

**NOTICE  
DE RÉGLAGE  
ET  
D'ENTRETIEN**

**CHOLET  
JC 350**



**H. ERNAULT - SOMUA**

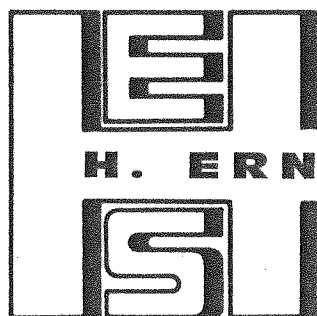
32 - 34 - 36 Avenue de l'EUROPE  
78 - VELIZY-VILLACOUBLAY

Tel. : 946 96 40

# **NOTICE DE RÉGLAGE ET D'ENTRETIEN CHOLET JC 350**

**ERNAULT SERVICES**  
Maintenance Industrielle

ZA Les Genêts - 85620 ROCHESERVIERE  
Tél. 02 51 48 90 86 - Fax 02 51 47 83 69  
N° Intracommunautaire : FR 79 497 736 090  
RC La Roche Sur Yon 497 736 090



**H. ERNAULT-SOMUA**

32 à 36, Avenue de l'Europe  
78-Vélizy-Villacoublay  
Tél. : 946.96.40

SIRENE 709 800 865 00028  
BRC Paris



Ce fascicule a été créé, pour vous permettre d'installer et d'entretenir votre tour d'une manière correcte.

Nous pensons qu'en observant les instructions données dans ce livret, vous obtiendrez toute satisfaction de cette machine .

Si quelques difficultés ne pouvaient être surmontées avec l'aide de ce fascicule , nous vous prions de nous en informer en joignant à votre demande le numéro de votre machine, lequel est marqué sur la plaque d'immatriculation placée sur la partie arrière du banc.

Vos demandes d'informations recevront toute l'attention de nos Services après-vente.

SERVICE APRES - VENTE  
PIECES DETACHEES  
ET ACCESSOIRES

H. ERNAULT - SOMUA

1 bis rue Danièle Casanova

93 SAINT - DENIS

Tél : 822.08.80 - 243 07 40

Télex : HES S DENIS 62342





# TABLE DES MATIÈRES

## RECEPTION ET MISE EN MARCHÉ

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Nettoyage de réception .....      | 8  |
| Elingage .....                    | 8  |
| Schéma d'elingage .....           | 9  |
| Fondations .....                  | 9  |
| Plan de fondations .....          | 10 |
| Mode de scellement .....          | 11 |
| Nivellement .....                 | 12 |
| Branchement électrique.....       | 13 |
| Mise sous tension.....            | 14 |
| Graissage général .....           | 15 |
| Fiche générale de graissage ..... | 17 |
| Lubrification des outils.....     | 18 |

## CARACTERISTIQUES

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Composition de la machine standard ..... | 20 |
| Caractéristiques .....                   | 21 |
| Accessoires hors série .....             | 22 |
| Détail du nez de broche.....             | 24 |

## UTILISATION

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Terminologie des principaux éléments .....                      | 26 |
| Vitesses de broche.....                                         | 27 |
| Schéma des mouvements du Cholet JC 350.....                     | 28 |
| Méthode pour changer les vitesses de broches et les avances ... | 29 |
| Déplacements des chariot.....                                   | 30 |
| Butées longitudinales .....                                     | 31 |
| Contrepointe à auto-blocage.....                                | 31 |

## ENTRETIEN

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Réglage de la tension des courroies.....     | 34 |
| Réglage du mécanisme de freinage.....        | 34 |
| Remplacement des courroies.....              | 35 |
| Réglage des roulements de broche .....       | 37 |
| Réglage du cylindrage .....                  | 38 |
| Accouplement de la barre de chariotage ..... | 39 |



# RÉCEPTION ET MISE EN MARCHÉ

## NETTOYAGE DE RÉCEPTION

Le tour est en général, enduit de graisse anti-corrosion.

Cette graisse doit être enlevée et la machine nettoyée soigneusement afin d'enlever les poussières et impuretés qui pourraient détériorer prématurément les glissières, et autres organes mécaniques.

