



## Mode d'emploi



**PROFI 550/750**

**CE**

**Bestelnr. 60515 / 60519**

# INDEX

<b><u>A. Tour à métaux PRO 550</u></b>	<b>3</b>
<b>1. Prescriptions de sécurité</b>	<b>3</b>
<b>2. Composants</b>	<b>4</b>
<b>3. Montage</b>	<b>5</b>
3.1 Déballer	5
3.2 Nettoyer	5
3.3 Contenu	5
3.4 Essai	6
<b>4. Opérations</b>	<b>7</b>
4.1 Installer contre-pointe de la contre-poupée	8
4.2 Enlever contre-pointe de la contre-poupée	9
4.3 Ajuster déplacement longitudinal contre-poupée	9
4.4 Ajuster chariot transversal	10
4.5 Ajuster chariot orientable	10
4.6 Ajuster le chariot	11
4.7 Tableaux des roues dentées	12
4.8 Filetage inverse	16
4.9 Changer la vitesse	18
<b>5. Entretien</b>	<b>20</b>
5.1 Lubrification	20
5.2 Contrôle courroie trapézoïdale	22
<b>6. Ajustage</b>	<b>22</b>
6.1 Clavettes	22
6.2 Alignement contre-poupée	24
<b>7. Diagramme électrique</b>	<b>27</b>
<b>8. Listes et dessins des pièces détachées</b>	<b>28</b>
 <b><u>B. Tête de fraisage/forage</u></b>	 <b>44</b>
<b>1. Prescriptions de sécurité</b>	<b>44</b>
<b>2. Composants</b>	<b>45</b>
<b>3. Installation</b>	<b>46</b>
3.1 Montage pied support	46
3.2 Montage tête sur tour	46
3.3 Montage tôle de protection	47
3.4 Montage protecteur des yeux	48
3.5 Essai fraise/foret	49
<b>4. Opérations</b>	<b>51</b>
4.1 Fraise/foret	51
4.2 Changer le mandrin	51
4.3 Installation table	54
<b>5. Listes et dessins des pièces détachées</b>	<b>56</b>
 <b>CE Déclaration de Conformité</b>	 <b>60</b>

## **A. Tour à métaux PRO 550**

### **1. Prescriptions de sécurité**

1. Montez bien toutes les protections et veillez à ce que le tour se trouve sur une surface égale et stable.
2. Veillez à ce que la pièce soit fixée bien avant de démarrer le tour.
3. Ajustez bien le porte-lame pour soutenir l'outil. Contrôlez l'angle de dépouille de l'outil et tournez la pièce manuellement avant de démarrer le tour.
4. Sélectionnez la vitesse appropriée pour le type du travail, du matériau et de l'outil. Laissez tourner la machine à vitesse maximale avant de commencer. Ne changez jamais le sens de rotation du moteur quand le tour est en marche.
6. N'éteignez pas le tour en touchant la pièce ou le mandrin à mors.
7. Eteignez la machine quand personne n'est présent.
8. Ne laissez pas la clé dans le mandrin à mors.
9. N'opérez pas la machine en cas d'endommagement ou de défaut. Contrôlez le fonctionnement du tour. Inspectez et entretenez la machine régulièrement. Rangez les outils après le travail.
10. Eteignez le tour, veillez à ce que tous les éléments soient arrêtés et débranchez la fiche avant de nettoyer, lubrifier ou inspecter la machine.
11. Ne portez pas de vêtements amples ou larges, des ceintures ou des bijoux.
12. Utilisez toujours le matériau approprié. Utilisez un outil tranchant et fixez-le dans le mandrin.
13. Placez une planche de triplex sur le bâti quand le mandrin est déplacé ou enlevé afin de protéger les doigts.

#### **Attention!**

La liste de prescriptions de sécurité n'est pas complète. Chaque environnement de travail est différent. Considérez la sécurité en cas de travail individuel. Soyez prudents et faites attention. Sinon, cela peut résulter en blessures, endommages ou en un résultat pauvre.

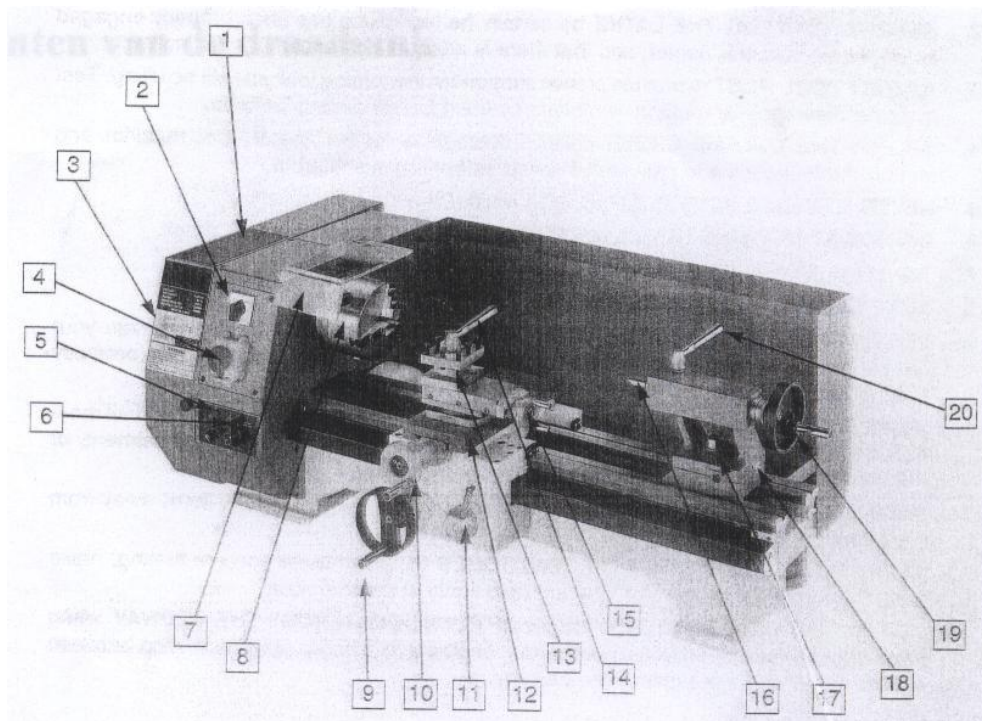
#### **Avertissement!**

Comme chaque machine, ce tour à métaux est lié à quelques dangers. Des accidents sont causés par l'imprudence ou la manque d'attention. Soyez prudents et faites attention afin d'éviter des blessures. Respectez les prescriptions de sécurité pour éviter des blessures.

#### **Mise à la terre**

En cas de court-circuit, la terre diminue le risque d'un choc électrique. Son installation doit être effectuée par des spécialistes, conformément aux normes locales.

## 2. Composants



La liste ci-dessous décrit les contrôles et les composants du tour. Prenez le temps pour vous familiariser avec la terminologie et les locations des composants. Les mêmes termes sont utilisés dans ce mode d'emploi. Il faut étudier ces termes afin de comprendre les instructions.

1. Tableau roues dentées et vitesse filetage (FWD/REV)
2. Interrupteur en avant/en arrière (ON/OFF)
3. ID/étiquette de sécurité machine
4. Tour ON/OFF, bouton de détresse
5. Voyant lumineux courant
6. Sélecteur
7. Protection des yeux poupée fixe
8. Mandrin à mors
9. Volant avance chariot
10. Volant chariot transversal
11. Levier avance automatique chariot
12. Chariot orientable
13. Porte-outil
14. Levier pour fixer le porte-outil
15. Volant chariot orientable
16. Centre contre-poupée
17. Boulon de blocage contre-poupée
18. Indicateur axe d'alignement contre-poupée
19. Volant contre-poupée
20. Blocage centre contre-poupée

## **3. Montage**

### **3.1 Déballer**

La machine est emballée dans une caisse solide. Quand la machine est endommagée, adressez-vous au fournisseur. Gardez l'emballage pour une inspection éventuelle effectuée par le fournisseur. Sans emballage une solution sera difficile. Entrez en contact avec votre revendeur. Si tous les éléments sont complets, inventoriez-les dans une liste.

### **3.2 Nettoyer**

Les surfaces sans peinture sont traitées d'une huile anti-oxydante. Enlevez cette couche protectrice à l'aide d'un solvant ou d'un dégraissant. Il faut détacher quelques éléments afin de les nettoyer. Nettoyer tous les éléments en mouvement pour un résultat optimal. N'utilisez pas de solvants de chlore. Ceux-ci peuvent endommager les surfaces peintes. Suivez les instructions du fabricant pour le choix du solvant.

### **3.3 Contenu**

La caisse contient:

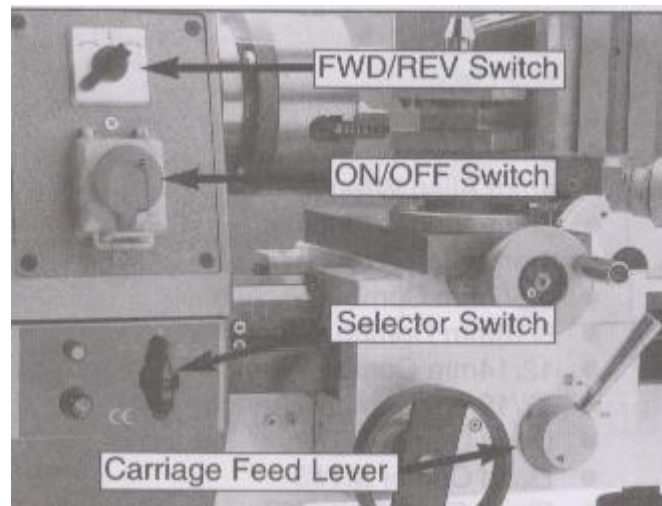
- \* Un tour à métaux
- \* 3 mors
- \* clef pour le mandrin à mors
- \* roue dentée 30T
- \* roue dentée 40T
- \* roue dentée 42T
- \* roue dentée 50T
- \* roue dentée 52T
- \* roue dentée 60T
- \* roue dentée 66T
- \* roue dentée 70T
- \* roue dentée 75T
- \* roue dentée 80T
- \* roue dentée 30T
- \* clef carrée
- \* clef Allen 3 mm
- \* clef Allen 4 mm
- \* clef Allen 5 mm
- \* clef Allen 6 mm
- \* clef Combo 5,5/7 mm
- \* clef combo 8/10 mm
- \* clef combo 12/14 mm
- \* clef combo 17/19 mm
- \* contre-pointe MT#2
- \* contre-pointe MT#3
- \* axe fixe roue dentée 40T
- \* clef ronde 45-52
- \* fusible

### 3.4 Essai

Contrôlez le fonctionnement du tour avant de commencer.

Tester le tour:

1. Veillez à ce que la clef ne soit pas dans le mandrin à mors et que la protection des yeux se trouve dans la position basse sur le mandrin à mors. Contrôlez ces deux choses avant chaque utilisation.
2. Etudiez attentivement les contrôles sur l'illustration ci-dessous. Positionnez le bouton STOP vers le bas.

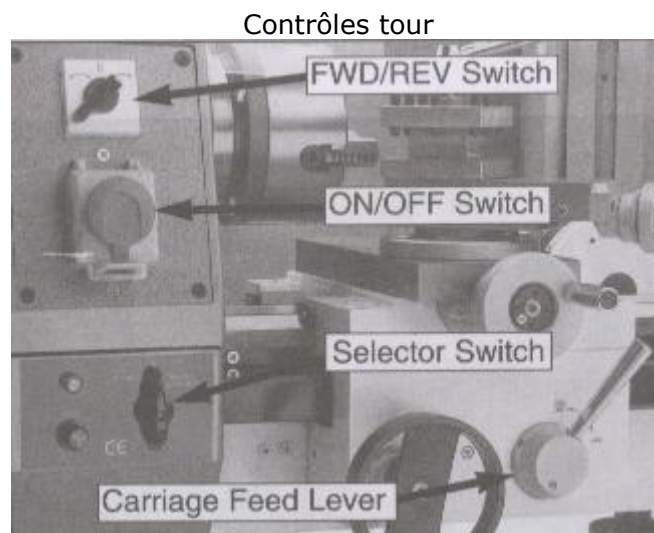


3. Branchez la prise dans le réseau.
4. Tournez le volant de l'avance en avant pour libérer le chariot. Veillez à ce que le chariot ne soit pas en mouvement en qu'il se trouve dans la position neutre
5. Tournez le sélecteur à gauche, dans la position CUTTING. Le voyant lumineux devrait s'allumer. – Sinon, débranchez la prise du réseau et contrôlez le fusible, le bloc d'alimentation et les connexions sur la machine avant de démarrer le tour. Contactez votre revendeur en cas de problèmes.
6. Tournez l'interrupteur FWD/REV dans le sens des aiguilles pour faire tourner le mandrin dans le sens des aiguilles en allumant la machine.
7. Poussez le bouton de détresse pour révéler les boutons ON/OFF verts et rouges.
8. Si vous vous trouvez à côté du mandrin, poussez le bouton vert pour allumer le tour. Quand le chariot commence à bouger, poussez immédiatement le bouton STOP et libérez le levier pour l'avance du chariot, démarrez le tour de nouveau.
9. Laissez tourner le tour durant au moins 2 minutes afin d'être sûr que la machine fonctionne bien.
10. Poussez le bouton de détresse pour éteindre le tour.

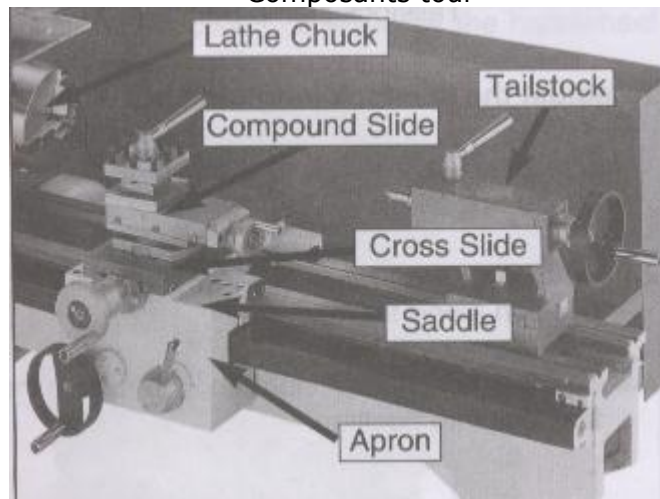
11. Si le mandrin ne bouge plus, tournez l'interrupteur FWD/REV dans le sens inverse des aiguilles.
12. Positionnez-vous à côté du mandrin et poussez le bouton vert pour allumer le tour.
13. Laissez tourner le tour durant au moins 2 minutes afin d'être sûr que la machine fonctionne bien.
14. Poussez le bouton de détresse pour éteindre le tour
15. Quand le tour ne bouge plus, mettez le chariot au milieu du bâti à l'aide du volant. Libérez le volant.
16. Activez le levier pour l'avance automatique du chariot.
17. Positionnez-vous à côté du mandrin et poussez le bouton vert pour allumer le tour.
18. Contrôlez si le chariot suit le bâti et poussez le bouton de détresse pour éteindre la machine.

## 4. Opérations

Etudiez attentivement les contrôles sur l'illustration ci-dessous pour obtenir un résultat optimal.



### Composants tour

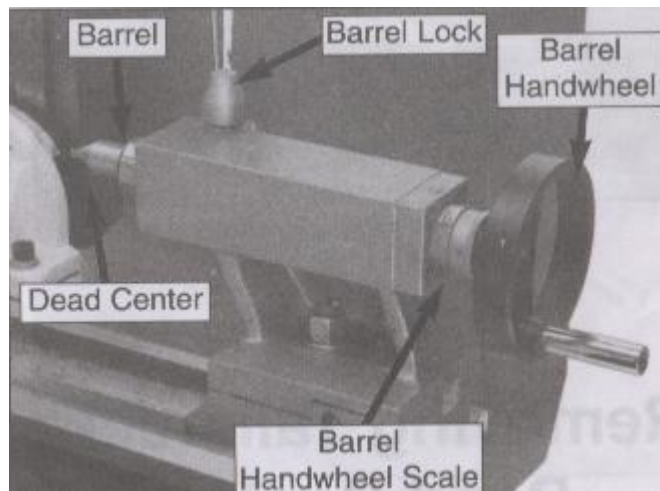


#### 4.1 Installer contre-pointe de la contre-poupée

Le tour est doté de deux contre-pointes. La plus petite est un MT#2 (Cône morse) pour la contre-poupée.

#### Installation contre-pointe de la contre-poupée:

1. Etudiez attentivement les composants de la contre-poupée sur l'illustration ci-dessous.



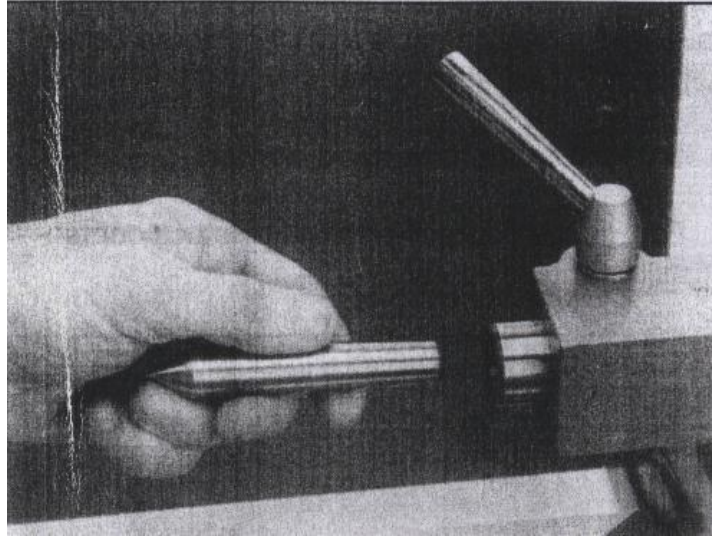
2. Veillez à ce que la contre-pointe MT#2 et la contre-poupée sont propres et que toutes les impuretés (graisse et huile) et poussières soient enlevées. Nettoyés, les composants s'useront plus lentement et ils seront plus précis. Des cônes morse impurs ne verrouilleront pas.

