

Black & Decker

D994

Lathe

Tour à bois

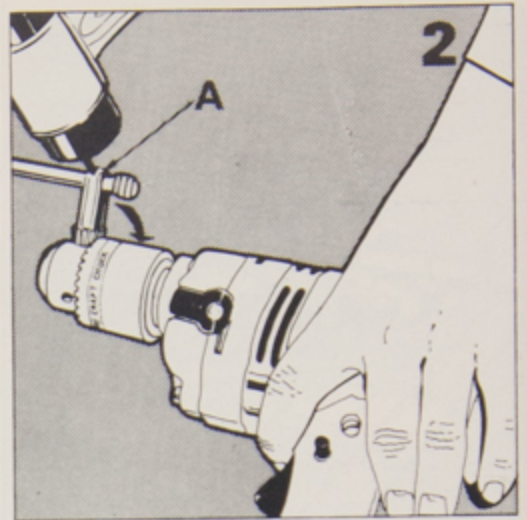
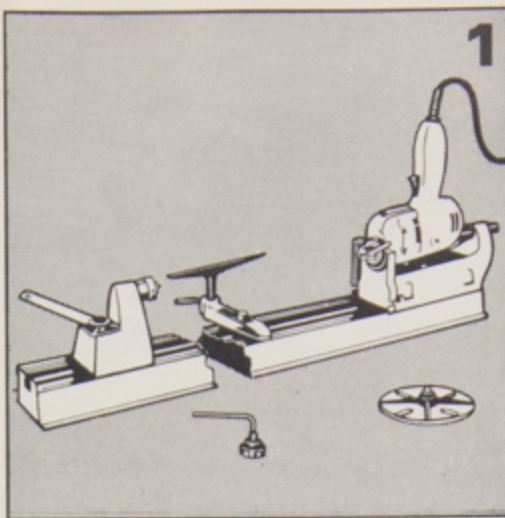
Drehselbank

Tornio

Houtdraaibank

Torno

Svarv



- IMPORTANT**
1. Always disconnect drill from power supply when:
 - (a) assembling or detaching from this attachment.
 - (b) making an adjustment to the attachment.
 - (c) fitting or removing any accessory or part of the unit.
 2. Always ensure that drill is switched OFF before plugging assembled unit to power supply.
 3. Always make sure that all parts of the lathe and work are firmly clamped or

fixed and free from excessive vibration before commencing any turning operations.

4. Always after adjustment, initially turn the work by hand before plugging in and switching on.

REMOVING THE CHUCK. Place the chuck key in one of the key holes and give the end of the shank (A) a tap with a mallet or light hammer.

- IMPORTANT**
1. Toujours débrancher la perceuse pour:
 - (a) monter ou démonter l'accessoire.
 - (b) procéder à un réglage de l'accessoire.
 - (c) fixer ou démonter un accessoire ou une pièce de l'ensemble.
 2. Toujours s'assurer que l'interrupteur de la perceuse est sur la position "arrêt" avant de brancher celle-ci.
 3. Toujours vérifier que toutes les pièces du tour ainsi que la pièce, sont fermement fixées et qu'il n'y a pas de vibrations excessives avant de com-

mencer le travail.

4. Après réglage, toujours mouvoir la pièce à tourner à la main avant de brancher la perceuse et d'enclencher l'interrupteur.

DEMONTAGE DU MANDRIN Placer la clé dans un des trous du mandrin et donner un coup de maillet ou de petit marteau sur l'extrémité de celle-ci (A).

- ACHTUNG**
1. Schalten Sie immer die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker bei:
 - (a) Auf- und Abbau des Zusatzgerätes.
 - (b) Ein- und Verstellen des Zusatzgerätes.
 - (c) An- oder Abbau von irgendwelchen Zubehör oder Teilen an der Maschine.
 2. Schalten Sie die Maschine auch aus, bevor Sie das zusammengesetzte Gerät an das Netz anschließen.
 3. Überzeugen Sie sich, daß alle Teile

der Drehselbank und das Werkstück möglichst fest eingespannt und befestigt sind, bevor Sie zum Drehseln anfangen.

4. Drehen Sie nach jeder Ein- oder Verstellung das Werkstück erst einmal mit der Hand, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.

ENTFERNEN DES BOHRFUTTERS. Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel in eine der drei Öffnungen am Bohrfutter und geben Sie auf das Ende des Schlüssels (A) einen leichten Schlag mit dem Hammer in Drehrichtung der Maschine.

- IMPORTANTE**
1. Disinnestare sempre il trapano dalla rete prima di eseguire le seguenti operazioni:
 - (a) Montaggio o smontaggio trapano/accessorio.
 - (b) Registrazione accessorio.
 - (c) Adattamento o rimozione di qualsiasi componente dell'utensile.
 2. Assicurarsi sempre che l'interruttore del trapano sia in posizione di "aperto" prima di inserire nella rete la spina dell'utensile completo di accessorio.

3. Assicurarsi sempre che tutte le parti del tornio ed il pezzo da tornire siano saldamente serrati e fissati e privi di eccessiva vibrazione prima di iniziare qualsiasi operazione di tornitura.
4. Sempre, dopo la registrazione, girare inizialmente a mano il pezzo da tornire prima di inserire la spina dell'utensile nella rete e di avviarlo.

COME TOGLIERE IL MANDRINO DAL TRAPANO Introdurre la chiave in uno dei fori del mandrino e dare al terminale (A) della stessa un leggero colpo di martello.

- BELANGRIJK**
1. Neem de stekker uit het stopcontact voor de volgende handelingen:
 - (a) Voor het monteren of demonteren van een hulpstuk.
 - (b) Voor het afstellen van een hulpstuk.
 - (c) Voor het monteren of demonteren van een toebehoren.
 2. Controleer of de schakelaar uitstaat voor de stekker in het stopcontact wordt geplaatst.
 3. Overtuig u ervan dat alle onderdelen van de draaibank en het werkstuk goed

vastgezet worden voordat begonnen wordt met draaien.

4. Na alle afstellingen het werkstuk even met de hand ronddraaien voordat de stekker in het stopcontact wordt gedaan en de machine wordt ingeschakeld.

AFNEMEN VAN DE BOORHOUDER. Plaats de sleutel in één van de ronde gaten en geef een tik met een hamer op de steel van de sleutel. Sla in de draairichting van de machine en gebruik bij meertourige machines altijd het hoogste toerental.

- IMPORTANTE**
1. Desenchufar siempre el taladro cuando haya que:
 - (a) Montar o desmontar este accesorio.
 - (b) Hacer algún ajuste al accesorio.
 - (c) Poner o quitar algún accesorio o parte de la unidad.
 2. Antes de enchufar la máquina asegurarse de que el interruptor está en posición de paro.
 3. Asegurarse siempre que el torno y la pieza que se está trabajando estén firmemente sujetos, para evitar vibraciones.

antes de comenzar a tornear.

4. Después de cualquier ajuste, girar normalmente la pieza de trabajo, antes de poner el torno en marcha.

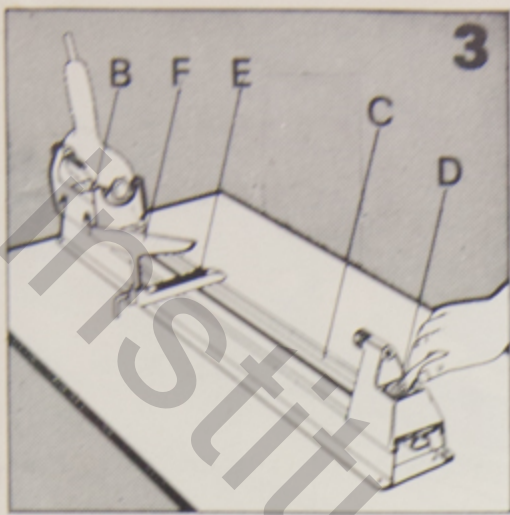
DESMONTAJE DEL PORTABROCAS Colocar la cruceta de la llave del portaherramientas en uno de los agujeros del mismo y dar a la llave (A) un golpe seco hacia abajo.

- VIKTIGT**
1. Dra alltid ur stickkontakten innan ni:
 - (a) Montera av eller på detta tillbehör.
 - (b) Gör några justeringar på tillbehöret.
 - (c) Montera av eller på några delar på tillbehöret.
 2. Se till att strömställaren inte är påslagen innan ni ansluter verktyget till det elektriska nätet.
 3. Se alltid till att alla delar på svarven samt arbetsstycket är stadigt fastmonterade och att arbetsstycket

roteras utan onormal vibration innan ni påbörjar svarvningsarbetet.

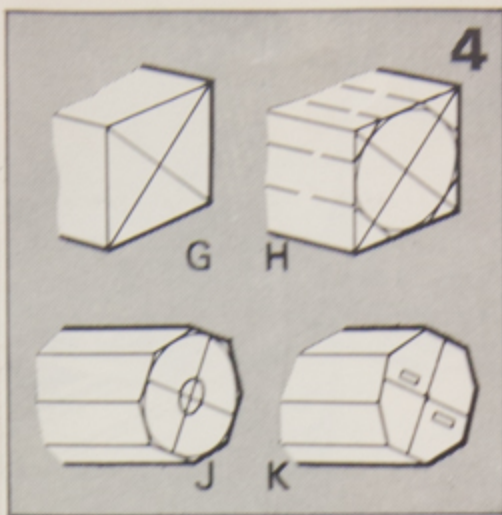
4. Efter justering skall ni alltid rotera arbetsstycket för hand innan ni slår på strömmen.