Le solvant à employer de préférence est le pétrole, à l'exclusion de tout autre produit trop volatil (trichloréthylène etc...)

Il est très important de ne pas déplacer aucun des organes mobiles avant d'avoir effectué cette opération, afin d'éviter des risques de grippage.

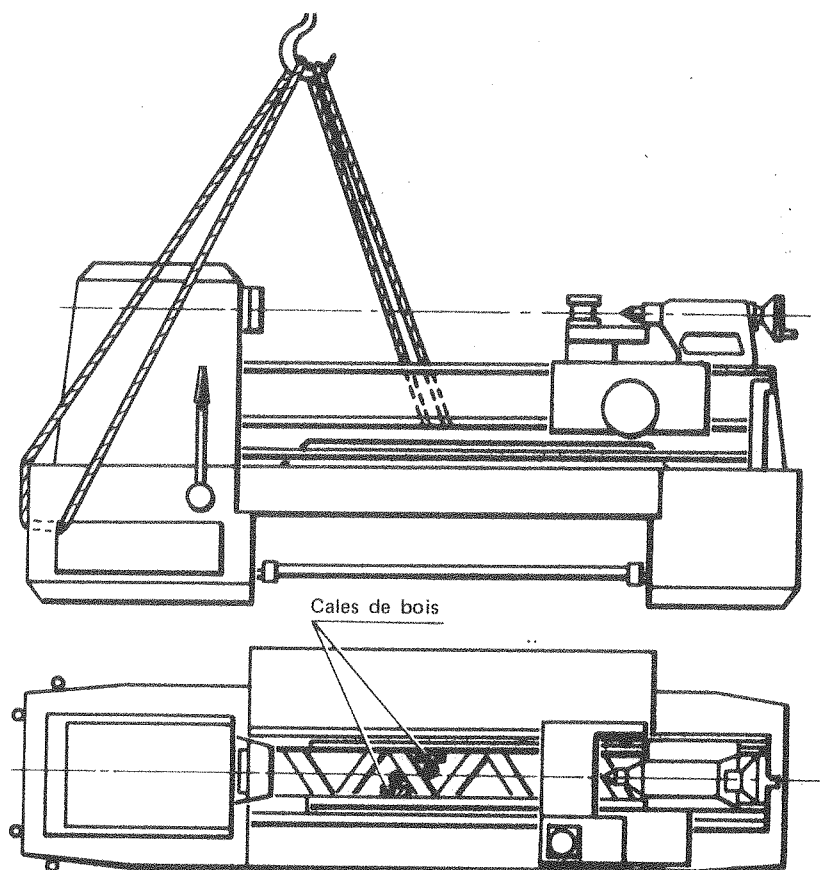
## ÉLINGAGE

Veillez vous conformer aux dispositions indiquées sur les dessins ci-après. Répartir les masses de part et d'autre de l'élingue en déplaçant manuellement le trainard dans le sens longitudinal. Toutefois, afin de maintenir l'équilibre côté poupée il est nécessaire de placer deux élingues supplémentaires par les ouvertures du socle inférieur, après avoir déposé les carters en tôle pour passage de l'élingue. Il est nécessaire dans ce dernier cas de placer des chiffons entre la paroi peinte du tour et l'élingue et de bien veiller à n'accrocher aucune barre avec cette élingue lors du levage. Eventuellement placer des cales de bois pour écarter l'élingue des barres.

Dans le cas de tours avec dispositif à copier il faut amener celui-ci le plus près possible du chariot supérieur, la coulisse étant à fond de course vers l'avant, afin de ne pas provoquer un déséquilibre transversal.