3. Fixez le bout de la contre-pointe dans la contre-poupée, comme sur l'illustration. Note – Ne craignez pas que vous poussiez la pointe trop long. La force causée par la pièce fixée insérera bien le cône quand vous tournez le volant.



4. Serrez bien afin d'éviter que la contre-poupée bouge durant le travail.

Insérer la contre pointe dans la contre-poupée



#### **4.2 Enlever contre-pointe de la contre-poupée**

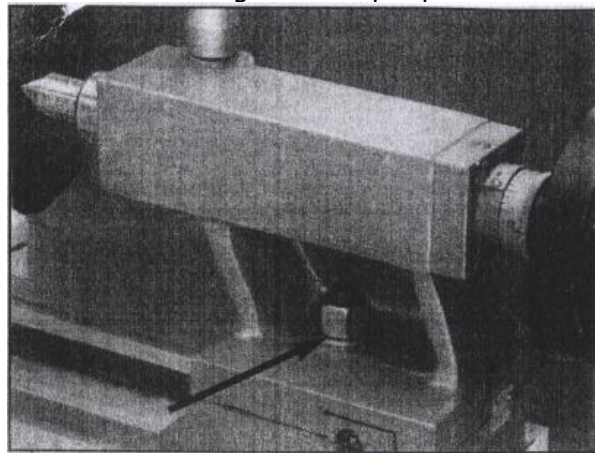
**Enlevez contre-pointe de la contre-poupée:**

1. Utilisez le volant pour retourner la contre-poupée. Tournez jusqu'au bout.
2. Tirez la pointe de la contre-poupée.

#### **4.3 Ajuster déplacement longitudinal contre-poupée**

La contre-poupée est fixée sur le bâti à l'aide d'un écrou. Grâce à cet écrou la contre-poupée peut être déplacée et fixée de manière longitudinale.

Boulon de blocage contre-poupée



**Ajuster déplacement longitudinal contre-poupée:**

1. Desserrez le boulon de blocage de la contre-poupée à l'aide d'une clef de 17 mm.

2. Positionnez la contre-poupée manuellement au long du bâti.
3. Serrez le boulon de blocage pour fixer la contre-poupée.

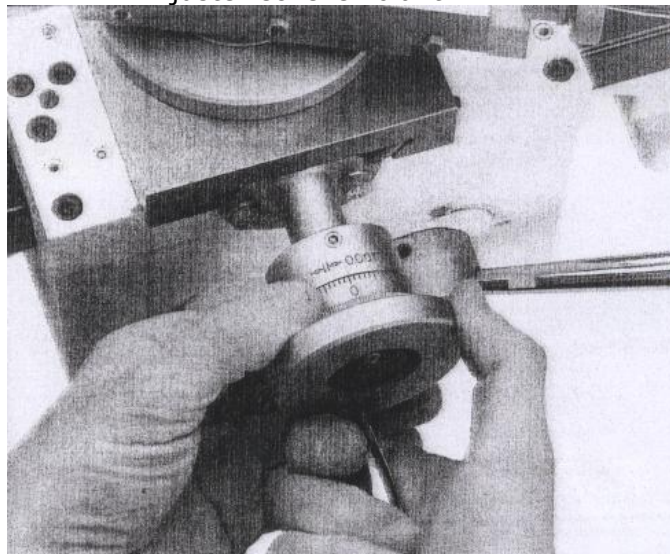
#### **4.4 Ajuster chariot transversal**

Le chariot transversal se déplace verticalement sur l'axe longitudinal du tour. Son volant est doté des graduations de 0,025 mm.

##### **Réglage chariot transversal:**

1. Déplacez le chariot transversal jusqu'à 0,4 mm du point de départ à l'aide du volant. Mouvez le chariot transversal en avant, vers le point de départ. Note – Cette procédure enlèvera le jeu sur la vis-mère, de sorte que l'échelle sera précise.
2. Ne bougez pas le volant et tournez l'échelle jusqu'à ce que le "0" corresponde avec le ".000" sur le chariot transversal, comme sur l'illustration. Tant que vous poussez le chariot transversal dans la même direction, il n'y sera pas de jeu et l'échelle sera précise.

Ajuster échelle volant



3. Quand vous retournez le chariot transversal après l'opération, n'oubliez pas d'enlever le jeu avant de déplacer le chariot en avant vers le "0" pour l'opération suivante.

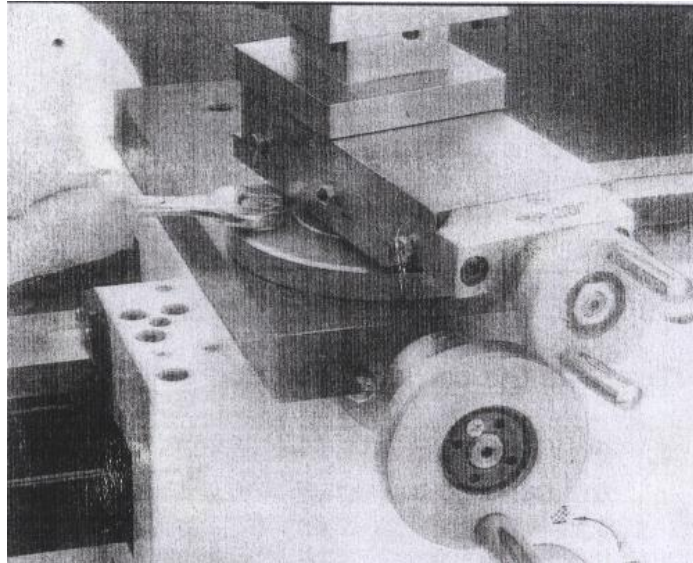
#### **4.5 Ajuster chariot orientable**

Comme le chariot transversal, le chariot orientable est pourvu des graduations de 0.025 mm. Contrairement au chariot transversal, vous pouvez tourner ce chariot vers un angle et le déplacer au long de l'axe.

##### **Réglage chariot orientable:**

1. Desserrez les boulons pour tourner le chariot orientable.

Boulons du chariot orientable

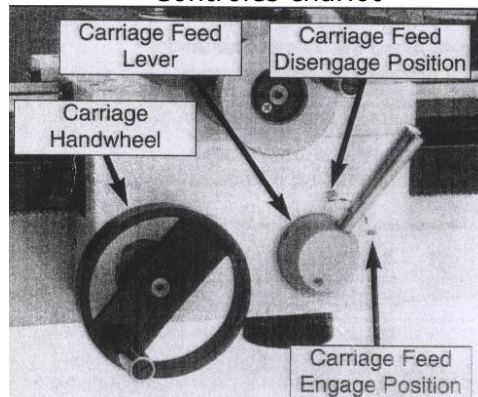


2. Tournez le chariot orientable vers l'angle approprié.
3. Serrez les boulons et contrôlez si l'angle n'a pas changé.
4. Mouvez l'outil au long de l'axe sous l'angle à l'aide du volant du chariot orientable. Contrôlez le filetage et le jeu (disparu) avant de mettre le volant sur "0" afin d'éviter un mauvais résultat.

#### 4.6 Ajuster le chariot

Comme le plupart des tours, le déplacement longitudinal du chariot (avance du chariot) peut être réglé manuellement ou automatiquement. Etudiez attentivement les contrôles du chariot sur l'illustration ci-dessous.

Contrôles chariot



#### Avance manuelle chariot:

1. Poussez le volant de l'avance vers le chariot pour activer la roue dentée sur la vis-mère.

2. Tournez le volant dans le sens des aiguilles pour déplacer le chariot à droite, et dans le sens inverse des aiguilles pour le déplacer à gauche.
3. Ajustez l'échelle de la même façon comme celui du chariot transversal, considérez le jeu.

#### **Avance automatique chariot:**

1. Sélectionnez l'avance souhaitée à l'aide du tableau. Un nouveau tour exige une avance de 0,1 mm par tour.

Positionnez le chariot sur le point de départ désiré à l'aide du volant manuel et mettez l'échelle sur "0".

2. Mettez le levier vers le bas pour activer l'avance automatique à l'aide du demi-écrou.
3. Libérez-le à l'aide du volant afin d'arrêter la rotation quand l'avance automatique est activée.

Le chariot peut mouvoir en avant ou en arrière, dépendant du sens de rotation sélectionné.

#### **4.7 Tableaux des roues dentées**

Les roues dentées du tour peuvent être réglées pour une grande variété d'avances. C'est pourquoi le tour est pourvu des tableaux qui indiquent la combinaison appropriée des roues dentées. Il y en a deux: Le tableau pour tourner et le tableau pour le filetage.

**Tableau pour tourner:** la vitesse indiquée est la vitesse standard pour le plupart des applications.

Tableau pour tourner

mm ↙ ↻	↔ ⌵	
	0.1	0.2
V D	33 80	50 80
F E	90 25	90 33
G L	G 90	G 90

**Tableau pour le filetage:** En utilisant les combinaisons indiquées, vous pouvez fileter de plusieurs façons.

Tableau pour le filetage

mm ☆	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1
G D	G 80	G 80	G 80	G 80	G 52	G 66
F E	30 80	30 60	30 50	42 60	60 80	60
L=G	75 G	80 G	80 G	80 G	75 G	G 80

mm ☆	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3
G D	G 52	G 66	G 80	G 70	G 80	G 80
F E	75 80	75 80	70 80	80	75 80	75 25
L=G	60 G	50 G	40 G	G 40	30 G	80 G

1"/n ☆	10	11	14	19
G D	G 80	G 80	G 80	G 80
F E	66 40	60 40	75 50	50 40
L G	52 G	52 G	66 G	75 G

1"/n ☆	20	22	40	44
G D	G 60	G 80	G 80	G 80
F E	66 80	60 80	33 52	30 52
L G	52 G	52 G	80 G	80 G

### Interpretations des tableaux:

1. La cage droite en haut du tableau indique s'il s'agit de filetage standard ou de filetage anglais. Ces cages sont hachurées sur l'illustration ci-dessous.

Les cages hachurées indiquent s'il s'agit de filetage standard ou de filetage anglais.

mm 大	1.25	1.5	1.75
G D	G 52	G 66	G 80
F E	75 80	75 80	70 80
L=G	60 G	50 G	40 G

1"/n 大	10	11
G D	G 80	G 80
F E	66 40	60 40



2. La rangée en haut du tableau indique le pas du filetage. Ces cages sont hachurées sur l'illustration ci-dessous.

La rangée hachurée indique le pas du filetage

mm ✂	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1
G D	G 80	G 80	G 80	G 80	G 52	G 66
F E	30 80	30 60	30 50	42 60	60 80	60
L=G	75 G	80 G	80 G	80 G	75 G	G 80

3. La colonne gauche indique la position des roues dentées sur chaque axe. Cette rangée est hachurée sur l'illustration ci-dessous et les axes sont pourvus des flèches.

La colonne hachurée indique la position des roues dentées.

mm ✂	1.25	1.5	1.75
G D	G 52	G 66	G 80
F E	75 80	75 80	70 80
L=G	60 G	50 G	40 G

4. On peut monter les roues dentées sur l'axe dans deux positions, devant et arrière. Sur l'illustration ci-dessous on peut distinguer les deux grâce à la couleur différente.


	mm ✂	0.4
Upper Adjustable Shaft	G D	G 80
Lower Adjustable Shaft	F E	30 80
Pivot Shaft	L=G	75 G

Tant la position devant comme la position arrière doivent être remplies afin de garantir le bon fonctionnement des roues dentées, p.ex. la couleur légère de « G dans le tableau ci-dessus. Malgré la couleur légère, cette position aurait être remplie par une douille d'écartement.


**Attention!**

**Quelques applications exigent l'utilisation des petites roues dentées comme douilles d'écartement sur les axes.**

5. Les lignes entre les roues dentées "D&E" et "F&L" sur l'illustration ci-dessous indiquent où les roues dentées doivent s'engrener.

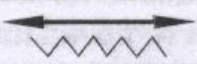
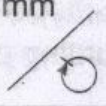
mm 	0.4	0.5	0.6
G D	G 80	G 80	G 80
F E	30 80	30 60	30 50
L ⇒ G	75 G	80 G	80 G

6. Les cages hachurées donnent la combinaison exigée pour le filetage.

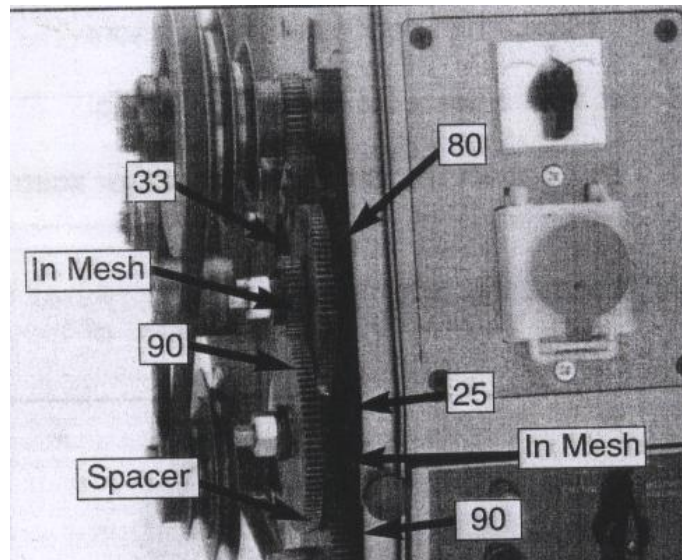
mm 	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3
G D	G 52	G 66	G 80	G 70	G 80	G 80
F E	75 80	75 80	70 80	80	75 80	75 25
L ⇒ G	60 G	50 G	40 G	G 40	30 G	80 G

### Exemple:

Le tour est réglé dans l'usine pour une avance de 0,1 mm par tour, ou la combinaison des roues dentées hachurée dans le tableau ci-dessous.

mm			
		0.1	0.2
V	D	33 80	50 80
F	E	90 25	90 33
G	L	G 90	G 90

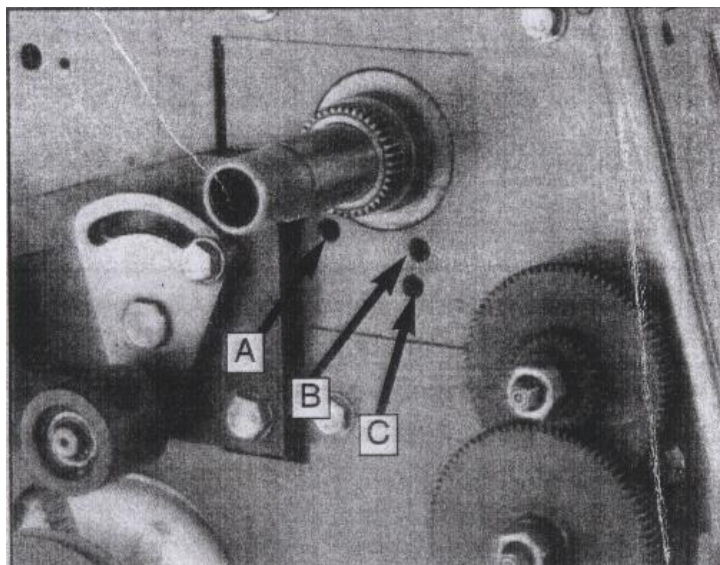
L'illustration ci-dessous montre le réglage des roues dentées pour une avance de 0,1 mm. Kijk waar de tandwielen ineengrijpen.



### 4.8 Filetage inverse

Vous pouvez ajuster le tour pour fileter à gauche en ajoutant une autre roue dentée pourvue d'un axe fixe, et en montant la roue originale autre part. L'illustration ci-dessous montre les trois location possibles (attention: la poulie est enlevée): A, B et C.

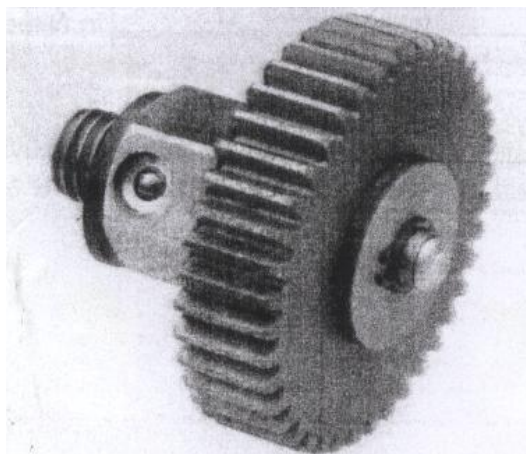




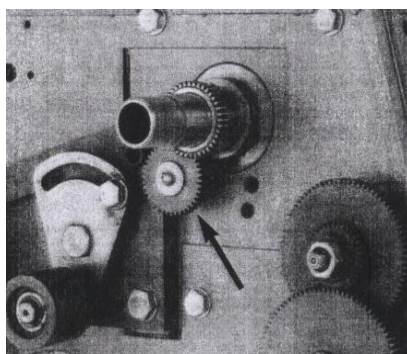
### **Réglage roues dentées pour le filetage inverse:**

#### **1. Débranchez la fiche du réseau!**

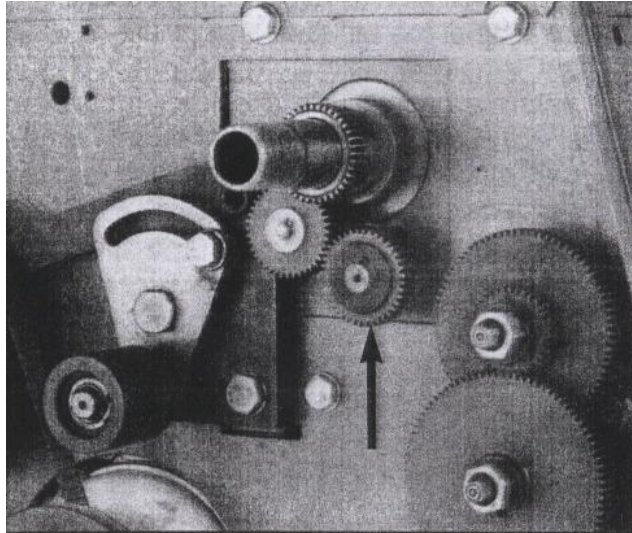
2. Cherchez la roue dentée pourvue d'un axe fixe (voir illustration) sur la liste des pièces détachées.



