneer machine is niet wezen gebruikt, dis-verbinden stroom, verwijderen schakelaar sleutels, of uitsluiting machine naar voorkomen ongeautoriseerd gebruik— vooral in de buurt van kinderen. Maak je eigen werkplaats kind bewijs!
3. Gevaarlijk omgevingen. Doen niet gebruik machines in gebieden die nat, rommelig of onoverzichtelijk zijn arm verlichting. Bediening machines in deze gebieden enorm verhoogt de risico van ongelukken En blessure.
4. Mentaal alertheid vereist. Vol mentaal Voor een veilige bediening is alertheid vereist. van machines. Bedien ze nooit onder invloed van medicijnen of alcohol, als je moe bent. of wanneer afgeleid .
5. Risico's op letsel door elektrische apparatuur. U kan geschokt zijn, verbrand, of gedood door aanraking live elektrisch componenten of onjuist geaard machines. Om dit risico te verkleinen, mag u alleen gekwalificeerde machines toelaten. dienst personeel naar Doen elektrisch installatie of reparatie werk, En altijd ontkoppelen stroom voordat u toegang krijgt tot of gegevens openbaart elektrisch apparatuur .
6. Schakel eerst de stroom uit. Altijd ontkoppelen machine van stroom levering voor maken aanpassingen, veranderen gereedschap, of onderhoud machine. Dit voorkomt het risico op letsel. onbedoelde start-up of contact opnemen met live elektrisch onderdelen.
7. Oogbescherming. Draag altijd ANSI-goedgekeurde oogbescherming. veiligheid bril of een gezichtsscherm wanneer werkend of het observeren van machines om het risico te verkleinen oog blessure of blindheid door vliegen deeltjes. Elke dag brillen zijn niet goedgekeurd veiligheid bril.
8. Het dragen van de juiste kleding kleding. Doen niet dragen kleding, kleding of sieraden Dat kan worden verstrikt in beweging onderdelen. Altijd vastbinden rug of omslag lang haar. Draag antislip schoeisel verminderen risico van uitglijden En verliezen controle of per ongeluk contact makend snijgereedschap of verhuizen onderdelen.

9. Gevaarlijk stof. Stof gecreëerd door machines operaties kunnen kanker, geboorteafwijkingen of lange termijn ademhalings schade. Zijn bewust van stof gevaren die ermee gepaard gaan met elk werkstukmateriaal . Draag altijd een NIOSH-goedgekeurd ademhalingsmasker verminder uw risico.
10. Horen bescherming. Altijd dragen horen bescherming wanneer operationeel of observeren luidruchtig machines. Verlengd blootstelling naar dit geluid zonder gehoor bescherming kan oorzaak permanent gehoor verlies.
11. Verwijder aanpassing hulpmiddelen. Hulpmiddelen links op machines kan worden gevaarlijk projectielen bij het opstarten. Nooit laat Chuck met rust. sleutels, moersleutels, of welke ander hulpmiddelen op machine. Altijd verifiëren verwijdering voordat je begint!
12. Gebruik het juiste gereedschap voor de klus. Alleen gebruik dit hulpmiddel voor zijn bedoeld doel—doen niet kracht Het of een bijlage naar Doen A functie voor welke Het was niet ontworpen. Nooit maken niet goedgekeurd wijzigingen —het wijzigen hulpmiddel of gebruik Het anders dan bedoeld kunnen resultaat in storing of mechanisch mislukking die kan leiden tot persoonlijk blessure of dood!
13. Ongemakkelijk posities. Houd de juiste voet en te allen tijde het evenwicht bewaren tijdens het werken machine. Doen niet Overmoed! Vermijd dit. ongemakkelijk hand posities Dat maken werkstuk controle moeilijk of toename de risico van toevallig blessure.
14. Kinderen en omstanders . Houd kinderen en omstanders op veilige afstand van het werkgebied. Stop gebruik machine als zij worden een afleiding.
15. Dwingen machines. Doen niet kracht machine. Het zullen Doen de functie veiliger En beter bij de tarief voor welke het was ontworpen.
16. Ga nooit op een machine staan. Ernstig letsel. kunnen voorkomen als machine is tipte of als de snijden hulpmiddel is onbedoeld gecontacteerd.
17. Stabiele machine. Onverwachte beweging tijdens het gebruik. operatie enorm verhoogt het risico van blessure of verlies van controle. Voor beginnend, verifiëren machine is stabiel En mobiel baseren (als gebruikt) is vergrendeld.
18. Gebruik de aanbevolen accessoires. Raadpleeg dit eigenaar handmatig of de fabrikant voor aanbevolen accessoires. Gebruikmaken van onjuist accessoires zullen verhoog de risico van serieus blessure.
19. Onbeheerd operatie. Naar verminderen de risico van toevallig blessure, draai machine uit en ervoor zorgen alle verhuizen onderdelen volledig stop voor

wandelen weg. Nooit vertrekken machine rennen terwijl onbeheerd.

20. Behouden met zorg. Volgen alle onderhoud instructies en smering schema's naar houden machine in goede staat werken voorwaarde . Een machine Dat is onjuist onderhouden zou kunnen storing, wat leidt tot ernstige persoonlijk blessure of dood.
21. Beschadigde onderdelen. Inspecteer de machine regelmatig. voor beschadigd, los, of verkeerd afgesteld onderdelen—of enige andere toestand die zou kunnen beïnvloeden veilig operatie. Onmiddellijk opnieuw koppelen/vervangen voor werkend machine. Voor jouw eigen veiligheid, Doen niet machine bedienen met beschadigde onderdelen !

22. Behouden stroom koorden. Wanneer ontkoppelen met snoer verbonden machines van stroom, grijpen En trek de De stekker, niet het snoer. Het trekken van de koord kan schade veroorzaken aan de draden binnen. Doen niet hendel snoer/stekker met nat handen. Voorkomen koord schade door behouden Het weg van verhitte d oppervlakken, drukke verkeersgebieden, agressieve chemicaliën en natte/vochtige omstandigheden locaties.
23. Moeilijkheden ondervinden. Als bij elk tijd Jij ervaring moeilijkheden uitvoeren de intentie d- Als de machine niet meer werkt, stop dan met het gebruik ervan!

## Overige risicofactoren

| | **WAARSCHUWING** |
|---|---|
|  | **Het is belangrijk ervoor te zorgen dat elke machine nog resterende risico's heeft.**<br>**Bij de uitvoering van alle werkzaamheden (zelfs de eenvoudigste) is de grootste aandacht vereist. Veilig werken hangt van u af!** |

Zelfs bij correct gebruik van de machine is het onmogelijk om bepaalde resterende risicofactoren volledig uit te sluiten. De volgende gevaren kunnen zich voordoen in verband met de constructie en het ontwerp van de machine:

1. Bewaren bewakers in plaats. Maken Zeker alle bewakers Zijn in plaats En Dat de draaibank zit op A vlak, stabiel oppervlak.
2. Oog/gezicht bescherming. Airborne hout stof En brokstukken kan gevaarlijk zijn naar de ogen/gezicht En kunnen oorzaak allergieën of lange termijn

ademhalings gezondheidsproblemen. Draag altijd oogbescherming of een gezichtsscherm wanneer werkend de draaibank.

3. Ademhaling bescherming. Altijd dragen A ademhalingsmasker wanneer gebruik dit machine. Hout stof kunnen oorzaak allergieën of lange termijn ademhaling gezondheid problemen.
4. Het werkstuk monteren. Voordat u begint, zeker de werkstuk heeft geweest op de juiste manier ingebed op de kop En staart centra En Dat daar is adequaat opruiming voor de vol rotatie .
5. De gereedschapssteun afstellen. Stel de gereedschapssteun af op voorzien juist steun voor de draaien hulpmiddel Jij zullen zijn gebruik. Testtool rest vrijgave door draaiend werkstuk door hand voordat ze zich omdraaide draaibank *op* .
6. Draaisnelheid. Select de juist draaien snelheid voor jouw werk, En toestaan de draaibank naar verdienen volle snelheid voor gebruiken.
7. Met behulp van scherpe beitels. Houden draaibeitel ls goed geslepen en stevig op zijn plaats gehouden wanneer draaien .
8. Het bedienen van een beschadigde draaibank. Nooit een dergelijke draaibank bedienen . draaibank met beschadigd of gedragen onderdelen .
9. Werkstuk voorwaarde. Inspecteer altijd de de staat van uw werkstuk. Doen niet draaien stukken met knopen, scheuren en andere potentieel gevaarlijk voorwaarden. Maken Zeker gewrichten van gelijmd stukken hebben hoogwaardige obligaties en zullen niet vliegen apart tijdens operatie.
10. Aanpassingen / onderhoud . Uitvoeren Zeker je houtdraaibank is gedraaid *uit* , losgekoppeld van de energiebron ervan, en alles wat beweegt onderdelen hebben komen tot een volledige stop voordat we beginnen elk inspectie, aanpassing, of onderhoud procedure.
11. Stoppen draaibank. Doen niet stop de draaibank door gebruik te maken van uw hand tegen het werkstuk. Toestaan de draaibank naar stop op zijn eigen.
12. Verstrengeling vermijden. Houden lang haar en losse kledingstukken zoals als mouwen, riemen, en sieraden items weg van de draaibank spindel.
13. Het frontpaneel draait. Wanneer het frontpaneel laat draait, maken Zeker de frontplaat is veilig bijgevoegd naar de werkstuk En Het is op de juiste manier

bijgevoegd naar de spindel. Gebruik draaibeitels bij het draaien van de opspanplaat. op de omlaag draaien kant van de werkstuk alleen.

14. SCHUREN/POLIJSTEN. Verwijderen de hulpmiddel rest wanneer uitvoeren schuren of polijsten operaties op de draaiend spindel.

15. Materiaal Verwijdering Tarief. Poging naar verwijderen Te veel materiaal tegelijk kan leiden tot werkstuk om te vliegen uit van de draaibank.

- Terugslag is een plotselinge reactie. Hierdoor wordt het gereedschap in de richting van de gebruiker geslingerd.
- Deze risicofactoren kunnen worden geminimaliseerd door alle veiligheids- en bedieningsinstructies op te volgen, de machine correct te onderhouden en te zorgen voor een vakkundige en juiste bediening door personen met technische kennis en ervaring.
- Geen enkele lijst met veiligheidsrichtlijnen kan volledig zijn. Elke winkelomgeving is anders. Altijd. overwegen veiligheid Eerst, zoals het van toepassing naar jouw individueel werken voorwaarden. Gebruik dit En ander machines met voorzichtigheid En respect. Het niet nakomen van Doen Dus zou kunnen resultaat in serieus persoonlijk blessure, schade naar apparatuur , of arm werk resultaten.
- De machine mag niet buitenshuis of in natte of vochtige ruimtes worden gebruikt.
- De machine mag niet worden gebruikt in gebieden met een verhoogd risico op brand of explosie.
- Het gebruik van de machine buiten de in deze handleiding beschreven technische limieten is verboden.
- Het is verboden de machine te gebruiken zonder noodstopknop of met de waaierbehuizing open deuren.
- Het gebruik van de machine dat niet aan de vereiste afmetingen voldoet, is verboden.
- Het gebruik van de machine, indien deze niet geschikt is voor het beoogde gebruik en niet gecertificeerd is, is verboden.
- Het is ten strengste verboden om de machine en de onderdelen te manipuleren.
- Het gebruik van de machine voor andere doeleinden dan beschreven in deze gebruikershandleiding is verboden.
- Het is verboden om de machine tijdens het werkproces zonder toezicht te bedienen!

- Het is niet toegestaan de directe werkplek te verlaten gedurende de werkzaamheden.

## MACHINE DESCRIPTION

1. De houtdraaibank is ontworpen om hout te bewerken, zodat de gebruiker materiaal kan verwijderen met een beitel.
2. De variabele snelheid Met de besturing kan de spindelsnelheid worden aangepast van 0 tot 3200 tpm en de digitale uitlezing geeft een nauwkeurige weergave van de actuele spindelsnelheid.
3. De kop kan overal langs het bed worden geplaatst voor meer flexibiliteit bij het positioneren van het werkstuk.
4. Deze handleiding bevat instructies voor installatie, veiligheidsmaatregelen, algemene bedieningsprocedures, onderhoudsinstructies en een onderdelenoverzicht. Uw machine is ontworpen en geconstrueerd om een consistente, langdurige werking te garanderen, mits deze wordt gebruikt volgens de instructies in dit document.
5. Deze handleiding is niet bedoeld als een uitputtende gids voor draaibankbedieningsmethoden, het gebruik van accessoires van derden, materiaalkeuze, enzovoort. Aanvullende kennis kan worden verkregen van ervaren gebruikers of via vakpublicaties. Welke gangbare methoden ook worden gebruikt, persoonlijke veiligheid moet altijd voorop staan.
6. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Als de machine van eigenaar wisselt, moet de handleiding meeverhuizen.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Model** | WL1840 | |
| **Spanning** | 220 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Motorvermogen** | 2 pk/1500 W | |
| **Motorsnelheid** | 0-3200 toeren per minuut | |
| **Spindelsnelheid** | 0-3200 RPM ± 10% | |
| **Maximale draaidiameter** | 18" (457 mm ) | |

| | |
|---|---|
| **Spindelconus** | MT 2 |
| **Spindeldraad** | 1"-8 |
| **Afstand tussen middelpunt** | 40" (1020 mm ) |
| **Achterste spilbeweging** | 10 0 mm |
| **Conische vorm in de spindel van de staartkolf** | MT 2 |

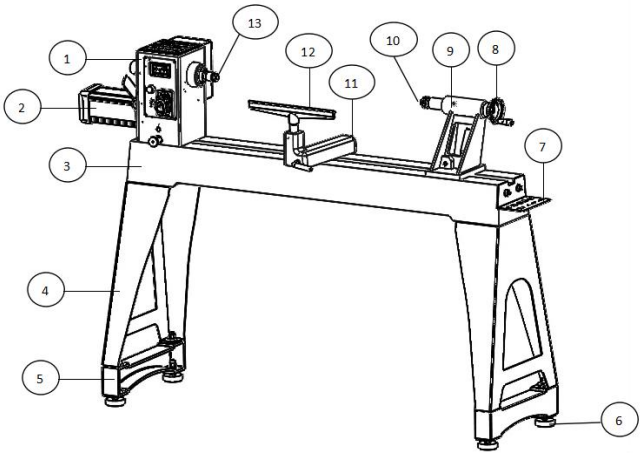
De algemene informatie in deze specificatie is niet bindend.

## SETUP AND ASSEMBLY

**De draaibank moet tijdens de montage van de stroom worden losgekoppeld .**

### 5.1 Leveringsinhoud

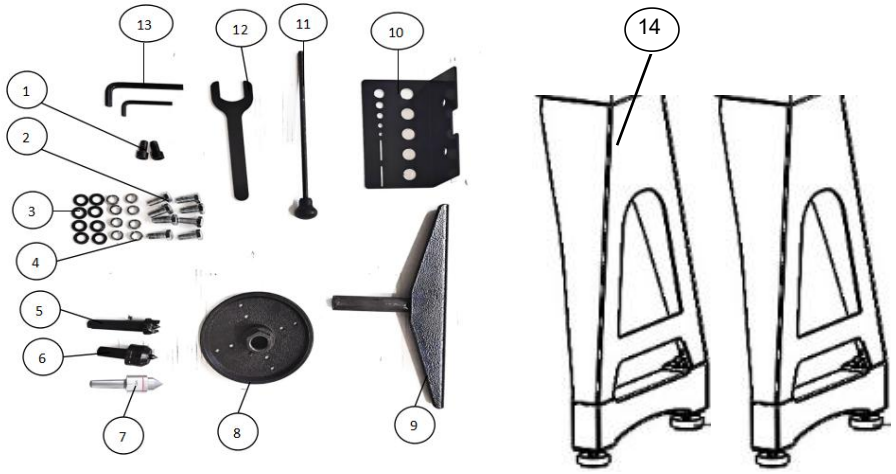
Controleer de productinhoud direct na ontvangst op eventuele transportschade of ontbrekende onderdelen. Klachten over transportschade of ontbrekende onderdelen moeten direct na ontvangst en uitpakken van de machine worden ingediend, vóórdat de machine in gebruik wordt genomen. Klachten die later worden ingediend, kunnen niet meer in behandeling worden genomen.




| NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL | NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kopstuk | 1 | 8 | Handwiel | 1 |
| 2 | Motor | 1 | 9 | Achterstuk | 1 |
| 3 | Machinebed | 1 | 10 | Wooncentrum ( Accessoire ) | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Been ( accessoires ) | 2 | 11 | Gereedschapshouder | 1 |
| 5 | Hulp grondvoet ( Accessoires ) | 2 | 12 | Gereedschapssteun ( Accessoire ) | 1 |
| 6 | Stel de grondvoet af ( accessoires ) | 4 | 13 | Kopstuk spoorcentrum | 1 |
| 7 | Gereedschapshouder ( Accessoire ) | 1 | | | |

## Standaard accessoires




| NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL | NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Schroef M10×25 | 2 | 8 | Frontplaat | 1 |
| 2 | Schroef M10×25 | 8 | 9 | Gereedschapssteun | 1 |
| 3 | Platte ring 1 0 | 8 | 10 | Gereedschapshouder | 1 |
| 4 | S veerring 1 0 | 8 | 11 | Staafinjectie | 1 |
| 5 | Kopstuk spoorcentrum | 1 | 12 | Moersleutel | 1 |
| 6 | Wooncentrum | 1 | 13 | Inbussleutel S3 , S8 | 2 |
| 7 | Hardloopcentrum | 1 | 14 | Beenconstructies | 2 |

## 5.2 Benodigd gereedschap voor de montage

Inbussleutels, 6 mm, 8 mm

Steeksleutel, 14 mm

## 5.3 Uitpakken en opruimen

1. Haal de houtdraaibank uit de doos.
2. Controleer alle accessoires van de werktuigmachine aan de hand van de paklijst.
3. Kies een locatie voor de draaibank die droog is, goed verlicht is en voldoende ruimte biedt om de draaibank aan alle vier zijden te kunnen onderhouden.
4. Om te voorkomen dat het bed verdraait, moet de draaibank op een absoluut vlakke en horizontale ondergrond staan. Bevestig de draaibank met bouten aan de standaard (indien van toepassing).
5. Reinig alle roestwerende oppervlakken met een mild commercieel oplosmiddel, kerosine of diesel. Gebruik geen verfverdunner, benzine of lakverdunner. Deze middelen beschadigen de lak. Breng een dun laagje 20W machineolie aan op alle gereinigde oppervlakken.

## 5.4 Voorbereidende activiteiten

### 1. Werkplekvereisten

- De werkplek moet aan de eisen voldoen.
- De ondergrond moet vlak, egaal en hard zijn. Hij moet minimaal het dubbele gewicht per vierkante meter van het nettogewicht van de machine kunnen dragen.
- De gekozen werkplek moet beschikken over een geschikt elektriciteitsnet dat voldoet aan de eisen van de machines.

### 2. Vervoer

- De machine kan verpakt en met een vorkheftruck vervoerd worden.
- De machine is erg zwaar. De machine mag alleen uit de krat worden getild met een geschikt hijsapparaat dat gecertificeerd is om het gewicht van de machine te kunnen dragen.
- Houd er rekening mee dat de gebruikte hijsapparatuur (kraan, heftruck, hijsband, enz.) in perfecte staat moet zijn.
- Om de machine in de verpakking te verplaatsen, kan ook een palletwagen of een heftruck worden gebruikt.

### 3. Voorbereiding van het oppervlak

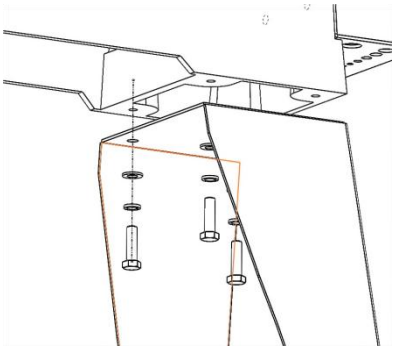
- Ongecoate metalen machineonderdelen zijn geïsoleerd met een vetlaag om corrosie te voorkomen.

- Deze laag moet worden verwijderd. Je kunt hiervoor standaard oplosmiddelen gebruiken die het oppervlak van de machine niet beschadigen.

## 5. 5 Montage

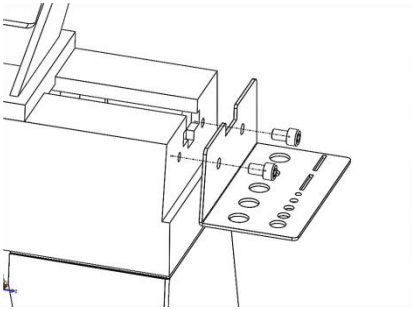
Montage van de poten : De draaibank is zwaar – wees voorzichtig tijdens de montage van de poten. Gebruik de juiste procedures. Gebruik spanbanden in goede staat. De spanbanden/hijsmechanismen moeten geschikt zijn voor het gewicht van de draaibank.

- Bevestig de poten met acht Schroef M 10 × 25 ( 2 ) , veerringen 10 ( 4 ) en platte ringen 10 ( 3 ) aan de draaibankbegin .



Gereedschapsplank :

- Bevestig het gereedschapsrek met twee Zeskantbouten met bolkop M10×25 voor de draaibank.



## POWER SUPPLY

Het aansluiten van de machine op de elektrische voeding en de daaropvolgende controles mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een daartoe gekwalificeerde elektricien.