BORTTAGANDE AV CHUCKEN Placera chucknyckeln i ett av nyckelhålen och ge skaftet (A) ett lätt slag med en träklubba eller liden hammare.



ASSEMBLING THE LATHE

1. Screw lathe bed (C) firmly to the work top using $\frac{1}{2}$ " (20mm) No. 8 (4mm) woodscrews.
2. Fit to lathe bed (C) tool rest holder (E) tool rest (F).
3. Slide headstock (B) to left hand end of lathe bed (C) and secure lock nut using hexagonal spanner provided.
4. Fit drill into headstock (B) and tighten rear fixing screw to secure. Use an adjustable spanner to tighten lock nuts.
Note: Reposition lock nut inside drill bracket for single speed drills.

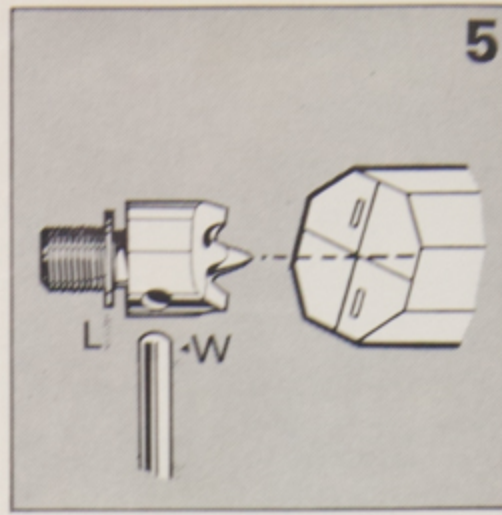


5. Slide tailstock (D) to right hand end of lathe bed (C), and secure. Complete assembly should now be as diagram 3.

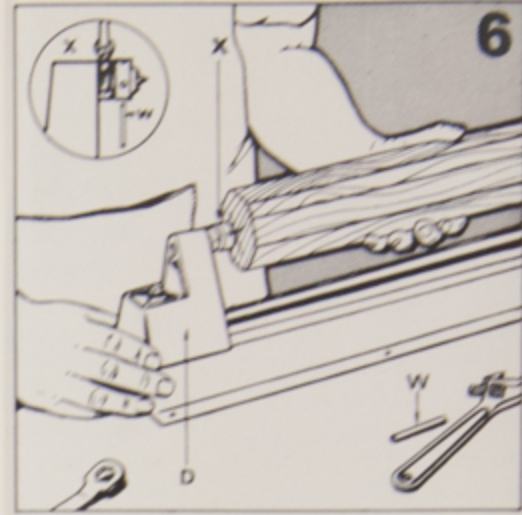
CENTRE TURNING

Max. turning diameter between centres $4\frac{1}{2}$ " (104mm). Max. turning length 24" (610mm).

1. Mark centres on both ends of wood to be turned (G).
2. If possible plane the edges to give an octagonal section (H & J).
3. Make driving marks at both ends with centre (L) and mallet. K depicts.



4. Screw driving centre (L) fully into chuck spindle in place of chuck, lock with wrench (W).
Note: Check fibre washer is intact or subsequent removal may be difficult.
5. Locate indented centre (K) of one end of turning wood onto drive centre (L).
6. Smear a small amount of candle or floor wax in marked centre area of opposite end of turning wood to prevent overheating.



7. Slide tailstock (D) along lathe bed (C) at the same time lifting work until the tailstock centre (X) locates in the premarked centre of wood.
8. Clamp tailstock (D) with hexagonal spanner provided.
9. Unscrew tailstock centre (X) using tommy bar (W) and adjustable spanner (see Diagram 6 insert), until shoulder behind point just touches wood.
10. Retighten locknut whilst securing centre (X) with tommy bar (W).

ASSEMBLAGE DU TOUR

1. Fixer fermement le tour sur un établi avec des vis à bois de $\frac{1}{2}$ " x 20 mm.
2. Fixer le porte outil (F) dans son support (E) et introduire ce dernier dans la glissière (C) du tour.
3. Introduire la poupée porte machines (B) dans la glissière (C) sur la gauche du tour et bloquer l'écrou avec la clé hexagonale livrée avec le tour.
4. Monter la perceuse dans la poupée (B) et la fixer fermement avec la vis. Utiliser une clé à molette pour bloquer le contre-écrou.
NOTE: Positionner le contre-écrou à l'intérieur du berceau pour les perceuses monovitesse.

5. Introduire le contre-pointe (D) dans la glissière (C) sur la droite du tour et serrer. L'assemblage complet doit être comme l'indique la figure 3.

TOURNAGE ENTRE-POINTS

Dimensions maximum du bois: Longueur 610 mm. Diamètre 104 mm.

1. Tracer le centre à chacune des extrémités du bois à tourner (G).
2. Si possible, raboter les arêtes du bois pour obtenir une pièce de section octogonale (H et J).
3. Marquer les empreintes des centres à chacune des extrémités en frappant l'entraîneur (L) avec un mallet. Voir repère K.

4. Visser l'entraîneur (L) à la place du mandrin, le bloquer avec la tige (W).

NOTE: vérifier que la rondelle fibre est bien en place sinon le démontage de l'entraîneur serait difficile.

5. Placer l'entraîneur (L) dans une empreinte (K) sur une extrémité du bois.
6. Enduire l'autre extrémité d'une pellicule de cire pour éviter le brûlage du bois pendant le tournage.

7. Avancer le contre-pointe (D) le long de la glissière (C) jusqu'à ce que la pointe (X) soit logée dans le centre marqué précédemment.
8. Bloquer le contre-pointe avec la clé hexagonale livrée avec le Tour.
9. Visser la pointe (X) avec la tige (W) et une clé à molette (voir figure 6) jusqu'à ce que son épaulement soit en contact avec le bois.
10. Bloquer le contre-écrou tout en maintenant la pointe (X) avec la tige (W).
11. Tourner le bois à la main pour vérifier son bon maintien. Il ne doit pas y avoir de mouvement latéral.

ZUSAMMENBAU DER DREHSELBANK

1. Schrauben Sie die Drechselbank (C) mit Holzschrauben auf Ihrer Arbeitsunterlage fest.
2. Befestigen Sie an der Drechselbank (C) die Halterung für die Werkzeugaufgabe (E) und die Werkzeugaufgabe (F).
3. Schieben Sie den Spindelstock (B) auf das linke Ende der Drechselbank und schrauben Sie die Mutter mit dem mitgelieferten Schlüssel fest.
4. Befestigen Sie die Antriebsmaschine im Spindelstock, indem Sie die hintere Feststellschraube eindrehen. Mit einem Schlüssel ziehen Sie nun die Kontermutter fest.
Achtung: Bei Eingangsmaschinen muß die Kontermutter

5. von innen auf die Feststellschraube gedreht werden. Schieben Sie den Reitstock (D) auf das rechte Ende der Drechselbank und schrauben Sie ihn fest. Das zusammengebaute Gerät sollte nun wie auf Bild 3 aussehen.

DREHSELN ZWISCHEN SPITZEN

Maximale Durchmesser des zu bearbeitenden Werkstückes 104 mm, maximale Länge 610 mm.

1. Zeichnen Sie die Mitten der beiden Enden des Werkstückes an (G).
2. Wenn möglich, bearbeiten Sie die Kanten so, daß Sie eine achteckige Form haben (H & J).
3. Können Sie die beiden Enden des Werkstückes mit dem

4. dreizahnigen Mitnehmer und einem Holzhammer (wie Bild K).
5. Schrauben Sie den Mitnehmer (L) anstatt des Bohrfutters in das Innengewinde Ihrer Antriebsmaschine und ziehen Sie ihn mit dem Dorn (W) fest.
6. *Achtung:* Prüfen Sie, daß die Fiberscheibe dabei ist, ansonsten läßt sich der Mitnehmer nur schwer wieder herausdrehen.
7. Bringen Sie die vorgesehene Körnung (K) an einem Ende des Werkstückes auf den dreizahnigen Mitnehmer (L).
8. Streichen Sie etwas Kerzen- oder Fußbodenwachs an die markierte Stelle am anderen Ende des Werkstückes um eine Überhitzung zu vermeiden.

7. Verschieben Sie den Reitstock (D) so auf der Drechselbank (C) daß die Mitnehmerspitze des Reitstockes (X) auf der markierten Stelle im angehobenen Werkstück sitzt.
8. Ziehen Sie den Reitstock (D) mit dem mitgelieferten Schlüssel fest.
9. Schrauben Sie mit dem Dorn (W) und dem Schlüssel (wie in Bild 6) die Mitnehmerspitze (X) des Reitstockes heraus, bis sie fest im Holz sitzt und mit der Schulter das Holz berührt.
10. Ziehen Sie die Kontermutter wieder an, während Sie die Mitnehmerspitze mit dem Dorn (W) festziehen.