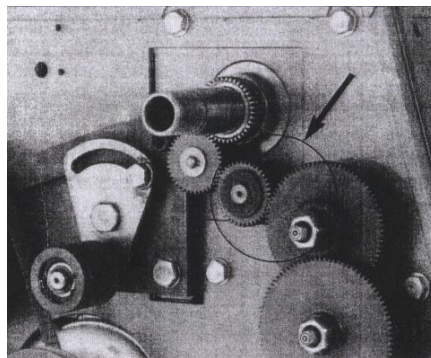
3. Montez la roue dentée sur location A, comme sur l'illustration ci-dessous.



4. Le tour est livré avec une roue dentée pourvue d'un axe fixe dans la position C. enlevez cette roue dentée et montez-la sur location B, comme sur l'illustration ci-dessous.



5. Desserrez la vis d'assemblage sur la roue dentée et positionnez-la de telle sorte que la roue dentée supérieure et la roue dentée pourvue d'un axe fixe dans position B s'engrènent.



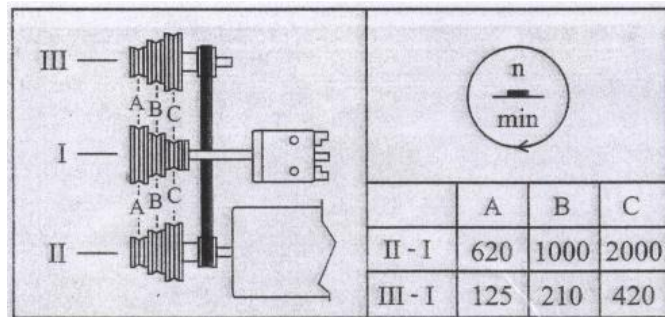
6. Serrez la vis d'assemblage.

7. Tournez le mandrin à mors manuellement afin de contrôler si les roues dentées ne sont pas trop serrées.

8. Assemblez la protection et effectuez un test avant de commencer une opération spécifique.

#### **4.9 Changer la vitesse**

Le tour a six vitesses: 125, 210, 420, 620, 1000 et 2000 t/min (La fréquence peut causer quelques écarts). Déplacez la courroie trapézoïdale sur les poulies pour changer la vitesse. (Voir tableau sur la machine ou ci-dessous)

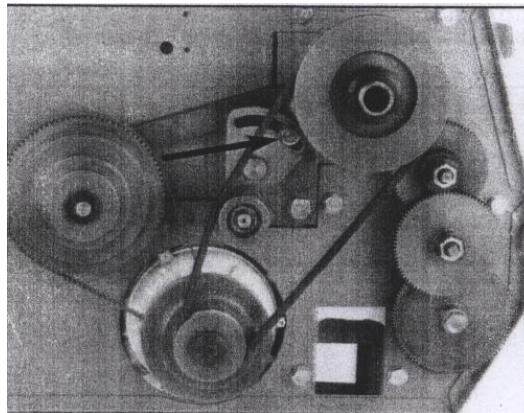


Changer la position de la courroie sur les poulies:

**1. Débranchez la fiche du réseau!**

2. Ouvrez la protection de la courroie.

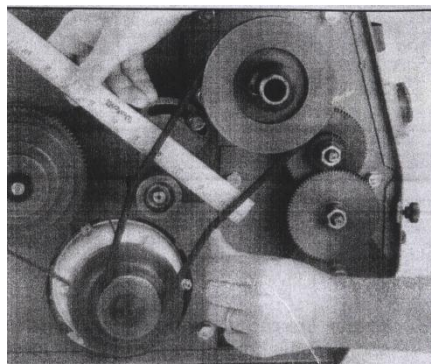
3. Desserrez le boulon sur la console des courroies (voir illustration ci-dessous) à l'aide d'une clef de 19 mm.



4. Enlevez la console de la courroie.

5. Positionnez la courroie sur les autres poulies afin de changer la vitesse.

6. Monter la console sur la courroie en tendez-la jusqu'à ce qu'on puisse l'étirer 12 mm. L'illustration ci-dessous montre comment on peut contrôler la tension à l'aide d'une règle ou à l'aide du pouce. Note – Exercez peu de pression.



7. Montez la protection de la courroie.

**Attention!**

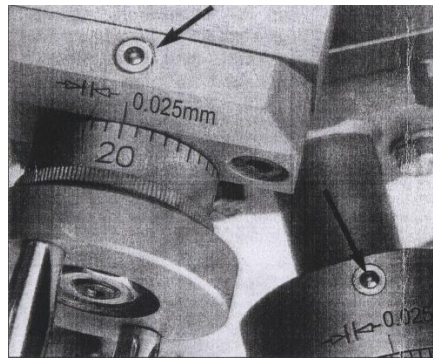
**Une vitesse élevée peut endommager la vis-mère. Utiliser la vitesse la plus basse possible pour l'opération spécifique.**

## 5. Entretien

### 5.1 Lubrification

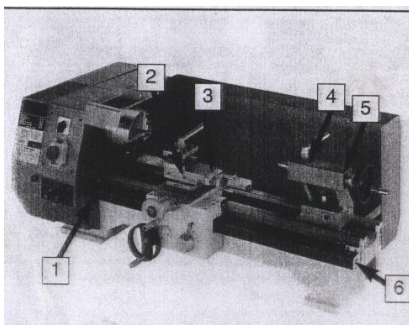
Lubrifiez la machine manuellement à l'aide du graisseur à huile ISO 68 ou SAE 20W (pas de détergent) ou un lubrifiant similaire.

**Graisseurs:** Ces graisseurs (voir illustration) sont responsables pour la lubrification de la machine. Pressez la bille avec la pointe du graisseur à huile et mettez un peu de l'huile dedans pour lubrifier la machine. Nettoyez d'abord le côté extérieur du graisseur et évitez la corrosion par des impuretés.



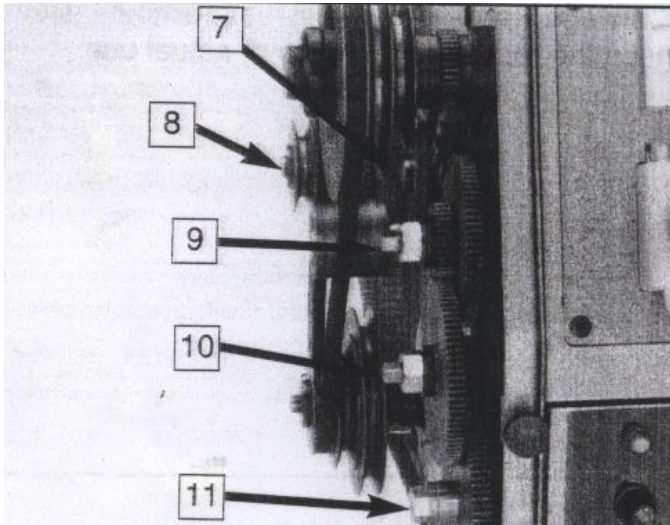
**Points de lubrification:** Lubrifiez les zones suivantes chaque fois après 8 heures d'utilisation.

1. Support vis-mère (gauche)
2. Chariot orientable
3. Vis-mère chariot orientable
4. Contre-poupée
5. Vis-mère contre-poupée
6. Support vis-mère (droit)

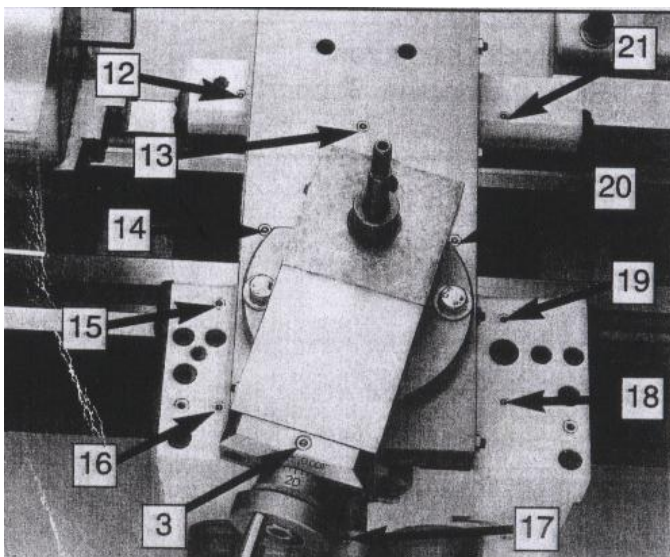




- 7. Roue dentée pourvue d'un axe fixe
- 8. Poulie synchronisée
- 9. Axe réglable (supérieur)
- 10. Axe réglable (inférieur)
- 11. Axe pivotant



- 12. Guide bâti
- 13. Vis-mère chariot transversal
- 14. Guide bâti
- 15. Guide bâti
- 16. Tablier
- 17. Support vis-mère chariot transversal
- 18. Tablier
- 19. Guide bâti
- 20. Guide bâti
- 21. Guide bâti



**Roues dentées:** Lubrifiez les dents après le montage et après 8 heures d'utilisation. Evitez que l'huile entre en contact avec la courroie ou les poulies. Lubrifiez aussi les graisseurs.

**Vis-mère longue:** Lubrifiez la crémaillère, après 8 heures d'utilisation.

**Crémaillère chariot:** Lubrifiez la crémaillère, après 8 heures d'utilisation.

## 5.2 Contrôle courroie trapézoïdale

Afin de garantir une transmission optimale, les courroies trapézoïdales doivent fonctionner bien sous une tension appropriée. Contrôlez les courroies chaque 3 mois pour éviter des déchirures et l'usure (Effectuer plus de contrôles en cas d'une utilisation journalière).

### Contrôler la courroie trapézoïdale:

#### 1. Débranchez la fiche du réseau!

2. Ouvrez la protection.

3. Contrôlez l'état de la courroie trapézoïdale. Remplacez la courroie dans le cas nécessaire.

## 6. Ajustage

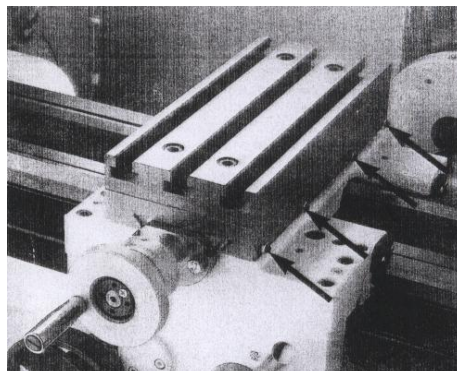
### 6.1 Clavettes

On peut ajuster le tour à l'aide de trois clavettes: Celle du chariot transversal, celle du chariot orientable et celle du tablier.

#### **Attention!**

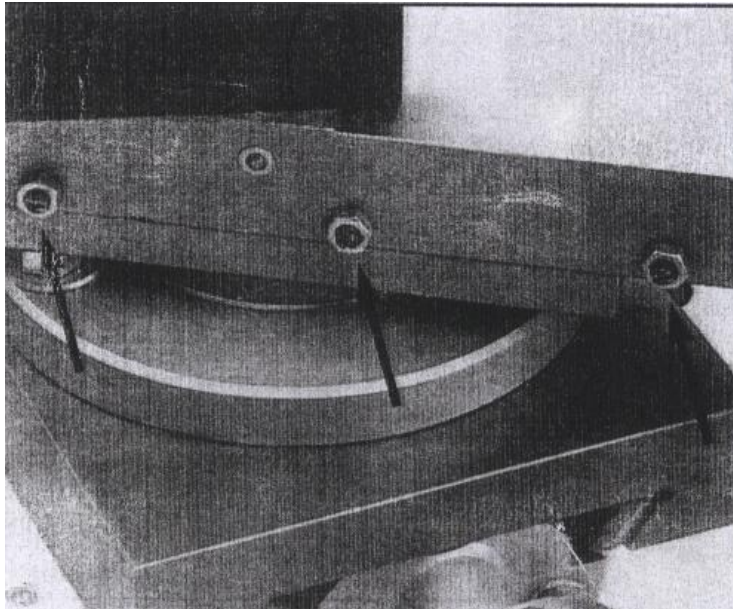
Utilisez des clavettes pour éliminer le jeu, sans bloquer le chariot. Des clavettes mal fixées résulteront en pauvres résultats et en un chariot usé. Des clavettes trop serrées peuvent causer l'usure du chariot, la vis-mère et l'écrou.

**Clavette chariot transversal:** Réglez la clavette du chariot transversal en serrant ou en desserrant les 4 vis au côté droit. Voir illustration. Desserrez les écrous de blocage d'abord.

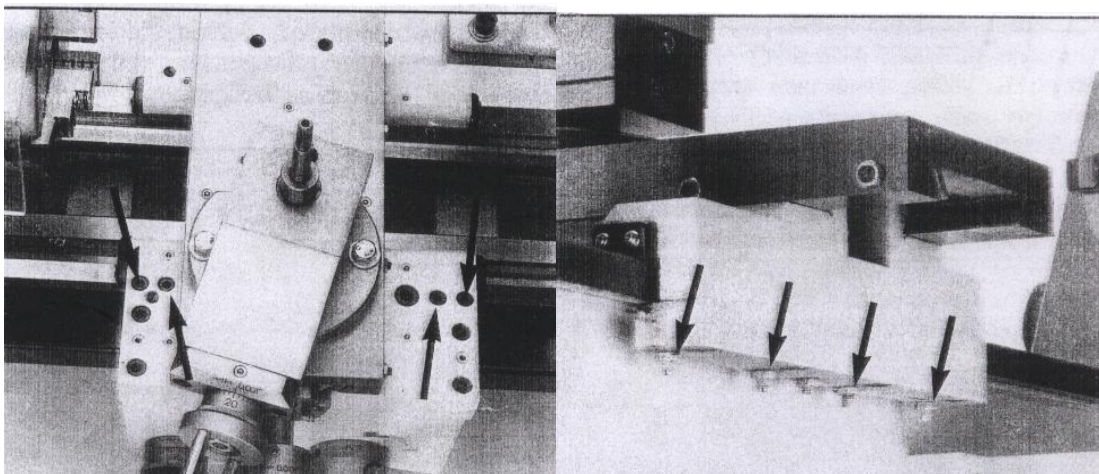


Les vis de réglage fixent la clavette. Ne les serrez pas trop. La clavette est bien ajustée quand vous sentez une résistance légère en tournant la manivelle à main. Veillez à ce que la résistance soit égale sur les 4 vis de réglage, serrez chaque vis jusqu'à ce que vous sentiez une résistance légère (en tournant la manivelle à main).

**Clavette chariot orientable:** La clavette sur le chariot orientable est pourvue de 3 vis qui règlent la tension sur le chariot. Des écrous fixent ces vis. Desserrez les écrous et serrez pour le réglage. Quand vous sentez la tension appropriée en tournant la manivelle à main sur le chariot orientable, serrez les écrous en tenant les vis dans cette position à l'aide d'une clef Allen. Voir illustration.



**Clavettes traînard:** Tant les clavettes frontales comme les clavettes arrières sont pourvues de 4 vis. Tournez le levier frontal pour le libérer avant d'ajuster les vis. Serrez les vis d'une façon égale. Vous sentirez une résistance légère si vous tournez la manivelle à main au bout du tour.

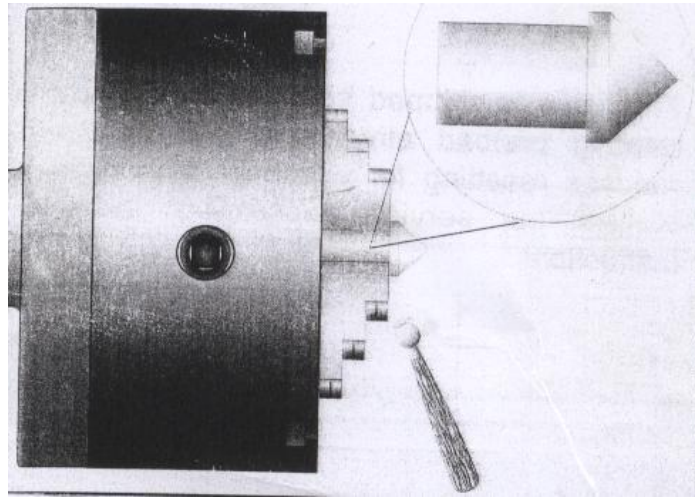


## 6.2 Alignement contre-poupée

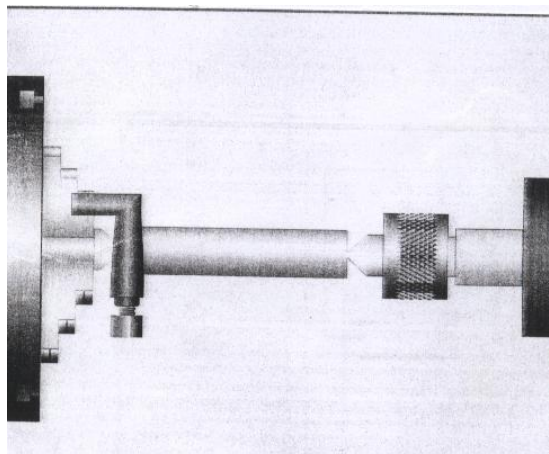
La contre-poupée du tour est alignée avec la poupée fixe dans l'usine. Certaines opérations exigent un autre alignement de la contre-poupée. Après, alignez la contre-poupée.