Poids du tour standard : 1200 Kg

## SCHÉMA D'ÉLINGAGE



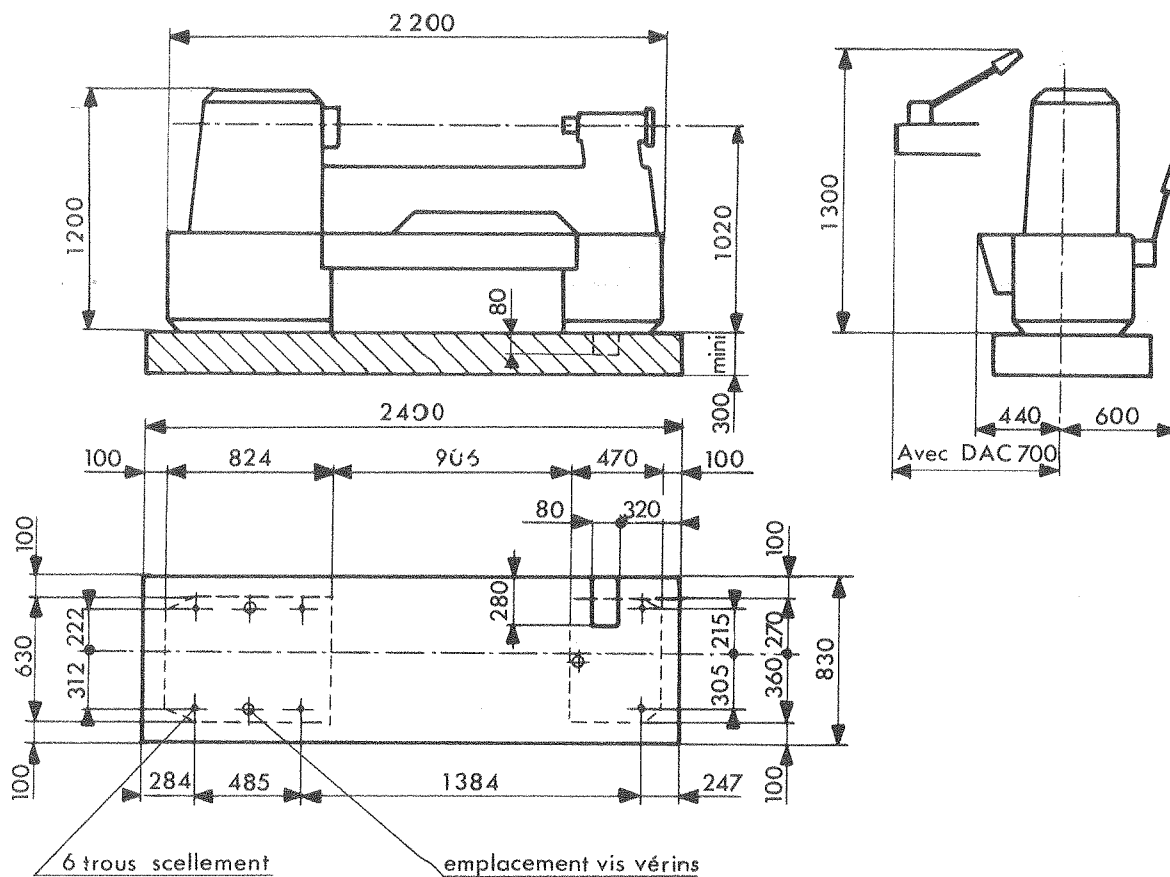
## FONDATIONS

Il est indispensable que la machine repose sur des fondations solides, aussi il est nécessaire de préparer à l'endroit des socles des massifs de béton de 300mm environ d'épaisseur assis sur un sol dur. Le massif sera toujours en mortier de ciment 160/250 Kg dosé à 350Kg de ciment par mètre cube .

Il faut prévoir également au moment de la coulée, des coffrages de bois de 100 x 100 x 150mm à l'emplacement des boulons de scellement. Ceux-ci seront rebouchés au ciment après mise en place de la machine et des boulons de scellement suivant le processus représenté au chapitre mode de scellement .

De même une tranchée sera prévue à l'endroit indiqué sur le plan de fondations pour l'arrivée des canalisations électriques. Cette tranchée aura environ 80mm de largeur, 220mm de longueur, et 80mm de profondeur.