- De elektronische aansluiting van het apparaat is bedoeld voor gebruik met een geaard stopcontact!
- De netvoeding moet beveiligd zijn met 16A:
- Als de stekker niet past of defect is, mogen alleen gekwalificeerde elektriciens deze aanpassen of vervangen!
- De aardingsdraad moet in de groen-gele richting worden gehouden.
- Een beschadigde kabel moet onmiddellijk worden vervangen!

- Controleer of de voedingsspanning en de frequentie (Hz) voldoen aan de vereiste waarden van de machine. Een afwijking van de voedingsspanning van ±5% is toegestaan.
- Controleer na het aansluiten of de juiste looprichting is geselecteerd!
- Zorg ervoor dat een eventueel gebruikt verlengsnoer in goede staat is en geschikt is voor de stroomtoevoer. Een te dun snoer vermindert de stroomtoevoer en zorgt voor oververhitting.

## 6.1 G afrondingsinstructies

- Dit gereedschap moet geaard zijn. In geval van een storing of defect biedt aarding een pad met de minste weerstand voor elektrische stroom, waardoor het risico op een elektrische schok wordt verminderd. Dit gereedschap is voorzien van een netsnoer met aardingsaansluiting. een geleider en een geaarde stekker. De stekker moet worden ingestoken in een geschikt stopcontact dat correct is geïnstalleerd en geaard in overeenstemming met alle lokale voorschriften en verordeningen.
- Een onjuiste aansluiting van de aardingskabel kan leiden tot een risico op een elektrische schok. Raadpleeg een gekwalificeerde elektricien of servicemonteur als u twijfelt of het stopcontact correct is geaard. Wijzig de stekker die bij het gereedschap is geleverd niet – als deze niet in het stopcontact past, laat dan een geschikt stopcontact installeren door een gekwalificeerde elektricien.
- De geleider met isolatie waarvan de buitenkant groen is, al dan niet met gele strepen, is de aardingsgeleider van het apparaat. Als reparatie of vervanging van het netsnoer of de stekker nodig is, sluit het apparaat dan niet aan. De aardingsdraad moet worden aangesloten op een stroomvoerende aansluiting. Gebruik uitsluitend verlengsnoeren met drie draden en een geaarde stekker met drie pinnen. en 3-polige stopcontacten die de stekker van het gereedschap accepteren.
- Repareer of vervang een beschadigd of versleten snoer onmiddellijk.

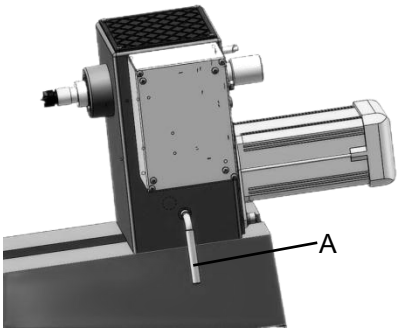
## 6.2 Verlengsnoeren

Het gebruik van verlengsnoeren wordt afgeraden; probeer apparatuur binnen bereik van de stroombron te plaatsen. Als een verlengsnoer toch nodig is, zorg er dan voor dat het dik genoeg is om de stroomsterkte van uw product aan te kunnen. Een te dun snoer veroorzaakt een spanningsval, wat leidt tot stroomuitval en oververhitting.

# ADJUSTMENTS

**Kopbeweging**

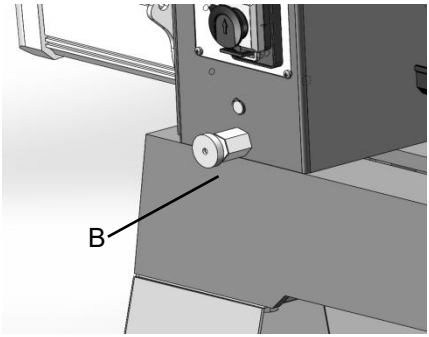
Maak de vergrendelingshendel los op kop (A) De kop zal vrij langs de lengte van het bed schuiven. **Vergrendel de kop altijd in de gewenste positie voordat u de draaibank in gebruik neemt.**




**Om de kop te draaien**

- Maak de vergrendelingshendel van de kop los (B).
- Trek de draaipen eruit en draai de kop naar de gewenste positie.
- Om de kop vast te zetten, maakt u de draaipen los en zorgt u ervoor dat deze in de kop grijpt.
- Draai de vergrendelingshendel van de kop weer vast.

Opmerking: Met de draaipen kan de kop worden vergrendeld in hoeken van 45°, 90°, 135°, 180°, 270° en 360°.

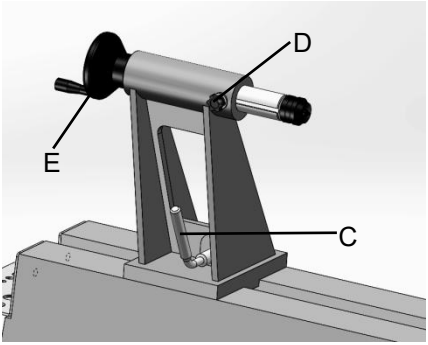


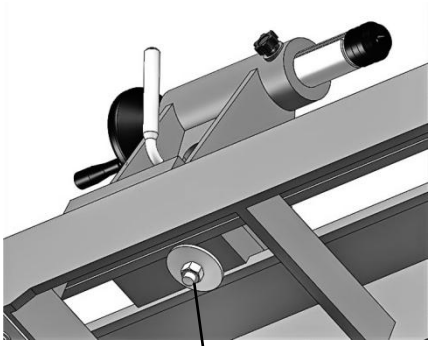
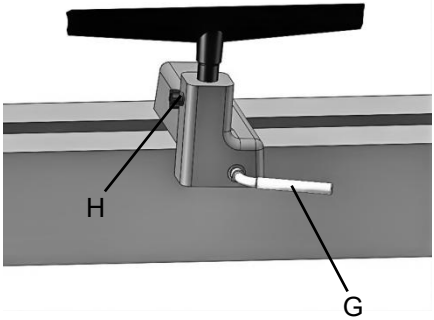

**Achterkopbeweging**

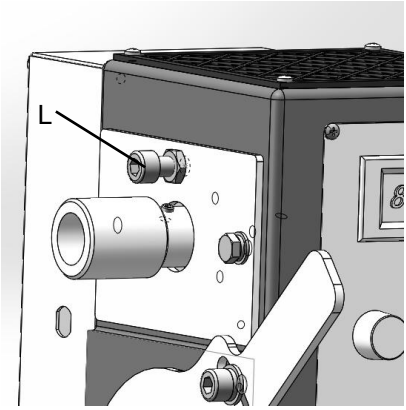
Om de losse kop te verschuiven, duwt u de vergrendelingshendel (C ) naar beneden richting het bed. Duw de hendel omhoog om de losse kop in positie te vergrendelen.

Om de pen te verplaatsen, maakt u de hendel (D) los en draait u aan het handwiel (E).

**Zorg ervoor dat de losse kop vergrendeld is. naar bed (C) en de pen wordt aangedraaid (D) voordat**



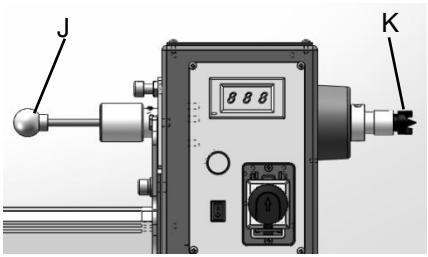
| | |
|---|---|
| **een spindel op de draaibank draaien** | |
| **Nokkenas strakheid**<br>De klemmechanismen van de kop, de losse kop en de gereedschapssteun zijn door de fabrikant voorgeprogrammeerd en hoeven niet te worden afgesteld.<br>Als een van de bouten niet goed tegen het bed aandrukt wanneer de vergrendelingshendel wordt vastgedraaid, stel deze dan als volgt af.<br>Draai de borgmoer (F) vast om de nokkenasdruk te verhogen, of draai de moer los om de nokkenasdruk te verlagen. | <br> |
| **7.5 Gereedschapssteun**<br>De gereedschapshouder wordt meegeleverd met uw draaibank. Deze is ontworpen om de hoogte, de positie op het bed en de hoek ten opzichte van het werkstuk te kunnen aanpassen.<br>Maak de vergrendelingshendel op de gereedschapssteunbasis (G) los om de basis naar voren of naar achteren te schuiven en deze in de juiste hoek ten opzichte van het bed te plaatsen. Draai de vergrendelingshendel stevig vast voordat u de draaibank in gebruik neemt.<br>Draai de hendel (H) los om de gereedschapssteun omhoog of omlaag te | <br> |

| | |
|---|---|
| brengen. en kantel het naar het werkstuk. Draai de hendel vast voordat<br>een draaibank bedienen. | |
| **Spindelindexering**<br>Indexeren wordt gebruikt om gelijkmatig verdeelde kenmerken in een werkstuk te creëren, terwijl de spindel van de draaibank vergrendeld blijft;<br>De draaibank biedt 36 indexeerposities met tussenafstanden van 10 graden.<br>1. Draai de moer van de indexpen (L) los . Draai indexpen (L) tot het einde.<br>2. Draai de spindel met behulp van het handwiel totdat de indexstift (L) is uitgelijnd met het gewenste gat.<br>3. Draai de indexpen in het gat totdat deze in de spindel grijpt.<br>4. Voer de gewenste procedure uit.<br>5. Draai de indexpen los totdat de spindel vrijkomt.<br>Draai de spindel naar het volgende gewenste gat en herhaal de procedure.<br>6. Draai de indexpen los . Draai de moer van de indexpen (L) vast . |  |

**Spoorcentrum: Installeren/verwijderen**

De centerpunt ( K ) wordt in de spindel van de kop gemonteerd. De centerpunt moet eerst op uw werkstuk worden bevestigd en vervolgens in de spindel worden geplaatst .

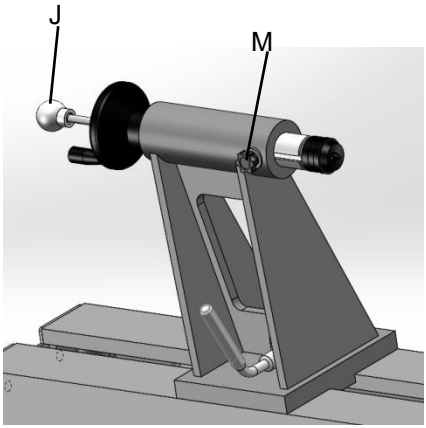
1. Koppel de draaibank los van de stroombron.
2. Maak het taps toelopende uiteinde van het midden schoon, en de binnenkant van De spindel van de kop, en vervolgens het midden in de spindel van de kop duwen.
3. Naar verwijderen een centreerpunt, verwijder eerst het werkstuk van de draaibank. Steek de uitwerpstang ( J ) door het gat in het handwiel en tik op het uiteinde van de centerpunt.




**Livecentrum: Installeren/verwijderen**

In de spindel van de losse kop worden meedraaiende centers geïnstalleerd.

1. Koppel de draaibank los van de stroombron.
2. Maak het taps toelopende uiteinde van het center en de binnenkant van de spindel van de losse kop schoon en duw vervolgens het center in de spindel.
3. Draai de vergrendelingshendel (M) van de spindel altijd vast, zodra de meedraaiende center correct in het werkstuk is geplaatst. Zorg ervoor dat de spiebaan in de spindel is uitgelijnd met de vergrendelingshendel.
4. Om een meedraaiend center te verwijderen , moet u eerst het werkstuk verwijderen. van de draaibank. Steek de uitwerpstang ( J ) door het gat in het handwiel en tik op het uiteinde van de meedraaiende center.



**Frontplaat: Installeren/verwijderen**

1. Koppel de draaibank los van de stroombron.
2. Monteer de voorplaat op uw werkstuk.
3. Plaats de uitwerpstang in het gat van de kopspindel .
4. Monteer de voorplaat op de schroefdraad van de kop.

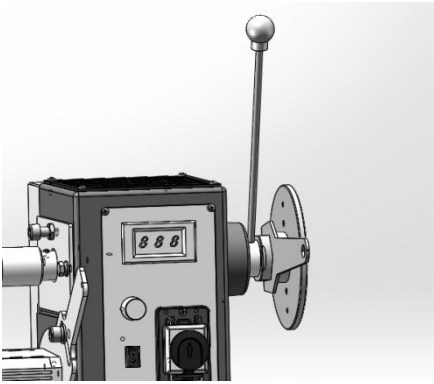
Draai de spindel met de klok mee zo ver mogelijk.

5. Draai beide stelschroeven in de frontplaat vast.

De plaat is nu klaar om gedraaid te worden.

6. Om Verwijder de frontplaat en bevestig de uitwerpstang.

Draai beide stelschroeven in de frontplaat los en draai de frontplaat met de frontplaatsleutel tegen de klok in om deze los te maken.



**Controle van de centrering**

Wanneer de kop van de spindel vanuit de buitenste positie teruggeplaatst wordt, moet de uitlijning tussen de centers gecontroleerd worden.

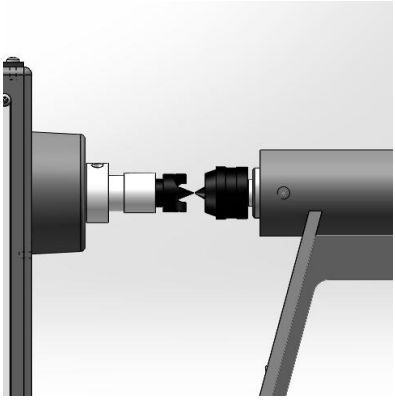
1. Vergrendel de kop in de normale draaistand van de spindel .
2. Schuif de losse kop naar de vaste kop totdat deze erin past.

Bijna aanraken. Vergrendel de losse kop in de gewenste positie.

3. Bekijk de middelpunten van boven en van opzij.

Zorg ervoor dat ze op één lijn liggen.

4. Als de centers niet uitgelijnd zijn, ontgrendel dan de kop en draai deze iets. Er moet voldoende speling in de kop zijn om deze



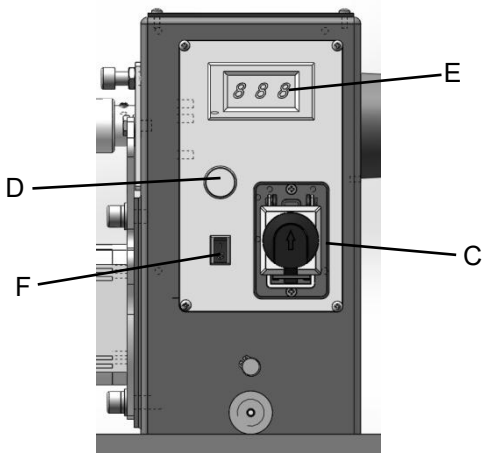
| | |
|---|---|
| uitlijning te corrigeren. Vergrendel de kop weer als u klaar bent. | |

## OPERATING CONTROLS

Snelheidsregelknop (D): Met de klok mee om te verhogen, tegen de klok in om te verlagen. De snelheid wordt weergegeven als toerental (omwentelingen per minuut) op het digitale display ( E ) .

Vooruit/Achteruit (F) : Hiermee bedien je de besturing van de spindel.

Aan/uit-schakelaar (C) : Druk op de groene startknop om te starten . Druk op de rode stopknop om te stoppen .



# OPERATION

De volgende informatie is algemeen van aard en is niet bedoeld als een complete cursus houtdraaien. Niets kan de kennis vervangen die je opdoet door te praten met ervaren houtdraaiers of door boeken of vakbladen te raadplegen. Bovenal zal simpelweg uitproberen en fouten maken je helpen om vaardigheid in het ambacht te ontwikkelen.

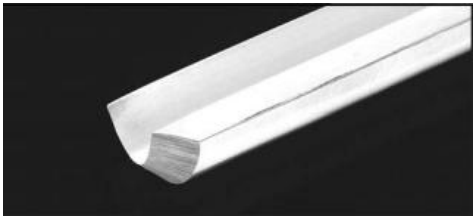
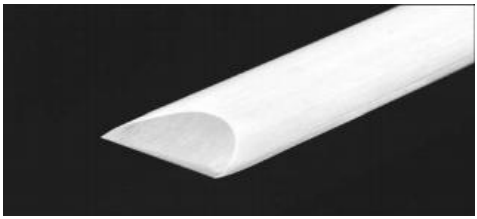
## 9.1 Inspectie

Het apparaat mag alleen in perfecte staat worden gebruikt. Controleer het apparaat visueel vóór elk gebruik. Controleer met name de veiligheidsvoorzieningen, elektrische bedieningselementen, elektrische kabels en schroefverbindingen op beschadigingen en of ze goed vastzitten. Vervang beschadigde onderdelen voordat u het apparaat in gebruik neemt.

- Zet uw machine waterpas; gebruik de stelvoeten om trillingen te verminderen.
- Controleer de lagers; stel ze alleen af als er speling is.
- Controleer de riem; deze moet goed aansluiten, maar niet te strak zitten.
- Bedden: houd ze schoon, gebruik staalwol om roestplekken te verwijderen en breng pastawax aan om roestvorming en beschadiging van de afwerking te voorkomen.
- Gereedschapsteun; gebruik een vijl om inkepingen en deukjes te verwijderen.
- Spindelconussen moeten schoon en vrij van stof en spanen zijn voor een goede passing.
- De losse kop; reinig en smeer de spindel en het vergrendelingsmechanisme.
- Verlichting; goede verlichting is essentieel om schaduwen te elimineren en oogvermoeidheid te verminderen.

## 9.2 Draaigereedschap

Kies, indien mogelijk, alleen hoogwaardig gereedschap van snelstaal. Gereedschap van snelstaal blijft langer scherp en gaat langer mee dan gewoon koolstofstaal. Naarmate men meer ervaring opdoet met houtdraaien, kan men diverse specialistische gereedschappen voor specifieke toepassingen aanschaffen. De volgende gereedschappen bieden de basis voor de meeste houtdraaiprojecten .

| | |
|---|---|
| Gutten – Voornamelijk gebruikt voor grof snijden, detailsnijden en het maken van holle profielen. De grofgut is een hol, dubbelgeslepen gereedschap met een ronde neus, en de detailgut is een hol, dubbelgeslepen gereedschap met een ronde of spitse neus. |  |
| Schuine beitel – Een zeer veelzijdig gereedschap dat gebruikt kan worden voor schaven , haaks zagen, V-snijden, afwerken en afsteken. De schuine beitel is plat en dubbelzijdig geslepen , waarbij de ene kant hoger is dan de andere (meestal onder een hoek van 20°–40°). |  |
| Schrapers – Worden doorgaans gebruikt waar de toegang voor andere gereedschappen beperkt is, zoals bij uithollingswerkzaamheden. Dit is een plat, dubbelzijdig geslepen gereedschap dat verkrijgbaar is in verschillende profielen (ronde neus, speerpunt, vierkante neus, enz.) om zich aan te passen aan uiteenlopende contouren. |  |
| Afsteekgereedschap – gebruikt voor het op maat snijden en afsnijden van werkstukken. Dit is een plat gereedschap met een scherpe puntige neus, dat enkel- of meervoudig kan zijn. dubbele grond. |  |
| Speciaal gereedschap – Dit zijn unieke gereedschappen met een specifieke functie, die helpen bij het uithollen, het maken van kommen, het snijden van profielen, enz. | |

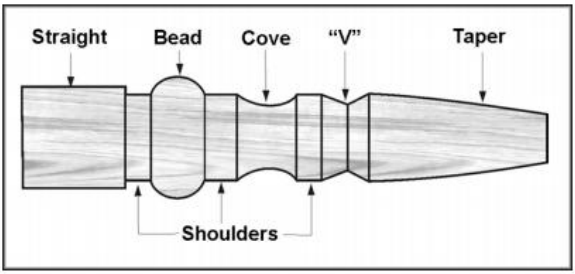
- Voor de veiligheid en optimale prestaties is het belangrijk om gereedschap

scherp te houden. Als een gereedschap niet meer snijdt of te veel druk vereist om te snijden, moet het geslepen worden. Er zijn diverse slijpmallen en -hulpmiddelen van bekende merken verkrijgbaar; een houtdraaier zou echter moeten leren om gereedschap uit de vrije hand te slijpen.

- Voor het beste resultaat gebruikt u een slijpmachine met een laag toerental (1800 tpm) voorzien van een 60-korrel aluminiumoxide slijpschijf (voor het vormen) en een 100-korrel aluminiumoxide slijpschijf (voor het fijn slijpen en bijwerken). De slijpmachine moet zich in de buurt van uw draaibank bevinden en op een comfortabele hoogte. Een diamantafrichter zorgt ervoor dat de slijpschijven recht blijven en voorkomt dat ze gaan glanzen.
- Laat het gereedschap nooit op één plek op de schijf rusten, houd het in beweging en gebruik een lichte aanraking .
- Gereedschap van koolstofstaal kan gemakkelijk oververhit raken en moet regelmatig worden afgekoeld. Als de snijkant blauw wordt, is de hardheid verdwenen en moet deze voorbij het blauwe gedeelte worden geslepen. Gereedschap van snelstaal raakt minder snel oververhit, maar kan beschadigd raken als het gloeiend heet wordt. Gereedschap van snelstaal mag niet worden afgekoeld door middel van harden. Honen met een diamantslijpschijf of slipsteen bespaart u het slijpen en houdt de snijkant scherp.

## 9.3 **Spindeldraaien**

Spindeldraaien vindt plaats tussen de centers van de draaibank. Hiervoor is een aandrijfcenter in de kop en een vast center in de losse kop nodig. Een komcenter in plaats van een conisch center in de losse kop verkleint vaak het risico op splijten van het werkstuk.