COME MONTARE IL TORNO

1. Avvitare saldamente la base (C) del tornio al piano di lavoro usando viti di legno N. 8 da 19 x 4 mm.
2. Montare sulla base (C) del tornio il supporto poggiatruente (E) ed il poggiatruente (F).
3. Far scorrere il supporto del trapano (B) fino al terminale sinistro della base (C) del tornio e fissarlo con il dado di bloccaggio mediante la chiave esagonale in dotazione.
4. Montare il trapano sul supporto (B) e stringere la vite di fissaggio posteriore per bloccarlo. Usare una chiave regolabile per stringere i dadi di bloccaggio.
Nota: per i trapani ad una velocità collocare il dado di

5. bloccaggio nella porzione filettata posta all'interno del supporto.
6. Fare scorrere la torretta (D) fino al terminale destro della base (C) del tornio e fissarla. L'insieme completo dovrebbe apparire come nella figura 3.

CENTRO DI TORNITURA

Diametro massimo di tornitura fra i centri: 104 mm. Lunghezza massima di tornitura: 610 mm.

1. Marcare i centri su entrambe le estremità del pezzo di legno da tornire (G).
2. Se possibile smussare gli spigoli del pezzo di legno da tornire in modo da ottenere una sezione ottagonale (H & J).

3. Eseguire dei testimoni di centratura su entrambe le estremità del pezzo di legno da lavorare utilizzando la punta trascorrente (L) ed una mazzuola. Il punto (K) lo illustra.
4. Avvitare la punta trascorrente (L) interamente nell'albero mandrino al posto del mandrino stesso fissandolo con la spina (W) in dotazione.
5. Piazzare il centro (K) di una delle estremità del pezzo di legno da tornire nella punta trascorrente (L).
Nota: controllare che la resina in fibra sia intatta altrimenti la successiva rimozione può risultare difficoltosa.

6. Spalmare un piccolo quantitativo di cera di candela o per pavimenti nella zona marcata dall'estremità opposta del legno da tornire onde prevenire surriscaldamento.
7. Fare scorrere la torretta (D) lungo la base (C) del tornio e contemporaneamente sollevare il pezzo da lavorare fino a che la contropunta (X) viene a trovarsi nel centro del legno marcato in precedenza.
8. Fissare la torretta (D) con la chiave esagonale in dotazione.
9. Svitare la contropunta (X) usando la spina (W) e la chiave regolabile (vedasi figura 6) fino a che il dorso della punta si trova a contatto del pezzo di legno.

SAMENSTELLEN VAN DE DRAAIBANK

1. Schroef het draaibankbed (C) goed vast op de werkbank met balkop schroeven $\frac{1}{2}$ "-8.
2. Bevestig nu leunspanhouder (E) en de leunspaan (F) op het bed.
3. Schuif nu de machinesteun (D) aan de linkerzijde op het bed (C) en zet deze vast met de bijbehorende bout en moer met de geleverde 6-kant sleutel.
4. Bevestig de boommachine in de machinesteun en draai de vastzetschroef goed vast. Gebruik een verstelbare sleutel om de zekeringsmoer vast te draaien.
Opmerking: Zet de zekeringsmoer aan de andere zijde

5. van de vastzetschroef bij het gebruik van enkeltoerige machines.
6. Schuif de losse kop (D) aan de rechterzijde op het bed (C) en zet deze vast. De gehele samenstelling moet nu zijn als afbeelding 3.

DRAAIEN TUSSEN DE CENTERS

Maximale draaidiameter 104 mm. Maximale draailengte 610 mm.

1. Merk de centerpunten aan beide zijden van het te draaien hout (G).
2. Schaaf indien mogelijk de hoeken van het hout af zodat het oorspronkelijke vierkante hout 8-kantig wordt (H en J).

3. Beide zijden van het hout worden nu dien gecenterd met meenemer door gebruik van een plastic hamer.
4. Schroef de meenemer gehaal in de spindel van de boommachine in plaats van de boorkop en zet deze vast met pen (W).
5. *Opmerking:* Let op of de fiber ring op de meenemer zit. Plaats nu het werkstuk tegen de meenemer.
6. Smeer nu een klein beetje boerwax in het contactgat aan de andere kant van het werkstuk om oververhitting te voorkomen.

7. Schuif de losse kop (D) langs het bed (C) tot dat center (X) in het centergat van het werkstuk valt.
8. Zet de losse kop (D) nu vast met de geleverde 6-kant sleutel.
9. Schroef de center (X) nu uit door middel van pen (W) en de schroefleutel (zie tekening 6), tot dat de schouder achter de punt van de center precies de buitenkant raakt.
10. Zet de borgmoer nu weer vast terwijl de center (X) met de pen (W) wordt vastgehouden.

MONTAJE DEL TORNO

1. Fijar la base (C) del torno firmemente a la mesa de trabajo utilizando para ello tornillos de madera 20mm ($\frac{1}{2}$ " tipo N-8 (4mm).
2. Fijar a la bancada (C) el soporte de herramientas compuesto por las piezas (E) y (F).
3. Fijar el soporte del taladro (B) en el extremo de la bancada (C) apretando la tuerca con la llave hexagonal del equipo.
4. Montar el taladro en el soporte (B) apretando el tornillo de fijación situado en la extremidad del soporte. Con una llave inglesa apretar las tuercas.
Nota: Cuando se trate de taladros de una velocidad se

5. cambia la tuerca de bloqueo del tornillo que fija el taladro, a la parte interior del soporte.
6. Introducir el soporte-contrapunta (D) en el extremo derecho de la bancada (C) y fijarlo. Ver conjunto montado en la figura 3.

TORNEADO

El diametro máximo a tornear es de 104mm ($4\frac{1}{2}$ ") y la longitud de pieza máxima permisible es de 610mm (24").

1. Marcar centros en los dos extremos de la pieza a tornear (G).
2. Si es posible, quitar las esquinas o cantos de la madera

3. hasta obtener una sección octogonal (H & J).
4. Hacer marcas para el arrastre en ambos extremos utilizando para ello la pieza (L) y un martillo pequeño. Ver (K).
5. Atornillar la pieza de arrastre (L) en el eje del portabrocas, en ver de éste. Apretar con la llave (W).
6. Colocar un centro de la madera (K) en la punta de arrastre (L).
7. Poner un poco de cera en el otro centro para evitar un calentamiento excesivo por frotamiento con la contrapunta.

7. Deslizar la contrapunta (D) a lo largo de la bancada (C) y al mismo tiempo presentar la madera, de forma que la contrapunta penetre en el centro preparado anteriormente a este fin.
8. Apretar el soporte contrapunta (D) con la llave hexagonal.
9. Aflojar la punta (X) con la barra (W) y una llave inglesa (Ver descripción en el grabado 6) hasta que el saliente de detrás de la punta toque la madera.
10. Sujetar la punta (X) con la barra (W) mientras se aprieta la contratuercas.

MONTERING AV SVARVEN

1. Skruva fast svarvaggan (C) stadigt i arbetsbordet med No. 8 träskruv K.H.
2. Montera svarvstödshållaren (E) och svarvstöd (F) vid svarvaggan.
3. För maskindockan (B) så långt till vänster som möjligt på svarvaggan och dra till låsmuttern med den medföljande skruvnyckeln.
4. Passa in bormaskinen i dockan (B) och dra åt den bakre låstskruven. Använd en ställbar skruvnyckel för att dra åt låsmuttrarna.
OBS! Återställ låsmuttern innanför maskindockan hos svarvsmaskin.

5. För dockan (D) så långt till höger som möjligt på svarvaggan (C) och fäst den. Monteringen skall nu se ut som på bild 3.

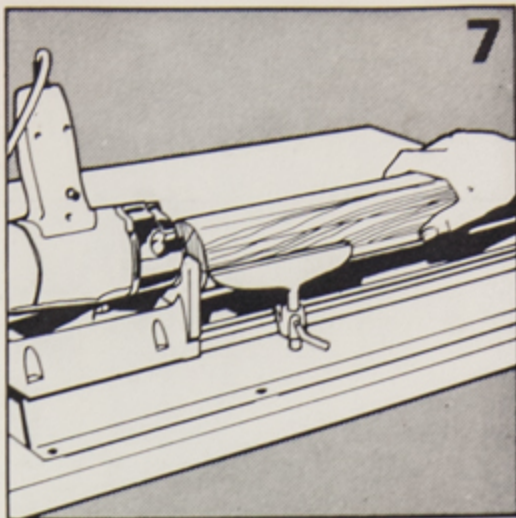
CENTRUMSVARVNING

Maximal svarvdiameter är 104 mm och maximal svarvlängd 610 mm.

1. Markera mittpunkterna på båda kantsidorna på det trä som skall varvas.
2. Om så är möjligt, hyvla av kanterna till en åttkantig bit (se H och J).
3. Använd en pryl och markera mittpunkten i båda ändarna på svarvstycket.
4. Skruva fast svarvdubben helt och hållet på chuckens

5. plats och lås med låspinnen (W).
OBS! Kontrollera att fiberbrickan är oskadad. Om så ej är fallet kan demonteringen bli svår.
6. Vid demontering av svarvdubben från maskinen gör man på samma sätt som vid demontering av chucken. Istället för chucknyckeln använder ni låspinnen (W).
7. Passa in den markerade mittpunkten (K) på ens ändan av svarvstycket mot drivcentrum (L).
8. Smörj lite ljus- eller golvvax på markerat mittpunktsområde på motsatt ända av svarvstycket för att förhindra överhettning.