# PLAN DE FONDATIONS

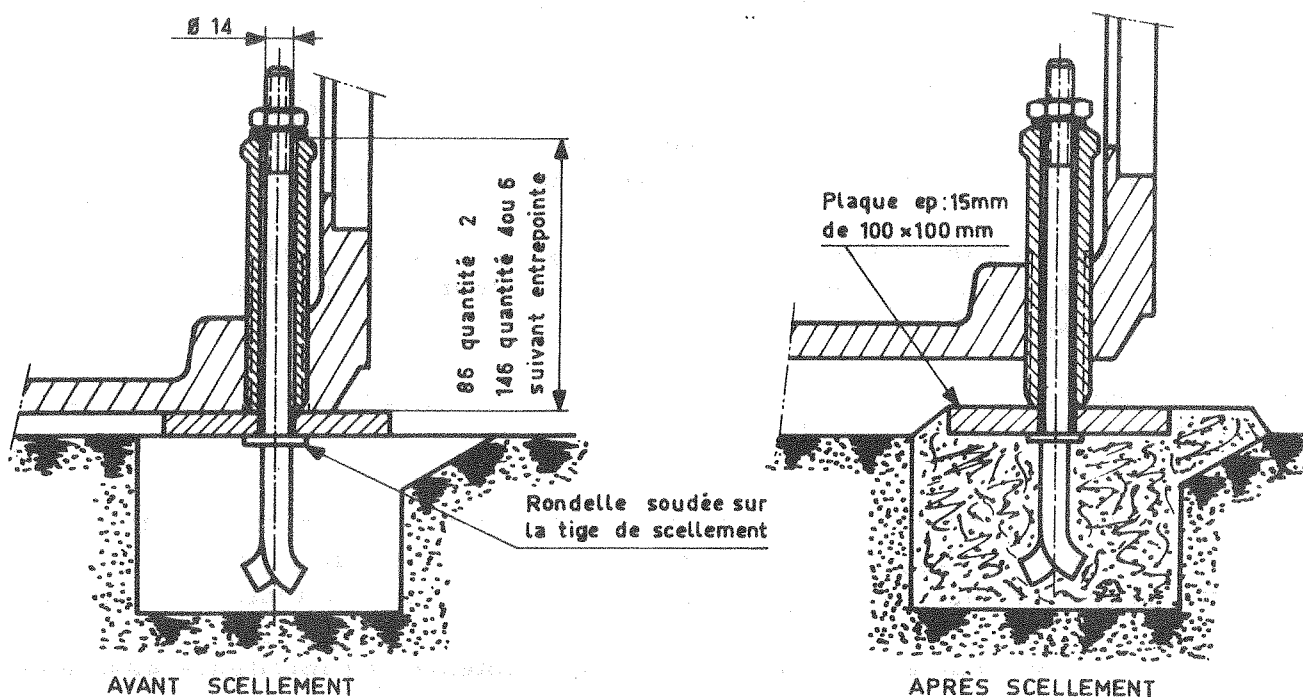


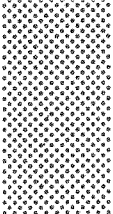
## MODE DE SCELLEMENT

Déposer tous les carters des socles inférieurs pour avoir accès aux vis-vérins et boulons de scellement.

Effectuer une mise de niveau approchée à l'aide des 3 vérins ( représentés par un cercle sur le plan de fondations . )

Ensuite procéder au rebouchage des logements des boulons de scellement suivant le dessin ci-dessous ( les boulons de scellement ne sont pas fournis avec la machine )





## NIVELLEMENT

Un bon nivellement est très important pour obtenir un maximum de précision. Il est donc nécessaire d'employer des niveaux précis gradués de 2/100 à 5/100 de millimètre par mètre.

### Opérations de nivellement .

- 1) Eclipser complètement les 3 vérins non traversés par les boulons de scellement ( représentés par un cercle sur le plan de fondations )
- 2) Poser le niveau sur la coulisse transversale, amener le trainard près de la poupée à la limite de l'extrémité de la glissière AV.
- 3) Régler les vis-vérins du socle sous poupée placés autour de chaque boulon de scellement pour obtenir le nivellement transversal convenable; celui-ci doit être très précis.
- 4) Exécuter le nivellement transversal à l'extrémité du banc, côté contrepoinle et s'il y a lieu, au milieu de chaque socle intermédiaire, en plaçant chaque fois le trainard, muni du niveau, au-dessus du socle à régler.
- 5) Vérifier à nouveau le nivellement près de la poupée et corriger, s'il y a lieu, en exécutant les opérations précédentes jusqu'à l'obtention d'un nivellement parfait à chaque point de contrôle.
- 6) Bloquer tous les écrous des boulons de scellement qui servent en même temps de contre-écrous aux vis-vérins.
- 7) Amener les 3 vis-vérins dont il est fait mention plus haut en contact avec le sol, sans forcer afin de ne pas déformer le nivellement effectué précédemment. Ces vis-vérins sont simplement prévues pour éviter toutes vibrations.
- 8) Couler du ciment entre le sol et le socle pour obtenir une meilleure assise et éviter l'introduction des copeaux à l'intérieur des socles.
- 9) Exécuter une dernière vérification du nivellement avant la mise en service et reposer les carters .