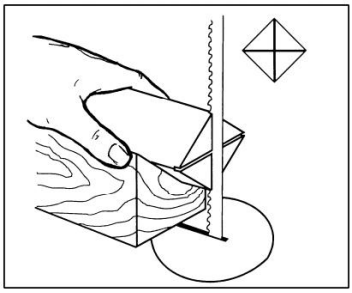



## 9.4 **Voorraadselectie**

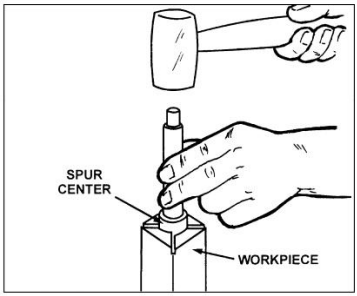
Het hout voor spindels moet rechtvezelig zijn en vrij van scheuren, barsten, knoesten en andere gebreken. Het moet 3 tot 6 mm groter worden gezaagd dan de uiteindelijke

diameter en mogelijk is extra lengte nodig zodat de uiteinden later kunnen worden afgesneden. Bij groter hout moeten de hoeken worden afgesneden om een achthoek te creëren, waardoor het stuk gemakkelijker tot een cilinder kan worden gefreesd .

1. Gebruik een winkelhaak of een plastic centerpuntzoeker voor rond materiaal om het midden aan beide uiteinden van het werkstuk te bepalen en te markeren. Nauwkeurigheid is niet cruciaal bij volledig ronde stukken, maar wel van groot belang bij materiaal waar vierkante doorsneden behouden moeten blijven. Maak een deukje in het materiaal met een priem of spijker, of gebruik een automatische centerpons met veermechanisme.
2. Bij extreem harde houtsoorten kan het nodig zijn om met een bandzaag inkepingen in de uiteinden van de houtnerf te maken, zodat het hout de centerpunt en de meedraaiende centerpunt kan opnemen.

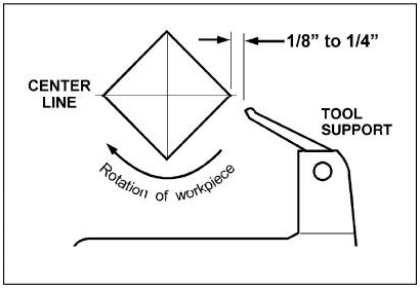


3. Sla de centerpunt ongeveer 6 mm (1/4 inch) in het werkstuk met een houten hamer of rubberen hamer. Pas op dat u het werkstuk niet splijt.




4. Zorg ervoor dat de kop van de draaibank vergrendeld is aan het bed.
5. Het taps toelopende uiteinde van het centreerpunt van de tandwieloverbrenging en de binnenkant van de spindel van de kop zijn schoon.

6. Steek het taps toelopende uiteinde van de centerpunt (met het bevestigde werkstuk) in de spindel van de kop.
7. Ondersteun het werkstuk terwijl u de losse kop in positie brengt, ongeveer 2,5 cm van het uiteinde van het werkstuk. Vergrendel de losse kop in het bed.
8. Draai de spindel van de losse kop met het handwiel naar voren om de meedraaiende center in het werkstuk te plaatsen. Oefen voldoende druk uit om het werkstuk tussen de centers te klemmen, zodat het er niet afvliegt, maar overdrijf het niet.
9. Draai de vergrendelingshendel van de pen vast.
10. Plaats de gereedschapssteun in de juiste positie. Deze moet parallel aan het werkstuk staan, net onder de hartlijn en op ongeveer 3 tot 6 mm afstand van de hoeken van het te draaien werkstuk. Draai de basis van de gereedschapssteun vast aan het bed van de draaibank.



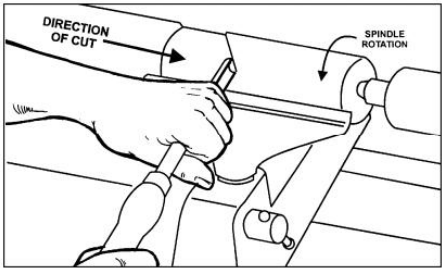

11. Draai het werkstuk handmatig om te controleren of er voldoende speling is.
12. Start de draaibank op de laagste snelheid en verhoog deze tot het juiste toerental voor de afmetingen van het werkstuk. Raadpleeg de digitale uitlezing op de kop.

## 9.5 **Snijtechnieken**

### 9.5.1 **Ruwe schets**

1. Begin met een grote ruwbeitel. Plaats het gereedschap op de gereedschapshouder met de hiel van het gereedschap op het te bewerken oppervlak.
2. Til de handgreep van het gereedschap langzaam en voorzichtig omhoog totdat de snijkant het werkstuk raakt.
3. Begin op ongeveer 5 cm van het uiteinde van de losse kop van het werkstuk en rol de groef (het uitgeholde gedeelte) van het gereedschap in de richting van de

snede. Maak lange, vloeiende sneden in een continue beweging om het werkstuk ruw af te frezen tot een cilinder.



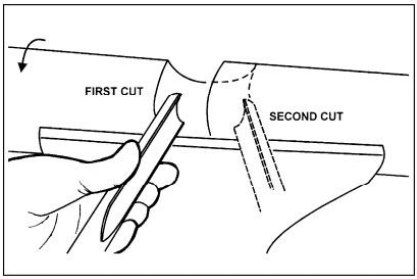

4. Zorg ervoor dat het gereedschap zoveel mogelijk contact maakt met het werkstuk om controle te behouden en vastlopen te voorkomen. LET OP: Snijd altijd naar beneden, of van een grote naar een kleine diameter. Werk altijd naar het uiteinde van een werkstuk toe, begin nooit aan het einde met snijden.
5. Zodra het werkstuk ruw is afgeschaafd tot een cilinder, maak het dan glad met een grote schuine schaaf. Houd de hendel van de schuine schaaf loodrecht op de spindel en gebruik alleen het middelste derde deel van de snijkant voor een lange gladmakende snede (als een van de punten van de schuine schaaf het draaiende werkstuk raakt, kan dit een hapering veroorzaken en het werkstuk beschadigen).
6. Voeg details toe aan het werkstuk met een schuine beitel, afsteekbeitel, schraper of spindelbeitel.

### 9.5.2 **Kralen**

1. Maak een afsteeksnede voor de gewenste rand. Plaats het afsteekgereedschap op de gereedschapshouder en beweeg het gereedschap naar voren totdat de volledige afschuining van het gereedschap contact maakt met het werkstuk. Til de hendel voorzichtig op om de snede tot de juiste diepte te maken.
2. Herhaal dit voor de andere kant van de kraal.
3. Gebruik een kleine schuine beitel of spindelbeitel en begin in het midden tussen de twee sneden. Snijd langs beide zijden naar beneden om de kraal te vormen. Draai het gereedschap in de richting van de snede.

### 9.5.3 **Baaien**

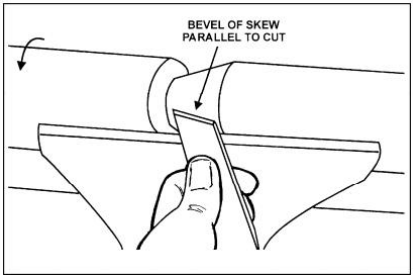
1. Gebruik een spindelbeitel. Houd de groef van het gereedschap loodrecht op het werkstuk, raak met de punt van het gereedschap het werkstuk aan en rol naar de bodem van de holte toe. Stop onderaan; als u probeert de andere kant op te gaan, kan het gereedschap vastlopen.




2. Beweeg het gereedschap over de gewenste breedte van de uitsparing.
3. Houd de fluit in de tegenovergestelde richting en herhaal stap 1 voor de andere kant van de holte. Stop onderaan de snede.

### 9.5.4 **"V"-sneden**

1. Gebruik de lange punt van de schuine beitel. (LET OP: Druk de lange punt van de schuine beitel niet rechtstreeks in het werkstuk om de "V" te maken; dit resulteert in een verbrande of gepolijste "V" waarbij de vezels aan beide zijden oprollen.)
2. Markeer het midden van de "V" lichtjes met de punt van de leisteen.
3. Verplaats het schuine punt naar de rechterhelft van de gewenste breedte van uw snede.
4. Houd de afschuining parallel aan de rechterkant van de snede, til de handgreep op en duw het gereedschap tot de gewenste diepte in het gereedschap.




5. Herhaal dit vanaf de linkerkant. De twee sneden moeten elkaar aan de onderkant raken en een nette V-vormige snede achterlaten.
6. Er kunnen extra sneden worden gemaakt om de diepte of de breedte van de snede te vergroten.

### 9.5.5 **Afscheid nemen**

1. Gebruik een afsteekbeitel.
2. Stel de draaisnelheid van de draaibank in op een lager toerental om het werkstuk door te kunnen splijten.

3. Plaats het gereedschap op de gereedschapshouder en til de hendel omhoog totdat het begint te snijden. Snijd vervolgens verder richting het midden van het werkstuk.
4. Houd het stuk losjes vast in één hand terwijl het loskomt van het afvalhout.

### 9.5.6 **Schuren en afwerken**

1. Door schone sneden te maken, vermindert u de hoeveelheid schuurwerk. Schuif de gereedschapshouder opzij, stel de draaibank in op een **lage snelheid** en begin met fijn schuurpapier (korrel 120 of fijner). Grovere schuurpapier laat diepe krassen achter die moeilijk te verwijderen zijn en maakt scherpe details op de spindel dof. Werk door elke korrel heen zonder korrels over te slaan (ga bijvoorbeeld niet van korrel 120 naar korrel 220). Vouw het schuurpapier tot een kussentje; wikkel het schuurpapier niet om uw vingers of het werkstuk. Om een afwerking aan te brengen, kan het werkstuk op de draaibank blijven.
2. Schakel de draaibank uit en breng de afwerking aan met een kwast of keukenpapier. Verwijder overtollige afwerking voordat u de draaibank opnieuw start. Laat drogen en schuur opnieuw met schuurpapier met korrelgrootte 320 of 400. Breng een tweede laag afwerking aan en polijst.

## 9.6 **Draaien van de draaischijf en de kom**

Het draaien van de opspanplaat gebeurt normaal gesproken aan de binnenzijde van de spilkop boven het bed. Grotere werkstukken moeten aan de buitenzijde worden gedraaid. Draai de spilkop naar de gewenste positie; of verwijder de losse kop en de gereedschapshouder en schuif de spilkop naar het tegenoverliggende uiteinde van het bed.

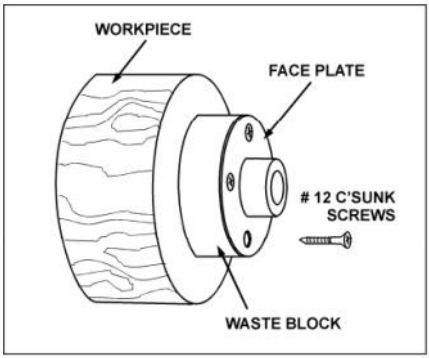
### 9.6.1 **Montagemateriaal**

Het gebruik van een opspanplaat is de meest gebruikelijke methode om een blok hout vast te houden bij het draaien van kommen en borden:

1. Kies materiaal dat minstens 1/8" tot 1/4" groter is dan elke afmeting van het uiteindelijke werkstuk.
2. Kies altijd de opspanplaat met de grootste diameter die geschikt is voor het te draaien werkstuk.
3. Een vlak oppervlak van het werkstuk dient voor montage tegen de voorplaat.
4. Gebruik de voorplaat als sjabloon om de locatie van de montagegaten op het werkstuk af te tekenen en boor voorboorgaten van de juiste maat. Voorplaten zijn geboord voor schroeven nr. 12. (Phillips- en vierkante schroeven zijn steviger dan

sleufschroeven. Plaatwerkschroeven zijn gehard en hebben een diepere en scherpere schroefdraad dan houtschroeven.) Als de montageschroeven op de voorplaat het werkstuk raken, kan een lijm- of afdichtblokje worden gebruikt.

5. Maak een blok met dezelfde diameter als de voorplaat. Zowel het afvalblok als het werkstuk moeten vlakke oppervlakken hebben om te kunnen lijmen.




6. Lijm het blok vast aan het werkstuk. Gebruik geen bruin papier of krantenpapier tussen het afvalblok en het werkstuk. Het werkt misschien prima als je schrapers gebruikt, maar een kleine aanraking met een kombeitel kan de twee van elkaar scheiden.

LET OP: Wees voorzichtig met de lijm die u kiest bij gebruik van een afvalblok. Droge werkstukken kunnen worden verlijmd met gewone witte of gele lijm, maar moeten wel worden vastgeklemd voor een goede hechting. Groene werkstukken vereisen secondelijm (cyanoacrylaatlijm).

### 9.6.2 **Voorplaat of spankop**

- Hoewel opspanplaten de eenvoudigste en meest betrouwbare methode zijn om een blok hout vast te houden tijdens het draaien, kunnen ook klauwplaten worden gebruikt.
- Aangezien er tientallen klauwplaten zijn om uit te kiezen, moet de houtdraaier eerst alle verschillende soorten draaiwerk overwegen die hij wil uitvoeren, en rapporten lezen of overleggen met andere houtdraaiers die een klauwplaat bezitten voordat hij een beslissing neemt.
- Een spankop is niet noodzakelijk, maar wel handig wanneer je aan meerdere werkstukken tegelijk werkt. In plaats van schroeven te verwijderen, open je gewoon de spankop en wissel je van werkstuk.

- De meest populaire zijn vierklauwspankoppen met verschillende klauwen voor tappen van diverse afmetingen. De meeste worden ook geleverd met een schroefspankop.

### 9.6.3 **Houtselectie**

Brandhout is het goedkoopste en meest beschikbare materiaal om te gebruiken tijdens het leren draaien van kommen. Oefen een tijdje met afvalhout en maak de draaitechnieken onder de knie. Ontwikkel vaardigheid met elk gereedschap voordat je een afgewerkt werkstuk probeert te maken. Het is het beste om te beginnen met droog hout, zonder je zorgen te hoeven maken over uitdroging of vervorming. Zodra het draaien je vertrouwd is, kun je vers hout proberen, dat zich heel gemakkelijk laat bewerken. Naarmate de draaier meer ervaring opdoet, zal hij of zij bijzondere nerven en patronen ontdekken in de vorm van knoesten, vertakkingen en bastinsluitingen.

### 9.6.4 **Scheuren en barsten**

- Vers hout zal barsten en scheuren vertonen. Voor het beste resultaat laat u de stammen zo lang mogelijk intact. Naarmate het materiaal droogt, zullen er aan de uiteinden van de stam scheuren ontstaan. Zaag er twee tot drie centimeter af en u zou goed, gezond hout moeten vinden. Zaag de stam ook doormidden langs de kern om te voorkomen dat deze in het eindproduct terechtkomt. De meeste scheuren lopen vanuit de kern.
- Zorg er bij het draaien van kommen van vers hout voor dat de wanddikte overal gelijk is. Als een stuk hout op sommige plekken dik is en op andere dun, droogt het hout ongelijkmatig en ontstaan er scheuren en barsten.

### 9.6.5 **Vervorming**

Vervorming is een probleem dat zich voordoet bij het verwerken van vers hout. De mate van vervorming verschilt per houtsoort. Fruitbomen hebben doorgaans meer de neiging tot vervorming dan andere houtsoorten. Ook de tijd van het jaar waarin de boom is gekapt en de manier waarop de stammen worden opgeslagen, spelen een rol.

### 9.6.6 **Gereedschap voor het draaien van kommen**

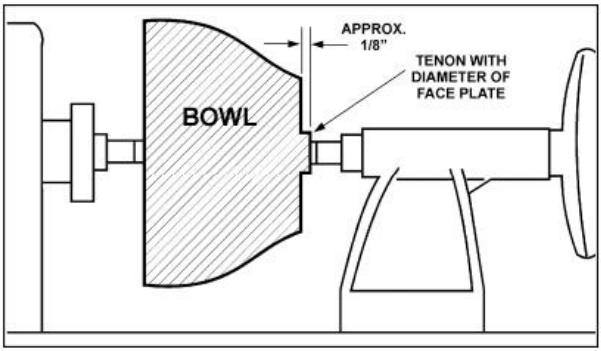
- De diepe, gegroefde kombeitel is het meest essentiële en veelzijdige gereedschap voor het draaien van kommen en borden. De kombeitel is zwaarder en gemakkelijker te hanteren dan andere soorten beitels. Hij maakt het ook mogelijk om veel sneller en met minder trillingen hout te verwijderen dan andere beitels. De meeste kommen van gemiddelde grootte kunnen worden gemaakt met een kombeitel van 3/8" of 1/2".

- Een kombeitel van 1/4 inch is het meest geschikt voor kleinere kommen en lichte afwerkingssneden. Grotere kombeitels van 3/4 inch en 1 inch worden alleen gebruikt voor extreem grote werkstukken.
- Grote, bolvormige schrapers kunnen ook worden gebruikt om de binnenkant van kommen schoon te maken. Door de schraper lichtjes te kantelen, verwijder je de ribbels die soms achterblijven bij onervaren gebruikers.

## 9.7 **Technieken voor het draaien van kommen**

### 9.7.1 **De buitenkant van de kom vormgeven**

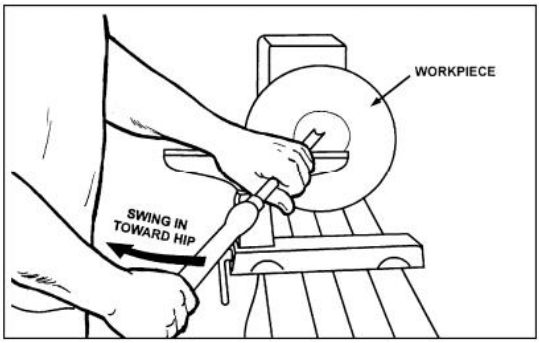
1. Onregelmatig gevormde knoesten, vertakkingen en andere stukken hout vereisen een speciale voorbereiding voordat ze in een spankop of op een voorspanplaat worden gemonteerd. Verwijder de bast, indien aanwezig, van wat het midden van de bovenkant van het werkstuk lijkt te zijn.
2. Sla de centerpunt met een hamer of rubberen hamer in de bovenkant van het werkstuk.
3. Schuif de centerpunt in de conische boring van de kop en breng de losse kop met een meedraaiende of kogelgelagerde centerpunt in positie. Vergrendel de losse kop aan het bed en draai de spindel van de losse kop naar voren om de centerpunt in het werkstuk te plaatsen. Draai de vergrendelingshendel van de ram vast.
4. Draai het werkstuk met de hand om te controleren of er voldoende speling is.
5. Start de draaibank op de laagste snelheid en verhoog deze tot de maximaal veilige snelheid voor de grootte van het te bewerken werkstuk. Als de machine begint te trillen, verlaag dan de snelheid totdat de trillingen stoppen.
6. Bewerk de buitenkant van de kom ruw met de 1/2 inch diepe, gegroefde kombeitel, waarbij u het handvat van het gereedschap stevig tegen uw heup houdt. Gebruik voor optimale controle uw hele lichaam om de beitel door het werkstuk te bewegen.
7. Naarmate de kom vorm krijgt, werk je aan de onderkant (het uiteinde bij de losse kop) om ruimte te maken voor het bevestigen van een voorplaat.
8. Draai een korte tap (ongeveer 3 mm lang) met dezelfde diameter als het gat in de opspanplaat. Dit zorgt ervoor dat het werkstuk gecentreerd kan worden wanneer de opspanplaat wordt bevestigd. (LET OP: Als u een klauwplaat wilt gebruiken, draai dan een tap met de juiste lengte en diameter die in uw klauwplaat past.)




9. Stop de draaibank, verwijder het werkstuk en bevestig de opspanplaat of klauwplaat . **De oppervlakken van de opspanplaat en het werkstuk moeten vlak op elkaar aansluiten.**
10. Draai de buitenkant van de kom af met een kombeitel van 1/2" of 3/8". Laat extra materiaal aan de onderkant van de kom zitten voor ondersteuning tijdens het draaien van de binnenkant. Dit wordt later verwijderd .

### 9.7.2 **Vormgeven van de binnenkant van de kom**

1. Stop de draaibank en schuif de losse kop weg. (Het is raadzaam om de center van de losse kop te verwijderen om te voorkomen dat u er met uw elleboog tegenaan stoot.)
2. Stel de gereedschapssteun voor de kom net onder de middenlijn af, loodrecht op de geleidingen van de draaibank.
3. Draai het werkstuk handmatig om de speling te controleren.
4. Maak de bovenkant van de kom vlak door een lichte, afschuinende snede over de bovenkant van het werkstuk te maken, van de rand naar het midden.
5. Plaats de 1/2" kombeitel op de gereedschapshouder in het midden van het werkstuk, met de groef naar de bovenkant van de kom gericht. De handgreep van het gereedschap moet horizontaal zijn en naar de vier-uurpositie wijzen.
6. Gebruik uw linkerhand om de snijkant van de guts te controleren, terwijl u met uw rechterhand de handgreep naar uw lichaam toe zwaait. De groef moet in eerste instantie naar de bovenkant van het werkstuk wijzen en naar boven draaien naarmate u dieper in de kom gaat om een strakke, gelijkmatige curve te behouden. Naarmate het gereedschap dieper in de kom gaat, werkt u geleidelijk naar de rand toe. Het kan nodig zijn om de gereedschapshouder naar het werkstuk toe te draaien naarmate u dieper in de kom komt.




7. Ontwikkel de wanddikte bij de rand en behoud deze naarmate u dieper in de kom werkt (als het werkstuk eenmaal dun is aan de onderkant, kunt u het niet dunner maken aan de rand). Wanneer de binnenkant klaar is, verplaatst u de gereedschapshouder naar de buitenkant om de bodem van de kom opnieuw af te werken. (Algemene vuistregel: de bodem moet ongeveer 1/3 van de totale diameter van de kom zijn).
8. Bewerk de krappe ruimte rondom de voorplaat of klauwplaat met een kombeitel van 1/4 inch.
9. Begin met het scheiden met een scheidingsschaar, maar snijd nog niet helemaal door.