7. För dockan (D) längs svarvaggan (C) och lyft samtidigt arbetsstycket till dockans mittpunkt (X) passas in i tidigare gjord mittpunktmärkning av träet.
8. Spänn fast dockan (D) med den medföljande skruvnyckeln.
9. Skruva loss dockans mittpunkt (X) genom att använda låspinnen (W) och ställbar skruvnyckel (se detaljbild 6) tills klacken bakom spetsen precis snuddar vid träet.
10. Dra till låsmuttern medan mittpunkten (X) fästes med låspinnen (W).



11. Turn wood by hand to check for firm movement. There should be no movement laterally.
12. Set to lowest speed on two speed or multi-speed units and switch on for trial run.
Note: Any excessive movement or vibration of lathe or work should be corrected before turning commences.

12. Utiliser la plus petite vitesse avec les perceuses deux vitesses ou multi-vitesses et enclencher l'interrupteur pour effectuer un essai de rotation.
NOTE: Ne pas tenir compte des vibrations enregistrées tant que le tournage d'ébauche n'est pas terminé.

11. Prüfen Sie den sicheren Sitz des Werkstückes durch Drehen mit der Hand. Das Werkstück darf nicht locker sitzen.
12. Stellen Sie bei Zwei- oder Mehrgangantriebsmaschinen die niedrigste Geschwindigkeit ein und schalten Sie sie zu einem Probelauf ein.
Achtung: Bevor mit dem Dreheln begonnen wird, muß jede größere Vibration der Drechselbank oder des Werkstückes behoben sein.

10. Bloccare con la chiave il controdado trattenendo la contropunta (X) con la spina (W).
11. Girare il pezzo di legno a mano per accertare un movimento compatto. Non ci dovrebbe essere nessun gioco radiale.
12. In caso di trapano a due o più velocità inserire la velocità più bassa ed innestare la corrente per una prova.
Nota: qualsiasi movimento eccessivo o qualsiasi vibrazione del tornio o del pezzo da tornire dovrebbe essere corretto prima di iniziare la tornitura.

11. Draai het werkstuk met de hand rond om u ervan te overtuigen dat alles vrij loopt. Er mag nu geen axiale speling zijn.
12. Schakel de twee-toeren machines op het laagste toerental en schakel in om te testen.

11. Girar la madera normalmente para asegurarse que está libre y que no hay juego lateral.
12. Poner el torno en marcha, antes de comenzar el trabajo, para asegurarse de que no hay vibraciones o movimientos anormales. Caso de que existiese alguna anomalía, corrija antes de iniciar el trabajo.

11. Roterat träet för hand för att kontrollera att rotationen är stadig. Det får inte förekomma något glapp i sidled.
12. Använd den lägre hastigheten om ni har en 2-varvsmaskin och slå på strömmen för provkörning. *OBS!* Alla överdrivna vibrationer måste elimineras innan svarningsarbetet påbörjas.



CAUTION

1. Wear safety glasses.
2. Keep loose clothing (e.g. a tie) away from revolving work.
3. Always check lathe and work is secure before starting drill.
4. Keep tools sharp.
5. Keep tool rest as near to the work as possible and check that height is correct (see 12).
6. Position your hands on the tool to deflect shavings away from you.

PRECAUTIONS

1. Porter des lunettes de protection.
2. Eviter de porter des vêtements flottants près du travail (ex. cravate).
3. Toujours vérifier que le tour et le bois sont bien fixés avant de mettre en marche.
4. Utiliser des outils bien affûtés.
5. Maintenir le porte-outil le plus près possible du travail et vérifier que sa hauteur est correcte (voir figure 12).
6. Positionner les mains sur l'outil en forme de déflecteur pour éviter la projection des copeaux.

ACHTUNG

1. Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Halten Sie lose Kleider von dem sich drehenden Werkstück entfernt.
3. Überprüfen Sie immer, ob die Drechselbank und das Werkstück fest sitzen, bevor Sie die Antriebsmaschine einschalten.
4. Benutzen Sie nur scharfe Werkzeuge.
5. Achten Sie darauf, daß die Werkzeugaufgabe möglichst nahe zum Werkstück eingestellt ist und überprüfen Sie, daß die Höhe stimmt (s. Bild 12).
6. Legen Sie Ihre Hand auf das Werkzeug, um sich vor abfliegenden Spänen zu schützen.

PRECAUZIONI

1. Portare occhiali protettivi.
2. Tenere lontano dagli oggetti in movimento qualsiasi indumento libero come la cravatta.
3. Controllare sempre che il tornio ed il pezzo di legno da tornire siano ben fissati prima di iniziare a far funzionare il trapano.
4. Mantenere gli utensili ben affilati.
5. Tenere il poggiautensile il più possibile vicino al pezzo da tornire e controllare che l'altezza sia esatta (vedasi figura 12).
6. Impugnare lo scalpello in modo tale da deviare i trucioli dalla propria persona.

WAARSCHUWING

1. Draag een veiligheidsbril.
2. Houd losse kleding zoals stropdassen weg van het draaiwerk.
3. Voordat de boormachine ingeschakeld wordt, controleer of draaibank en het werkstuk goed vastzitten.
4. Houd de beitels goed scherp.
5. Houd de leunspaan zo dicht mogelijk bij het werkstuk en controleer of de hoogte van de leunspaan juist is (zie 12).
6. Plaats uw handen zodanig op de beitels dat de houtkrullen niet uw kant op springen.

PRECAUCION!

1. Usar gafas protectoras.
2. No llevar ropas sueltas (por ejemplo corbata) que pudieran engancharse en el torno.
3. Asegurarse que todo está bien apretado, antes de poner en marcha.
4. Usar siempre útiles bien afilados.
5. El soporte de la herramienta, debe estar lo mas cerca posible de la madera y la altura debe ser la correcta (Ver grabado 12).
6. Posicionar las manos sobre el util para desviar de Ud. la trayectoria de la viruta.

VARNING

1. Använd skyddsglasögon.
2. Håll lösa kläder (t.ex. slipsen) borta från svarven.
3. Kontrollera alltid att svarven och arbetsstycket är stadig monterade innan maskinen sätts igång.
4. Håll verktygen vassa.
5. Håll svarvstødet så nära arbetsstycket som möjligt och kontrollera att höjden är korrekt (se 12).
6. Placera händerna på verktyget så att sågspånen flyger från er.

Lathe

Tour à bois

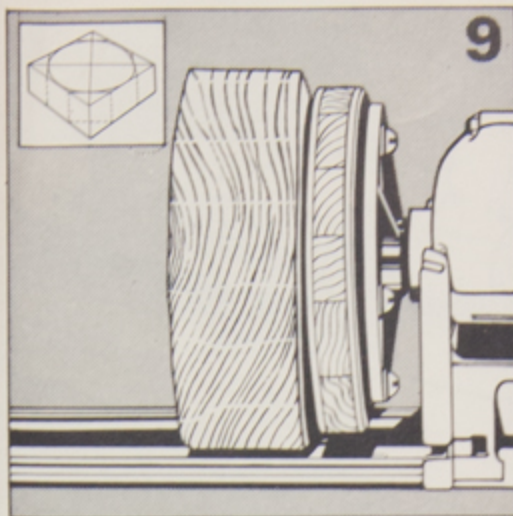
Drehselbank

Tornio

Houtdraaibank

Torno

Svarv



7. Ensure headstock, tailstock, tool rest and support are properly fastened before commencing work.
8. Keep drill supply cable well clear of rotating parts.

FACEPLATE TURNING To turn items such as bowls, cut off the corners of the wood (insert Diagram 9). Fasten wood to slotted face plate, either direct with screws, or by first screwing on a waste piece of timber to which the wood to be turned is glued. This will prevent the risk of the tool contacting the plate. Screw the face plate into the drill in place of the drive centre.

7. S'assurer que la poutree porte-machine, la contre-pointe, le porte-outil sont fermement bloqués avant de commencer le travail.
8. Contrôler que le câble de la perceuse n'est pas en contact avec une pièce en rotation.

TOURNAGE AVEC PLATEAU Pour tourner des petites pièces telles que bonbonnières, couper les arêtes du bois (fig. 9). Fixer le bois contre le plateau directement avec des vis ou mieux enduire le bois de colle avant le vissage. Ceci est une bonne précaution au cas où l'outil touche le plateau. Visser le plateau sur la perceuse à la place du mandrin.

7. Versichern Sie sich, bevor Sie zum Arbeiten anfangen, daß Spindelstock, Reitstock genügend angespannt wurden.
8. Achten Sie darauf, daß das Anschlußkabel Ihrer Antriebsmaschine nicht in die rotierenden Teile kommt.