### Contrôle périodique du nivellement .

Il est nécessaire de contrôler le nivellement du tour, chaque trimestre .

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement au réseau s'effectue dans le socle sous contrepointe, sur le sectionneur.

Une tranchée ayant été prévue lors de la confection des fondations pour le passage du câble, il sera nécessaire de veiller à l'étanchéité de cette tranchée. En effet les copeaux et le liquide de lubrification qui séjournent trop souvent au pied des machines, peuvent provoquer des courts-circuits.

Le tableau ci-dessous donne les sections en  $\text{mm}^2$  des fils d'arrivée du secteur. Ces sections sont données pour des conducteurs cuivre.

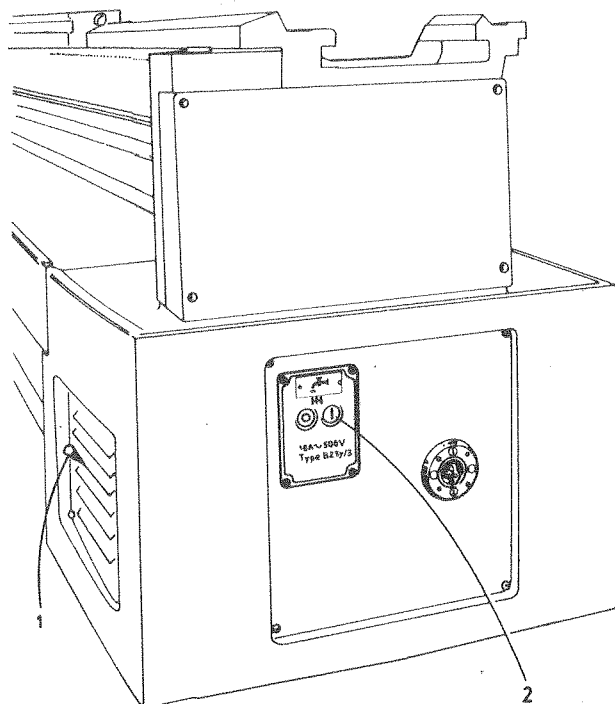
| Puissance du moteur | TRIPHASE |       | BIPHASE |
|---------------------|----------|-------|---------|
|                     | 220 V    | 380 V | 220 V   |
| 5,5 ch              | 4        | 2,5   | 4       |
| 7 ch                | 6        | 4     | 6       |

Les cartouches fusibles sont calibrés pour le double de l'intensité nominale du moteur principal. Nous vous indiquons les cartouches fusibles à employer suivant tableau ci-dessous.

CARTOUCHES FUSIBLES EN AMP.

| Puissance du moteur | TRIPHASE |       | BIPHASE |
|---------------------|----------|-------|---------|
|                     | 220 V    | 380 V | 220 V   |
| 5,5 ch              | 40       | 32    | 40      |
| 7 ch                | 40       | 32    | 40      |

## MISE SOUS TENSION



La mise sous tension s'effectue par la manoeuvre du sectionneur (1) situé sur la porte du socle sous contrepointe. La mise en route de l'électro pompe d'arrosage des outils s'effectue en appuyant sur le bouton "marche" du coffret marqué électro-pompe (2).

## MOTEUR DE BROCHE

En cas de DEMARRAGES FREQUENTS, de surcharge continue ou de défaut d'alimentation du réseau, il se produit un échauffement important du moteur.