### 9.7.3 **Schuren en afwerken**

1. Verwijder de gereedschapshouder en stel de draaisnelheid in op ongeveer 500 toeren per minuut. Hogere snelheden kunnen wrijving veroorzaken tijdens het schuren en leiden tot scheurtjes door warmteontwikkeling in sommige houtsoorten.
2. Begin met fijn schuurpapier (korrel 120) en werk geleidelijk naar fijnere korrels toe, met slechts lichte druk. Grovere schuurpapiersoorten laten vaak diepe krassen achter die moeilijk te verwijderen zijn. Gebruik machinaal schuren om concentrische schuursporen rondom het afgewerkte werkstuk te voorkomen. Vermijd het afronden van de rand en de voet met schuurpapier; probeer de details scherp te houden. Eindig met schuren met korrel 220.
3. Verwijder het schuurstof met kleefdoeken of perslucht en breng, met de draaibank uitgeschakeld, de eerste laag lak aan. Laat deze enkele minuten drogen en veeg het overtollige materiaal weg. Laat de lak volledig drogen alvorens opnieuw te schuren met schuurpapier met korrelgrootte 320 of 400.

4. Zet de draaibank weer aan en ga door met de scheidingssnede, bijna helemaal door de bodem heen. Stop op ongeveer 7,5 cm en gebruik een kleine fijntandige zaag om de kom van het afval te scheiden.
5. Breng een tweede afwerkingslaag aan en laat deze drogen alvorens te polijsten.

## MAINTENANCE

**Voordat u onderhoud aan de draaibank uitvoert, dient u deze van de stroom af te koppelen.**
**De stroom wordt uitgeschakeld door de stekker uit het stopcontact te trekken of de hoofdschakelaar uit te schakelen. Het niet naleven hiervan kan ernstig letsel veroorzaken.**

### 10.1 **Algemene procedures**

- Het onderhoud van de 1840- draaibank moet periodiek worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de machine goed functioneert, dat alle bevestigingsmiddelen goed vastzitten en dat alle noodzakelijke afstellingen zijn gedaan. Inspectie en onderhoud moeten minstens twee keer per jaar plaatsvinden, maar vaker als de draaibank constant wordt gebruikt.
- Reinig en smeer het draaibankbed zodat de kop, de losse kop en de gereedschapshouder soepel glijden. Verwijder eventuele roestplekken op het bed met een commercieel roestverwijderingsmiddel.
- Gebruik perslucht om de binnenkant van de kop schoon te blazen, zodat zaagsel en spanen zich niet ophopen op de riemen en poelies. Blaas ook vuil weg dat zich in de motorventilator en rond de omvormer verzamelt.
- Reinig regelmatig de Morse-conussen op zowel de kop als de losse kop. In de handel verkrijgbare conusreinigers zijn te koop bij gereedschapswinkels.
- De lagers zijn permanent gesmeerd en afgedicht en behoeven geen verdere smering.

### 10.2 **Uitlijning van poelie en riem**

- De motor- en spindelpoelies zijn door de fabrikant op elkaar uitgelijnd, maar als er onderhoud wordt uitgevoerd dat deze uitlijning beïnvloedt, is het zeer belangrijk dat ze opnieuw worden uitgelijnd. Schakel de spindelvergrendeling in, draai de twee stelschroeven op de spindelpoelie los met een 3 mm inbussleutel en schuif

de spindelpoelie in de juiste positie. Draai de stelschroeven weer vast en schakel de spindelvergrendeling uit.

- Als de poelies en de riem correct zijn uitgelijnd, mogen er geen ongebruikelijke pulserende geluiden of lawaai van de riem komen.

## 10.3 **Riemvervanging**

Om een riem te vervangen, ga zorgvuldig te werk zoals hieronder beschreven. Als u twijfelt over het vervangen van de riem, neem dan contact op met de technische dienst of breng de kop naar een erkend servicecentrum.

1. Koppel de draaibank los van de stroombron.
2. Draai de vergrendelingshendel los. en til de spanhendel omhoog om de motor te verhogen.
3. Draai de vergrendelingshendel vast om de motor in de verhoogde positie te vergrendelen.
4. Draai de twee stelschroeven op het handwiel los.
5. Draai het handwiel los van de spindel.
6. Haal de riem van de poelies. Installeer de nieuwe. riem naar poelies .
7. Plaats het handwiel terug en draai de stelschroeven vast .
8. Maak de vergrendelingshendel van het draaipunt los en laat de motor zakken met behulp van de spanhendel. Draai de vergrendelingshendel van het draaipunt weer vast.

## TROUBLESHOOTING LATHE

| Symptoom | Mogelijke oorzaak | Correctie |
|---|---|---|
| De motor levert niet het volledige vermogen. | Stroomleiding overbelast. | Correcte overbelastingsconditie. |
| | De draden in het voedingssysteem zijn te dun, of het verlengsnoer is te lang. | Verhoog de draaddikte van de voedingskabel |
| | Laagspanning | Vraag de energieleverancier om een spanningscontrole en verhelp de lage spanning. |
| | Versleten motor | Motor vervangen |
| De motor of spindel slaat af of start niet. | Overmatige snede. | Verlaag de zaagdiepte |
| | Versleten of kapotte riem. | Riem vervangen. |
| | Onvoldoende koeling van de motor | Blaas zaagsel uit de ventilator in de motorbehuizing. |

| | | |
|---|---|---|
| | Versleten spindellagers | Lagers vervangen |
| | Versleten motor | Motor vervangen |
| Overmatige trillingen of lawaai | Het werkstuk is kromgetrokken, niet rond, heeft een groot defect en is onjuist voorbereid voor het draaien. | Los het probleem op door het werkstuk te schaven of te zagen, of gooi het volledig weg en gebruik een nieuw werkstuk. |
| | Spindel draait te snel | Verlaag de snelheid |
| | Versleten spindellagers | Vervang de spindellagers. |
| | Aandrijfriem verkeerd uitgelijnd of versleten | Lijn de riem uit. Vervang hem indien versleten. |
| | De bouten van de motorsteun zitten los. | Draai de bouten vast |
| | Draaibank op een oneffen oppervlak | Stel de stelvoeten af. |
| Gereedschap heeft de neiging om ergens in te grijpen of zich vast te bijten. | Bot gereedschap | Houd gereedschap scherp |
| | De gereedschapssteun staat te laag. | Stel de hoogte van de gereedschapssteun opnieuw in. |
| | De gereedschapssteun staat te ver van het werkstuk af. | Plaats de gereedschapssteun dichter bij het werkstuk. |
| | Er wordt een onjuist gereedschap gebruikt. | Gebruik het juiste gereedschap voor de betreffende handeling. |
| De kop beweegt wanneer er druk wordt uitgeoefend met de achterkop. | Vergrendelingshendel zit niet vast | Draai de hendel vast |
| | Overmatige druk wordt uitgeoefend door de losse kop. | Schuif de kop naar links, vergrendel hem stevig en oefen vervolgens druk uit op het werkstuk met de losse kop. Oefen met de losse kop slechts voldoende kracht uit om het werkstuk stevig op zijn plaats te houden. |
| De losse kop beweegt | De borgmoer van de nokkenas moet worden afgesteld. | Draai de nokkenborgmoer vast. |

| | | |
|---|---|---|
| wanneer er druk op wordt uitgeoefend. | Overmatige druk uitgeoefend door de losse kop. (Let op: de schroefwerking van de losse kop kan overmatige druk uitoefenen op het werkstuk en de vaste kop. Oefen met de losse kop slechts voldoende kracht uit om het werkstuk stevig op zijn plaats te houden. Overmatige druk kan de machine beschadigen.) | Schuif de losse kop naar de rechterkant van de draaibank tegen de aanslag. Beweeg de vaste kop in positie en oefen druk uit op het werkstuk met de losse kop. |
| | De contactoppervlakken van het draaibankbed en de losse kop zijn vettig of olieachtig. | Verwijder de losse kop en reinig de oppervlakken met een reiniger/ontvetter. Breng een dun laagje olie aan op het draaibankbed. |
| De digitale uitlezing werkt niet. | Digitale sensor niet op de juiste positie. | Open de riemtoegang en positioneer de sensor zodat deze de bouten kan uitlezen. |

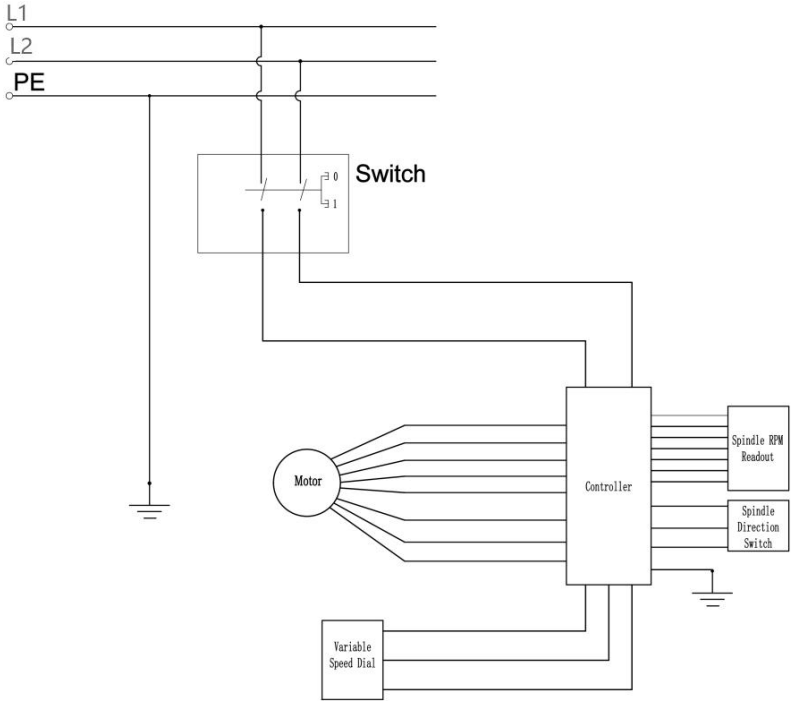
**Waarschuwing:** Voor sommige reparaties is mogelijk een gekwalificeerde elektricien nodig.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

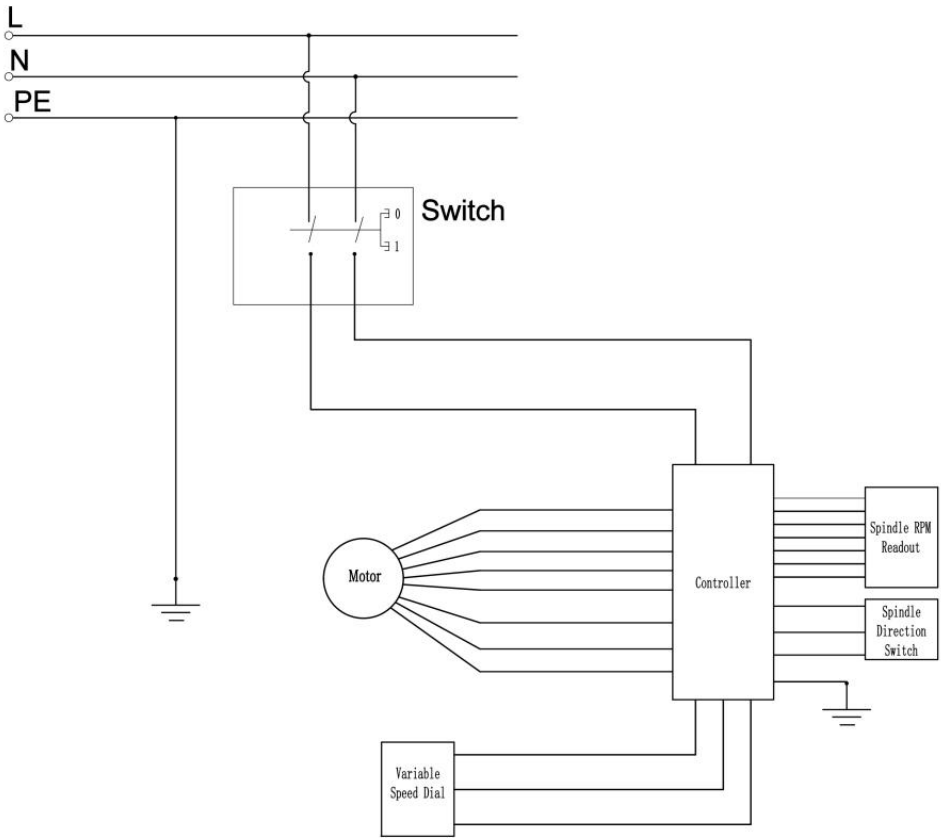
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2" | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2" to 4" | 760 | 1600 | 2290 |
| 4" to 6" | 510 | 1080 | 1500 |
| 6" to 8" | 380 | 810 | 1125 |
| 8" to 10" | 300 | 650 | 900 |
| 10" to 12" | 255 | 540 | 750 |
| 12" to 14" | 220 | 460 | 640 |
| 14" to 16" | 190 | 400 | 560 |
| 16" to 20" | 175 | 325 | 450 |
| 20" to 24" | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

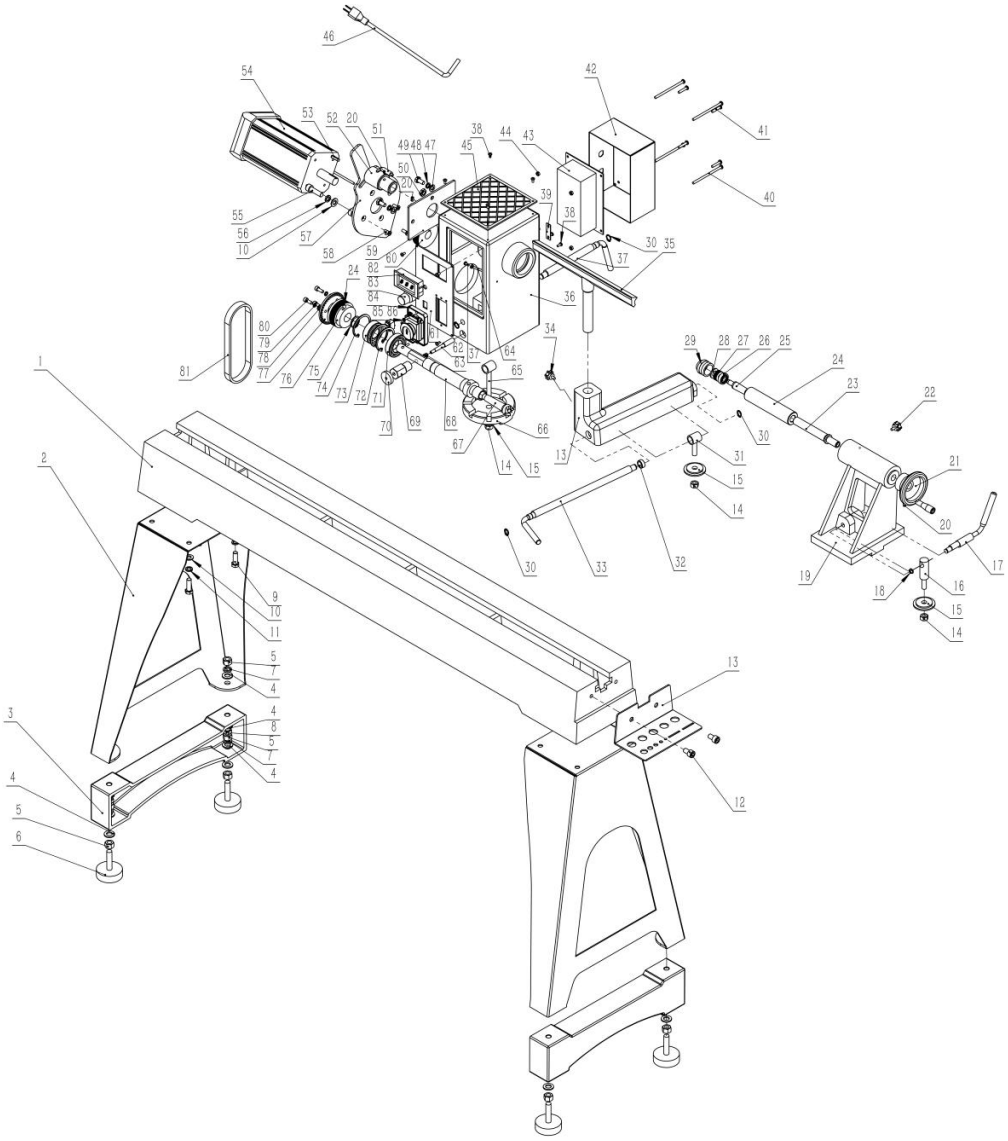
### Spanning: 220 V / 60 Hz



## Spanning: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL | NEE. | BESCHRIJVING | AANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bed | 1 | 2 | Been | 2 |
| 3 | Hulp grondvoet | 2 | 4 | Platte ring 12 | 12 |
| 5 | Moer M12 | 16 | 6 | Pas de grondvoet aan | 4 |
| 7 | S veerring 12 | 4 | 8 | Schroef M12×40 | 4 |
| 9 | Schroef M10×25 | 8 | 10 | Platte ring 10 | 10 |
| 11 | S veerring 10 | 10 | 12 | Schroef M10×25 | 2 |
| 13 | Gereedschapshouder | 1 | 14 | Moer M10 | 3 |
| 15 | Slotplaat | 3 | 16 | Bout | 1 |
| 17 | Excentrische as | 1 | 18 | Ringborging 1 0 | 1 |
| 19 | Achterstuk | 1 | 20 | Schroef M6×6 | 4 |
| 21 | Handwiel | 1 | 22 | Vergrendelingshendel | 1 |
| 23 | Staartstukpen | 1 | 24 | Staartas | 1 |
| 25 | conische staaf | 1 | 26 | Kogellager 6000 | 1 |
| 27 | Druklager 51100 | 1 | 28 | Platte ring 12 | 1 |
| 29 | Midden van de beker | 1 | 30 | Ringborging 1 2 | 4 |
| 31 | Bout | 1 | 32 | Omslag | 1 |
| 33 | Vergrendelingshendel voor | 1 | 34 | Vergrendelingshendel | 1 |
| 35 | Gereedschapssteun | 1 | 36 | Kopstuk | 1 |
| 37 | Vergrendelingshendel voor de | 1 | 38 | Schroef M4×10 | 7 |
| 39 | C boven plaat | 1 | 40 | Schroef M5×90 | 4 |
| 41 | Schroef M5×25 | 4 | 42 | Bedieningskast | 1 |
| 43 | Controller | 1 | 44 | Moer M 5 | 4 |
| 45 | Kussen | 1 | 46 | Stroomkabel | 1 |
| 47 | Platte ring 8 | 2 | 48 | S -veerring 8 | 2 |
| 49 | Schroef M 8 × 16 | 2 | 50 | Moer M10×1 | 1 |
| 51 | Indexpin | 1 | 52 | Handwiel | 1 |
| 53 | Platte sleutel 6×40 | 1 | 54 | Motor | 1 |
| 55 | Schroef M10×25 | 2 | 56 | S -veerring 10 | 2 |
| 57 | Motorplaat | 1 | 58 | Schroef M 6 × 16 | 4 |
| 59 | Achterplaat | 1 | 60 | Motorpoelie | 1 |
| 61 | Schakelpaneel | 1 | 62 | Positioneringspenschacht | 1 |
| 63 | Lente | 1 | 64 | Bundel | 1 |
| 65 | Bout | 1 | 66 | Draaitafel | 1 |
| 67 | Kopstuk spoorcentrum | 1 | 68 | Spindel van de kop | 1 |
| 69 | schachtbus | 1 | 70 | Positioneringspen | 1 |
| 71 | Kogellager 6006 | 1 | 72 | Ringborging 55 | 1 |
| 73 | Kogellager 6205 | 1 | 74 | Ringborging 52 | 1 |
| 75 | Ringborging 25 | 1 | 76 | Aandrijfpoelie | 1 |
| 77 | scheidingsplaat | 1 | 78 | Platte ring 6 | 4 |
| 79 | S -veerring 6 | 4 | 80 | Schroef M 6 × 16 | 4 |
| 81 | Aandrijfriem | 1 | 82 | Spindel-RPM-weergave | 1 |
| 83 | Variabele snelheidsregelaar | 1 | 84 | Schakelaar | 1 |
| 85 | Spindelrichtingschakelaar | 1 | 86 | Schroef M 4 × 12 | 2 |

1. Waarschuwing - Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.
2. Het product voldoet aan de relevante normen en voorschriften. De installatie van dit apparaat moet voldoen aan alle geldende voorschriften en het mag alleen worden gebruikt in goed geventileerde ruimtes. Lees de gebruikershandleiding voordat u dit apparaat installeert en gebruikt.
3. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
4. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
5. Dit apparaat mag niet door kinderen worden gebruikt. Houd het apparaat en het snoer buiten het bereik van kinderen.
6. Bewaar het product op de juiste manier. Controleer vóór gebruik of het product niet defect is. Stop het gebruik als er een defect is.
7. Gebruik het product volgens het beoogde gebruik. Er bestaat een waarschuwing voor mogelijk letsel door verkeerd gebruik.
8. Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires verwisselt of onderdelen nadert die tijdens gebruik bewegen.
9. Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening als het onbeheerd wordt achtergelaten en voordat u het monteert, demonteert of schoonmaakt.
10. WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend de voedingseenheid die bij dit apparaat is meegeleverd.
11. WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend een externe voeding met de volgende specificaties: Zie tabel “ **TECHNISCHE PARAMETERS ”.**
12. Lees en begrijp alle instructies voordat u deze machine in gebruik neemt. Draag altijd een veiligheidsbril. Draag geen handschoenen, losse kleding, sieraden of lang haar in de buurt van bewegende onderdelen.
Houd handen, vingers en lichaam uit de buurt van het snijgereedschap, de stempel, de tafel en alle bewegende onderdelen.
Zet het werkstuk stevig vast met geschikte klemmen of hulpstukken. Houd het werkstuk niet met de hand vast.