DREHSELN MIT DER PLANSCHBEIBE Um z. B. Schalen zu dreheln, werden zuerst die Ecken des Holzes (s. Bild 9) abgesägt. Das Werkstück wird entweder mit Schrauben von hinten durch die Schlitz der Planscheibe auf ihr befestigt oder kann auch zuerst auf ein ebenes Stück Abfallholz geleimt werden. Dieses wird dann auf die Planscheibe verschraubt. Man verhindert dadurch, daß man mit den Werkzeugen an die

7. Controllare che il supporto del trapano, la torretta, il poggiatensile ed il supporto poggiatensile siano ben fissati prima di iniziare il lavoro.
8. Tenere il cavo di alimentazione del trapano ben lontano da qualsiasi parte rotante.

DISCO PORTAPEZZO PER LA TORNITURA In caso di tornitura di oggetti quali tazze tagliare gli angoli del pezzo di legno da tornire (vedasi figura 9). Fissare il disco portapezzo munito di asole mediante viti o direttamente al pezzo da tornire o ad un pezzo di legno supplementare al quale il pezzo da tornire è incollato. Questo secondo caso eviterà

7. Controleer nogmaals of machinesteun, losse kop en beetelsteun goed vastzitten voordat u doorgaat met het werk.
8. Houd de kabel van de machine weg van de draaiende delen.

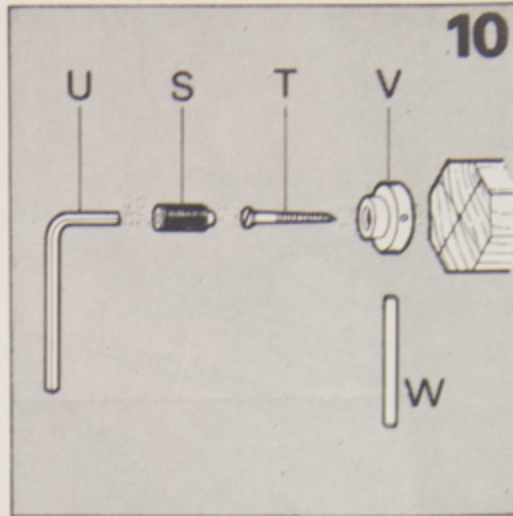
DRAAIEN OP DE SPANPLAAT Om werkstukken zoals kommen te draaien, is het noodzakelijk de hoeken van het hout te verwijderen (zie tekening 9). Bevestig het hout op de spanplaat hetzij direct met schroeven hetzij onder tussenvoeging van een stukje afvalhout waarop het werkstuk van te voren is vastgelijmd. In het laatste geval zult u nooit met de beitels de spanplaat raken. Schroef de spanplaat

7. Insistimos en que todo debe estar bien apretado, antes de iniciar el trabajo, especialmente soporte de taladro, soporte contrapunta, soporte de herramienta etc. etc.
8. El cable del taladro no debe encontrarse muy próximo a ninguna de las partes giratorias.

REFRENTAAR Para la elaboración de piezas como tazones etc., cortar las esquinas de la madera (Ver inserción en el grabado 9) fijar la madera al cabezal ranurador bien con tornillos o mediante un trozo de madera a la cual se puede pegar la madera a trabajar. Esto evita el riesgo de que el útil de trabajo toque el metal del cabezal.

7. Se till att vagga, docka och svarvstöd är ordentligt fastmonterade innan arbetet påbörjas.
8. Håll bormaskinens sladd på avstånd från roterande delar.

PLANSKIVESVARVNING För att kunna svarva tex. skålar måste hörnen på trästycket sågas av (se detaljbild 9). Fäst träbiten som skall svarvas med skruv direkt i planskivan. Om ni vill undvika skruvhål i träbiten, fäst då först en träbit i planskivan och limma sedan fast den bit ni skall svarva på den fästskruvade träbiten.



TURNING SMALL ITEMS Use the internal turning attachment supplied to turn small items (e.g. eggcups). Remove the set screw (S) and screw a No. 8 (4mm) counter-sunk woodscrew (T) through hole and into the centre of the wood. Replace the set screw (S) and secure using hexagonal key (U). Screw attachment into drill in place of the driving centre. Tighten with tommy bar (W).
Note: Use chisels gently to ensure satisfactory results.

TOURNAGE DE PETITES PIÈCES Utiliser l'accessoire pour tournage interne livré avec le tour pour tourner des petites pièces (coquetiers par exemple). Retirer la vis (S) et visser l'accessoire (V) avec une vis à bois (T) tête fraisée, de ø4 x 20 mm au centre du bois. Remplacer la vis (S) et la bloquer avec la clé hexagonale (U). Visser l'accessoire sur la perceuse à la place du mandrin, le serrer avec la tige (W).
Note: Pour obtenir des résultats satisfaisants, utiliser des outils appropriés.

Planscheibe kommt. Die Planscheibe wird nun anstatt des dreizahnigen Mitnehmers in die Maschine geschraubt.

DREHSELN VON KLEINEN GEGENSTÄNDEN Zum Dreheln kleiner Gegenstände, z. B. Eierbecher, benutzen Sie den mitgelieferten Mitnehmer für spitzenloses Dreheln. Schrauben Sie die Schraube (S) heraus. Schrauben Sie durch das Loch von der Rückseite her eine versenkbare 4 mm Holzschraube (T) in die markierte Stelle im Werkstück. Schrauben Sie die Schraube (S) wieder ein und ziehen Sie sie mit dem Schlüssel (U) wieder fest. Jetzt wird der Zusatz anstatt des dreizahnigen Mitnehmers in die Antriebsmaschine geschraubt und mit dem Dorn (W) angezogen.

che lo scalpello urti il disco. Avvitare il disco portapezzo al trapano al posto della punta trascinatrice.

TORNITURA DI OGGETTI PICCOLI Usare l'attacco fornito per tornare oggetti piccoli (esempio: porta uovo). Rimuovere il terminale filettato (S) ed avvitare una vite da legno (T) N. 8 (4 mm) attraverso il foro nel centro del pezzo di legno da tornare. Rimettere il terminale filettato (S) e fissarlo usando la chiave esagonale (U). Avvitare l'accessorio al trapano al posto della punta trascinatrice. Stringere con la spina (W).
Note: usare con delicatezza gli scalpelli onde assicurare risultati soddisfacenti.

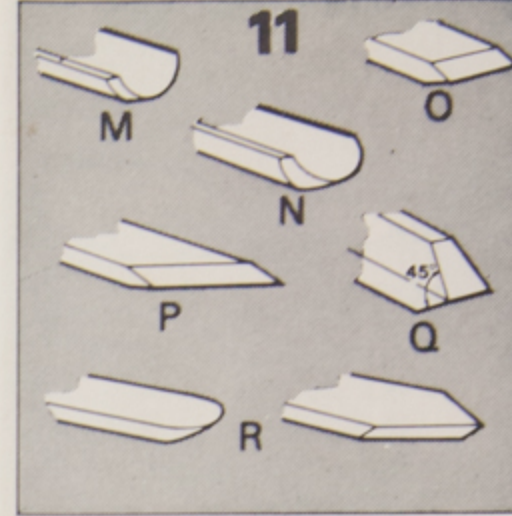
in de boomachine in plaats van de meesner.

HET DRAAIEN VAN KLEINE VOORWERPEN Gebruik het bijgeleverde eierdophulpstuk om kleine voorwerpen (zoals eierdopjes) te draaien. Verwijder de meeneenschroef (S) en schroef een normale houtschroef met verzinken kop nr. 8 (T) door het gat in het hulpstuk in het center van het hout. Schroef de meeneenschroef (S) weer in het hulpstuk en zet deze goed vast met inbussleutel (U). Schroef het geheel nu in de boomachine in plaats van de meeneenschroef. Vastzetten met pen (W).
Opmerking: zet de beitels niet te sterk aan op het werkstuk om de beste resultaten te verkrijgen.

Recordamos que el plato se coloca en el sitio de la pieza de arrastre.

TORNEADO DE PIEZAS PEQUEÑAS Utilizando el dispositivo especial se pueden tornar pequeñas piezas (Por ejemplo hueveras). Quitar el espárrago (S) e introducir un tornillo para madera de (4mm) cabeza fresada N-8 (T), a través del agujero (V) atornillándolo al centro de la pieza de madera. Ahora colocar el espárrago (S) apretado con la llave hexagonal (U). Atornillar este conjunto en el taladro y en lugar de la pieza de arrastre.

SVARVNING AV SMÅ FÖREMÅL Använd det medföljande invändiga svarvningstillbehöret vid svarvning av små föremål, t.ex. äggkoppar. Ta bort fästskruven (S) och skruva en No. 8 träskruv med försänkt huvud (T) genom hålet och in i mittpunkten på träet. Sätt fast fästskruven (S) igen och dra åt med den sexkantiga nyckeln som medföljer. Skruva fast tillbehöret i bormaskinen på chuckens plats. Dra åt med låspinnen (W).
OBS! Använd svarvstålen försiktigt så blir resultatet bäst.



MATERIALS AND TOOLS Always use straight grained, well seasoned timber, free of knots. Always choose a hardwood such as beech, oak, ash, walnut, teak, mahogany. Always use good quality turning tools and keep them sharp. Turning tool handles are longer than those on ordinary tools and are bulbous in shape with a small diameter end. They are designed for ease of handling coupled with sufficient leverage to ensure a steady cutting action. A selection of standard cutting edge shapes is depicted above.