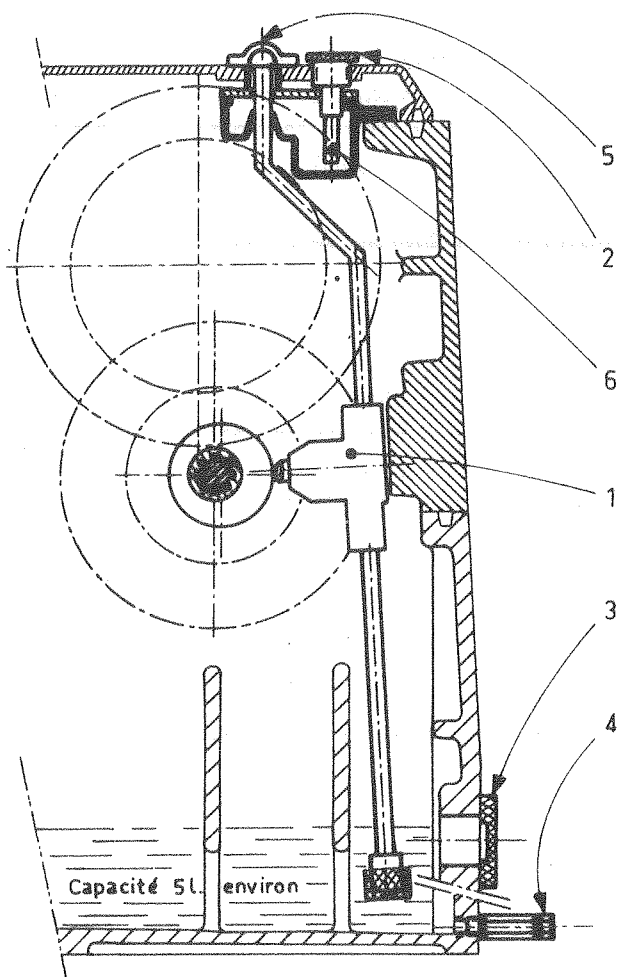
Afin d'éviter que cet échauffement ne dépasse pas la limite autorisée par le Constructeur, le moteur est équipé d'une sonde thermique qui provoque l'arrêt de celui-ci.

Pour remettre la machine en service, il est nécessaire - avant remise en route du moteur - d'attendre quelques minutes son refroidissement.

CE DISPOSITIF PROTEGE LE MOTEUR ET EVITE DE DEPASSER LES LIMITES D'UTILISATION, IL EST DONC FORMELLEMENT DECONSEILLE DE LE DECONNECTER.

## GRAISSAGE GÉNÉRAL

Avant toute mise en service, s'assurer du graissage complet de la machine ainsi que du bon fonctionnement de ce graissage suivant le processus ci-dessous.



### Poupée et boîte d'avances

Le graissage est assuré par une pompe à piston(1) commandée par un excentrique calé sur le moyeu de la grande roue du harnais.

Le remplissage s'effectue par le bouchon (2) jusqu'au niveau(3) placé à l'arrière de la machine.

Utiliser une huile dont les caractéristiques répondent à la référence B4 suivant la norme AFNOR E 60 200 adoptée par tous les fabricants d'huile à usage industriel. la quantité utilisée est de 5 litres environ.

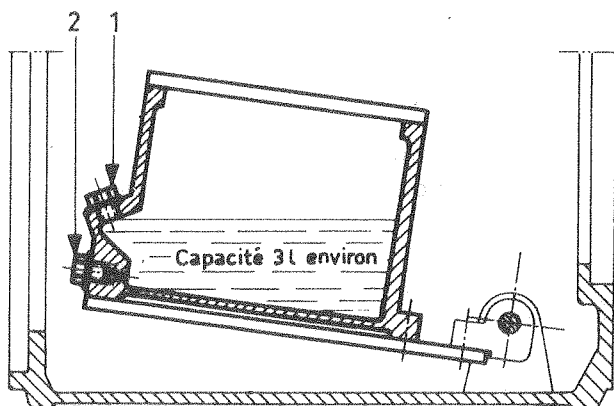
La vidange s'effectue par le bouchon(4)

Afin de vérifier les qualités du lubrifiant et d'éliminer, s'il y a lieu, les impuretés entraînées par le liquide, la vidange doit s'effectuer une première fois après huit jours de travail et au moins tous les mois pendant l'utilisation de la machine.