Schakel de stroom uit voordat u aanpassingen maakt, gereedschap verwisselt, schoonmaakt of onderhoud uitvoert.
Reik niet over het snijgebied heen en raak het gereedschap niet aan terwijl de machine draait.
Forceer de machine niet en overbelast hem niet.
Schakel de machine onmiddellijk uit als er abnormaal lawaai, trillingen of schade optreden.
Verwijder of schakel geen veiligheidsvoorzieningen of beschermingsmechanismen uit.
Houd kinderen en omstanders uit de buurt van het werkgebied tijdens de werkzaamheden.
Uitsluitend gebruiken in goed verlichte, schone, droge en niet-brandbare omgevingen.
Zorg ervoor dat de machine goed geaard is om elektrische schokken te voorkomen.
Onderhoud en reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



VEVOR

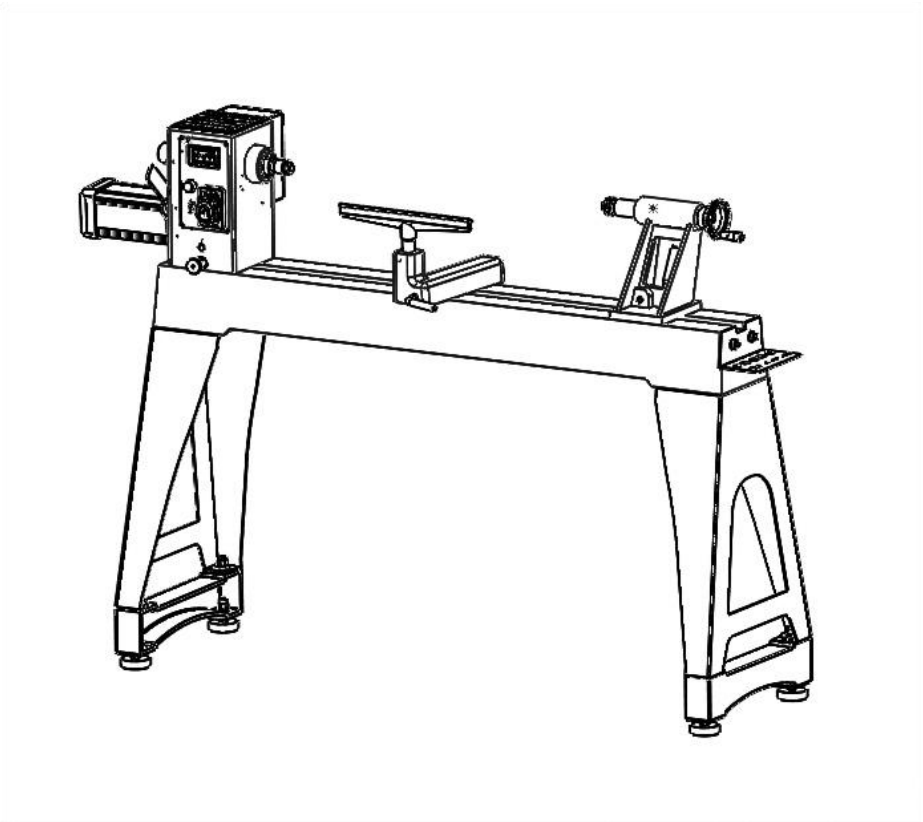
Upgrade · The Home Creator Way

# Träsvarv

**Modell: WL1840**

VEVOR | Upgrade
The Home Creator Way

**MODELL: WL 1840**



Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

| | |
|---|---|
|  | Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant. |
|  | Denna produkt omfattas av bestämmelserna i EU-direktiv 2012/19/EG. Symbolen som visar en överstruken soptunna indikerar att produkten kräver separat sophämtning inom Europeiska unionen. Detta gäller produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter som är märkta som sådana får inte kasseras med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater . |

## MATTERS NEEDING ATTENTION

Informationen i denna handbok är avsedd som en vägledning för användningen av dessa maskiner och utgör inte en del av något avtal. Uppgifterna i den har erhållits från maskintillverkaren och från andra källor. Vi strävar efter att säkerställa riktigheten i denna information och försöker verifiera varje punkt och varje data, men vi kan inte garantera informationens fulla riktighet, vilket innebär att den levererade utrustningen kan skilja sig i detalj från beskrivningen i instruktionerna. Dessutom kan maskinens utveckling innebära att den levererade utrustningen kan skilja sig i detalj från beskrivningarna häri. Ansvaret ligger därför hos användaren att försäkra sig om att den beskrivna utrustningen eller processen är lämplig för det avsedda ändamålet.

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINERY

VARNING : Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer denna maskin. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga skador.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida bruk.**

1. Ägarens manuell. Läsa och förstå det är ägarens manuell före använder min

kinesiska.

2. Utbildad operatörer endast. Otränad operatörer ha en högre risk av varelse skada eller dödad. Endast tillåta utbildad/övervakad människor till använda detta maskin. När maskin är nej t varelse begagnad, dis- ansluta driva, ta bort växla nycklar, eller utelåsning maskin till förhindra obehörig användning— särskilt runt barn. Skapa din verkstad unge bevis!
3. Farlig miljöer. Do inte använda maskiner i områden som är våta, röriga eller har dålig belysning. Drift maskiner i dessa områden mycket ökar risk för olyckor och skada.
4. Mental vakenhet nödvändig. Full män tal vakenhet krävs för säker drift av maskiner. Använd aldrig under påverkan av narkotika eller alkohol, när man är trött, eller när distraherad .
5. Risker för skador på elektrisk utrustning. Du burk bli chockad, bränt, eller dödad genom att röra vid bo elektrisk komponenter eller otillbörligt grundad maskiner. För att minska denna risk, tillåt endast kvalificerad service personal till do elektrisk installation eller reparera arbete, och alltid koppla bort driva innan åtkomst eller exponering elektrisk utrustning .
6. Koppla bort strömmen först. Alltid avstängning maskin från driva s leverans före tillverkning justeringar, skiftande verktyg, eller underhåll maskin. Detta förhindrar risk för skador oavsiktlig start eller kontakta bo elektrisk komponenter.
7. Ögonskydd. Använd alltid ANSI-godkända säkerhet glasögon eller ett ansiktsskydd när i drift eller observera maskiner för att minska risken för öga skada eller blindhet från flygning partiklar. Daglig glasögon är inte godkänd säkerhet glasögon.
8. Att bära korrekt kläder. Do inte bära kläder, kläder eller smycken att kan bli intrasslad i rörelse delar. Knyt alltid tillbaka eller täcka lång hår. Bär halkfria skor till minska risk av slirning och förlorande kontrollera eller av misstag kontaktande skärverktyg eller rörlig delar.
9. Farlig damm. Damm skapas av maskiner operationer kan orsaka cancer, fosterskador eller långsiktig andningsvägarna skada. Vara medveten av damm faror som är förknippade med varje arbetsstyckets material . Använd alltid en niosh-godkänd andningsskydd till minska din risk.
10. Hörsel skydd. Alltid bära hörsel skydd när drift eller observera högt maskiner. Utökad exponering till detta buller utan hörsel skydd burk orsaka permanent

hörsel förlust.

11. Ta bort justeringen verktyg. Verktyg vänster på maskiner burk bli farlig projektiler vid uppstart. Aldrig lämna chuck nycklar, skiftnycklar, eller någon andra verktyg på maskin. Alltid kontrollera borttagning innan du börjar!
12. Använd rätt verktyg för jobbet. Endast använda detta verktyg för dess avsedd syfte—göra inte tvinga det eller en fastsättning till do en jobb för som det var inte utformad. Aldrig göra ej godkänd modifieringar —modifierande verktyg eller använder det annorlunda än avsedd maj resultat i felfunktion eller mekanisk misslyckande som kan medföra personlig skada eller död!
13. Besvärlig positioner. Förvara ordentligt fot och balans hela tiden under drift maskin. Do inte överskridande! Undvik besvärlig h och positioner att göra arbetsstycket kontrollera svår eller öka de risk för tillfällig skada.
14. Barn och åskådare . Håll barn och åskådare på säkert avstånd från arbetsområdet. Stopp använder maskin om de bli en distraktion.
15. Forcering maskiner. Do inte tvinga maskin. Det vilja do de jobb säkrare och bättre på de hastighet för som det var utformad.
16. Stå aldrig på maskinen. Allvarliga skador. maj inträffa om maskin är tippad eller om de skärande verktyg är oavsiktligt kontaktad.
17. Stabil maskin. Oväntad rörelse under drift mycket ökar risken av skada eller förlust av kontrollera. Före startande, kontrollera maskin är stabil och mobil bas (om begagnad) är låst.
18. Använd rekommenderade tillbehör. Rådfråga detta ägarens manuell eller de tillverkare för rekommenderas tillbehör. Användning felaktig tillbehör kommer att öka risk för allvarlig skada.
19. Utan tillsyn drift. Till minska de risk av tillfällig skada, sväng maskin av och säkerställa alla rörlig delar helt stopp före gående bort. Aldrig lämna maskin spring medan utan tillsyn.
20. Upprätthålla med vård. Följa alla underhåll instruktioner och smörjning scheman till hålla maskin i bra skick arbetssätt skick . En maskin att är otillbörligt underhållen kunde felfunktion, vilket leder till allvarliga personlig skada eller död.
21. Skadade delar. Kontrollera maskinen regelbundet. för skadade, lös, eller feljusterad delar – eller något tillstånd som kan påverka sa fe drift. Omedelbart reparera /byta ut före i drift maskin. För din egen säkerhet, do inte kör maskinen med skadad delar !

22. Upprätthålla driva sladdar. När koppla bort sladdanslutna mac- datorer från makten, hugg och dra i kontakten – inte sladden. Dra i sladd kan skada ledningar inuti. Do inte hantera sladd/kontakt med våt händer. Undvika sladd skada av förvaring det bort från värme d ytor, områden med hög trafik , starka kemikalier och våta/fuktiga platser.
23. Upplever svårigheter. Om vid några tid du uppleva svårigheter utför de avsikt d- Sluta använda maskinen om den är slut!

## Återstående riskfaktorer



**VARNING**

**Det är viktigt att säkerställa att varje maskin har kvarvarande risker.**
**Vid utförandet av allt arbete (även det enklaste) krävs största möjliga noggrannhet. Ett säkert arbete beror på dig!**

Även om maskinen används enligt behov är det fortfarande omöjligt att helt eliminera vissa kvarvarande riskfaktorer. Följande faror kan uppstå i samband med maskinens konstruktion och design:

1. Förvaring vakter i plats. Göra säker alla vakter är i plats och det de svarv sitter på en platt, stabil yta.
2. Öga/ansikte skydd. Ai Rborne trä damm och skräp burk vara farlig till de ögon/ansikte och maj orsaka allergier eller långsiktig andningsvägarna hälsoproblem. Använd alltid ögonskydd eller en ansiktsskydd när i drift de svarv.
3. Andningsvägar skydd. Alltid bära en respirator när använder detta maskin. Trä damm maj orsaka allergier eller långsiktig andningsvägarna hälsa problem.
4. Montering av arbetsstycke. Innan du börjar, var viss de arbetsstycket har varit ordentligt inbäddad ded på de huvuddocka och tai lstock centra och att det är tillräcklig klarering för de full rotation .
5. Justera verktygsstödet. Justera verktygsstödet till förse rätt stöd för de vändning verktyg du vilja vara använder testverktyget vila spel av roterande arbetsstycket av hand innan du vänder svarv *på* .
6. Svänghastighet. Välja de korrekt vändning hastighet för din arbete, en d tillåta de svarv till få full fart före använder.

7. Använda vassa mejslar. Hålla svarvmejs ls ordentligt slipad och stadigt på plats när vrider sig .
8. Användning av skadad svarv. Använd aldrig svarv med skadad eller sliten delar .
9. Arbetsstycke skick. Inspektera alltid de arbetsstyckets skick. do inte vända bitar med knutar, sprickor och annat potentiellt farlig förhållanden. Göra säker leder av upplåst bitar har högkvalitativa obligationer och kommer inte att flyga isär under drift.
10. Justeringar / underhåll . Gör säker din träsvarv är vänd *av* , frånkopplad från dess kraftkälla, och alla rörliga delar ha komma till ett fullständigt stopp innan man börjar några inspektion, justering, eller underhåll förfarande.
11. Stoppar svarv. Do inte stopp de svarv genom att använda din handen mot arbetsstycket. Tillåta de svarv till stopp på dess egen.
12. Undviker intrassling. Håll lång hår och löst sittande klädesplagg som som ärmar, bälten, och smycken föremål borta från de svarv axel.
13. Vridning av frontplattan. Vid sen vridning av frontplattan, göra säker de frontplatta är säkert bunden till de arbetsstycket och det är ordentligt bunden till de Spindel. Använd svarvmejslar vid svarvning av planplatta på de nedåt spinning sida av de arbetsstycke endast.
14. SLIPNING/POLERING. Ta bort de verktyg vila när utför sandning eller polering operationer på roterande axel.
15. Material Borttagning Hastighet. Försöker till ta bort för mycket material på en gång kan orsaka arbetsstycket att flyga ut av de svarv.

- Kast är en plötslig reaktion. Detta orsakar att verktyget kastas ut i operatörens riktning.
- Dessa riskfaktorer kan minimeras genom att följa alla säkerhets- och driftsinstruktioner, korrekt maskinunderhåll och professionell och lämplig användning av personer med teknisk kunskap och erfarenhet.
- Ingen lista över säkerhetsriktlinjer kan vara fullständig. Varje butiksmiljö är unik. Alltid överväga säkerhet första, som det gäller till din enskild arbetssätt förhållanden. Använda detta och andra maskiner med försiktighet och respektera. Underlåtenhet att do så kunde resultat i allvarlig personlig skada, skada till utrustning , eller dålig arbete resultat.

- Maskinen får inte användas utomhus eller i våta eller fuktiga utrymmen.
- Maskinen får inte användas i områden med ökad brand- eller explosionsrisk.
- Det är förbjudet att använda maskinen utanför de angivna tekniska gränserna som beskrivs i denna manual.
- Det är förbjudet att använda maskinfunktionen utan nödstoppsknapp eller pumphjulslåda med öppna dörrar.
- Användning av maskinen som inte överensstämmer med de erforderliga måtten är förbjuden.
- Användning av maskinen som inte är lämplig för maskinens användning och inte är certifierad är förbjuden.
- All manipulation av maskinen och dess delar är förbjuden.
- Användning av maskinen för andra ändamål än de som beskrivs i denna användarmanual är förbjuden.
- Oövervakad användning av maskinen under arbetsprocessen är förbjuden!
- Det är inte tillåtet att lämna det omedelbara arbetsområdet medan arbetet utförs.

## MACHINE DESCRIPTION

1. Träsvarven är konstruerad för att svarva trämaterial så att operatören kan ta bort material med en mejsel.
2. Den variabla hastigheten Styrningen möjliggör justering av spindelhastigheten från 0–3200 varv/min och den digitala avläsningen ger en exakt avläsning av den aktuella spindelhastigheten.
3. Huvuddockan kan placeras var som helst längs bädden för ökad flexibilitet vid uppställning av arbetsstycket.
4. Denna manual innehåller instruktioner om installation, säkerhetsåtgärder, allmänna driftsprocedurer, underhållsinstruktioner och komponenthantering. Din maskin har konstruerats och tillverkats för att ge konsekvent och långsiktig drift om den används i enlighet med instruktionerna i detta dokument.
5. Denna manual är inte avsedd att vara en uttömmande guide till svarvmetoder, användning av eftermarknadstillbehör, val av material och liknande. Ytterligare kunskap kan erhållas från erfarna användare eller fackartiklar. Oavsett vilka accepterade metoder som används, prioritera alltid personlig säkerhet.
6. Spara denna manual för framtida bruk. Om maskinen övergår till ägarskapet bör

manualen medfölja den.

## TECHNICAL PARAMETER

| | | |
|---|---|---|
| **Modell** | WL1840 | |
| **Spänning** | 2 2 0 V / 50 Hz | 220 V / 60 Hz |
| **Motorkraft** | 2 hk/1500 W | |
| **Motorhastighet** | 0 – 32 00 varv/min | |
| **Spindelhastighet** | 0 – 32 00 varv/min ±10 % | |
| **Max. vriddiameter** | 18" (457 mm ) | |
| **Spindelkona** | MT 2 | |
| **Spindelgänga** | 1"-8 | |
| **Avstånd mellan centrum** | 40" (1020 mm ) | |
| **Stjärtlager Spindelrörelse** | 10 0 mm | |
| **Konisk i bakre lager Spindel** | MT 2 | |

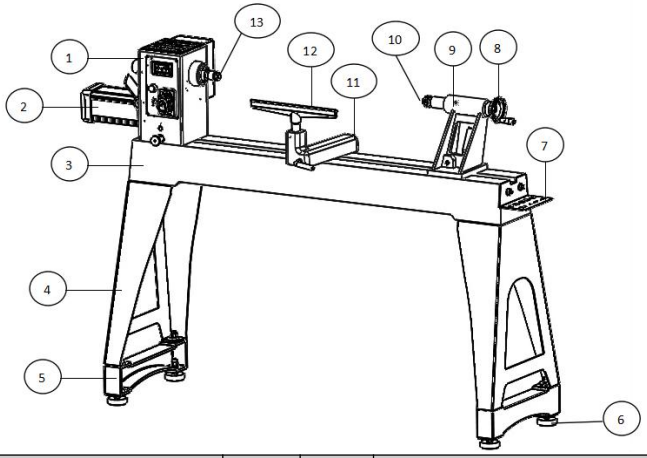
Den allmänna informationen i denna specifikation är inte bindande.

## SETUP AND ASSEMBLY

**Svarven måste vara bortkopplad från strömmen under montering .**

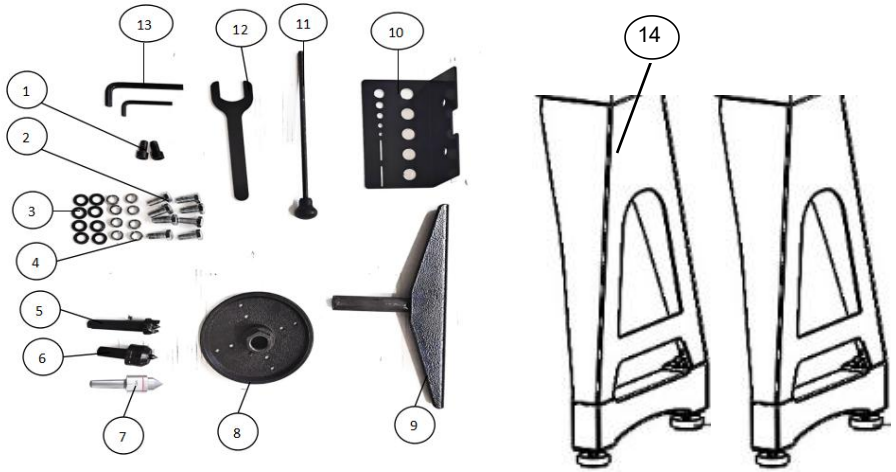
### 5.1 Leveransinnehåll

Kontrollera produktens innehåll omedelbart efter mottagandet för eventuella transportskador eller saknade delar. Reklamationer gällande transportskador eller saknade delar måste göras omedelbart efter att maskinen mottagits första gången och packats upp innan den tas i bruk. Observera att senare reklamationer inte längre kan accepteras.




| ING A. | BESKRIVNING | ANTAL | ING A. | BESKRIVNING | ANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Huvudstock | 1 | 8 | Handhjul | 1 |
| 2 | Motor | 1 | 9 | Stjärtdocka | 1 |
| 3 | Maskinbädd | 1 | 10 | Levande centrum ( Tillbehör ) | 1 |
| 4 | Ben ( Tillbehör ) | 2 | 11 | Verktygshållare | 1 |
| 5 | Extra markfot ( Tillbehör ) | 2 | 12 | Verktygsstöd ( Tillbehör ) | 1 |
| 6 | Justera markfoten ( Tillbehör ) | 4 | 13 | Spindelcentrum för spindeldocka | 1 |
| 7 | Verktygshållare ( Tillbehör ) | 1 | | | |

## Standardtillbehör




| ING A. | BESKRIVNING | ANTAL | INGA. | BESKRIVNING | ANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Skruv M10×25 | 2 | 8 | Ansiktsplatta | 1 |
| 2 | Skruv M10×25 | 8 | 9 | Verktygsstöd | 1 |
| 3 | Platt bricka 10 | 8 | 10 | Verktygshållare | 1 |
| 4 | S fjäderbricka 1 0 | 8 | 11 | Stånginjektion | 1 |
| 5 | Spindelcentrum för spindeldocka | 1 | 12 | Rycka | 1 |
| 6 | Levande centrum | 1 | 13 | Insexnyckel S3 , S8 | 2 |
| 7 | Löparcenter | 1 | 14 | Benmonteringar | 2 |

## 5.2 Verktyg som krävs för montering

Sexkantsnycklar, 6 mm, 8 mm

U-nyckel, 14 mm

## 5.3 Uppackning och rengöring

1. Ta ut träbearbetningssvarven ur lådan
2. Kontrollera alla tillbehör till maskinverktyget enligt packlistan.
3. Välj en plats för svarven som är torr, har bra belysning och har tillräckligt med utrymme för att kunna serva svarven på alla fyra sidor.
4. För att undvika att bädden vrids måste svarvens placering vara helt plan och i våg. Bulta fast svarven i stativet (om sådant används).

