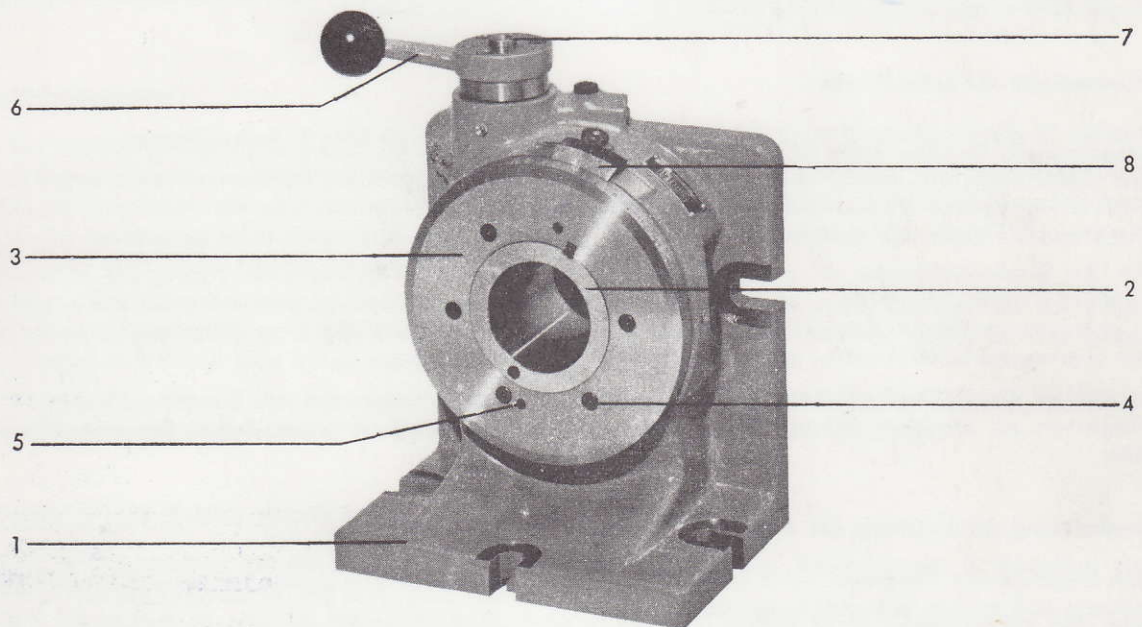


walter

Betriebsanleitung für Vertikal-Horizontal Teilapparate VTW

Operating Instructions for Vertical-Horizontal Dividing Heads VTW

Instructions de service Diviseurs verticaux-horizontaux VTW



VTW

1 Direkte Teilung mittels Rasten-Teilscheibe und Index :

Der Index wird durch Schwenken des Schalthebels 6 nach rechts¹⁾ ausgerastet, dann wird die Teilspindel 2 von Hand mittels Griffhebel entsprechend der gewünschten Teilung gedreht. Der Griffhebel wird dazu in die am Umfang der Zubehörteile angebrachten Bohrungen eingesetzt. Die Punkte bzw. Zahlen am Umfang der Teilscheibe 3 dienen zusammen mit dem Nullstrich am Noniusstück 8 zur Orientierung über die Lage der Rasten. Der Index rastet durch Federdruck ein. Durch Schwenken des Schalthebels 6 nach links¹⁾ wird die Teilspindel festgeklemmt.

Sonder-Teilscheiben sind für jede Teilung bis zu 48 Rasten und auch für ungleiche Teilung lieferbar.

2 Teilung nach Graden mittels 360° - Skala und Nonius :

Hierbei muß der Index ausgeschaltet sein. Zum Ausschalten des Indexes wird der Schalthebel 6 nach rechts¹⁾ geschwenkt und festgehalten und die Schaltwelle 7²⁾ in Pfeilrichtung „G“ bis zum Anschlag gedreht. Die gewünschte Teilung wird mit der am Umfang der Teilscheibe 3 angeordneten 360°-Skala und dem Noniusstück 8 eingestellt, wobei eine Ablesung von $1/20^\circ = 3'$ möglich ist. Anschließend wird die Teilspindel 2 durch Schwenken des Schalthebels nach links¹⁾ festgeklemmt.

Die Umstellung auf Rastenteilung erfolgt durch Zurückdrehen der Schaltwelle 7²⁾ in Pfeilrichtung „R“.

3 Auswechseln der Rasten-Teilscheibe :

Die Innensechskantschrauben 4 werden entfernt, wonach die Teilscheibe 3 mit den beiden gegenüberliegend angeordneten Innensechskantstiftschrauben 5 abgedrückt werden kann.

4 Auswechseln der Zubehörteile :

Hierbei ist die Teilspindel 2 durch Schwenken des Schalthebels 6 nach links¹⁾ festzuklemmen.