MATERIAUX ET OUTILS Toujours utiliser du bois à fibres droites, sec, et exempt de nœuds. Toujours choisir des bois durs tels que: hêtre, chêne, frêne, noyer, teck, acajou. Toujours utiliser des outils de bonne qualité et bien affûtés. Les outils de tour ont des poignées différentes des outils ordinaires. Elles rendent la manipulation plus facile et permettent d'appliquer une puissance suffisante pour assurer une coupe régulière. Une sélection des outils est décrite ci-après.

Achtung: Um befriedigende Arbeitsergebnisse zu erzielen, arbeiten Sie mit leichtem Vorschub.

MATERIAL UND WERKZEUGE Nehmen Sie immer gerade gemasertes, gut abgelagertes Holz, frei von Ästen. Wählen Sie immer Hartholz wie Buche, Eiche, Esche, Nuß, Teak oder Mahagoni. Benutzen Sie nur Drechselbeitel von guter Qualität und halten Sie sie scharf. Die Griffe von Drechselwerkzeugen sind länger als die von normalen Werkzeugen, sind am Heft dick und verjüngen sich zum Ende hin. Sie sind so konstruiert, daß man bequem mit ihnen arbeiten kann. Eine Auswahl von Schneiden der gebräuchlichsten Stechbeitel ist oben dargestellt.

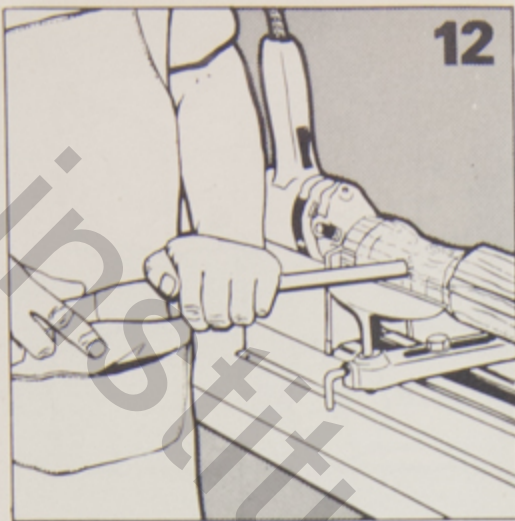
TIPI DI MATERIALI ED UTENSILI Usare sempre legno ben stagionato a fibra diritta e senza nodi. Scegliere sempre legni duri quali: faggio, quercia, frassino, noce, teck, mogano. Usare sempre utensili per tornitura di buona qualità e mantenerli affilati. I manici degli utensili a mano per tornare sono più lunghi di quelli degli utensili a mano normali ed hanno una forma anatomica con terminale di piccolo diametro. Essi sono modellati in modo da risultare maneggevoli e di avere un braccio di leva tale da permettere un'azione di taglio regolare. Una selezione di forme standard di lame è illustrata più sopra.

MATERIALEN EN GEREEDSCHAPPEN Gebruik altijd langdradig, liefst wat ouder hout zonder kwasten. Gebruik bij voorkeur hard hout zoals berken-, eiken-, essen-, noten-, teak-, of mahoniehout. Gebruik altijd een goede kwaliteit beitels en houd ze scherp. De handvaten van draaibeitels zijn langer dan van steekbeitels. Dit is speciaal gedaan omdat de beitels met 2 handen gebruikt moeten worden, één hand vlakbij de leunspaan en de andere hand vlakbij het eind van het handvat. Voor de beitelvormen zie tekening.

Apretar la barra (W). En estos trabajos se deben dar pasadas muy suaves para evitar la rotura o patinaje de la pieza.

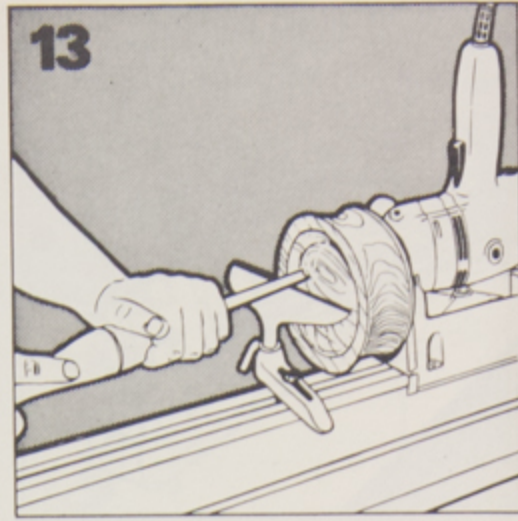
MATERIALES Y HERRAMIENTAS Usar siempre madera de buena calidad, seca con las vetas paralelas, y sin nudos. Elegir madera dura, como haya, roble, fresno, nogal, teca, caoba, boj etc. Usar herramientas de buena calidad y bien afiladas. Los mangos de las herramientas para tornar son mas largos que los de las normales y de forma bulbosa. En el extremo el diametro se reduce. Estan diseñados para permitir una manipulacion facil, junto con una palanca suficiente para permitir un corte suave.

MATERIAL OCH VERKTYG Använd alltid rakfibrigt, väl torkat trä, fritt från kvist. Välj alltid hårt trä såsom björk, ek, ask, valnöt, teak, mahogny. Använd alltid svarvstål av god kvalitet och håll dem vassa. Handtagen på svarvstål är längre än på vanliga verktyg. De är utformade för att underlätta hanteringen genom tillräcklig hävstångsverkan för att garantera ett stadigt svarvningsarbete. Ett urval av standardverktyg för svarvning är avbildade ovan.



12

OPERATION Hold the turning tool firmly but not too rigidly on the tool rest. For most operations the rest should be adjusted so that the cutting edge of the turning tools is in line with the centre line of the work. Hold the extreme end of the tool handle with one hand and place the other in the middle of the tool's length. Do not allow your fingers to get between the tool and tool rest. Hold the tool at a slight angle to the work, as shown, with sufficient pressure to allow the tool to remove shavings without digging into the material. Tools should be used in the following sequence (see diagram 11):—Roughing gouge, M. Turning gouge, N. Square chisel, O. Skew chisel, P. Scrapers, R. Parting tool, Q.

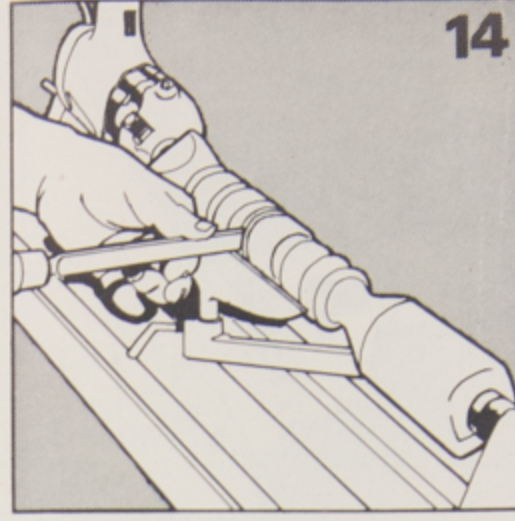


13

Gouges should be held flat on the rest or angled to the work and moved in either direction along the rest.

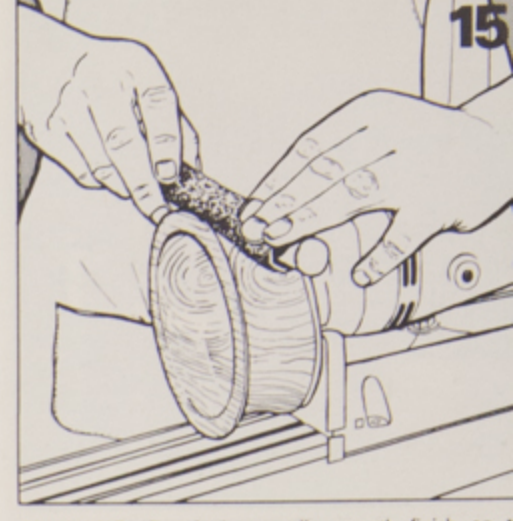
Chisels and scrapers should be held on the rest with the cutting face resting on the work. The thickness of shaving removed can be controlled by the length of turning tool cutting edge presented to the turning work plus the pressure applied. An excessive tool chatter or vibration is an indication that an excessive cutting edge is being presented or the tool needs resharping.

Use rounded gouges for inside work and present them so that the bevelled edge rubs against the material.



14

When cutting off the finished work piece from the waste wood use the parting tool which is held at right angles to the work with the bevel cutting. Score the work deeply, switch off the drill and remove the wood. Cut off the waste with a fine tooth saw.



15

FINISHING To obtain a really smooth finish on the material, before cutting off, first switch off the machine and then remove the tool rest from the lathe. Hold fine sandpaper against the wood and switch on the drill. Move the paper over the work to prevent burning or scoring. Polishes and waxes are best applied with the work stationary, but can be polished with the work rotating.

TOURNAGE Maintenir fermement mais avec souplesse l'outil sur le porte-outil. Régler la hauteur du porte outil de telle sorte que la face coupante de l'outil soit alignée avec l'axe du bois. Tenir la poignée de l'outil avec une main et de l'autre main maintenir la lame de l'outil en son milieu. Ne pas placer les doigts entre l'outil et le porte-outil. Donner un léger angle à l'outil contre le bois et appliquer une pression suffisante pour permettre à l'outil de dégager des copeaux, sans toutefois trop creuser le bois. Utiliser les outils décrits dans les séquences suivantes (voir figure 11): Gouge d'ébauche M—Gouge de Tournage N—Ciseau carré O—Ciseau oblique P—Racloir R—Outil de tronçonnage Q.