### Aligner la contre-poupée:

1. Prenez un axe de 150 mm de long et percez un trou de centre à chaque côté. Utilisez-le pour point 4.
2. Faites une contre-pointe avec épaulement – tournez une pièce cylindrique d'abord – Fixez-la dans le mandrin et tournez une pointe de 60°. Voir illustration. Note: Tant que la contre-pointe reste dans le mandrin, elle reste précise. Quand elle est enlevée, il faut produire une nouvelle contre-pointe.



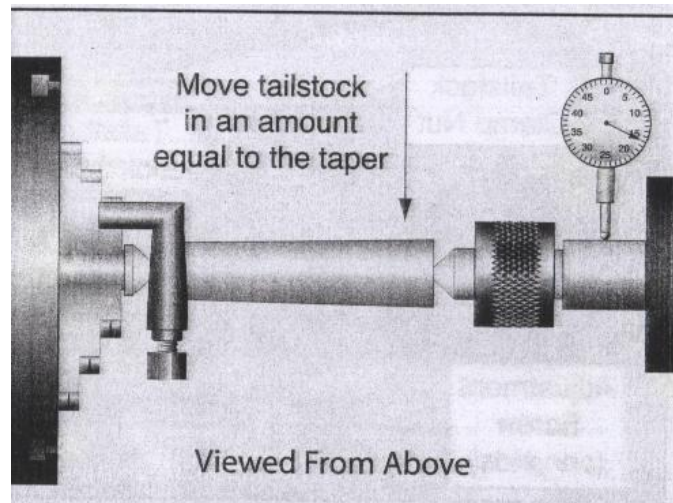
3. Placez un centre dans la contre-poupée.
4. Placez l'axe de 150 mm de long entre les centres.
5. Tournez et éloignez-le environ 0,25 mm du diamètre de l'axe.



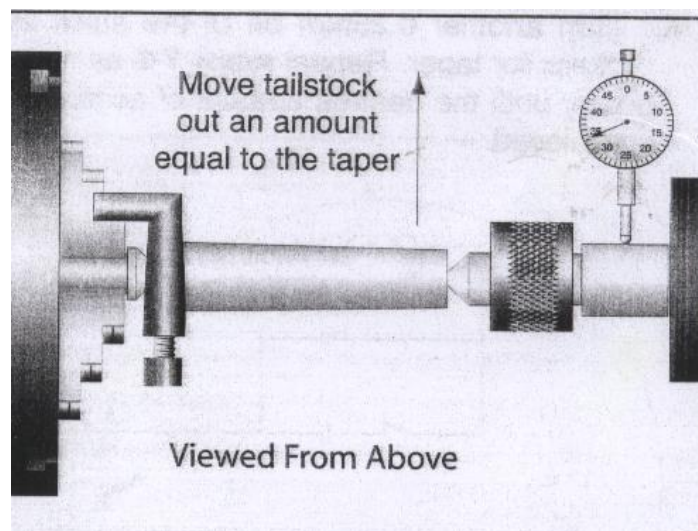


**Attention!**

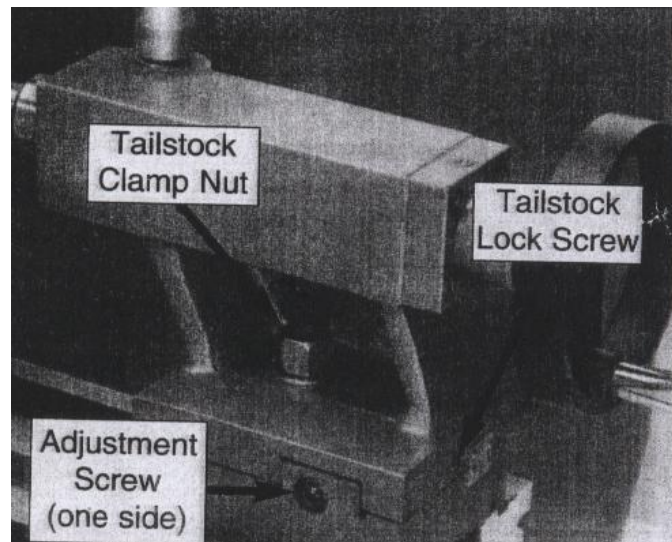
Montez un comparateur à la contre-poupée avant de l'ajuster. Voir illustration.



6. Mesurez la pièce à l'aide d'un micromètre. Si l'axe est plus large au côté de la contre-poupée, déplacez-la en avant (analogue au cône). Voir illustration ci-dessus. Si l'axe est plus fin, déplacez-la en arrière. Voir illustration ci-dessous.



7. Desserrez l'écrou et la vis de blocage de la contre-poupée. Voir illustration ci-dessous.



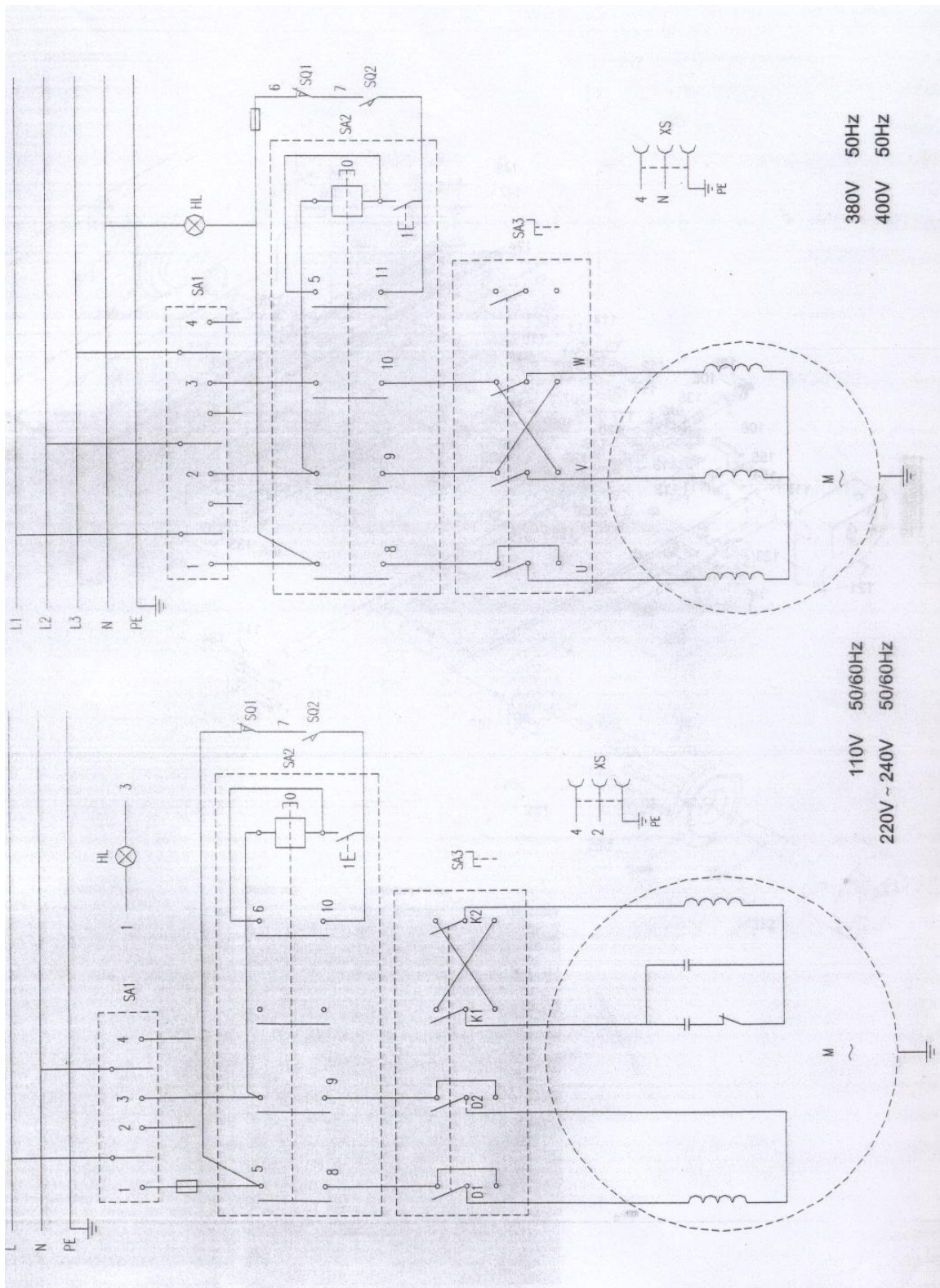
8. Utilisez les vis de réglage à chaque côté de la contre-poupée pour la déplacer (analogue au cône).

9. Serrez l'écrou, la vis de blocage et les vis de réglage. Veillez à ce que la contre-poupée reste dans sa position.

10. Tournez de nouveau 0,25 mm de l'axe et contrôlez le cône. Répétez les points 7-9 afin d'atteindre la position souhaitée.

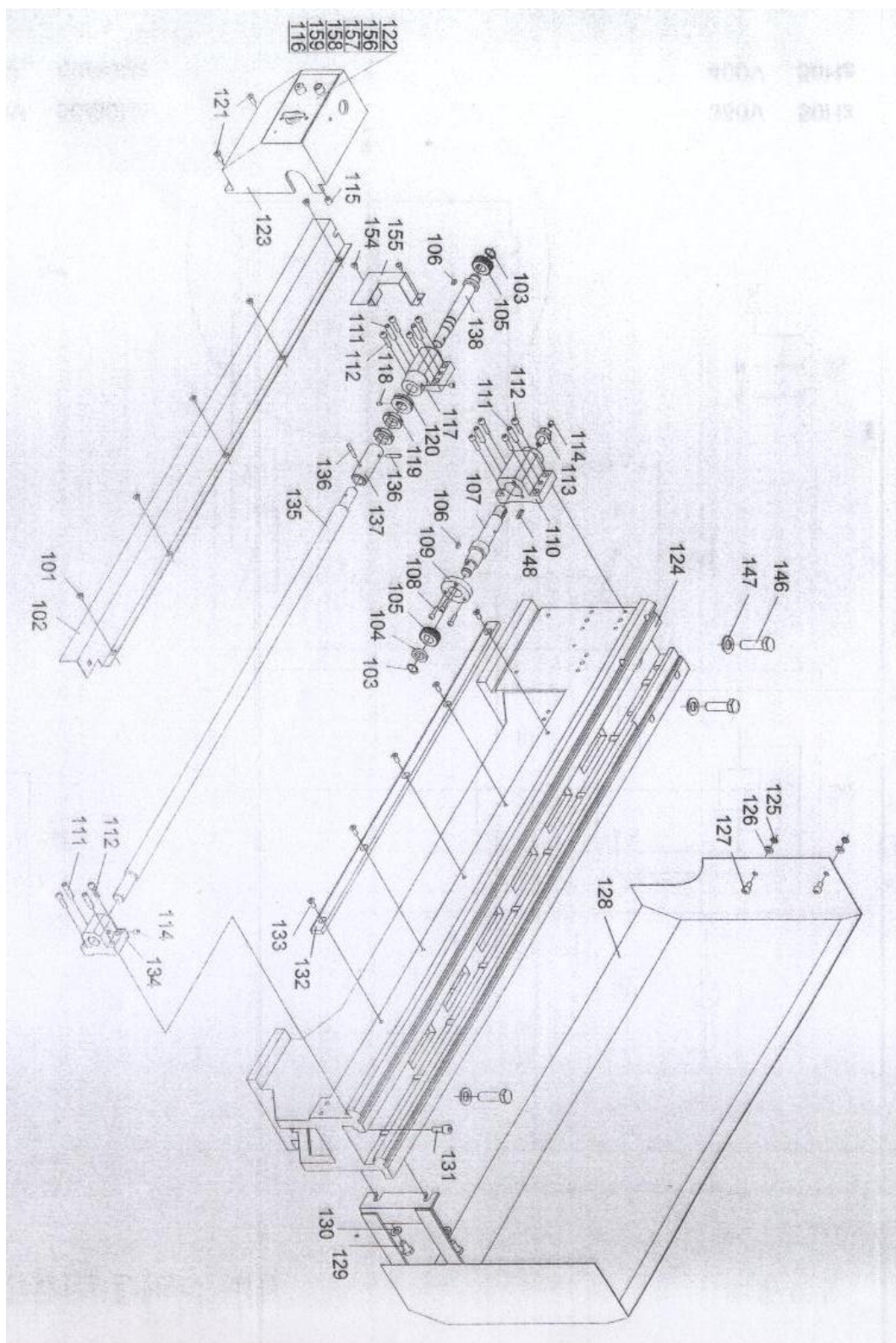
Ce tour est bien réglé dans l'usine. En cas de problèmes avec le réglage, contactez votre revendeur.