Der Außenkegel der Zubehörteile und der Innenkegel der Teilspindel ist peinlich sauber zu halten und vor dem Einsetzen hauchdünn einzuölen. Die Zubehörteile werden mit der am Ende der Teilspindel 2 angeordneten Innensechskantmutter festgezogen bzw. abgedrückt.

Bei der Sonderausführung „A“ und „B“ ist an der Teilspindel 2 ein zylindrischer Paßsitz zur Aufnahme des Dreibackenfutters vorhanden. Zum Befestigen des Futters auf der Teilspindel wird zuerst der Flansch vom Dreibackenfutter entfernt. Nun wird der Flansch über den zylindrischen Paßsitz der Teilspindel 2 geschoben und mit 6 Innensechskantschrauben gegen die Planfläche fest angezogen.

Danach ist das Dreibackenfutter wieder auf dem Flansch zu befestigen. Bei der Sonderausführung „A“ ist im Gegensatz zur Sonderausführung „B“ die normale Innenkegel-Aufnahme in der Teilspindel zusätzlich vorhanden.

5 Nachstellung der Lagerung der Teilspindel :

(Die Lagerung der Teilspindel wird im Werk genau eingestellt. Eine Nachstellung ist daher nur nach langer Benutzung und starker Beanspruchung erforderlich).

Zur engeren Spieleinstellung wird die am Ende der Teilspindel 2 angeordnete Ringmutter³⁾ nach rechts gedreht. Zuvor sind die an der Ringmutter angeordneten 4 bzw. 6 Schlitzschrauben zu lösen.

6 Wartung :

Täglich mit der Oelpresse in sämtliche Oelnippel Maschinenöl einpressen.

1) 2) 3) Bei der Größe 6 sind gegenüber den Größen 1, 2, 4 und 5 folgende Änderungen zu beachten:

1) Bei der Größe 6 wird der Index durch Schwenken des Schalthebels nach „links“ ausgerastet und die Teilspindel durch Schwenken des Schalthebels nach „rechts“ festgeklemmt.

2) Bei der Größe 6 ist statt der Schaltwelle ein Innensechskantgewindestift angeordnet. Die Schraube befindet sich auf der rechten Seite am Umfang der Buchse hinter dem Schalthebel.

3) Bei der Größe 6 ist statt der Ringmutter eine ringförmige Gegenscheibe angeordnet. Zur engeren Spieleinstellung ist der hinter der Gegenscheibe angeordnete Distanzring entsprechend abzuschleifen.

1 Direct indexing with dividing plate and index :

Release index by turning the control lever (6) to the right (1). Turn dividing spindle (2) manually to the desired index with the separate handle. The handle is inserted into the boreholes on the periphery of the accessories. The dots and figures on the dividing plate (3) read against the 0-mark on the vernier (8) indicate the position of the notches. The index snaps in by spring pressure. Swinging lever (6) to the left (1) will lock the dividing spindle.

Special dividing plates are available for any division up to 48 notches, including notches for unequal dividing.

2 Indexing in degrees with the 360° - scale and vernier :

Here the index must be disengaged.

Swing lever (6) to the right (1), keep it in place and turn the control shaft (7) (2) in arrow direction G until stop is felt. Indexing is done by reading the 360° scale at periphery of the dividing plate (3) against the vernier (8). Readings of $1/20^\circ = 3$ minutes are possible. Subsequently, the dividing spindle (2) is locked by swinging the lever to the left (1).

Change-over to direct indexing is performed by turning the control shaft (7) (2) in arrow direction R until the stop is felt.

3 Changing the notched index plate :

Remove the hexagon socket head screws (4). Then turn in the two hexagon socket screws (5) to force off the plate.

4 Changing accessories :

Here the dividing spindle (2) is locked by swinging lever (6) to the left (1). The outer taper of the accessories and the inner taper of the dividing spindle must be kept perfectly clean. They are to be coated with a very thin film of oil prior to their installation. The hexagon nut at the base of the dividing spindle (2) serves to draw in the accessories or to force them out. The special models A and B have a cylindrical seat at the dividing spindle nose (2) to receive the three-jaw chuck.

With these models the flange must be removed from the three-jaw chuck to mount the chuck on the dividing spindle. Thereafter, the flange is positioned over the cylindrical seat of the dividing spindle (2) and securely fastened against the end face by six hexagon socket head screws.

Now the three-jaw chuck is to be put back on the flange. The special model A has, as an extra, the normal inner taper in the dividing spindle. Special model B is not provided with this inner taper.

5 Adjustment of the dividing spindle backlash :

(The play of the dividing spindle has been precisely set at the factory. Readjustment is therefore only necessary after long periods of use and heavy wear.)

To reduce the amount of play the ring nut (3) at the base of dividing spindle (2) is turned to the right after the 4 or 6 slot screws in the ring nut have been loosened.