5. Rengör alla rostskyddade ytor med ett milt kommersiellt lösningsmedel, fotogen eller dieselbränsle. Använd inte färgförtunning, bensin eller lackförtunning. Dessa kommer att skada målade ytor. Täck alla rengjorda ytor med ett tunt lager 20W maskinolja.

## 5.4 Förberedande aktiviteter

### 1. Krav på arbetsplatsen

- Arbetsplatsen måste uppfylla kraven.
- Marken måste vara jämn, plan och hård. Den måste kunna väga den med minst dubbelt så mycket vikt per kvadratmeter som maskinens nettovikt.
- Den valda arbetsplatsen måste ha tillgång till ett lämpligt elnät som uppfyller maskinens krav.

### 2. Transport

- Maskinen kan transporteras i paket med gaffeltruck.
- Maskinen är mycket tung. Maskinen ska endast lyftas från lådan med en lämplig lyftanordning som är certifierad för att kunna bära maskinens last.
- Observera att lyftutrustning som används (kran, gaffeltruck, sele etc.) måste vara i perfekt skick.
- För att manövrera maskinen i förpackningen kan även en palllyft eller en gaffeltruck användas.

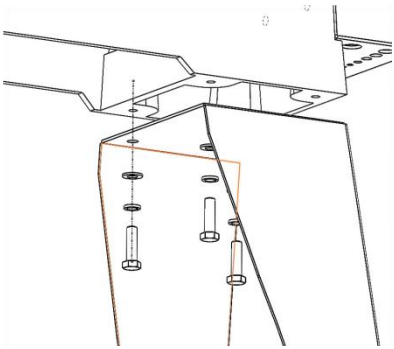
### 3. Förberedelse av ytan

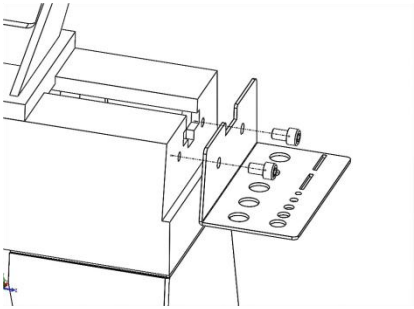
- Obelagda maskindelar av metall har isolerats med ett fettlager för att förhindra korrosion.
- Detta lager måste tas bort. Du kan använda vanliga lösningsmedel som inte skadar maskinens yta.

## 5. 5 En församling

Montering av bensats : Svarven är tung – var försiktig vid montering av benen procedurer. Använd remmar i gott skick. Remmar/lyftmekanismer måste vara korrekt dimensionerade för svarvens vikt.

- Fäst benen med åtta Skruva fast M 10 × 25 ( 2 ) , fjäderbrickor 10 ( 4 ) och plana brickor 10 ( 3 ) på svarvens början .



| | |
|---|---|
| Verktygshylla :<br>● Fäst verktygshyllan med två Sexkantsskruvar med runt huvud M10×25 till svarvens början. |  |

## POWER SUPPLY

Anslutningen av maskinen till elnätet och följande kontroller får endast utföras av en behörig elektriker.

- Maskinens elektroniska anslutning är avsedd för drift med ett jordat eluttag!
- Nätförsörjningen måste säkras med 16A:
- Om kontakten inte passar eller om den är defekt får endast kvalificerade elektriker modifiera eller byta ut den!
- Jordningskabeln ska hållas i grön-gult.
- En skadad kabel måste bytas ut omedelbart!
- Kontrollera att matningsspänningen och Hz-värdet överensstämmer med maskinens kravvärden. En avvikelse från matningsspänningen på ±5 % är tillåten.
- Kontrollera rätt löpriktning efter anslutning!
- Se till att en eventuell förlängningssladd är i gott skick och lämplig för överföring av ström. En för liten sladd minskar överföringen av ström och blir varm.

### 6. 1 Instruktioner för jordning avrundning

- Detta verktyg måste vara jordat. Vid funktionsfel eller haveri ger jordning en väg med minst motstånd för elektrisk ström för att minska risken för elektriska stötar. Detta verktyg är utrustat med en elsladd med en jordningsanordning för utrustningen. ledare och en jordad kontakt. Kontakten måste sättas i ett lämpligt uttag som är korrekt installerat och jordat i enlighet med alla lokala föreskrifter och förordningar.
- Felaktig anslutning av utrustningens jordledare kan leda till risk för elektrisk stöt. Kontakta en behörig elektriker eller servicetekniker om du är osäker på om uttaget är korrekt jordat. Modifiera inte kontakten som medföljer verktyget – om den inte passar i uttaget, låt en behörig elektriker installera ett korrekt uttag.

- Ledaren med isolering som har en grön yta med eller utan gula ränder är utrustningens jordledare. Om reparation eller byte av elsladden eller kontakten är nödvändig, anslut inte utrustningen jordledaren till en spänningsförande anslutning. Använd endast 3-trådiga förlängningssladdar med 3-stifts jordkontakter och 3-poliga uttag som accepterar verktygets kontakt.
- Reparera eller byt ut skadad eller sliten sladd omedelbart.

## 6. 2 Förlängningssladdar

Användning av förlängningssladdar avråds; försök att placera utrustningen inom räckhåll för strömkällan. Om en förlängningssladd blir nödvändig, se till att den är tillräckligt tung för att bära den ström som din produkt kommer att dra. En för liten sladd kommer att orsaka ett fall i nätspänningen vilket resulterar i strömförlust och överhettning.

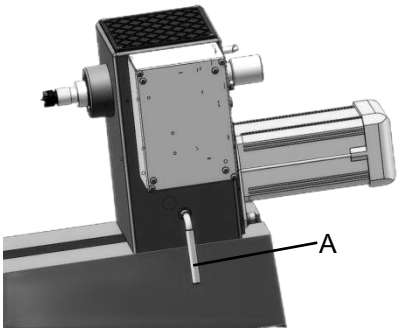
# ADJUSTMENTS

**Spindeldocksrörelse**

Lossa låshandtaget på huvuddocka (A).

Huvuddockan glider fritt längs flakets längd.

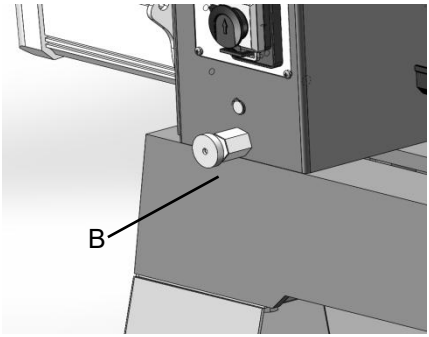
**Lås alltid spindeldocka i läge innan svarven används.**




**För att vrida huvudstången**

- Lossa låshandtaget på huvuddockan (B)
- Dra ut svängstiftet och rotera huvuddockan till önskat läge
- För att låsa huvuddockan på plats, släpp svängstiftet och se till att den hakar i huvuddockan.
- Dra åt låshandtaget på huvuddockan igen.

Obs: Svängstiftet kan låsa spindeldockan i 45°, 90°, 135°, 180°, 270° och 360°.

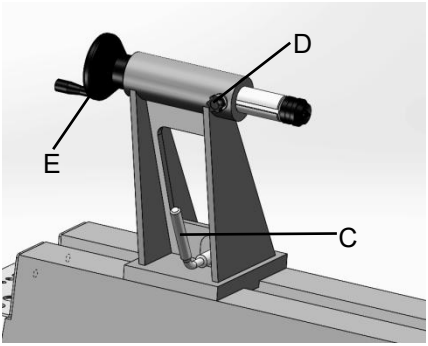



**Dubbdocksrörelse**

För att skjuta dubbdockan, tryck låshandtaget (C ) nedåt mot flaket. Tryck handtaget uppåt för att låsa dubbdockan i läge.

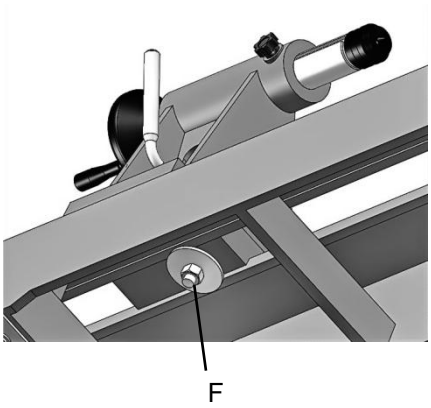
För att flytta pinolen, lossa handtaget (D) och vrid handhjulet (E).

**Se till att dubbdockan är låst till sängen (C) och fjädern är åtdragen (D) innan vrida en spindel på svarven**



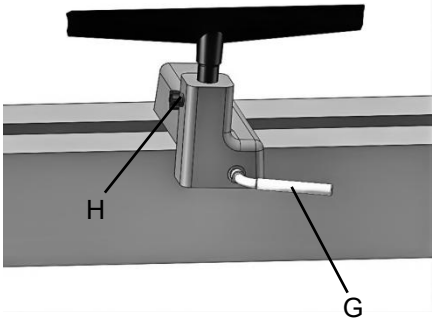
**Kamtäthet**

Klämmekanismerna för spindeldocka, dubbdocka och verktygsstödbas är förinställda av tillverkaren och bör inte behöva justering.
Om en av dem inte drar åt ordentligt mot sängen när låshandtaget dras åt, justera den enligt följande.
Dra åt låsmuttern (F) för att öka kamtrycket, eller lossa muttern för att avlasta kamtrycket.



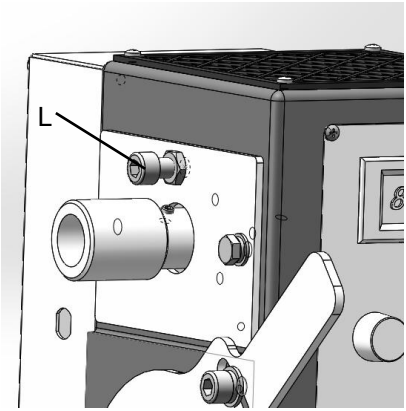

**7.5 Verktygsstöd**

Verktygsstödet medföljer svarven. Det är utformat för att möjliggöra justering av höjd, position på bädden och vinkel mot arbetsstycket.
Lossa låshandtaget på verktygsstödets bas (G) för att skjuta basen framåt eller bakåt, och för att vinkla den mot bädden. Dra åt låshandtaget ordentligt innan svarven används.
Lossa handtaget (H) för att höja eller sänka verktygsstödet och vinkla den mot arbetsstycket. Dra åt handtaget innan
använda svarv.




**Spindelindexering**

Indexering används för att skapa jämnt fördelade funktioner i ett arbetsstycke, samtidigt som svarvspindeln hålls låst;
Svarven har 36 indexeringspositioner i steg om 10 grader.
1. Lossa muttern på indexstiftet ( L) . Rotera indexstiftet (L) till änden.
2. Rotera spindeln med hjälp av handhjulet tills indexstiftet (L) är i linje med önskat hål.
3. Skruva in indexstiftet i hålet tills det griper in i

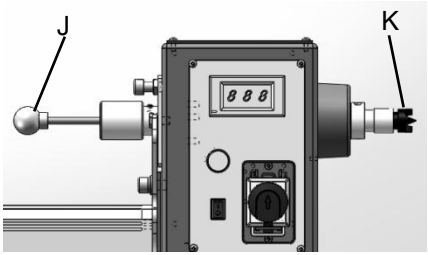


| | |
|---|---|
| spindeln.<br>4. Utför önskad procedur.<br>5. Skruva loss indexstiftet tills spindeln släpps. Rotera spindeln till nästa önskade hål och upprepa.<br>6. Skruva loss indexstiftet . Dra åt muttern på indexstiftet (L) . | |

**Spurcentrum: Montering/demontering**

Centrumspindeln ( K ) monteras i spindeln på huvuddockan. Centrumspindeln ska först monteras på arbetsstycket och sedan installeras i s- spindeln.

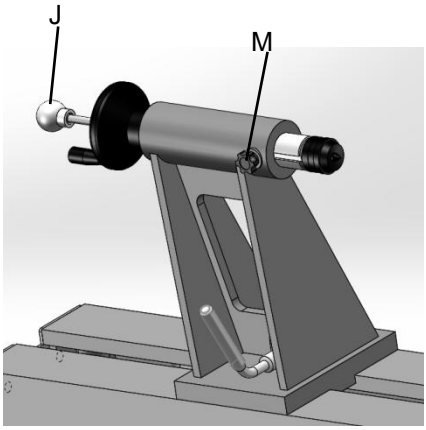
1. Koppla bort svarven från strömkällan.
2. Rengör den avsmalnande änden av mitten och insidan av
huvuddockans spindel och tryck sedan in mitten i huvuddockans spindel.
3. Till ta bort ett centrum, ta först bort arbetsstycket
från svarven. För in knockout-stången ( J ) genom hålet i handratten och gänga på änden av sporens mitt.




**Livecenter: Installera/ta bort**

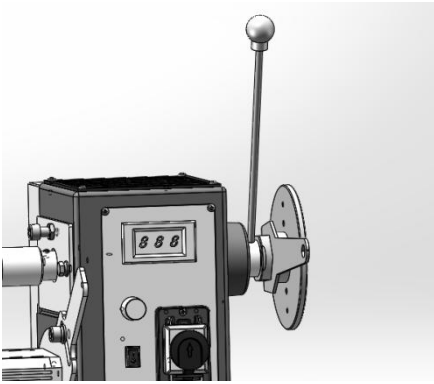
Levande mittpunkter är installerade i dubbdockans pinol.

1. Koppla bort svarven från strömkällan.
2. Rengör den avsmalnande änden av mitten och insidan av dubbdockans pinol, tryck sedan in mitten i pinolen.
3. Dra alltid åt pinnans låshandtag (M) när den roterande mittpunkten har placerats korrekt i arbetsstycket. Se till att kilspåret i pinnan är i linje med låshandtaget.
4. För att ta bort ett roterande centrum , ta först bort arbetsstycket
från svarven. För in knockout-stången ( J ) genom hålet i handratten och gänga på änden av det roterande centrumet.



**Frontplatta: Montering/demontering**

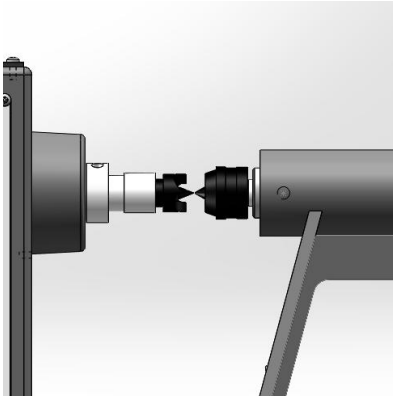
1. Koppla bort svarven från strömkällan.
2. Montera frontplattan på arbetsstycket.
3. Montera utslagsstången på hålet på spindeln till huvuddockan .
4. Montera frontplattan på spindeldockans gängor
spindeln och vrid medurs så långt det går.
5. Dra åt båda ställskruvarna i frontplattan. Front Tallriken är nu redo att vändas.
6. Till ta bort frontplåten, sätt i knockoutstången. Lossa båda ställskruvarna i frontplattan och vrid frontplattan moturs med en nyckel för att lossa.



**Kontroll av mittjustering**

När huvuddockan återförs från sitt yttre läge bör uppriktningen mellan mittpunkterna kontrolleras.

1. Lås spindeldocka i normalt spindelvridningsläge .
2. Skjut dubbdockan mot spindeldockan tills den går in
nästan vidrör. Lås dubbdockan i läge.
3. Se mittpunkterna uppifrån och från sidan mot se till att de är i linje.
4. Om mittpunkterna inte är i linje, lås upp spindeldockan och vrid den något. Det ska finnas tillräckligt med "glapp" i spindeldockan för att justera denna justering. Lås spindeldockan när du är klar.

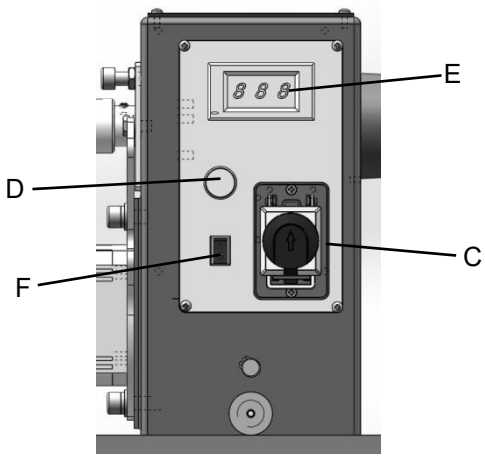


## OPERATING CONTROLS

Hastighetsreglage (D): Medurs för att öka, moturs för att minska. Hastigheten visas som RPM (varv per minut) på den digitala avläsningen ( E ) .

Framåt/Bakåt (F) : Styr spindelns styrning.

På/av-knapp (C) : Tryck på den gröna startknappen för att starta . Tryck på den röda stoppknappen för att stoppa .




## OPERATION

Informationen som följer är av allmän karaktär och inte avsedd att vara en komplett kurs i träsvarvning. Ingenting kan ersätta den kunskap som erhålls genom att prata med erfarna träsvarvare eller genom att konsultera böcker eller facktidningar. Framför allt kommer enkla försök att hjälpa till att utveckla skicklighet i hantverket.

### 9.1 Inspektion

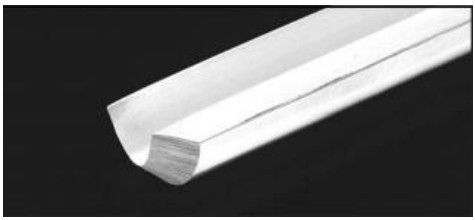
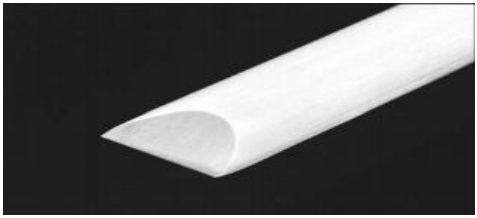
Apparaten får endast användas i felfritt skick. Kontrollera apparaten visuellt varje gång den ska användas. Kontrollera särskilt säkerhetsanordningar, elektriska reglage, elkablar och skruvförband för skador och om de är ordentligt åtdragna. Byt ut alla skadade delar innan apparaten används.

- Nivellera din maskin; använd nivelleringsfötterna för att minska vibrationerna.
- Kontrollera lagren; justera endast om det finns ändspel.
- Kontrollera bältet; det ska sitta åt åt men inte för hårt.
- Flakväggar; håll rena, använd stålull för att ta bort eventuella rostfläckar och applicera pastavax för att förhindra rostbildning och ytbehandlingar.
- Verktygsstöd; använd en fil för att ta bort hack och bucklor.
- Spindelkonor; bör vara rena och fria från damm och flisor för att konorna ska sitta korrekt.
- Dubbdocka; rengör och smörj pinolinsatsen och låsanordningen.

- Belysning; rätt belysning är avgörande för att eliminera skuggor och minska ögonansträngning

## 9.2 Svarvverktyg

Om möjligt, välj endast svarvverktyg av god kvalitet i snabbstål. Verktyg i snabbstål har en egg och håller längre än vanligt kolstål. Allt eftersom man blir skicklig på svarvning kan man anskaffa en mängd olika specialverktyg för specifika tillämpningar. Följande verktyg ger grunderna för de flesta träsvarvningsprojekt .

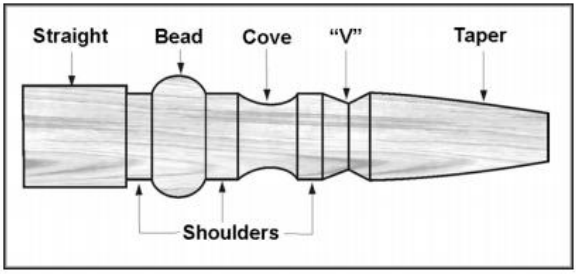
| | |
|---|---|
| Skölpar — Används huvudsakligen för grovsågning, detaljsågning och hålprofiler. Grovskölpen är ett ihåligt, dubbelslipat verktyg med rund nos, och detaljskölpen är ett ihåligt, dubbelslipat verktyg med antingen rund eller spetsig nos. |  |
| Snedmejsel — Ett mycket mångsidigt verktyg som kan användas för hyvling, vinkelrätning , V-sågning, listfräsning och avstickning. Snedmejseln är platt, dubbelslipad med ena sidan högre än den andra (vanligtvis i en vinkel på 20°–40°). |  |
| Skrapor – Används vanligtvis där åtkomst för andra verktyg är begränsad, till exempel vid urholkning. Detta är ett platt, dubbelslipat verktyg som finns i en mängd olika profiler (rund nos, spjutspets, fyrkantig nos etc.) för att matcha många olika konturer. |  |
| Avstickningsverktyg—Används för dimensionering och avkapning av arbete. Detta är ett platt verktyg med en vass spetsig nos som kan vara enkel- eller dubbel jord. |  |
| Specialverktyg — Dessa är unika verktyg med specialfunktion som hjälper till vid | |

| | |
|---|---|
| urholkning, skåltillverkning, profilskärning etc. | |

- För säkerhet och bästa prestanda, håll verktygen vassa. Om ett verktyg slutar skära eller kräver för högt tryck för att göra ett snitt, måste det slipas. Ett antal slipjiggar och fixturer av kända märkesmärken finns tillgängliga; en svarvare bör dock lära sig att slipa verktyg på fri hand.
- För bästa resultat, använd en långsamt varvtalsslipmaskin (1800 rpm) utrustad med en aluminiumoxidskiva med kornstorlek 60 (för formning) och en aluminiumoxidskiva med kornstorlek 100 (för slutlig slipning och bättring). Slipmaskinen bör placeras nära svarven och på en bekväm höjd. En diamantfräs håller skivorna i rätt läge och eliminerar glasering.
- Låt aldrig verktyget vila på ett ställe på skivan, håll det i rörelse och berör det lätt .
- Verktyg av kolstål kan lätt överhettas och bör kylas ofta. Om eggen blir blå har den tappat sitt humör och bör slipas förbi det blå området. Verktyg av snabbstål är inte lika benägna att överhettas, men kan skadas om de får bli rödglödgade. Verktyg av snabbstål bör inte kylas för kylning. Att slipa med diamantslipning eller slipsten sparar resor till slipmaskinen och håller eggen fräsch kyld för kylning. Att slipa med diamantslipning eller slipsten sparar resor till slipmaskinen och håller eggen fräsch.