## 7. Diagramme électrique

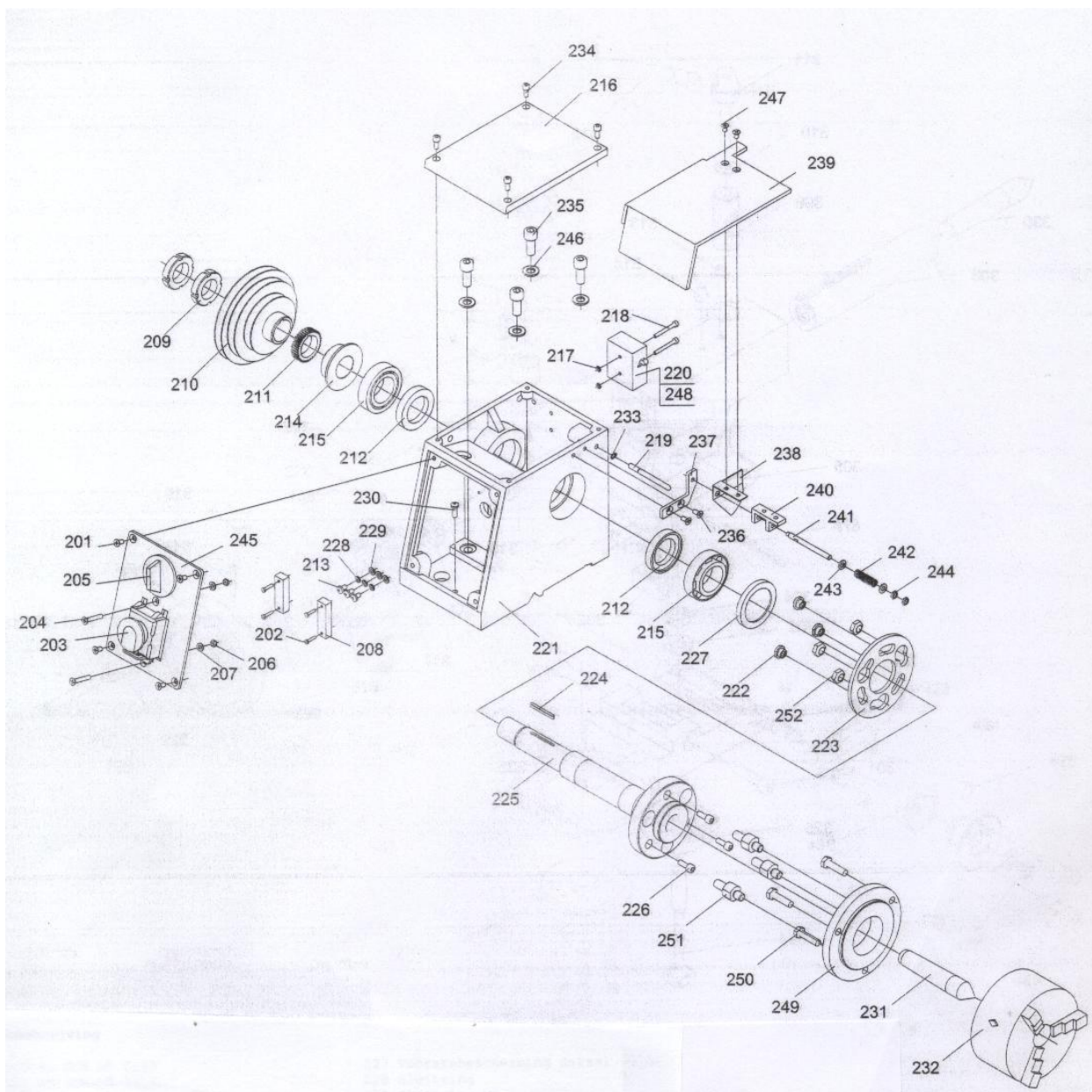




## 8. Listes et dessins des pièces détachées

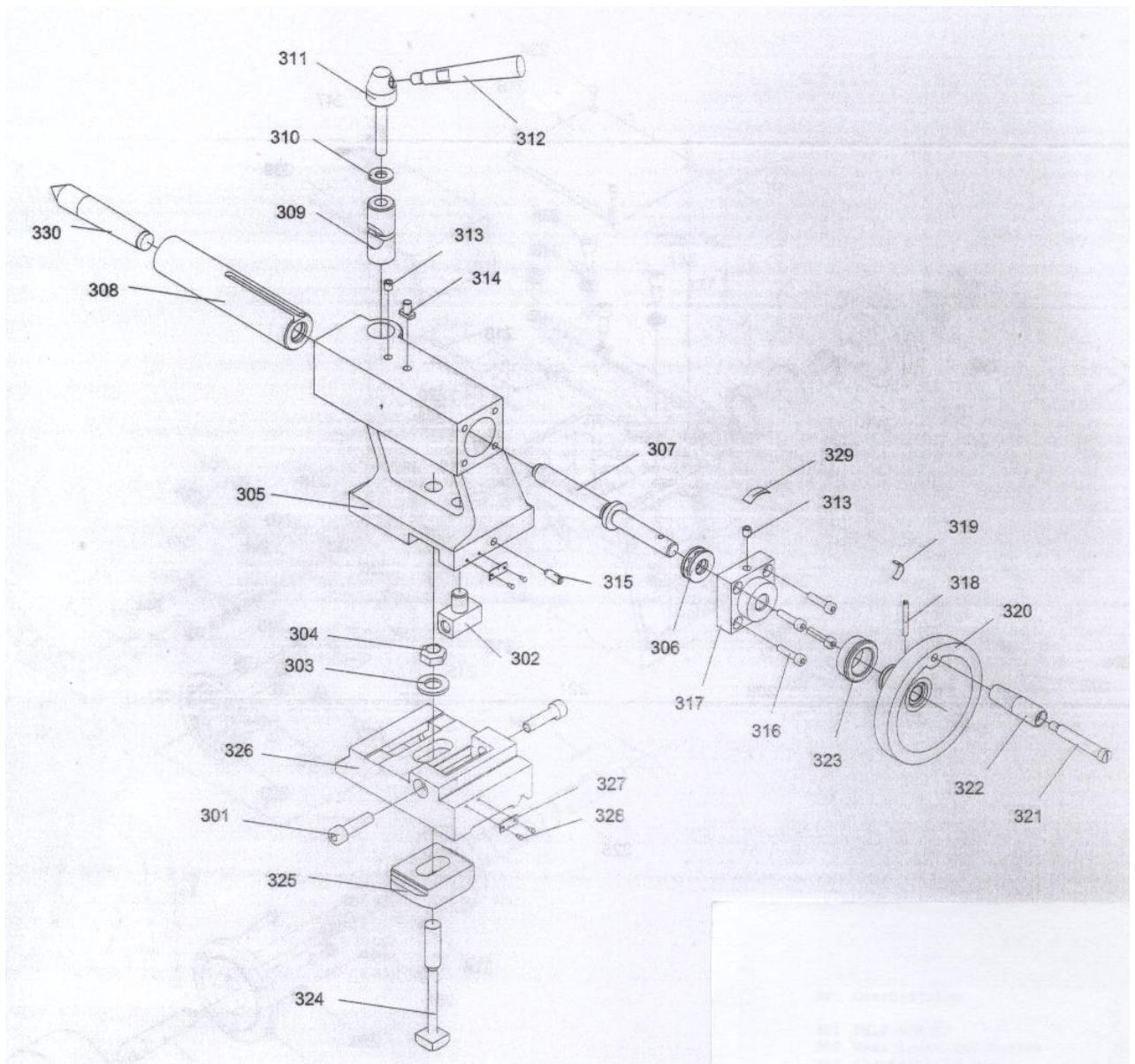


<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
101	PHLP HD SCR M5 8x8	125	Ecrou hexagonal 6x1,0
102	Protection vis-mère	126	Rondelle 6 mm
103	Bague 14 mm	127	Boulon hexagonal M6 1x10
104	Bague roue d'assortiment	128	Barbotage
105	Roue dentée	129	Boulon PHLP M8 1,25 x15
106	Clef 4x4x8	130	Rondelle 8 mm
107	Axe roue d'assortiment	131	PHLP SCR M8 1,25x20
108	PHLP HD SCR M4 7x16	132	Crémaillère
109	Disque de réglage	133	PHLP HD SCR M5 8x12
110	Support axe	134	Support vis-mère D
111	Goupille conique 6x26	135	Vis-mère longue
112	PHLP HD M5 8x20	136	Doigt 4x25
113	Boulon (avec épaulement)	137	Accouplement
114	Graisser à huile	138	Axe
115	Bloc interrupteur	146	Boulon hexagonal M12 1,75x40
116	PHLP HD SCR M4 7x8	147	Rondelle
117	Support vis-mère G	148	Clef 4x4x16
118	PHLP HD SCR M4 7x8	154	PHLP HD SCR M4 7x16
119	Ecrou rond	155	Protection
120	Rondelle	156	Voyant lumineux vert
121	PHLP HD SCR M5 8x14	157	Boîte de fusible
122	Etiquette interrupteur	158	Fusibles
123	Protection axe	159	Sélecteur
124	Bâti		



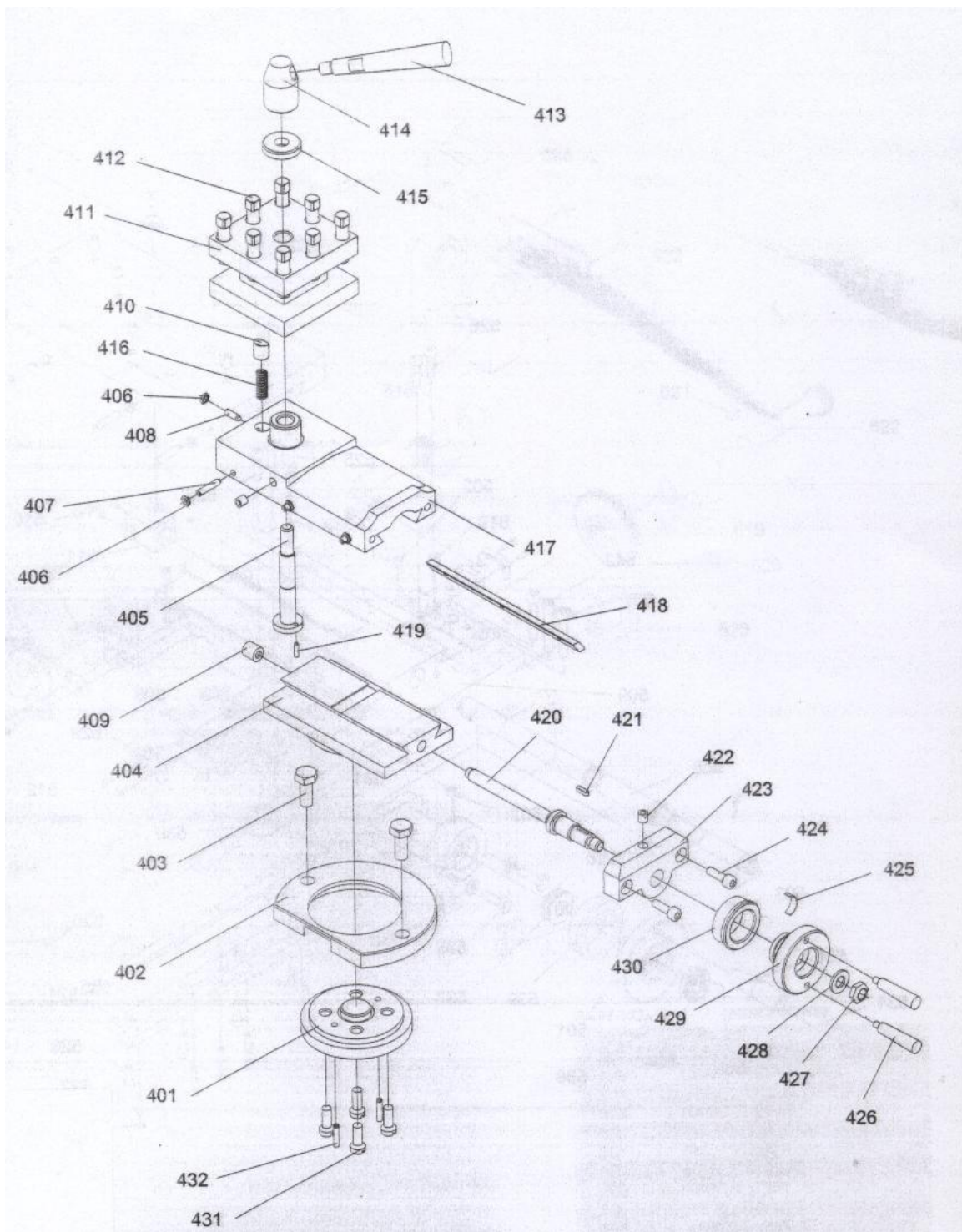
<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
201	PHLP HD SCR M5 8x10	227	Protection roulement
202	PHLP HD SCR M3 5x14	228	Rondelle
203	Bouton de détresse	229	Rondelle
204	PHLP HD SCR M5 8x20	230	PHLP HD SCR M5 0,8x16
205	Interrupteur FWD/REV	231	Axe MT3
206	Ecrou hexagonal M5	232	Mandrin à mors D=125
207	Rondelle 5 mm	233	Bague 6 mm
208	Connecteur	234	PHLP HD SCR M5 8x12
209	Ecrou rond	235	PHLP SCR M10
210	Axe poulie	236	PHLP HD SCR M5
211	Axe roue dentée	237	Support
212	Anneau	238	Bloc de support
213	PHLP HD SCR M5 8x8	239	Protection mandrin à mors
214	Bague	240	Support
215	Roulement 32007	241	Axe étroit
216	Protection axe	242	Ressort
217	Ecrou hexagonal M4	243	Rondelle
218	PHLP HD SCR M4 7x35	244	Ecrou hexagonal M6
219	Doigt	245	Plaque interrupteur
220	Boîte microrupteur	246	Rondelle
221	Boîte poupée fixe	247	PHLP HD SCR M5
222	Ecrou	248	Microrupteur
223	Anneau	249	Couronne mandrin
224	Clef 4x4x40	250	Boulon hexagonal M8
225	Axe	251	Boulon
226	PHLP HD SCR M6	252	Ecrou hexagonal M10



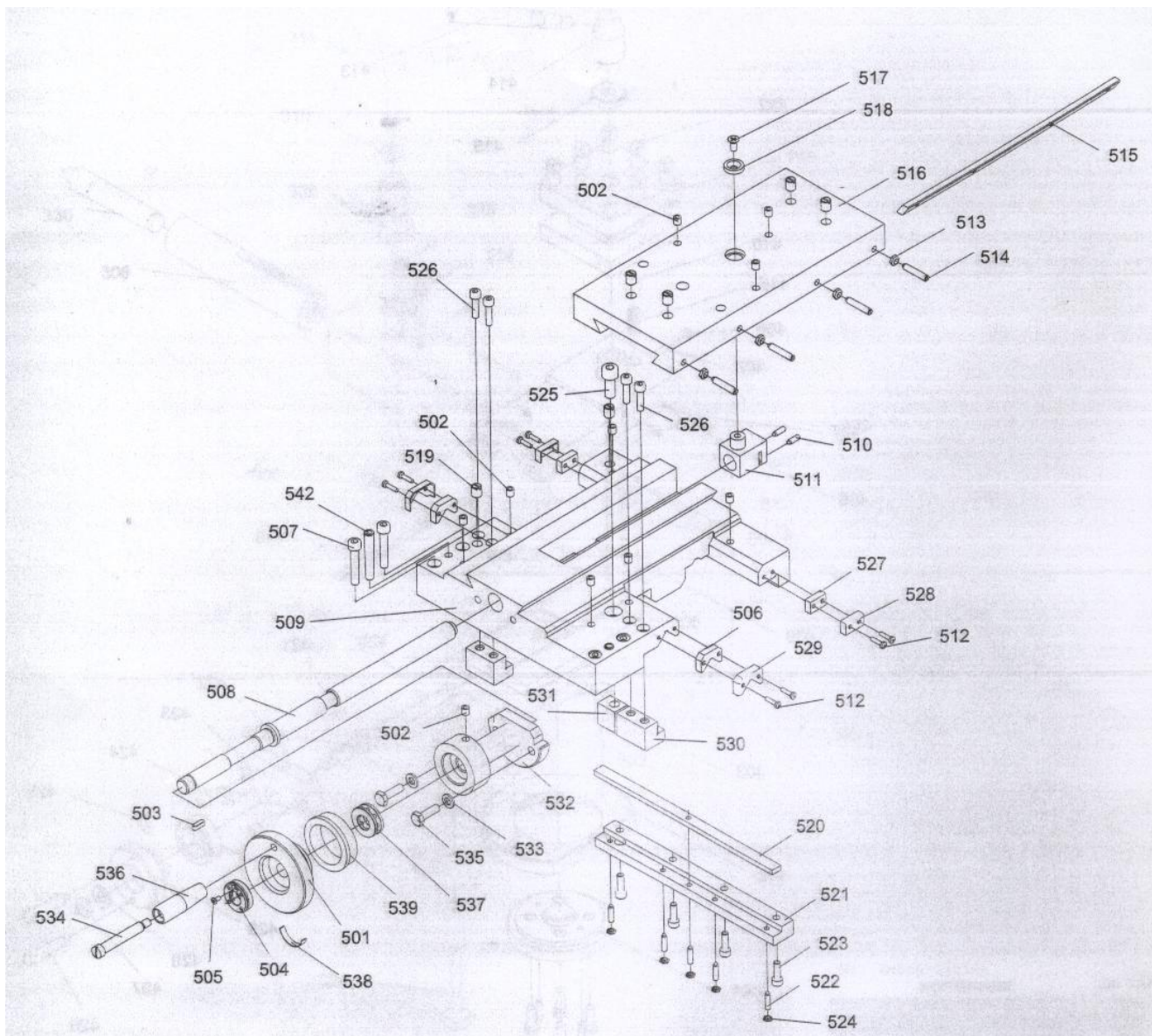




<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
301	PHLP SCR M8	316	PLHL HD SCR M5
302	Raccord en T contre-poupée	317	Couvercle contre-poupée
303	Rondelle 12 mm	318	Cylindre 4"30
304	Ecrou hexagonal 12 mm	319	Ressort
305	Contre-poupée	320	Roue à main
306	Roulement 51101	321	Boulon levier
307	Vis-mère contre-poupée	322	Accouplement levier
308	Accouplement contre-poupée	323	Anneau index
309	Accouplement	324	Boulon M12
310	Rondelle	325	Fixation contre-poupée
311	Boulon	326	Base
312	Levier	327	Etiquette
313	Graisser à huile	328	Rivette
314	Clef plate	329	Etiquette
315	PHLP HD SCR M6	330	Centre MT2 contre-poupée

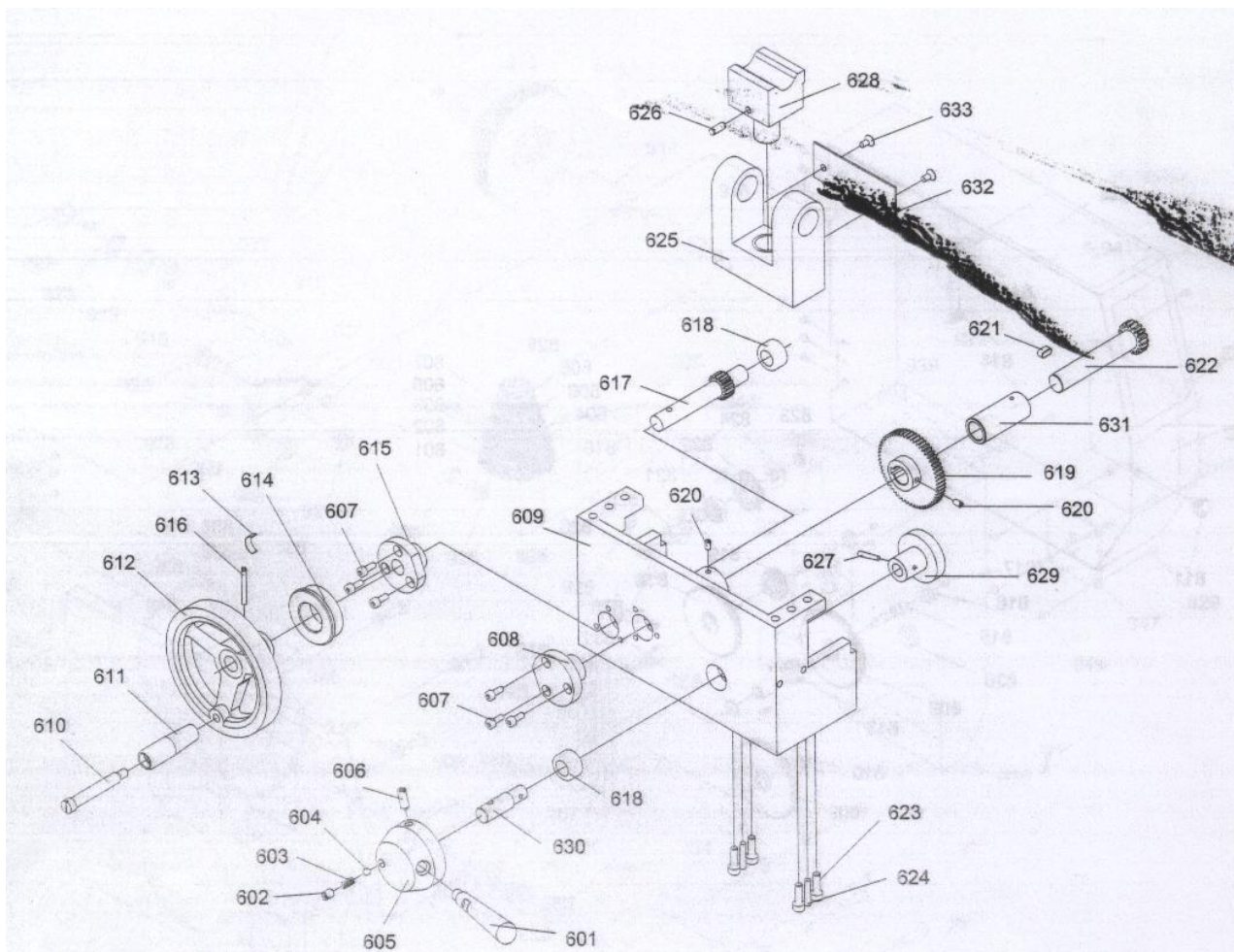


<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
401	Base	417	Chariot outil
402	Disque de serrage	418	Clavette
403	Boulon hexagonal M8	419	Doigt cylindre 3x10
404	Disque	420	Vis-mère
405	Boulon	421	Clef
406	Ecrou hexagonal	422	Graisser à huile
407	PHLP HD SCR M4	423	Support vis-mère
408	PHLP HD SCR M4	424	PHLP HD SCR M5
409	Graisser à huile	425	Ressort plaque
410	Doigt	426	Levier
411	Porte-outil	427	Ecrou hexagonal m8
412	PHLP SCR M8	428	Rondelle 8 mm
413	Levier	429	Roue levier
414	Base levier	430	Anneau index
415	Anneau levier	431	PHLP HD SCR M6
416	Ressort	432	Doigt cylindre 4x16