Maintenir les gouges à plat sur le porte-outil, ou leur donner un léger angle par rapport au bois. Déplacer les gouges le long du porte-outil, dans un sens ou dans l'autre.

Poser les ciseaux ou racloirs sur le porte-outil et approcher la face coupante contre le bois. L'épaisseur des copeaux est déterminée par la largeur de coupe de l'outil et la pression exercée sur celui-ci. Un broutage ou des vibrations excessives indiquent que la largeur de coupe est trop grande ou que l'outil a besoin d'être affûté.

Utiliser une gouge ronde pour le tournage intérieur, et la

placer de telle sorte que seul l'angle de coupe soit en contact avec le bois.

On peut tronçonner la pièce lorsque le tournage est terminé. Présenter l'outil à tronçonner à angle droit contre le bois. Exécuter une rainure sans couper complètement la pièce. Arrêter la perceuse et terminer le tronçonnage avec une scie à fine denture.

FINITION Pour obtenir un fini bien lisse avant de tronçonner la pièce, déclencher l'interrupteur de la perceuse et démonter le porte outil. Placer du papier abrasif fin sur le bois, enclencher l'interrupteur. Déplacer le papier abrasif le long de la pièce pour éviter de brûler ou de rayer le bois. Le vernis, la cire, sont mieux appliqués sur une pièce immobile, mais ils peuvent être polis en rotation.

ARBEITEN Halten Sie das Werkzeug, mit dem Sie drehen, nicht zu starr auf der Werkzeugaufgabe fest. Für die meisten Drehselarbeiten sollte die Werkzeugaufgabe so eingestellt sein, daß sich die Schneide der Werkzeuge in Höhe der Mittelachse des Werkstückes befindet. Halten Sie den Griff des Werkzeuges mit einer Hand und legen Sie die andere Hand in etwa auf die Mitte des Werkzeuges. Achten Sie darauf, daß Sie nicht mit den Fingern zwischen Werkzeug und Werkzeugaufgabe kommen. Halten Sie das Werkzeug, wie abgebildet, in einem leichten Winkel zum Werkstück. Drücken Sie es so an, daß Späne abgenommen werden, ohne daß sich das Werkzeug ins Werkstück gräbt. Die Werkzeuge sollten in der folgenden Reihenfolge verwendet werden (s. Abb. 11):—M Drechselöhre für das Vordrehen, N Drechselöhre zum Nachdrehen, O Flachbeitel, P Schrägbeitel, R Schabbeitel, Q Abstechbeitel.

Hohleisen sollten flach auf der Werkzeugaufgabe oder angewinkelt zum Werkstück gehalten werden und in beide Richtungen entlang der Werkzeugaufgabe geführt werden.

Die Beitel sollten, mit der Schneide auf das Werkstück gestützt, auf der Werkzeugaufgabe gehalten werden. Die Dicke der Späne, die abgedreht werden, hängt von der Länge der Schneide des Werkzeuges und von dem Druck, mit dem es angedrückt wird, ab. Ein übermäßiges Rattern und Vibrieren des Werkzeuges zeigt an, daß das Werkzeug zu

stark angedrückt wird oder neu geschärft werden muß. Nehmen Sie die Drechselöhren zum Herausarbeiten von Höhlungen und führen Sie sie so, daß die abgeschrägte Schneide gegen das Material drückt.

Um das fertige Werkstück vom Abfallholz zu trennen, benutzen Sie den Schrägbeitel welcher mit der schrägen Schneide im rechten Winkel zum Werkstück gehalten wird. Schneiden Sie das Werkstück tief ein, schalten Sie die Antriebsmaschine aus und nehmen Sie den gedrehten Gegenstand heraus. Mit einer feinen Säge können Sie das überflüssige Holz absägen.

OBERFLÄCHENBEARBEITUNG Um eine wirklich glatte Oberfläche des Werkstückes zu erhalten (bevor Sie abschneiden), schalten Sie die Antriebsmaschine aus und bauen Sie die Werkzeugaufgabe ab. Jetzt halten Sie feines Sandpapier an das Holz und schalten Sie die Maschine wieder an. Bewegen Sie das Sandpapier über das Drehstück, um ein Einbrennen oder zu tiefes Einkratzen zu vermeiden. Poliermittel oder Wachs lassen sich am besten auf das stillstehende Werkstück auftragen. Polieren läßt sich das Werkstück am besten, wenn es sich dreht.

OPERAZIONE DI PREPARAZIONE Sistemare saldamente, ma non troppo rigidamente, lo scalpello nel poggiatensile. Per la maggior parte delle lavorazioni il poggiatensile dovrebbe essere regolato in modo tale che la lama dello scalpello collimi con la mezzaria del pezzo da torrire. Impugnare l'estremità del manico dello scalpello con una mano e con l'altra mano premere la parte centrale dello stesso. Fare in modo da evitare che le dita si trovino fra lo scalpello ed il poggiatensile. Tenere lo scalpello in leggera posizione angolata rispetto al pezzo da lavorare, come illustrato, esercitando una sufficiente pressione in modo da permettere il distacco dei trucioli senza scavare nel materiale. Gli scalpelli dovrebbero essere usati nella seguente progressione

(vedasi figure 11):—sgorbia per sgrossare (M)—sgorbia per tornire (N)—scalpello quadrato (O)—scalpello obliquo (P)—raschiotti (R)—scalpello per troncatura (Q).

Le sgorbie dovrebbero essere tenute parallele sul poggiatensile od angolate rispetto al pezzo da lavorare e mosse in entrambe le direzioni lungo il poggiatensile. Scalpelli e raschiotti dovrebbero essere tenuti sul poggiatensile con la lama premuta sul pezzo da lavorare. Lo spessore del truciolo rimosso può essere controllato dalla larghezza della lama dello scalpello più la pressione esercitata. Una eccessiva vibrazione dello scalpello sta ad indicare una eccessiva pressione o la necessità di riaffilare la lama. Usare

sgorbie arrotondate per lavori interni e sistemarle in modo che il lato smussato intacchi il materiale da lavorare. Quando si dovrà staccare il pezzo lavorato usare lo scalpello per troncatura che deve essere tenuto ad angolo retto, rispetto al pezzo da tagliare, con l'affilatura obliqua. Incidere profondamente il pezzo lavorato, disinnestare il trapano e quindi staccare il pezzo stesso. Togliere con una sega a denti fini il testimone.

LAVORO DI FINITURA Per ottenere una migliore rifinitura della superficie del materiale lavorato, prima di staccare anzitutto disinnestare il trapano quindi togliere il poggiatensile dal tornio. Premere della carta vetrata a grana fine contro il pezzo di legno lavorato ed innestare il trapano. Muovere la carta vetrata lungo il pezzo lavorato onde evitare bruciature o sfregi. Lucidi o cere si applicheranno meglio se il pezzo lavorato è fermo ma poi potranno essere lucidati mentre il pezzo ruota.

GEBRUIK Houd de beitel stevig maar niet te star op de leunspaan vast. De leunspaan moet op hoogte gesteld worden, zodat de snijkant van de beitel gelijk ligt met de middellijn van het werkstuk. Houd nu met één hand het eind van het handvat vast en plaats de andere hand ongeveer in het midden van de beitel dicht bij de leunspaan. Houd de beitel onder een lichte hoek ten opzichte van het werk, zoals afgebeeld, met voldoende druk, zodat de beitel krullen maakt zonder in het materiaal te drukken. De beitels worden gebruikt in de volgende volgorde, zie afbeelding 11: ruwe draaiguts M, ruwe draaiguts N, vierkante beitel O, puntbeitel P, schroefbeitel R en afstekbeitel Q. De gutsen worden vlak op de leunspaan gehouden of onder

een hoek ten opzichte van het werk, en kunnen bewogen worden in beide richtingen langs de leunspaan.

Beitels en schrapers moeten op de leunspaan gedrukt worden met de snijkant tegen het werkstuk. De dikte van de krullen wordt bepaald door de snijkantbreedte van de beitel en de aangewende druk op de beitel. Klappen of trillen van de beitel is het gevolg van te grote druk van de beitel tegen het werkstuk of een botte beitel. De gutsen worden tevens gebruikt voor inwendig draaiwerk.

Nadat het werkstuk voltooid is, wordt met de afstekbeitel het werkstuk diep ingestoken, doch niet helemaal gescheiden van het restant. Het laatste stuk wordt met een fijne zaag afgezaagd bij stilstaande machine.

AFWERKING Om een glad oppervlak te krijgen, wordt e bij stilstaande machine de leunspaan weggenomen. Met fijn schuurpapier wordt bij draaiende machine het werk geslepen. Was of andere glansmiddelen worden bij stilstaande machine op het werkstuk aangebracht. Het uitborstelen wordt met draaiende machine gedaan.

Una selección de las formas mas normales están ilustrados arriba.

Las herramientas deben usarse en el orden indicado en el grabado 11.