## 9.3 **Spindelsvarvning**

Spindelsvarvning sker mellan svarvens centrum. Det kräver ett drivcentrum i spindeldockan och ett roterande eller dödcentrum i dubbdockan. Ett skålcentrum snarare än ett koncentrum i dubbdockan minskar ofta risken för att splittra materialet.

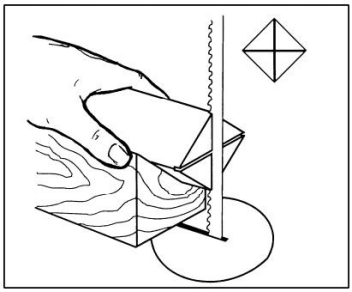



## 9.4 **Aktieval**

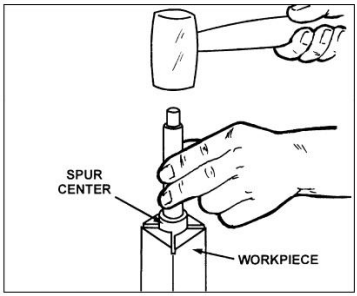
Spindlarnas material bör vara rakfibrigt och fritt från sprickor, kvistar och andra defekter. Det bör skäras 3 till 6 mm större än den färdiga diametern och kan kräva

ytterligare längd så att ändarna kan tas bort senare. Större material bör ha hörnen borttagna för att skapa en åttkant, vilket gör det lättare att grovbearbeta till en cylinder .

1. Med en kombinerad vinkelhake eller ett centrumslag i plast för runt material, lokalisera och markera mitten på varje ände av arbetsstycket. Noggrannhet är inte kritisk på hela runda delar men extremt viktig på material där vinkelräta sektioner ska finnas kvar. Sätt en grop i materialet med en syl eller spik, eller använd en fjäderbelastad automatisk centrumkörnare.
2. Extremt hårt trä kan kräva att man sågar spår i ändarna av stocken med en bandsåg, så att träet accepterar både spårcentrum och rotationscentrum.

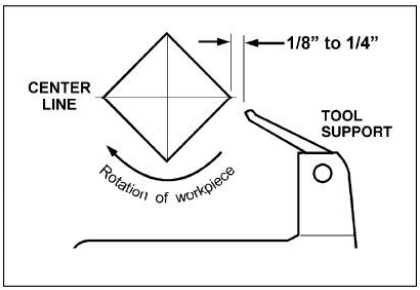


3. Slå in spetscentrumet cirka 0,6 mm i arbetsstycket med en träklubba eller dödslager. Var försiktig så att du inte spricker i arbetsstycket.




4. Se till att spindeldocka är låst till svarvbädden.
5. Rengör den avsmalnande änden av den cylindriska mitten och insidan av spindeln.
6. För in den avsmalnande änden av den cylindriska mitten (med det bifogade arbetsstycket) i spindeln.
7. Stöd arbetsstycket medan dubbdockan förs till rätt position cirka 2,5 cm från arbetsstyckets ände. Lås dubbdockan i bädden.

8. För fram dubbdockans pinol med handhjulet för att placera den roterande mittpunkten i arbetsstycket. Använd tillräckligt med tryck för att säkra arbetsstycket mellan mittpunkterna så att det inte flyger av, men använd inte för högt tryck.
9. Dra åt låshandtaget för pinnskruven.
10. Flytta verktygsstödet till rätt position. Det ska vara parallellt med arbetsstycket, strax under mittlinjen och ungefär 3 till 6 mm från hörnen på arbetsstycket som ska svarvas. Dra åt verktygsstödets bas till svarvbädden.

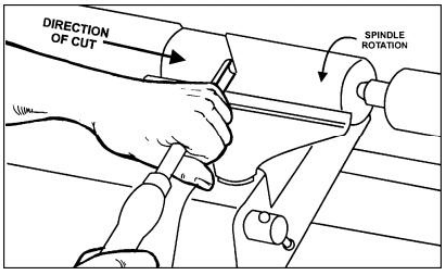



11. Rotera arbetsstycket för hand för att kontrollera att det finns rätt spelrum.
12. Starta svarven på lägsta hastighet och höj den till lämpligt varvtal för arbetsstyckets storlek. Se den digitala avläsningen på spindeldockan.

## 9.5 **Skärtekniker**

### 9.5.1 **Grovbearbetning**

1. Börja med en stor grovskölp. Placera verktyget på verktygsstödet med verktygets häl mot ytan som ska skäras.
2. Lyft verktygshandtaget långsamt och försiktigt tills skäreggen kommer i kontakt med arbetsstycket.
3. Börja cirka 5 cm från arbetsstyckets dubbdocka och rulla verktygets spår (den urholkade delen) i skärriktningen. Gör långa, svepande snitt i en kontinuerlig rörelse för att grovbearbeta arbetsstycket till en cylinder.



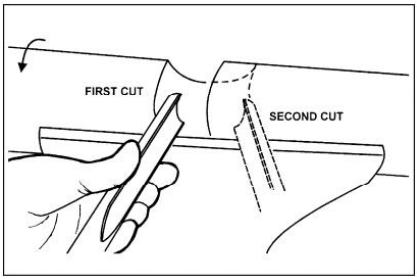

4. Håll så mycket som möjligt av verktygets avfasning i kontakt med arbetsstycket för att säkerställa kontroll och undvika att det fastnar. OBS: Såga alltid nedför backen, eller från stor diameter till liten diameter. Arbeta alltid mot slutet av ett arbetsstycke, börja aldrig såga i slutet.
5. När arbetsstycket är grovbearbetat till en cylinder, jämna ut det med en stor snedställning. Håll snedställningshandtaget vinkelrätt mot spindeln och använd endast den mittersta tredjedelen av skäreggen för ett långt, jämnt snitt (om en av snedställningens punkter vidrör det roterande arbetsstycket kan det orsaka att arbetsstycket fastnar och förstörs).
6. Lägg till detaljer på arbetsstycket med snedställning, avstickningsverktyg, skrapa eller spindelmejsel.

### 9.5.2 **Pärlor**

1. Gör ett avstickningssnitt för det som ska bli en pärla till önskat djup. Placera avstickningsverktyget på verktygsstödet och flytta verktyget framåt så att hela verktygets fas kommer i kontakt med arbetsstycket. Lyft försiktigt handtaget för att göra snittet till lämpligt djup.
2. Upprepa för andra sidan av pärlan.
3. Använd en liten sned eller spindelurholk, börja i mitten mellan de två snitten och skär ner på varje sida för att bilda pärlan. Rulla verktyget i snittriktningen.

### 9.5.3 **Vikar**

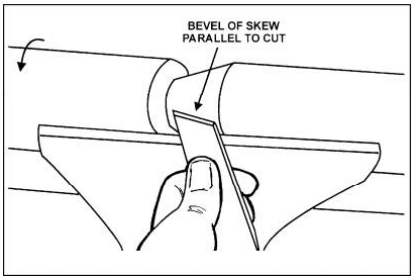
1. Använd en spindelmejs. Med verktygets spår i 90 graders vinkel mot arbetsstycket, rör verktygets spets vid arbetsstycket och rulla in mot botten av hålet. Stanna vid botten; om du försöker gå upp på motsatt sida kan verktyget fastna.




2. Flytta verktyget över önskad bredd på vikhålet.
3. Med spånröret vänt i motsatt riktning, upprepa steg 1 för andra sidan av hålet. Stanna vid botten av urtaget.

### 9.5.4 **"V"-snitt**

1. Använd den långa spetsen på sneddelen. (OBS: Tryck inte den långa spetsen på sneddelen direkt in i arbetsstycket för att skapa "V"-et; detta kommer att resultera i ett bränt eller polerat "V" med fibrer som rullas upp på båda sidor.)
2. Markera lätt mitten av "V" med spetsen av skeven.
3. Flytta snedpunkten till den högra halvan av önskad bredd på ditt snitt.
4. Med avfasningen parallell med snittets högra sida, lyft handtaget och tryck in verktyget till önskat djup.




5. Upprepa från vänster sida. De två snitten ska mötas längst ner och lämna ett rent V-snitt.
6. Ytterligare snitt kan göras för att öka antingen snittets djup eller bredd.

### 9.5.5 **Avstickning**

1. Använd avskiljningsverktyg.
2. Justera svarvhastigheten till lägre varvtal för avstickning av ett arbetsstycke.
3. Placera verktyget på verktygsstödet och lyft handtaget tills det börjar skära och fortsätt att skära mot arbetsstyckets mitt.
4. Håll löst i biten i ena handen medan den lossnar från träspillet.

### 9.5.6 **Slipning och ytbehandling**

1. Om du lämnar rena snitt minskar du mängden slipning som behövs. Flytta verktygsstödet åt sidan, justera svarven till **låg hastighet** och börja med fint sandpapper (120 korn eller finare). Grovare sandpapper lämnar djupa repor som är svåra att ta bort och matta, skarpa detaljer på spindeln. Fortsätt med varje kornstorlek utan att hoppa över kornstorlekar (hoppa till exempel inte från 120 korn till 220 korn). Vik sandpapperet till en dyna; linda inte sandpapper runt fingrarna eller arbetsstycket. För att applicera en finish kan arbetsstycket lämnas kvar på svarven.
2. Stäng av svarven och applicera finishen med en pensel eller pappershandduk. Avlägsna överflödig finish innan du startar svarven igen. Låt torka och slipa igen med sandpapper med kornstorlek 320 eller 400. Applicera ett andra lager finish och polera.

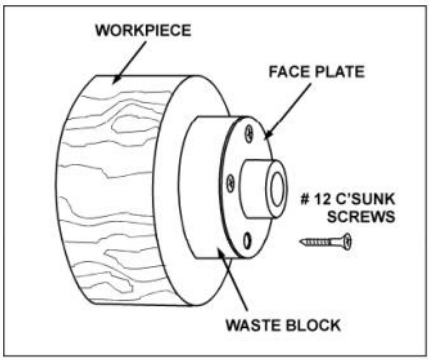
## 9.6 **Vändning av frontplatta och skål**

Svarvning av frontplåtar görs normalt på insidan av spindeldockan ovanför bädden. Större arbetsstycken måste svarvas på utsidan. Rotera spindeldockan till önskad position; eller ta bort dubbdockan och verktygsstödet och skjut spindeldockan till motsatt ände av bädden.

### 9.6.1 **Monteringsmaterial**

Att använda en frontplatta är den vanligaste metoden för att hålla ett träblock för att vrida skålar och tallrikar:

1. Välj material som är minst 3–6 mm större än varje dimension på det färdiga arbetsstycket.
2. Välj alltid den planplatta med den största diametern som kan användas för det arbetsstycke som ska svarvas.
3. Sann en yta av arbetsstycket för montering mot frontplattan.
4. Använd frontplattan som mall, markera platsen för monteringshålen på arbetsstycket och borra förhål i lämplig storlek. Frontplattor borras för skruvar nr 12. (Phillips- och fyrkantsskruvar håller bättre än spårskruvar. Skruvar av metallplatta är sätthärdade med djupare och vassare gängor än träskruvar.) Om monteringsskruvarna på frontplattan kommer i kontakt med arbetsstycket kan lim eller spillkloss användas:
5. Gör ett block med samma diameter som frontplattan. Både spillblocket och arbetsstycket ska ha plana ytor för limning.




6. Limma fast blocket på arbetsstycket. Undvik att använda brunt papper eller tidningspapper mellan spillblocket och arbetsstycket. Det kan fungera bra om du använder skrapor, men en liten hakning med en skålskölp kan separera de två.

OBS: Var försiktig med vilket lim du väljer när du använder ett spillblock. Torra arbetsstycken kan limmas med vanligt vitt eller gult lim men måste klämmas fast för att säkerställa god bindning. Gröna arbetsstycken kräver cyanoakrylatlim.

### 9.6.2 **Frontplatta eller chuck**

- Även om frontplattor är den enklaste och mest pålitliga metoden för att hålla ett träblock för svarvning, kan chuckar också användas.
- Eftersom det finns dussintals chuckar att välja mellan, bör träsvarvaren först överväga alla olika typer av svarvning som kommer att göras, och läsa rapporter eller diskutera med andra svarvare som äger chuckar innan han fattar ett beslut.
- En chuck är inte ett krav, men är praktisk när man arbetar med mer än en detalj åt gången. Istället för att ta bort skruvar öppnar du helt enkelt chucken och byter arbetsstycke.
- De mest populära är fyrkäftschuckar med en mängd olika käftar för att passa olika tappstorlekar. De flesta har även en skruvchuck.

### 9.6.3 **Träval**

Ved är det billigaste och mest tillgängliga materialet att använda när man lär sig dreja skålar. Slösa helt enkelt bort ved ett tag genom att öva på drejtekniker. Utveckla skicklighet med varje verktyg innan du försöker tillverka ett färdigt verk. Det är bäst att börja med torrt trä, utan att oroa dig för uttorkning eller deformation. När drejningen blir bekväm, prova färskt trä som skär mycket lätt. Allt eftersom drejaren får erfarenhet kommer han eller hon att upptäcka extraordinär ådring och form i form av noppor, grenar och barkinslag.

### 9.6.4 **Kontroller och sprickor**

- Nybyggt trä kommer att spricka och spricka. För bästa resultat, låt stockarna sitta så långt som du klarar av. När materialet börjar torka kommer ytsprickor att uppstå i stockens ändar. Såga av fem till sju centimeter så bör du hitta bra, stabilt trä. Såga även stocken på mitten längs märgen för att undvika att den sitter fast i det färdiga stycket. De flesta sprickor utstrålar från märgen.
- När du svarvar skålar av färskt trä, se till att bibehålla en jämn väggtjocklek i hela stycket. Om en bit lämnas tjock på vissa ställen och tunn på andra kommer träet att torka ojämnt och främja sprickbildning.

### 9.6.5 **Förvrängning**

Deformation är ett problem som är förknippat med att vända färskt trä. Det varierar från en träsort till nästa. Vanligtvis tenderar fruktträ att deformeras mer än andra. Det varierar också med vilken tid på året trädet höggs och hur stockarna förvaras.

### 9.6.6 **Verktyg för skålvändning**

- Den djupt räfflade skålmejslen är det viktigaste och mest mångsidiga verktyget för de flesta skål- och tallrikssvarvningar. Skålmejslen är tyngre och lättare att kontrollera än andra typer av mejslar. Den möjliggör också borttagning av trä mycket snabbare och med mindre vibrationer än andra mejslar. De flesta arbeten med genomsnittlig skålstorlek kan utföras med en 3/8" eller 1/2" skålmejsl.
- En 6 mm skålskölp passar bäst för mindre skålar och lättare finsnitt. Större 6 mm och 2,5 mm skålskölpar används endast för extremt stora bitar.
- Stora, välvda skrapor kan också användas för att rengöra insidan av skålar. En lätt beröring med skrapan lätt lutad tar bort några av de åsar som ibland kan uppstå efter en nybörjarskål.

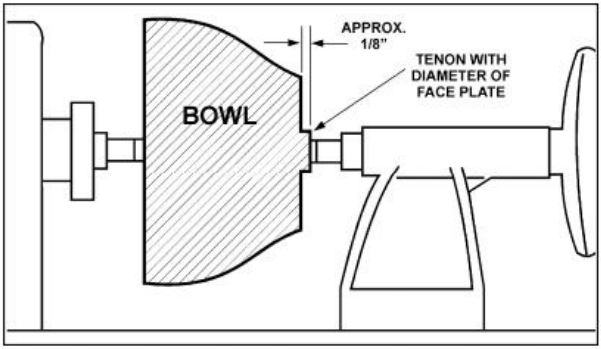
## 9.7 **Tekniker för skålvändning**

### 9.7.1 **Att forma skålens utsida**

1. Ojämnt formade noppor, grenar och andra oregelbundet formade ämnen kräver särskild förberedelse innan de monteras i en chuck eller på en frontplatta. Ta bort barken, om det finns någon, från det som ser ut att vara mitten av arbetsstyckets ovansida.
2. Slå in sporrens centrum i arbetsstyckets ovansida med en klubba eller dödslager.
3. Skjut in den cylindriska mittendelen i spindeldockens kona och placera dubbdockan med ett levande eller kullager i läge. Lås dubbdockan mot bädden

och för fram dubbdockans spindel för att placera koppens mittdel i arbetsstycket. Dra åt kolvens låshandtag.

4. Vrid arbetsstycket för hand för att säkerställa korrekt spelrum.
5. Starta svarven på lägsta hastighet och höj den till maximal säkra hastighet för den storlek som ska bearbetas. Om maskinen börjar vibrera, sänk hastigheten tills vibrationerna upphör.
6. Gröp ut utsidan av skålen med den 1,25 cm djupa, räfflade skålskölpen, och håll verktygets handtag stadigt mot höften. För bästa kontroll, använd hela kroppen för att föra skölpen genom arbetsstycket.
7. Allt eftersom skålen tar form, arbeta på botten (dubbdocka-änden) för att göra det möjligt att fästa en frontplatta.
8. Vrid en kort tapp (cirka 6 mm lång) i samma storlek som hålet i frontplattan. Detta gör det möjligt att centrera arbetsstycket när frontplattan är monterad. (OBS: Om du planerar att använda en chuck, vrid en tapp med lämplig längd och diameter för att passa din chuck.)

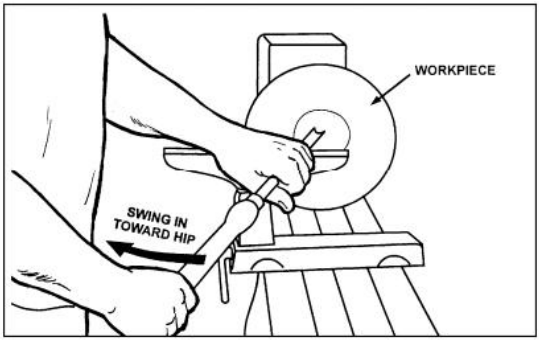



9. Stoppa svarven, ta bort arbetsstycket och montera frontplattan eller chucken . **Ytorna på frontplattan och arbetsstycket ska vara i jämnhöjd med varandra.**
10. Avsluta med att vrida utsidan av skålen med en 1,25 mm eller 1,3 mm skålskölp. Lämna extra material vid skålens botten som stöd medan du vrider insidan. Detta kommer att tas bort senare .

### 9.7.2 **Att forma skålens insida**

1. Stoppa svarven och flytta bort dubbdockan. (Du kanske vill ta bort mittendelen från dubbdockan för att undvika att stöta i den med armbågen.)
2. Justera verktygsstödet framför skålen strax under mittlinjen, i rät vinkel mot svarvens spår.

3. Rotera arbetsstycket för hand för att kontrollera spelet.
4. Avsluta skålens ovansida genom att göra ett lätt klippsnitt tvärs över arbetsstyckets ovansida, från kanten till mitten.
5. Placera 1/2" skålskölpen på verktygsstödet i mitten av arbetsstycket med rännan vänd mot skålens ovansida. Verktygets handtag ska vara i våg och peka mot klockan fyra-läget.
6. Använd vänster hand för att kontrollera mejslingens skärkant , medan höger hand svänger verktygshandtaget mot kroppen. Spåret ska börja med att vara vänt mot arbetsstyckets ovansida och rotera uppåt allt eftersom det rör sig djupare in i skålen för att bibehålla en ren, jämn kurva. Allt eftersom verktyget går djupare in i skålen, arbeta dig gradvis utåt mot kanten. Det kan vara nödvändigt att vrida verktygsstödet in i arbetsstycket allt eftersom du kommer djupare in i skålen.




7. Utveckla väggtjockleken vid kanten och bibehåll den när du arbetar dig djupare in i skålen (När biten är tunn mot botten kan du inte göra den tunnare vid kanten). När insidan är klar, flytta verktygsstödet utåt för att omdefiniera skålens botten. (Generell tumregel: basen ska vara ungefär 1/3 av skålens totala diameter).
8. Bearbeta det trånga området runt frontplattan eller chucken med en 6 mm skålskölp.
9. Börja separeringen med ett avdelningsverktyg, men skär inte helt igenom än.

### 9.7.3 **Slipning och ytbehandling**

1. Ta bort verktygsstödet och justera svarvhastigheten till cirka 500 varv/min. Högre hastigheter kan skapa friktion vid slipning och orsaka värmesprickor i vissa träslag.
2. Börja med fint sandpapper (kornstorlek 120) och fortsätt med varje kornstorlek med endast lätt tryck. Grovare sandpapper tenderar att lämna djupa repor som är

svåra att ta bort. Använd högtrycksslipteknikер för att undvika koncentriska slipmärken runt det färdiga möbeln. Undvik att runda av över kanten och foten med sandpapper; försök att hålla detaljerna skarpa. Avsluta slipningen med kornstorlek 220.