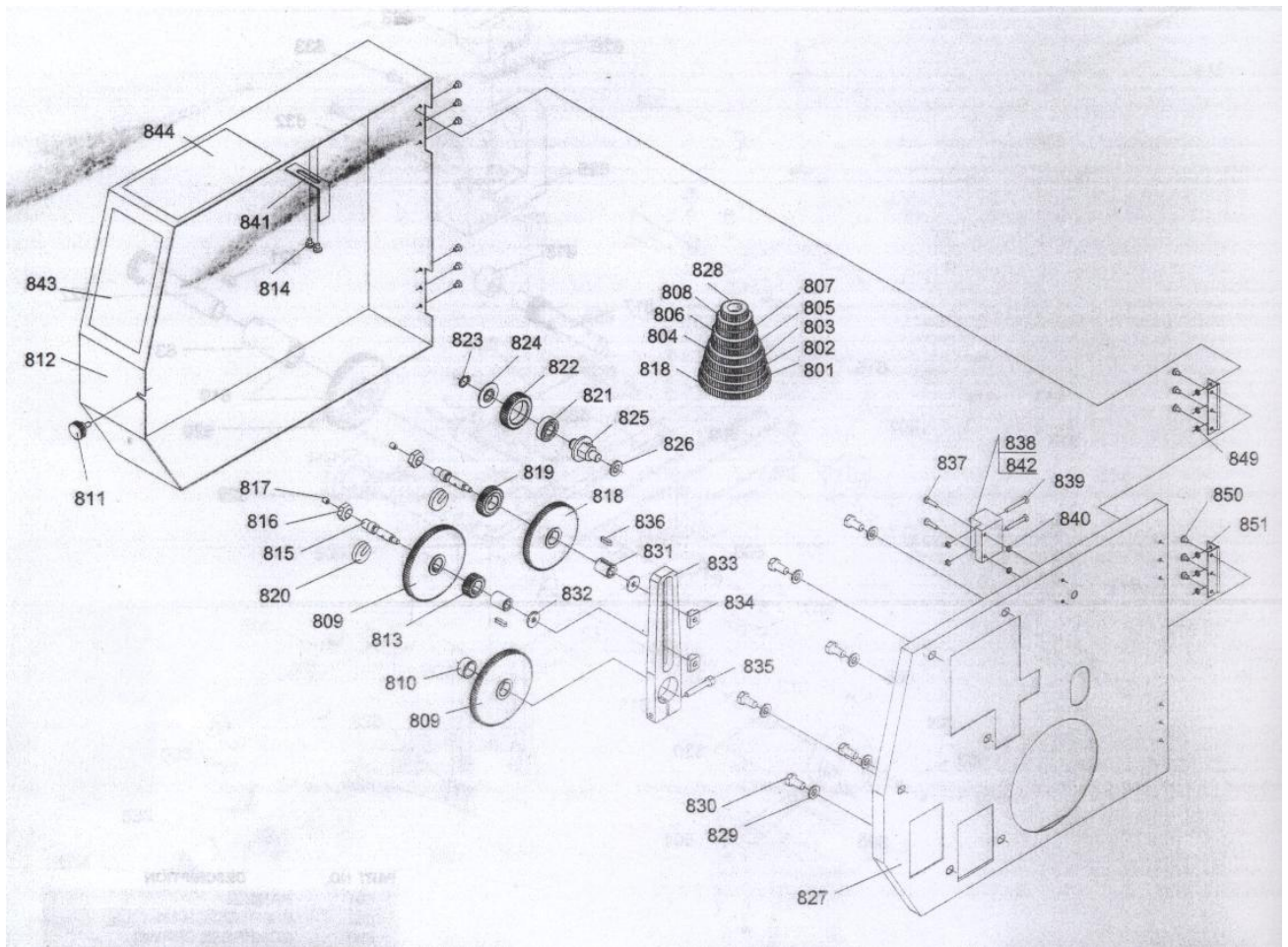


<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
501	Roue à main	521	Plaque de serrage
502	Graisser à huile	522	PHLP HD SCR M4
503	Clef 4x4x12	523	PHLP HD SCR M5
504	Ecrou rond	524	Ecrou hexagonal M4
505	PHLP HD SCR M3	525	PHLP SCR M8
506	Arrêt d'huile	526	PHLP HD SCR M5
507	PHLP HD SCR M6	527	Arrêt d'huile
508	Vis-mère	528	Protection
509	Chariot	529	Protection
510	PHLP HD SCR M6	530	Plaque de serrage
511	Ecrou	531	Plaque frein
512	PHLP HD SCR M3	532	Support vis-mère
513	Ecrou hexagonal	533	Rondelle
514	PHLP HD SCR M5	534	Boulon levier
515	Clavette	535	Ecrou hexagonal M6
516	Chariot transversal	536	Accouplement levier
517	PHLP HD SCR M5	537	Roulement 8101
518	Bague chariot transversal	538	Ressort
519	PHLP SCR M8	539	Anneau d'index
520	Clavette latte	540	Doigt accouplement 6x45



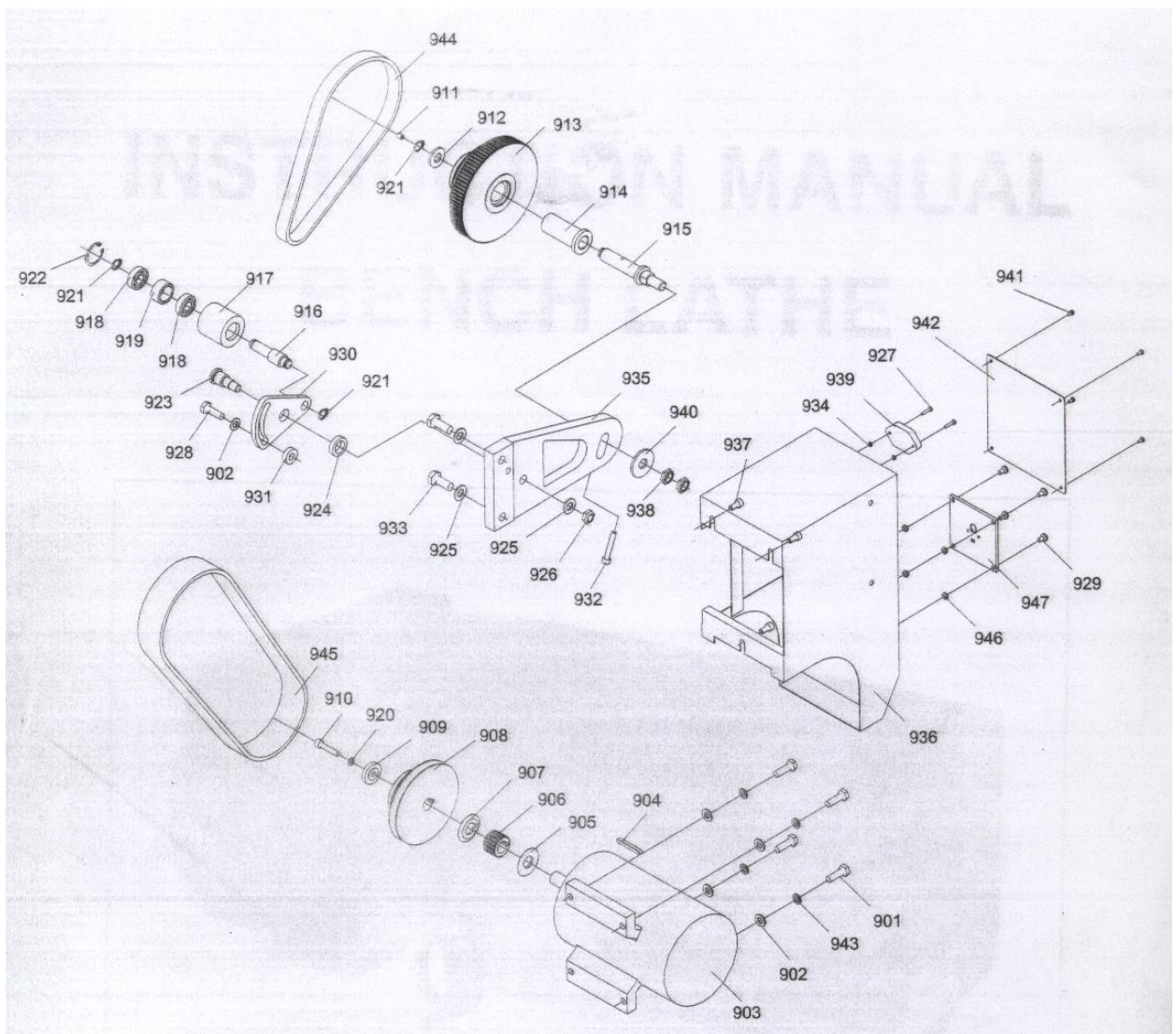


<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
601	Levier	618	Accouplement axe
602	PHLP HD SCR M6	619	Roue dentée
603	Ressort	620	PHLP HD SCR M4
604	Bille en acier 5	621	Clef 5x5x10
605	Siège levier	622	Axe roue dentée
606	PHLP HD SCR M6	623	PHLP HD SCR M5
607	PHLP HD SCR M4	624	Tuyau 4x22
608	Accouplement axe	625	Base demi-écrou
609	Tablier	626	Tuyau 5x12
610	Boulon levier	627	Tuyau 3x20
611	Plaque ressort	628	Demi-écrou
612	Roue à main	629	Axe
613	Plaque ressort	630	Axe tournant
614	Anneau d'index	631	Axe
615	Accouplement axe	632	Plaque mouvant
616	Ressort doigt	633	PHLP HD SCR M4
617	Axe roue dentée		





<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
801	Roue dentée Z 72	825	Boulon axe
802	Roue dentée Z 70	826	Rondelle
803	Roue dentée Z 68	827	Support roue dentée
804	Roue dentée Z 66	828	Roue dentée Z 40
805	Roue dentée Z 60	829	Rondelle
806	Roue dentée Z 50	830	Boulon M8
807	Roue dentée Z 48	831	Roulement
808	Roue dentée Z 45	832	Rondelle
809	Roue dentée Z 90	833	Roue dentée
810	Rondelle	834	Ecrou carré
811	Boulon	835	Vis M6 6x35
812	Protection roues dentées	836	Clef 4x16
813	Roue dentée Z 25	837	Vis M4
814	Vis M5	838	Microrupteur
815	Boulon	839	Vis M4
816	Ecrou M12	840	Ecrou M4
817	Graisser à huile	841	Plaque
818	Roue dentée Z 80	842	Boîte microrupteur
819	Roue dentée Z 33	843	Etiquette
820	Rondelle	844	Etiquette roue d'assortiment
821	Roulement 6001	845	Ecrou hexagonal m6
822	Roue dentée intermédiaire Z 40	846	PHLP HD SCR M6
823	Anneau 12	847	Charnière
824	Rondelle		



<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
901	Boulon hexagonal M8	925	Rondelle M10
902	Rondelle	926	Ecrou hexagonal M10
903	Moteur AC	927	PHLP HD SCR M3
904	Clef 5x5x40	928	Boulon hexagonal M8
905	Accouplement axe moteur	929	PHLP HD SCR M5
906	Poulie	930	Support
907	Accouplement axe	931	Bague
908	Poulie moteur	932	PHLP HD SCR M5
909	Anneau	933	Boulon hexagonal M10
910	PHLP HD SCR M6	934	Ecrou hexagonal M5
911	Graisser à huile	935	Support poulie
912	Rondelle	936	Protection moteur
913	Poulie	937	PHLP HD SCR M6
914	Roulement	938	Ecrou axe bras
915	Bras axe	939	Prise
916	Roulement axe	940	Bague support
917	Tension de la poulie	941	PHLP HD SCR M3
918	Roulement 6001	942	Protection boîte électrique
919	Accouplement	943	Rondelle
920	Rondelle 6 mm	944	Courroie
921	Anneau 12 mm	945	Courroie trapézoïdale M30 SL 300
922	Anneau 28 mm	946	Ecrou hexagonal M5
923	Pivot	947	Courant principal
924	Bague pivot		

## **B. Tête de fraisage/forage**

### **1. Prescriptions de sécurité**

1. Montez bien toutes les protections et veillez à ce que la tête soit bien assemblée.
2. Veillez à ce que la pièce soit fixée bien avant de démarrer le tour.
3. Sélectionnez la vitesse appropriée pour le type du travail, du matériau et de l'outil. Laissez tourner la machine à vitesse maximale avant de commencer. Ne changez jamais le sens de rotation du moteur quand le tour est en marche.
4. N'éteignez pas le tour en touchant la pièce ou le mandrin à mors.
5. Eteignez la machine quand personne n'est présent.
6. Ne laissez pas la clé dans le mandrin à mors.
7. N'opérez pas la machine en cas d'endommagement ou de défaut. Contrôlez le fonctionnement du tour. Inspectez et entretenez la machine régulièrement. Rangez les outils après le travail.
8. Eteignez la machine, veillez à ce que tous les éléments soient arrêtés et débranchez la fiche avant de nettoyer, lubrifier ou inspecter la machine.
9. Ne portez pas de vêtements amples ou larges, des ceintures ou des bijoux.
10. Utilisez toujours le matériau approprié. Utilisez un outil tranchant et fixez-le dans le mandrin.
11. Placez une planche de triplex sur le bâti quand le mandrin est déplacé ou enlevé afin de protéger les doigts.

#### **Attention!**

La liste de prescriptions de sécurité n'est pas complète. Chaque environnement de travail est différent. Considérez la sécurité en cas de travail individuel. Soyez prudents et faites attention. Sinon, cela peut résulter en blessures, endommages ou en un résultat pauvre.

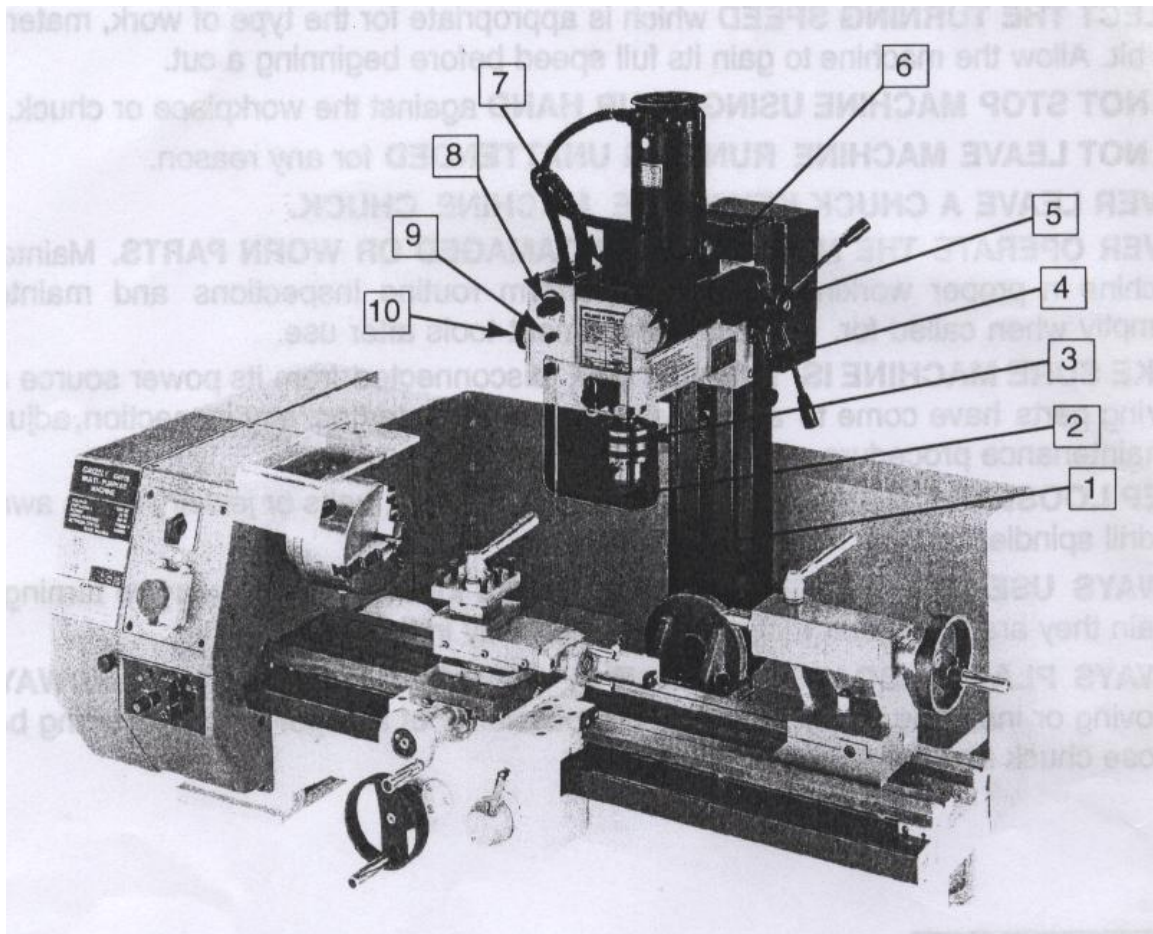
#### **Avertissement!**

Comme chaque machine, cette machine est liée à quelques dangers. Des accidents sont causés par l'imprudence ou la manque d'attention. Soyez prudents et faites attention afin d'éviter des blessures. Respectez les prescriptions de sécurité pour éviter des blessures.