### Important

Pendant le travail, s'assurer de la circulation de l'huile au travers du viseur(5). S'il y a interruption, il sera nécessaire d'arrêter la machine immédiatement et de déceler la raison de cette interruption avant toute nouvelle mise en route.

Périodiquement et plus particulièrement à chaque vidange, il sera nécessaire de débarrasser le barreau aimanté incorporé dans le bouchon de remplissage (2) de toutes les particules métalliques qui auraient pu s'y déposer. Les deux premières semaines d'utilisation, effectuer cette opération tous les jours.



### Boite de vitesses

Le graissage est assuré par barbotage. Pour effectuer le remplissage, enlever la porte arrière du socle. Après avoir enlevé le bouchon(1) marqué huile, verser le lubrifiant jusqu'au niveau de la plaque située à gauche de l'orifice. La vidange s'opère en dévissant le bouchon(2) et doit être effectuée tous les deux mois environ. Pour obtenir une vidange complète il est nécessaire de basculer la boîte en retirant les courroies de la poulie inférieure.

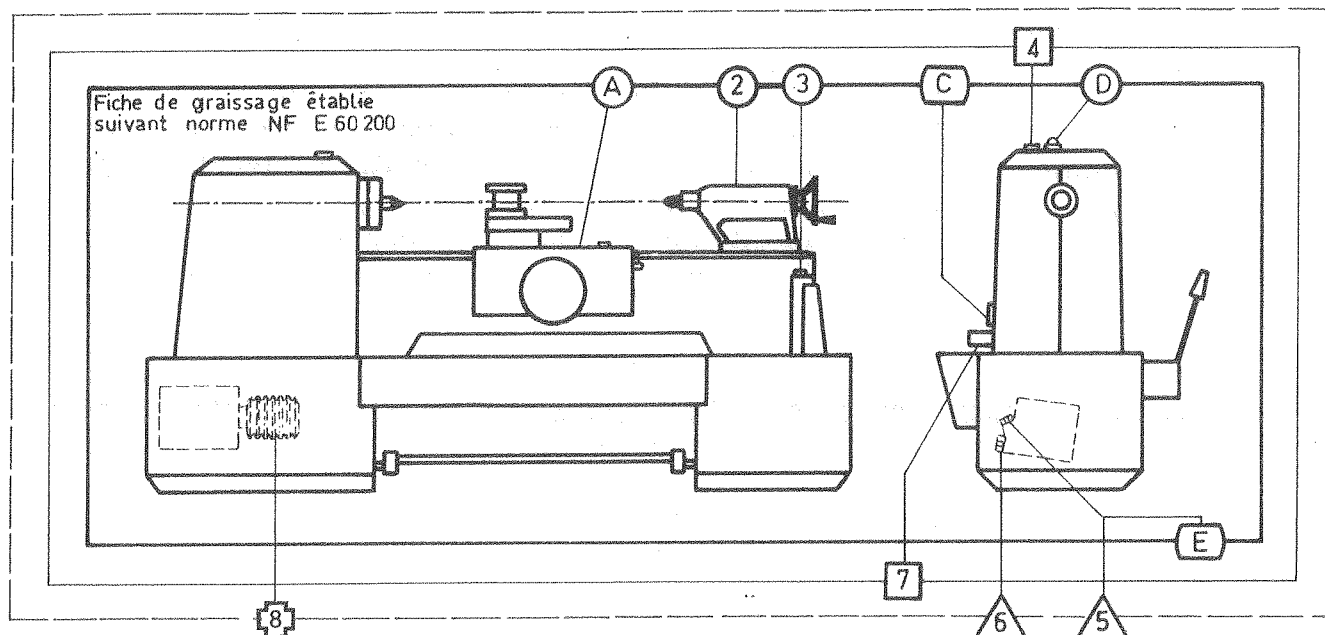
Utiliser la même huile que pour la poupée ( capacité 3 litres environ )

La lubrification des roulements de la poulie se fait de façon indépendante du graissage de la boîte. Le graissage de ces roulements effectué en nos ateliers est suffisant pour 3 ou 4 ans de service. Passé ce délai, démonter la poulie et son flasque. Nettoyer et garnir à nouveau de graisse pour roulements ayant un point de goutte supérieur ou égal à 140°. Les caractéristiques de cette graisse répondent à la référence J.M.F.R suivant norme AFNOR E 60200 .