3. Avlägsna slipdamm med häfttrasor eller tryckluft och applicera det första lagret med avstängd svarv. Låt verka i flera minuter och torka bort överflödigt damm. Låt torka innan du slipar igen med sandpapper med kornstorlek 320 eller 400.
4. Slå på svarven igen och fortsätt separeringssnittet nästan hela vägen genom basen. Stanna vid cirka 7,5 cm och använd en liten fintandad såg för att separera skålen från avfallet.
5. Applicera ett andra täckskikt och låt torka innan polering.

## MAINTENANCE

**Innan du utför underhåll på svarven, koppla bort den från eluttaget. genom att dra ur kontakten eller slå av huvudströmbrytaren. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan orsaka allvarliga skador.**

### 10.1 **Allmänna procedurer**

- Underhåll på 1840 -svarven bör utföras med jämna mellanrum för att säkerställa att maskinen är i gott skick, att alla fästelement är åtdragna och att alla nödvändiga justeringar har gjorts. Inspektion och underhåll bör utföras minst två gånger om året, men oftare om svarven används konstant.
- Rengör och olja svarvbädden så att spindeldocka, dubbdocka och verktygsstödsbas glider lätt. Rengör eventuella rostfläckar som kan uppstå på svarvbädden med ett kommersiellt rostborttagningsmedel.
- Använd tryckluft för att blåsa ut insidan av spindeldocka för att förhindra att sågspån och flisor samlas på remmar och trissor. Blås även bort skräp som samlas i motorfläkten och runt växelriktaren.
- Rengör ofta morsekonerna på både spindeldockan och dubbdockan. Kommersiellt tillgängliga konrengöringsmedel kan köpas i verktygsaffärer.
- Lager är permanent smorda och tätade och kräver ingen ytterligare smörjning.

### 10.2 **Remskiva och remjustering**

- Motorns och spindelns remskivor är justerade i förhållande till varandra av tillverkaren, men om någon service utförs som påverkar deras uppriktning är det mycket viktigt att de justeras på nytt. Lås spindellåset, lossa två ställskruvar på spindelskivan med en 3 mm insexnyckel och skjut spindelskivan till rätt läge. Dra åt ställskruvarna och lossa spindellåset.
- När remskivor och rem är korrekt justerade bör det inte finnas några ovanliga pulserande ljud eller oväsen från remmen.

## 10.3 **Rembyte**

För att byta ut en rem, gör noggrant följande. Om du är osäker på om du ska byta rem, kontakta teknisk service eller ta spindeldocka till en auktoriserad serviceverkstad.

1. Koppla bort svarven från strömkällan.
2. Lossa svänglåshandtaget och lyft upp spännhandtaget för att höja motorn.
3. Dra åt svänglåshandtaget för att säkra motorn i upplyft läge.
4. Lossa de två ställskruvarna på handratten.
5. Skruva loss handhjulet från spindeln.
6. Dra av remmen från remskivorna. Montera den nya. rem till remskivor .
7. Sätt tillbaka handhjulet och dra åt ställskruvarna .
8. Lossa svänglåshandtaget och sänk motorn med spännhandtaget. Dra åt svänglåshandtaget igen.

# TROUBLESHOOTING LATHE

| Symptom | Möjlig orsak | Korrektion |
|---|---|---|
| Motorn utvecklar inte full effekt | Överbelastad strömledning. | Korrigera överbelastningsförhållandet. |
| | För små ledningar i matningssystemet, eller förlängningssladden är för lång | Öka matningskabelstorleken |
| | Lågspänning | Begär spänningskontroll från elbolaget och korrigera lågspänningsläget |
| | Sliten motor | Byt motor |
| Motorn eller spindeln stannar eller startar inte. | Överdrivet snitt. | Minska skärdjupet |
| | Sliten eller trasig rem. | Byt ut remmen. |
| | Felaktig kylning av motorn | Blås ut sågspån från motorhusets fläkt |
| | Slitna spindellager | Byt lager |
| | Sliten motor | Byt motor |

| | | |
|---|---|---|
| Överdriven vibration eller ljud | Arbetsstycket är skevt, orunt, har allvarliga defekter och var felaktigt förberett för svarvning. | Åtgärda problemet genom att hyvla eller såga arbetsstycket, eller kassera det helt och använd ett nytt arbetsstycke. |
| | Spindelrotation för snabb | Minska hastigheten |
| | Slitna spindellager | Byt spindellager |
| | Drivremmen är feljusterad eller sliten | Rikta in remmen. Byt ut om den är sliten. |
| | Motorfästets bultar är lösa. | Dra åt bultarna |
| | Svarv på ojämn yta | Justera nivåfötterna. |
| Verktyg tenderar att gripa tag i eller gräva sig fast. | Slöa verktyg | Håll verktygen vassa |
| | Verktygsstödet är för lågt inställt | Flytta verktygets vilohöjd |
| | Verktygsstödet är för långt från arbetsstycket | Flytta verktygsstödet närmare arbetsstycket. |
| | Felaktigt verktyg används. | Använd rätt verktyg för drift. |
| Spindeldocka n rör sig vid tryck med dubbdockan | Låshandtaget sitter inte ordentligt | Dra åt handtaget |
| | För stort tryck appliceras av dubbdockan. | Skjut spindeldockan till vänster ände, lås den ordentligt och tryck sedan på arbetsstycket med dubbdockan. Applicera endast tillräckligt med kraft med dubbdockan för att hålla arbetsstycket ordentligt på plats. |
| Dubbdockan rör sig när tryck appliceras. | Kamlåsmuttern behöver justeras | Dra åt kamlåsmuttern |
| | För högt tryck appliceras av dubbdockan. (Obs: Dubbdockans skruvfunktion kan applicera för högt tryck på arbetsstycket och spindeldockan. Applicera endast tillräckligt med kraft med dubbdockan för att hålla arbetsstycket säkert på plats. För högt tryck kan orsaka skador på maskinen.) | Skjut dubbdockan till svarvens högra sida mot stoppet. Flytta spindeldockan till rätt position och tryck på arbetsstycket med dubbdockan. |

| | | |
|---|---|---|
| | Svarvbäddens och dubbdockans kontaktytor är feta eller oljiga | Ta bort dubbdockan och rengör ytorna med ett rengörings-/avfettningsmedel. Applicera ett tunt lager olja på svarvbäddens yta. |
| Digital avläsning fungerar inte | Digital sensor felaktig position. | Öppna remåtkomsten och positionssensorn så att den läser av bultarna |

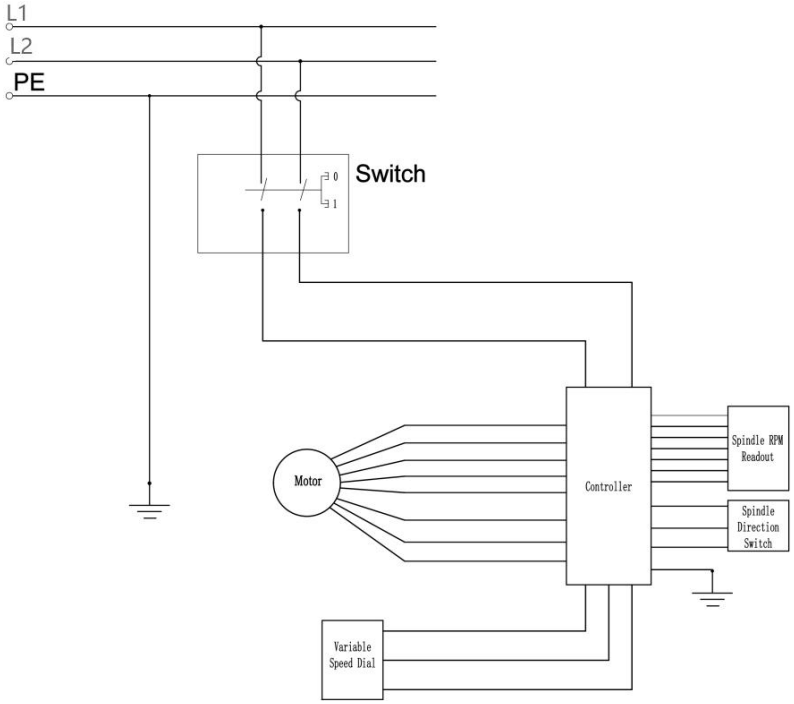
**Varning:** Vissa korrigeringar kan kräva en kvalificerad elektriker.

## RECOMMENDED LATHE SPEEDS (per diameter of workpiece)

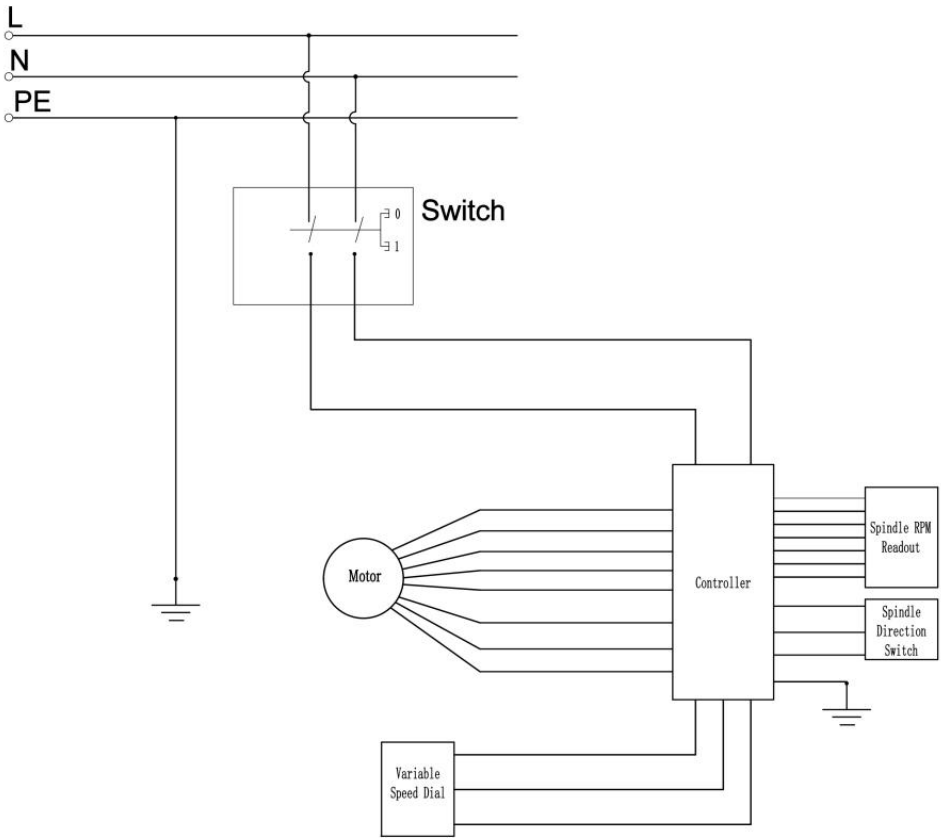
| Diameter of Work | Roughing RPM | General Cutting RPM | Finishing RPM |
|---|---|---|---|
| Under 2” | 1520 | 3000 | 3000 |
| 2” to 4” | 760 | 1600 | 2290 |
| 4” to 6” | 510 | 1080 | 1500 |
| 6” to 8” | 380 | 810 | 1125 |
| 8” to 10” | 300 | 650 | 900 |
| 10” to 12” | 255 | 540 | 750 |
| 12” to 14” | 220 | 460 | 640 |
| 14” to 16” | 190 | 400 | 560 |
| 16” to 20” | 175 | 325 | 450 |
| 20” to 24” | 175 | 260 | 375 |

## SCHALTPLAN/WIRING DIAGRAM

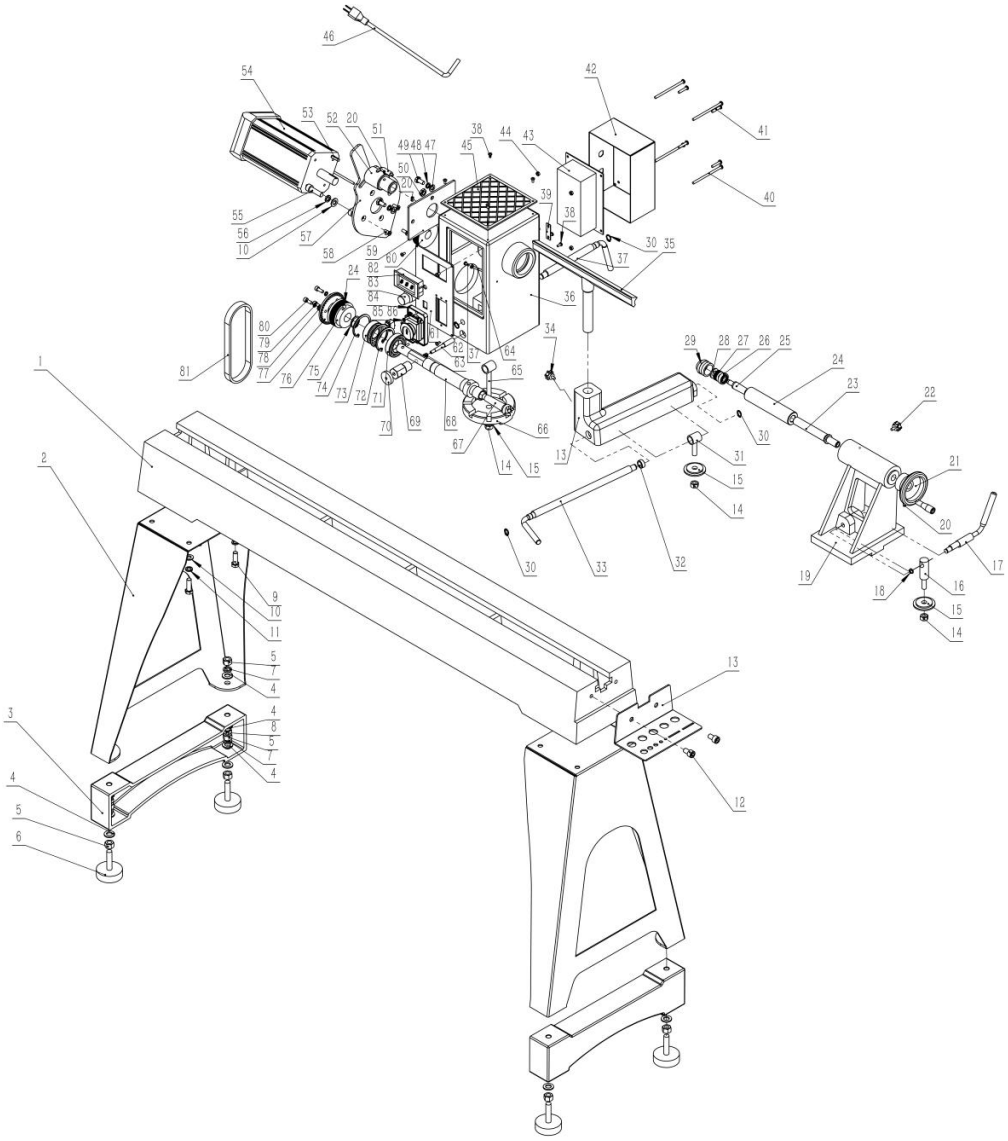
### Spänning: 220 V / 60 Hz



## Spänning: 220 V / 60 Hz



# EXPLOSIONSZEICHNUNG / EXPLOSION DRAWING



# PARTS LIST

| INGA. | BESKRIVNING | ANTAL | INGA. | BESKRIVNING | ANTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Säng | 1 | 2 | Ben | 2 |
| 3 | Extra markfot | 2 | 4 | Platt bricka 12 | 12 |
| 5 | Mutter M12 | 16 | 6 | Justera markfoten | 4 |
| 7 | S fjäderbricka 12 | 4 | 8 | Skruv M12×40 | 4 |
| 9 | Skruv M10×25 | 8 | 10 | Platt bricka 10 | 10 |
| 11 | S fjäderbricka 10 | 10 | 12 | Skruv M10×25 | 2 |
| 13 | Verktygshållare | 1 | 14 | Mutter M10 | 3 |
| 15 | Låsplatta | 3 | 16 | Bult | 1 |
| 17 | Excentrisk axel | 1 | 18 | Ringhållning 1 0 | 1 |
| 19 | Dubbdocka | 1 | 20 | Skruv M6×6 | 4 |
| 21 | Ratt | 1 | 22 | Låsspak | 1 |
| 23 | Dubbdocka-fjäder | 1 | 24 | Svansaxel | 1 |
| 25 | Konisk stång | 1 | 26 | Kullager 6000 | 1 |
| 27 | Axiallager 51100 | 1 | 28 | Platt bricka 12 | 1 |
| 29 | Koppcentrum | 1 | 30 | Ringhållning 1 2 | 4 |
| 31 | Bult | 1 | 32 | Täcka | 1 |
| 33 | Låshandtag för knivbas | 1 | 34 | Låsspak | 1 |
| 35 | Verktygsstöd | 1 | 36 | Huvuddocka | 1 |
| 37 | Låshandtag för huvudstång | 1 | 38 | Skruv M4×10 | 7 |
| 39 | C över plattan | 1 | 40 | Skruv M5×90 | 4 |
| 41 | Skruv M5×25 | 4 | 42 | Styrenhetsbox | 1 |
| 43 | Kontrollenhet | 1 | 44 | Mutter M5 | 4 |
| 45 | Kudde | 1 | 46 | Nätsladd | 1 |
| 47 | Platt bricka 8 | 2 | 48 | S fjäderbricka 8 | 2 |
| 49 | Skruv M8 × 16 | 2 | 50 | Mutter M10×1 | 1 |
| 51 | Indexstift | 1 | 52 | Ratt | 1 |
| 53 | Platt latnyckel 6×40 | 1 | 54 | Motor | 1 |
| 55 | Skruv M10×25 | 2 | 56 | S fjäderbricka 10 | 2 |
| 57 | Motorplatta | 1 | 58 | Skruv M6 × 16 | 4 |
| 59 | Bakplatta | 1 | 60 | Motorremskiva | 1 |
| 61 | S häxpanel | 1 | 62 | Positioneringsstiftets axel | 1 |
| 63 | S vår | 1 | 64 | Bundle | 1 |
| 65 | Bult | 1 | 66 | Skivspelare | 1 |
| 67 | Spindelcentrum för | 1 | 68 | Spindel för huvuddocka | 1 |
| 69 | S -axelhylsa | 1 | 70 | Positioneringsstift | 1 |
| 71 | Kullager 6006 | 1 | 72 | Ringhållare 55 | 1 |
| 73 | Kullager 6205 | 1 | 74 | Ringhållare 52 | 1 |
| 75 | Ringhållning 25 | 1 | 76 | Drivremskiva | 1 |
| 77 | Delningsplatta | 1 | 78 | Platt bricka 6 | 4 |
| 79 | S fjäderbricka 6 | 4 | 80 | Skruv M6 × 16 | 4 |
| 81 | Drivrem | 1 | 82 | Spindelvarvtalsavläsning | 1 |
| 83 | Variabel snabbvalsknapp | 1 | 84 | S häxa | 1 |
| 85 | Spindelriktningsomkopplare | 1 | 86 | Skruv M4 × 12 | 2 |

1. Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.
2. Produkten uppfyller relevanta standarder och föreskrifter. Installationen av denna enhet måste uppfylla alla tillämpliga föreskrifter och den bör endast användas i välventilerade utrymmen. Läs användarmanualen innan du installerar och använder denna utrustning.
3. Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte har övervakats eller fått instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.
4. Barn får inte leka med apparaten.
5. Denna apparat får inte användas av barn. Förvara apparaten och dess sladd utom räckhåll för barn.
6. Förvara produkten ordentligt. Kontrollera om produkten är avvikande före användning. Om den är avvikande, sluta använda den.
7. Använd produkten enligt avsedd användning. Varna för potentiella skador vid felaktig användning.
8. Stäng av apparaten och koppla bort den från strömförsörjningen innan du byter tillbehör eller närmar dig delar som rör sig under användning.
9. Koppla alltid bort apparaten från strömförsörjningen om den lämnas utan uppsikt och före montering, demontering eller rengöring.
10. VARNING: Använd endast den försörjningsenhet som medföljer denna apparat.
11. VARNING: Använd endast en extern strömförsörjning med följande specifikationer: Se tabellen " **TEKNISKA PARAMETRAR "**
12. Läs och förstå alla instruktioner innan du använder maskinen.
Använd alltid skyddsglasögon. Använd inte handskar, löst sittande kläder, smycken eller långt hår nära rörliga delar.
Håll händer, fingrar och kropp borta från skärverktyget, kolven, bordet och alla rörliga komponenter.
Fäst arbetsstycket ordentligt med lämpliga klämmor eller fixturer. Håll inte arbetsstycket för hand.

Koppla ur strömmen innan du justerar, byter verktyg, rengör eller utför underhåll.
Sträck dig inte över skärområdet och rör inte vid verktyget medan maskinen är igång.
Tvinga inte på maskinen och överbelasta den inte utöver dess kapacitet.
Stoppa maskinen omedelbart om onormalt ljud, vibrationer eller skador uppstår.
Ta inte bort eller avaktivera några säkerhetsskydd eller skyddsanordningar.
Håll barn och åskådare borta från arbetsområdet under drift.
Använd endast i väl upplysta, rena, torra och icke-brandfarliga miljöer.
Se till att maskinen är ordentligt jordad för att förhindra elektriska stötar.
Underhåll och reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.