#### **Mise à la terre**

En cas de court-circuit, la terre diminue le risque d'un choc électrique. Son installation doit être effectuée par des spécialistes, conformément aux normes locales.

## 2. Composants



1. Profondimètre fraise
2. Protecteur des yeux fraise/foret
3. Mandrin
4. Réglage profondeur fraise/foret
5. Levier avance descendante rude fraise/foret
6. Bouton avance descendante fine fraise/foret
7. Levier vitesse élevée/basse fraise/foret
8. Réglage vitesse variable fraise/foret
9. Voyant lumineux puissance fraise/foret
10. Interrupteur ON/OFF fraise/foret, bouton de détresse



### 3. Installation

#### 3.1 Montage pied support

##### Installer pied support:

1. Faites appel à un assistant.
2. Faites basculer le tour en avant pendant votre assistant monte le pied dans le bâti du tour. Voir illustration ci-dessous.

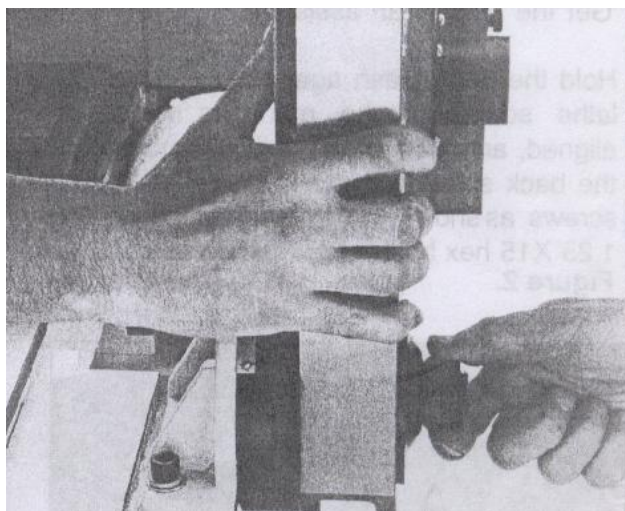


3. Ajustez le pied de sorte qu'il touche la surface de travail.
4. Serrez l'écrou d'assemblage pour fixer le pied.

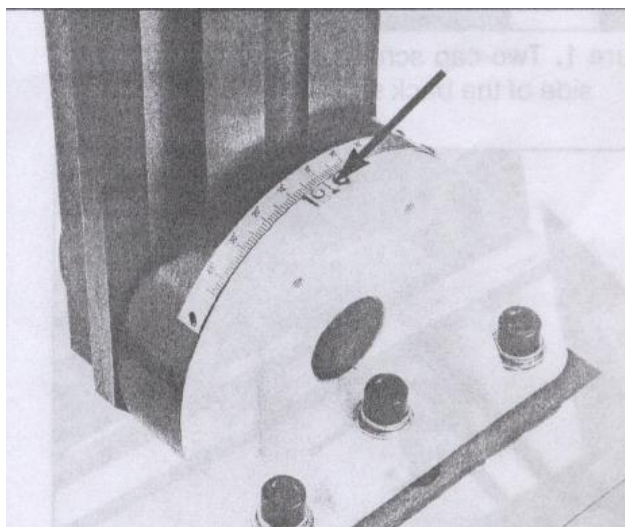
#### 3.2 Montage tête sur tour

##### Monter la tête sur le tour:

1. Faites appel à un assistant.
2. Placez l'écrou inclus pour le grand boulon, sur la console.
3. Positionnez le bout inférieur de la tête sur le boulon et contre la console. Votre assistant place l'écrou sur le boulon. Voir illustration ci-dessous. Ne le serrez **pas encore**.



4. Alignez l'indicateur de la console avec le "0" de l'échelle. Voir illustration ci-dessous.



5. Serrez le grand écrou qui fixe la tête sur la console du tour.

### **3.3 Montage tôle de protection**

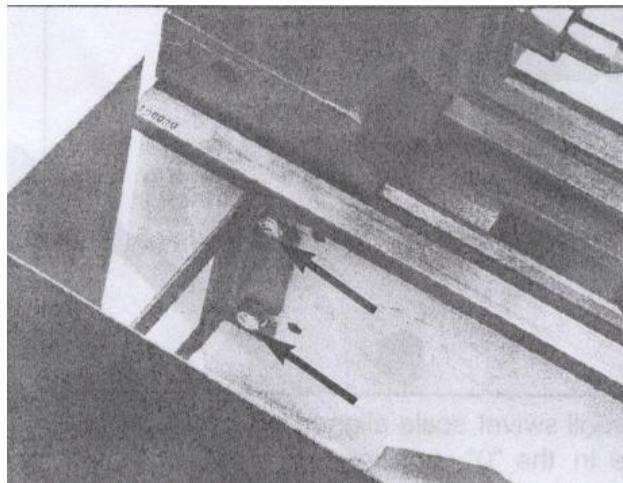
#### **Installer la tôle de protection:**

1. Faites appel à un assistant.
2. Tenez la tôle de protection contre l'arrière du tour de sorte que tous les trous soient alignés. Votre assistant monte la tôle de protection (au côté gauche) avec les (2) M6-1x10 comme sur illustration 1, et (au côté droit) avec les (2) boulons hexagonaux M8-1,25x15 et les rondelles, comme sur illustration 2.

Illustration 1



Illustration 2

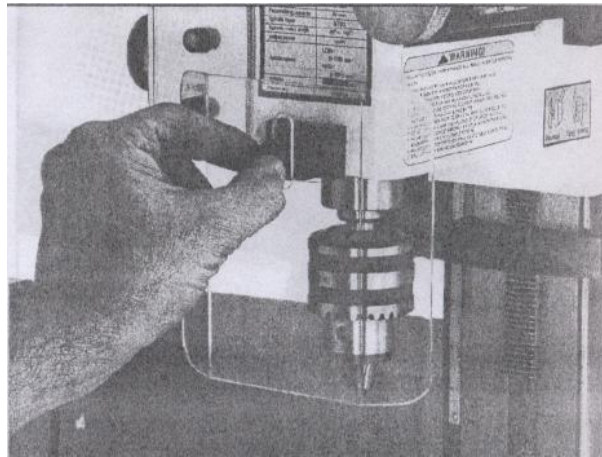


### **3.4 Montage protecteur des yeux**

#### **Monter le protecteur des yeux :**

1. Fixez le protecteur des yeux sur la tête à l'aide du bouton dentelé, comme sur illustration 3. Note: le protecteur des yeux offre une protection optimale quand il est monté le plus bas possible.

Illustration 3



### 3.5 Essai fraise/foret

Effectuez un essai pour contrôler le fonctionnement avant de procéder à une opération spécifique.

Essai fraise/foret:

1. Contrôlez si la tête de forage montée dans l'usine est serrée, si la clef est enlevée et si le protecteur des yeux est bien fixé entre vous et la tête. Contrôlez cela toujours avant d'opérer la machine.
2. Branchez la fiche sur le réseau.
3. Etudiez attentivement les contrôles sur illustration 4 et 5.

Illustration 4

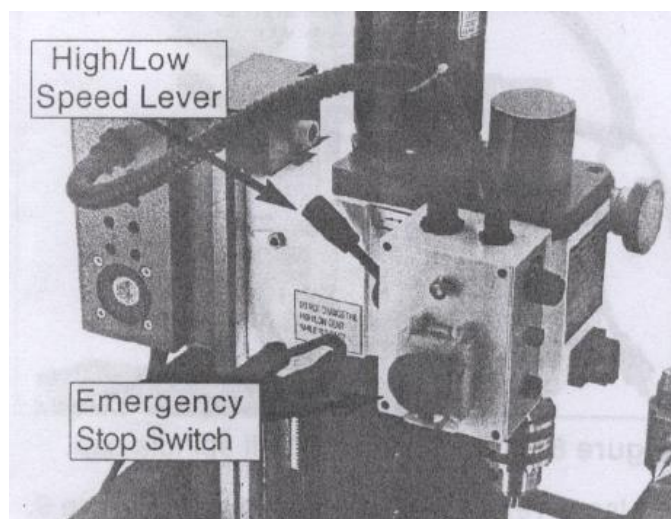
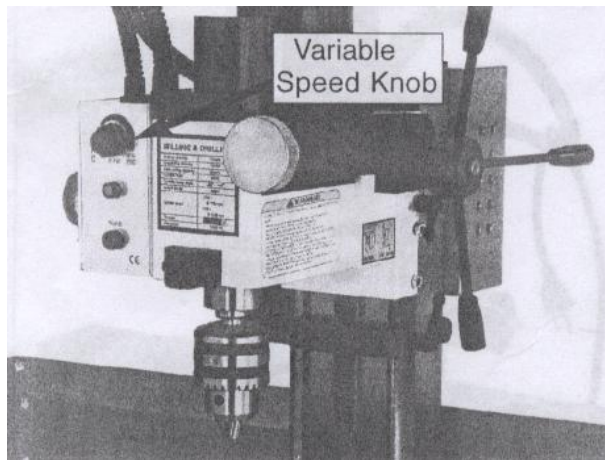


Illustration 5



4. Mettez l'interrupteur tour/fraise dans la position "milling".
5. Mettez le levier de vitesse dans la position "L" pour une vitesse basse.
6. Ouvrez le couvercle du bouton de détente. Le voyant lumineux devrait s'allumer.
7. Tournez le bouton pour la vitesse variable dans le sens des aiguilles pour démarrer la broche. Tournez le bouton pour une vitesse plus élevée.
8. Tournez le bouton jusqu'à la fin pour atteindre la vitesse de pointe.
9. Tournez le bouton jusqu'à la fin dans le sens inverse des aiguilles. La tête devrait s'arrêter.
10. Poussez le bouton de détente pour éteindre la fraise/le foret.
11. Mettez le levier de vitesse dans la position "H" pour une vitesse élevée.
12. Ouvrez le couvercle du bouton de détente. Le voyant lumineux devrait s'allumer.
13. Tournez le bouton pour la vitesse variable dans le sens des aiguilles pour démarrer la broche. Tournez le bouton pour une vitesse plus élevée.
14. Tournez le bouton jusqu'à la fin pour atteindre la vitesse de pointe.
15. Tournez le bouton jusqu'à la fin dans le sens inverse des aiguilles. La tête devrait s'arrêter.
16. Poussez le bouton de détente pour éteindre la fraise/le foret.



## 4. Opérations

### 4.1 Fraise/foret

Etudiez les contrôles sur illustrations 6 et 7 pour un résultat optimal.

Illustration 6

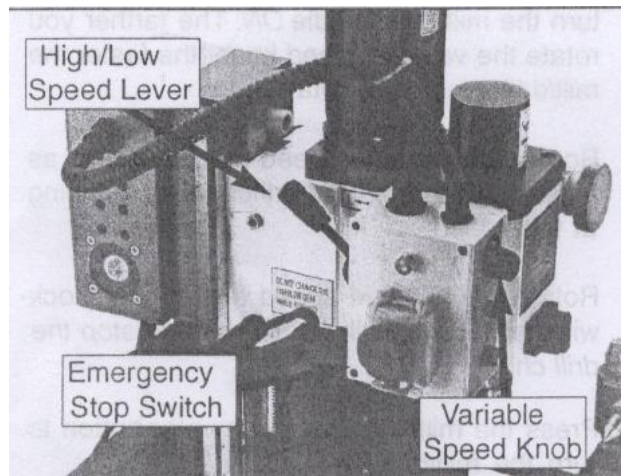
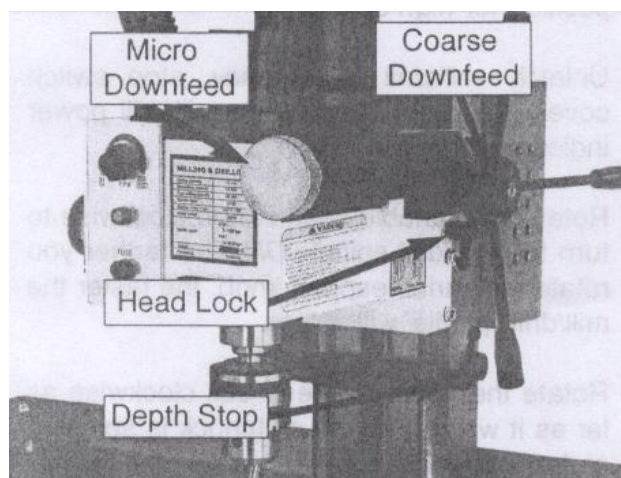


Illustration 7



#### **Attention!**

Il faut activer le moyeu sur le levier pour l'avance descendante pour pouvoir utiliser le bouton pour la micro-avance descendante.

### 4.2 Changer le mandrin

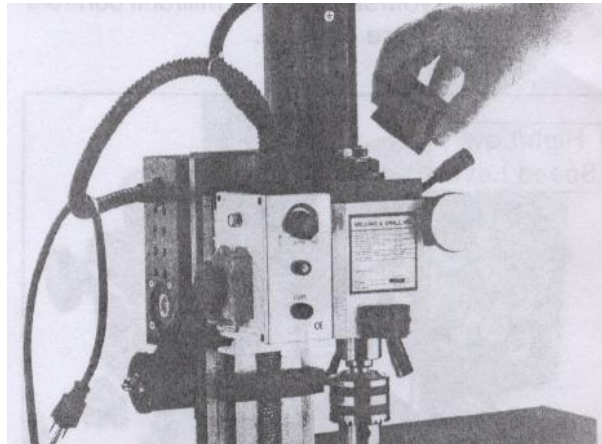
On peut enlever le mandrin et le remplacer par un mandrin à pince pour fraiser.

#### **Changer le mandrin:**

**1. Débranchez la fiche du réseau!**

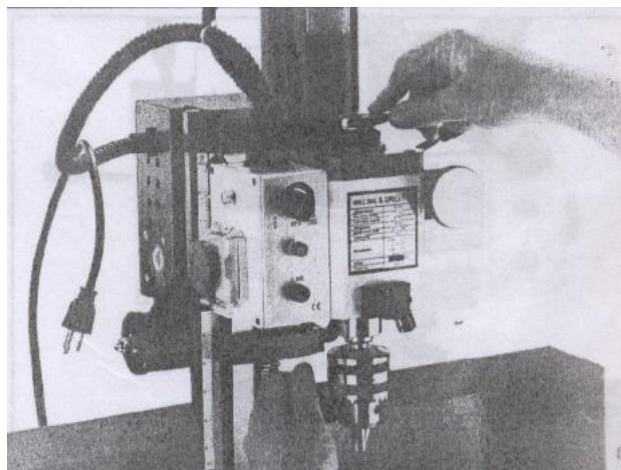
2. Enlevez la protection de la fraise/le foret. Voir illustration 8. Note: Si vous ne réussissez pas à l'enlever, donnez-la un petit coup avec la main.

Illustration 8



3. Enlevez l'écrou de la broche à l'aide d'une clef de 19 mm. Voir illustration 9.

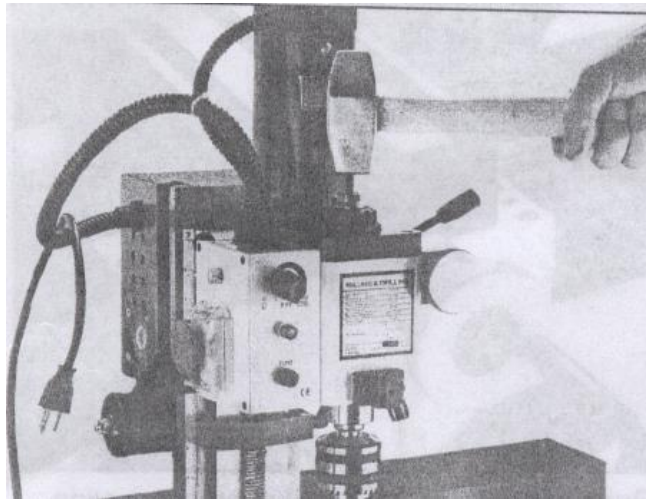
Illustration 9



4. Montez et fixez l'écrou, et alignez-le avec le dessus du boulon.

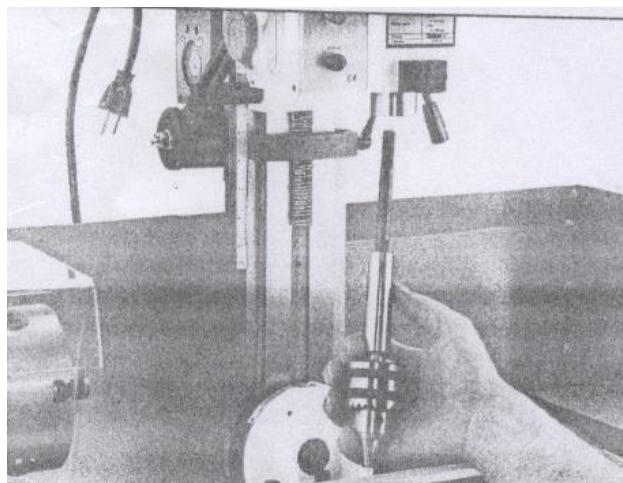
5. Taper le dessus de l'écrou à l'aide d'un marteau en cuivre ou en bois. Voir illustration 10. Le mandrin peut être détaché.