Las herramientas se pueden mover en cualquier dirección horizontalmente siempre deslizandolas sobre el soporte.

El grueso y cantidad de viruta, está naturalmente relacionado con la presión que se ejerza en la herramienta contra la madera y el ángulo de introducción. Si la herramienta, salta o vibra, es indicación de que se fuerza demasiado o que no corta bien y por lo tanto es necesario afilarla.

Para torneer en piezas concavas usar herramientas de media caña, presentando la parte exterior redondeada hacia abajo (Ver grabado 13).

Una vez terminado el trabajo, y para separar este del trozo de madera resultante usar la herramienta (Q) (de la figura 6), manteniendola perpendicularmente al eje de la pieza. Introducir el útil al máximo posible pero sin pretender cortar completamente.

Cuando el diámetro que queda es mínimo, se saca del tornio y se corta con una sierra manual de diente fino.

ACABADO Para obtener un acabado perfecto. Antes de cortar la madera, parar la máquina. Quitar el soporte de la herramienta. Poner de nuevo el torno en marcha, aplicar hoja de lija de grano fino moviendola sobre la pieza para quemarla ni rayar la obra. Pulimentos y ceras, se aplican normalmente con la pieza girar, pero se puede abrillantar con la pieza girando.

ANVÄNDNING Håll svarstålen stadigt men inte alltför hårt mot stödet. För de flesta arbeten skall stödet justeras så att skärengren på svarvdonen är i linje med mittpunktslinjen på arbetsstycket. Håll den yttersta ändan på verktyghandtaget med ena handen och placera den andra handen på mitten av verktyget. Låt inte fingrarna komma mellan bormaskinen och stödet. Håll verktyget i en liten vinkel mot arbetsstycket (se bilden) med tillräckligt tryck så att sågspånen avlägsnas utan att gräva sig in i materialet. Svarstålen finns enligt följande: Skölpar: M, N och R. Stickstål: O, P och Q (bild 11).

Stålen skall hållas platt mot stödet eller vinklat mot arbetsstycket och föras fram och tillbaka längs svarvstödet.

Skölpar och stickstål skall hållas på svarvstödet med eggen vilande på arbetsstycket. En överdriven vibration hos verktyget antyder att en alltför stor skäreng används eller att verktyget behöver slipas. Använd skölpar för invändigt arbete och vänd dem så att den avrundade kanten skär mot materialet.

AVPUTSNING För att erhålla en verkligt slät yta materialet slår man från strömmen och tar sedan svarvstödet från svarven. Håll fint sandpapper mot och sätt igång maskinen. För sandpappret över arbetet så att det inte bränner eller skårar materialet. Polering växning sker bäst med materialet stillastående, men också ske medan det roterar.



FINISHING To obtain a really smooth finish on the material, before cutting off, first switch off the machine and then remove the tool rest from the lathe. Hold fine sandpaper against the wood and switch on the drill. Move the paper over the work to prevent burning or scoring. Polishes and waxes are best applied with the work stationary, but can be burnished with the work rotating.

FINITION Pour obtenir un fini bien lisse avant de tronçonner la pièce, désenclencher l'interrupteur de la perceuse et démonter le porte outil. Placer du papier abrasif fin sur le bois et enclencher l'interrupteur. Déplacer le papier abrasif le long de la pièce pour éviter de brûler ou de rayer le bois. Le vernis, la cire, sont mieux appliqués sur une pièce immobile, mais ils peuvent être polis en rotation.

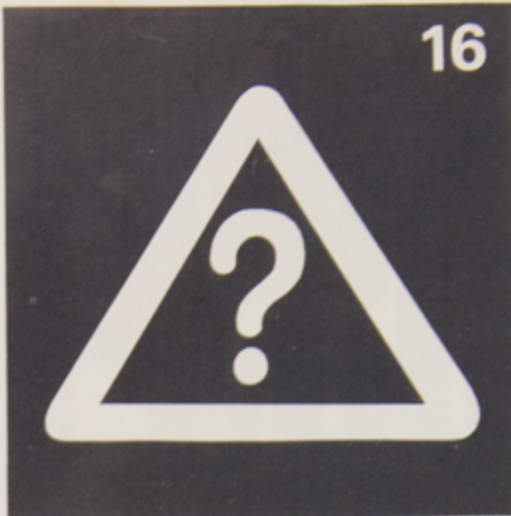
OBERFLÄCHENBEARBEITUNG Um eine wirklich glatte Oberfläche des Werkstückes zu erhalten (bevor Sie es abschneiden), schalten Sie die Antriebsmaschine aus und bauen Sie die Werkzeugaufgabe ab. Jetzt halten Sie feines Sandpapier an das Holz und schalten Sie die Maschine wieder an. Bewegen Sie das Sandpapier über das Werkstück, um ein Einbrennen oder zu tiefes Einkratzen zu vermeiden. Poliermittel oder Wachs lassen sich am besten auf das stillstehende Werkstück auftragen. Polieren läßt sich das Werkstück am besten, wenn es sich dreht.

LAVORO DI FINITURA Per ottenere una migliore rifinitura della superficie del materiale lavorato, prima di staccarlo, anzitutto disinnestare il trapano quindi togliere il poggiautensile dal tornio. Premere della carta vetrata a grana fine contro il pezzo di legno lavorato ed innestare il trapano. Muovere la carta vetrata lungo il pezzo lavorato onde evitare bruciature o sfregi. Lucidi o cere si applicheranno meglio se il pezzo lavorato è fermo ma poi potranno essere lucidati mentre il pezzo ruota.

AFWERKING Om een glad oppervlak te krijgen, wordt eerst bij stilstaande machine de leunspaan weggenomen. Met fijn schuurpapier wordt bij draaiende machine het werkstuk geslepen. Was of andere glansmiddelen worden bij stilstaande machine op het werkstuk aangebracht. Het uitborstelen wordt met draaiende machine gedaan.

ACABADO Para obtener un acabado perfecto. Antes de cortar la madera, parar la máquina. Quitar el soporte de la herramienta. Poner de nuevo el tornio en marcha, aplicar una hoja de lija de grano fino moviendola sobre la pieza para no quemarla ni rayar la obra. Pulimentos y ceras, se aplican normalmente con la pieza sin girar, pero se puede abrillantar con la pieza girando.

AVPUTSNING För att erhålla en verkligt slät yta på materialet slår man från strömmen och tar sedan bort svarstødet från svarven. Håll fint sandpapper mot träet och sätt igång maskinen. För sandpappret över arbetet så att det inte bränner eller skårar materialet. Polering och vaxning sker bäst med materialet stillastående, men kan också ske medan det roterat.



SERVICE Should your machine or attachment fail to operate:—

FIRST check that fuses and connections of the drill are in good condition. Then if necessary send the machine or attachment, carriage paid, to either the local Black & Decker Service Branch company or authorised concessionaire or distributor, with a note explaining what is required. For details of Black & Decker branches, consult the yellow pages of the local telephone directory.

SERVICE APRES VENTE Si la machine ne fonctionne pas: Premièrement: vérifier que les fusibles et l'installation sont en bonne condition. Ensuite, si cela s'avère nécessaire, envoyer la machine franco de port dans une station service Black & Decker ou chez un concessionnaire agréé avec une note d'explication.

KUNDENDIENST Sollte Ihre Maschine nicht funktionieren:

1. Prüfen Sie immer zuerst, ob die Sicherungen und Verbindungskabel in Ordnung sind.
2. Wenn es notwendig ist, senden Sie die Maschine frankiert direkt an die nächstliegende Black & Decker-Kundendienststation. Dort wird der Fehler schnellstens beseitigt. Bitte, legen Sie eine kurze Erklärung bei. Das Verzeichnis der Kundendienststationen steht auf Ihrer Garantiekarte und auf der Bedienungsanleitung Ihrer Antriebsmaschine.

ASSISTENZA Qualora l'utensile o l'accessorio non dovessero più funzionare *anzitutto* controllare che la spina di collegamento del trapano sia in buono stato *quindi*, se necessario, inviare l'utensile o l'accessorio in questione in porto franco alla locale stazione di servizio della Black & Decker od al rivenditore di fiducia unitamente ad una nota esplicativa sul mancato funzionamento. Per qualsiasi dettaglio relativo alle filiali Black & Decker consultare le pagine gialle del locale elenco telefonico.

SERVICE. Indien de machine niet werkt, controleer of de zekeringen, bedrading en stopcontact in orde zijn. Bijvoorbeeld met een schermelamp. Indien de machine defect is, kunt U deze franco opzenden naar een Black & Decker Service Station.

Adressen op onze folders of garantiebewijzen.

SERVICIO Si su máquina deja de funcionar: **PRIMERO**—Comprobar si los fusibles y conexiones están en buen estado. Si fuese necesario, enviar la máquina, portes pagados, al Servicio Black & Decker o concesionario más próximo a su localidad, con una nota explicando las anomalías observadas. La relación de los Servicios Black & Decker, puede consultarse en las páginas amarillas del anuario telefónico local.

SERVICE Skulle er maskin inte fungera skall ni *först* kontrollera att säkringar och anslutningar är i ordning och om det blir nödvändigt skicka maskinen med betalt porto till någon av Black & Deckers service-stationer med ett meddelande om vad som inte fungerar.