6 Maintenance :

Use the oil gun for daily application of machine oil to all oil nipples.

1) 2) 3) Note the following differences for size 6 as compared to sizes, 1, 2, 4 and 5:

- 1) For size 6, the index is disengaged by swinging the control lever (6) to the left, and the dividing spindle is locked by swinging the lever to the right.
- 2) For size 6, a hexagon socket screw takes the place of the control shaft (7). This screw is at the right side, on the periphery of bushing, behind the control lever (6).
- 3) For size 6, a round counter-plate takes the place of the ring nut. To reduce the play of the dividing spindle the spacer ring behind the counter plate is to be ground off correspondingly.

1 Division directe avec disque à encoches et index :

Dégager l'index en ramenant le levier de commande 6 vers la droite¹⁾; puis tourner la broche de division à la main au moyen de la manette pour l'amener à la position correspondant à la division désirée. Pour cela, la manette doit être engagée dans les alésages disposés au pourtour des éléments accessoires. Les points ou chiffres au pourtour du disque diviseur 3 servent, avec le trait de graduation zéro au vernier 8, à fixer la position des encoches. L'index s'enclenche sous l'action d'un ressort. Le blocage de la broche de division s'effectue en poussant le levier de commande 6 vers la gauche.

Nous pouvons livrer des disques diviseurs spéciaux pour n'importe quelle division jusqu'à 48 encoches; de même que pour des divisions inégales.

2 Division par degrés avec la graduation de 360° et le vernier :

Pour cela, l'index doit être dégagé. A cet effet, on ramène le levier de commande 6 vers la droite¹⁾ en le maintenant tandis que l'on tourne l'arbre de commande 7²⁾ dans le sens de la flèche „G” jusqu'à l'arrêt.

La division désirée est fixée au moyen de la graduation à 360° disposée sur le pourtour du disque diviseur 3 et du vernier 8. Ceci permet une lecture de $1/20^\circ = 3'$. La broche de division 2 est ensuite bloquée en ramenant le levier de commande vers la gauche.

Pour passer à la division par encoches, on tourne l'arbre de commande 7 dans le sens de la flèche „R”.

3 Changement de disque diviseur à encoches :

Enlever les vis six pans intérieurs 4; le disque diviseur 3 peut alors être chassé à l'aide des deux goujons six pans intérieurs 5 disposés l'un en face de l'autre.

4 Changement des éléments accessoires :

Pour cela, il faut bloquer la broche de division 2 en amenant le levier de commande 6 vers la gauche¹⁾.

Le cône extérieur des éléments accessoires et le cône intérieur de la broche de division doivent être maintenus absolument propres et recouverts d'une très mince couche d'huile avant montage. Les éléments accessoires sont serrés ou chassés, suivant le cas, à l'aide de l'écrou six pans intérieurs disposé à l'extrémité de la broche de division 2.

Dans les exécutions spéciales „A” et „B” se trouve un logement cylindrique à la broche de division 2 destiné à recevoir un mandrin à trois mors. Pour fixer le mandrin sur la broche, il faut d'abord enlever la bride qui est poussée par dessus le logement cylindrique de la broche de division 2 et serrée contre la surface plane à l'aide de six vis six pans intérieurs. On peut ensuite fixer le mandrin à trois mors sur la bride.

Dans l'exécution spéciale „A”, et contrairement à l'exécution spéciale „B”, il y a accessoirement un logement conique intérieur normal dans la broche de division.

5 Réajustage du logement de la broche de division :

(Le logement de la broche de division a été ajusté avec précision à l'usine. Une correction n'est donc nécessaire qu'après une longue durée d'utilisation et de gros efforts imposés à la machine.)

Pour régler le jeu de façon minutieuse, on tourne vers la droite l'écrou annulaire disposé à l'extrémité de la broche de division 2 après avoir dégagé les quatre ou six vis à fente disposées sur cet écrou annulaire.

6 Entretien :

Introduire chaque jour de l'huile à machine dans tous les nipples de graissage au moyen de la presse à huile.

1) 2) 3) Pour la taille 6 il y a lieu de remarquer les modifications suivantes par rapport aux tailles 1, 2, 4 et 5:

1) Pour la taille 6 le dégagement de l'index s'effectue en poussant le levier de commande vers la „gauche” et le blocage de la broche de division est obtenu en l'amenant vers la „droite”.

2) Pour la taille 6 il y a, à la place de l'arbre de commande, une goupille filetée six pans intérieurs. La vis se trouve sur le côté droit au porteur de la douille derrière le levier de commande.

3) Pour la taille 6 il y a un contre-disque de forme annulaire à la place de l'écrou annulaire. Pour le réglage du jeu, il faut roder la bague d'écartement située derrière le contre-disque.