Illustration 10



6. Tenez le mandrin dans la main et enlevez l'écrou et la rondelle avec l'autre main. On peut détacher la fraise/le foret du bâti maintenant. Voir illustration 11.

Illustration 11



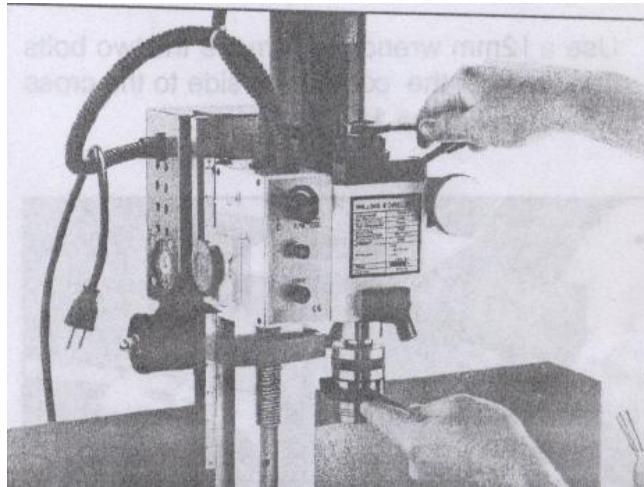
7. Enlevez le boulon de l'arbre du mandrin et montez-le dans l'arbre porte-fraise.  
Note: Utilisez les plats du boulon pour le serrer ou desserrez dans l'arbre.

8. Insérez le mandrin à pince dans le cône de la broche.

9. Insérez la rondelle plate et montez l'écrou hexagonal sur le bout du boulon.

10. Positionnez bien le mandrin à pince à l'aide de la clef et fixez bien l'écrou sur le boulon. Voir illustration 12. Ne serrez l'écrou pas trop afin de faciliter son enlèvement du cône.

Illustration 12



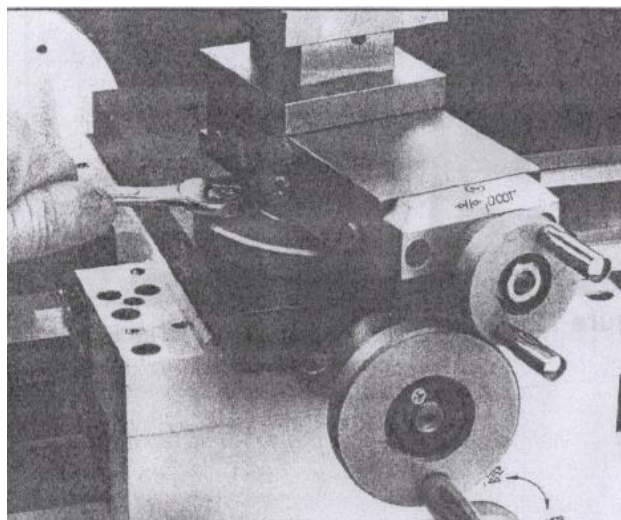
### 4.3 Installation table

La table est un accessoire de la tête. La machine est livrée avec le chariot orientable monté sur le chariot transversal. Enlevez le chariot orientable avant d'installer la table. Installée, la table se déplace en avant et en arrière avec le chariot transversal.

#### Installer le table:

1. Utilisez une clef de 12 mm pour desserrer les deux boulons que fixent le chariot orientable sur le chariot transversal. Voir illustration 13.

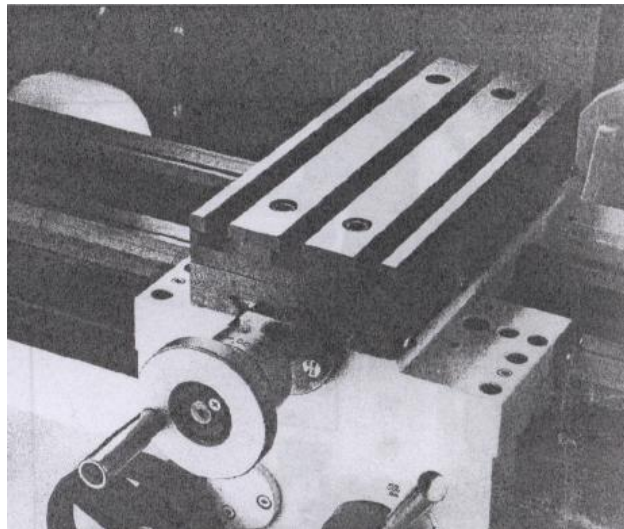
Illustration 13



2. Enlevez le chariot orientable du chariot transversal.
3. Placez la table sur le chariot transversal de telle sorte qu'on peut monter les boulons dans les trous.

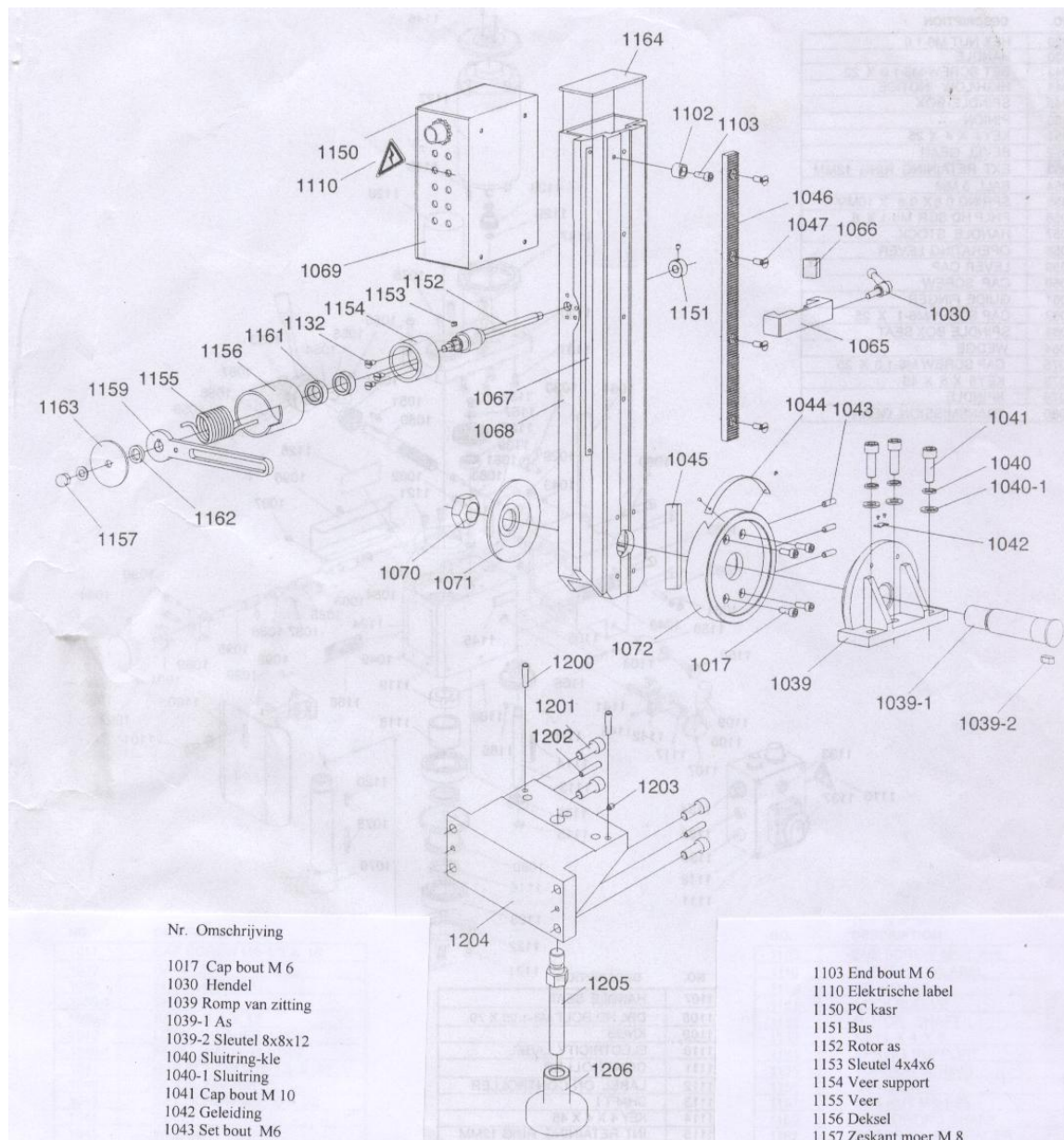
4. Fixez la table sur le chariot transversal en serrant les boulons à écrou à l'aide d'une clef de 6 mm. Voir illustration 14.

Illustration 14





## 5. Listes et dessins des pièces détachées

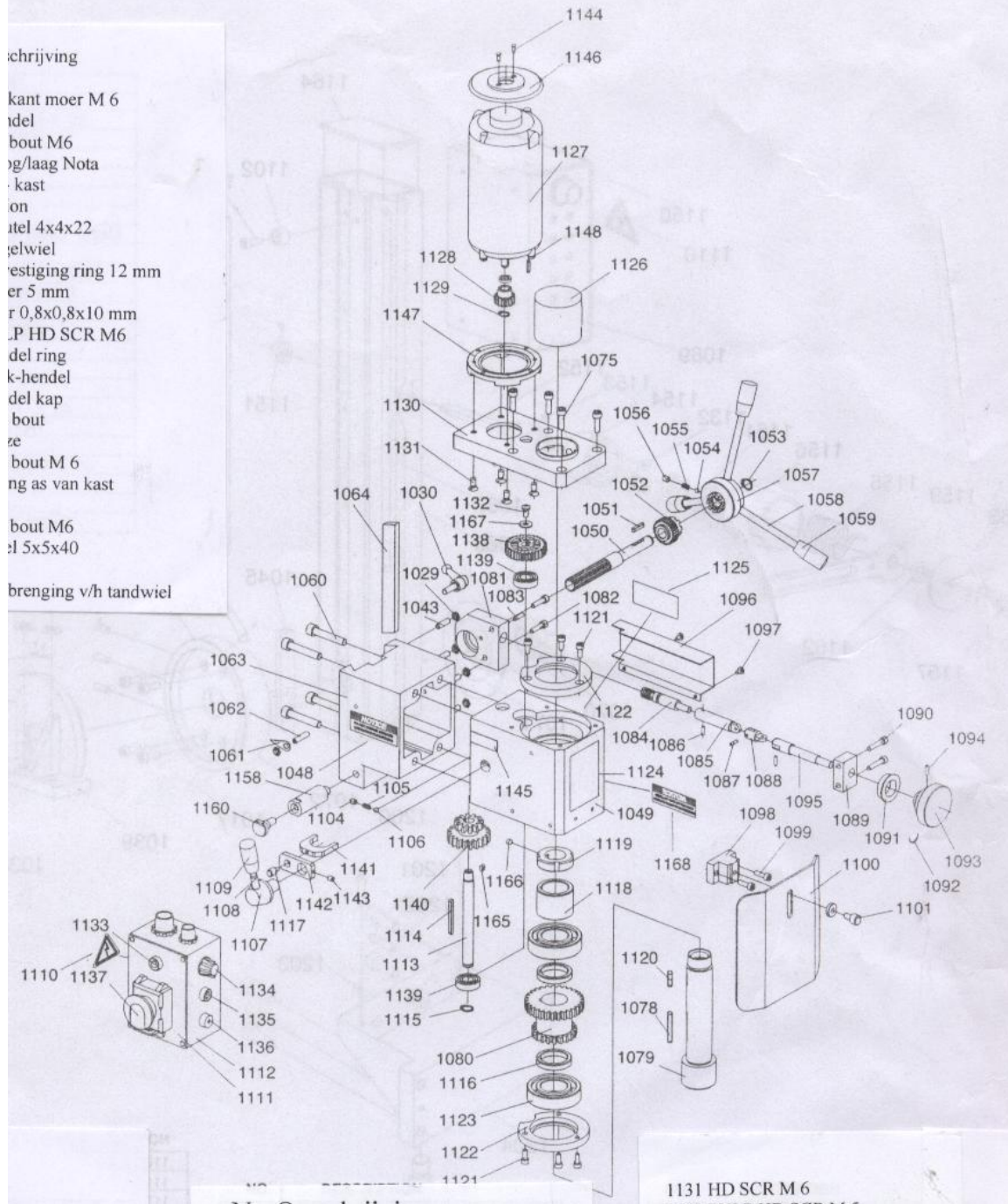


beschrijving

kant moer M 6  
 idel  
 bout M6  
 ng/laag Nota  
 kast  
 ion  
 itel 4x4x22  
 gel wiel  
 estiging ring 12 mm  
 er 5 mm  
 r 0,8x0,8x10 mm  
 .P HD SCR M6  
 del ring  
 k-hendel  
 del kap  
 bout  
 ze  
 bout M 6  
 ng as van kast

bout M6  
 el 5x5x40

brenging v/h tandwiel



1131 HD SCR M 6

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
1029	Ecrou hexagonal M6	1106	Bille 5 mm
1030	Levier	1107	Siège levier
1043	Boulon de blocage M6	1108	Boulon M8
1048	Note haute/basse	1109	Bouton
1049	Boîte	1110	Etiquette électricité
1050	Pignon	1111	Boîte de contrôle
1051	Clef 4x4x22	1112	Etiquette de contrôle
1052	Roue conique	1113	Axe
1053	Bague 12 mm	1114	Clef 4x4x45
1054	Roulement 5 mm	1115	Anneau 12 mm
1055	Ressort 0,8x0,8x10 mm	1116	Roulement
1056	PHLP HD SCR M6	1117	Axe petit
1057	Anneau levier	1118	Roulement
1058	Levier	1119	Ecrou d'axe
1059	Protection levier	1120	Clef 5x5x30
1060	Vis d'assemblage	1121	Boulon m5
1061	Aiguille	1122	Couvercle roulement
1062	Vis d'assemblage M6	1123	Roulement 80206
1063	Siège axe	1124	Etiquette
1064	Clavette	1125	Etiquette
1075	Vis d'assemblage M6	1126	Couvercle
1078	Clef 5x5x40	1127	Moteur
1079	Axe	1128	Roue dentée moteur
1080	Transmission roue dentée	1129	Anneau 9 mm
1081	Bloc de support	1130	Siège moteur
1082	PHLP HD SCR M5	1131	PHLP SCR M6
1083	Doigt 4x15	1132	PHLP HD SCR M5
1084	Vis sans fin	1133	Lampe
1085	Embrayage	1134	Contrôle vitesse
1086	Doigt	1135	Interrupteur
1087	Doigt	1136	Boîte de fusibles
1088	Connexion	1137	Interrupteur d'arrêt
1089	Console	1138	Roue dentée
1090	PHLP HD SCR M5	1139	Roulement 80101
1091	Echelle	1140	Transmission roue dentée
1092	Ressort	1141	Barre
1093	Roue dentée	1142	Plaque
1094	PHLP HD SCR M5	1143	Vis de réglage M5
1095	Axe petit	1144	Vis
1096	Couvercle	1145	Etiquette
1097	PHLP HD SCR M4	1146	Couvercle moteur
1098	Protection anti-poussière	1147	Couronne moteur
1099	PHLP HD SCR M5	1148	PHLP HD SCR M6
1100	Protection anti-poussière	1158	Cheville
1101	Boulon de blocage M6	1160	Vis
1104	Vis de réglage	1165	PHLP HD SCR M3
1105	Ressort 0,8x4,8x10 mm	1166	PHLP HD SCR M6
1167	Rondelle M5	1168	Note profondeur

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>No.</b>	<b>Description</b>
1017	Vis d'assemblage M6	1103	Boulon M6
1030	Levier	1110	Etiquette électricité
1039	Siège	1150	Boîte PC
1039-1	Axe	1151	Douille
1039-2	Clef 8x8x12	1152	Axe rotor
1040	Rondelle	1153	Clef 4x4x6
1040-1	Rondelle	1154	Support ressort
1041	Vis d'assemblage M10	1155	Ressort
1042	Guide	1156	Couvercle
1043	Boulon de blocage M6	1157	Ecrou hexagonal M8
1044	Règle	1159	Support levier
1045	Clavette	1161	Douille
1046	Latte	1162	Douille
1047	Corps	1163	Rondelle
1065	Bloc de support	1164	Couvercle
1066	Clavette	1200	Cheville 6x30
1067	Latte	1201	PHLP HD SCR M10
1068	Corps	1202	Cheville 6x30
1069	Boîte électrique	1203	PHLP HD SCR M6
1070	Ecrou de blocage m12	1204	Support
1072	Rondelle	1205	Boulon support
1102	Connexion	1206	Support

## CE Déclaration de Conformité

Par la présente nous déclarons que les produits suivants sont conformes aux exigences de la Directive CE ci-dessous:

**Produits:** Machine multifonctionnelle

**Type:** MJ9526/550

**N° Directive:** 89/336/EEC modifiée par 93/68/EEC

**Nom Directive:** Directive ECM

Ces produits sont conçus et fabriqués conformément aux normes suivantes:

EN55014-1:2000, EN55014-2:1997, EN61000-3-2, EN61000-3-3:1995

**Fabricant:**

**Nom:** Shandong Lunan Machine Tool Co.Ltd.

**Adresse:** 14 Jinghe East Road, Tengzhou, Shandong, China

**Signature:**

**Manager:** Xu Long Quan