### Trainard - tablier

Le graissage est effectué sous pression par des graisseurs individuels au moyen d'une pompe LUB.

## FICHE GÉNÉRALE DE GRAISSAGE



ATTENTION : Nettoyer soigneusement tous les points avant graissage

| OPERATIONS                                                                | QUANTITE | PRODUIT | FREQUENCES |            |           |             |             |              | ORGANES                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|--------------|------------------------------------------|
|                                                                           |          |         | ○<br>Jour  | □<br>Hebdo | □<br>Mois | △<br>3 mois | ◇<br>6 mois | ⊕<br>Partic. |                                          |
| Remplissage<br>Vérification niveau<br>Vidange                             | 3l       | B4      |            | E          |           | 5<br>6      |             |              | BOITE DE VITESSES                        |
| Garnissage de graisse                                                     |          | JMFR    |            |            |           |             |             | 8 *          | POULIE BOITE DE VITESSES                 |
| Remplissage<br>Vérification circulation<br>Vérification niveau<br>Vidange | 5l       | B4      | D          | C          | 4<br>7    |             |             |              | POUPÉE<br>BOITE D'AVANCES                |
| Graissage LUB                                                             |          | GL 5    |            |            |           |             |             |              | TRAINARD TABLIER<br>par pompe à main LUB |
| Garnissage LUB                                                            |          | GL 5    | 2          |            |           |             |             |              | CONTREPOINTE                             |
| Remplissage                                                               | 2cl      | B4      | 3          |            |           |             |             |              | SUPPORT EN BOUT                          |

\* Tous les 3 ou 4 ans

NOTA IMPORTANT: Les indications de lubrification, d'intervention et de renouvellement ci-dessus, sont valables pour une durée de travail hebdomadaire normale. En cas d'utilisations différentes, (équipes doublées, service continu ou réduit etc.) les fréquences sont à modifier proportionnellement.

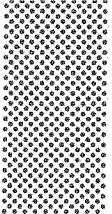
## LUBRIFICATION DES OUTILS

L'huile de coupe employée doit présenter un bon caractère de lubrification des outils. Il n'y a pas de caractéristiques spéciales à observer sinon que certaines huiles de coupe de composition récente, améliorent considérablement la lubrification, mais présentent l'inconvénient d'attaquer les peintures et d'oxyder les métaux. Evidemment, de telles huiles sont à proscrire malgré l'avantage apparent qu'elles peuvent présenter. Il n'est pas possible d'indiquer une périodicité des vidanges, celle-ci étant essentiellement variable en fonction de la pollution ou de la température ambiante, la chaleur, en particulier, ayant une tendance à décomposer cette huile assez rapidement

Le remplissage s'effectue en versant l'huile de coupe directement dans le bac à copeaux à la base du tour. Contenance 24 litres environ.

La commande de lubrification s'effectue comme indiqué au chapitre " mise sous tension " .

# CARACTÉRISTIQUES

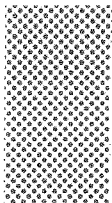


## COMPOSITION DE LA MACHINE STANDARD

- Poupée à simple harnais.
- Boîte des avances étanche.
- Coulisse longue en acier avec tourelle de précision.
- Contrepointe à serrage rapide.
- Mandrin à serrage concentrique à mors monoblocs.
- Plateau pousse-toc.
- Electro pompe indépendante avec bac.
- Pointes fixes de broche et de contrepointe.
- Clés et notice de service.

## CARACTÉRISTIQUES

|                                                                                                                                                              |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| $\phi$ maximum admis sur banc<br>$\phi$ maximum admis sur coulisse transversale<br>Largeur du banc<br>Entrepointes                                           | 350<br>172<br>260<br>0,700                                                   |
| <b>POUPEE</b><br>Type du nez de broche<br>Alésage de la broche<br>Cône de la broche<br>Rapport de réduction des harnais                                      | ISO AI 5"<br>38 mm<br>Morse N°5<br>1/8                                       |
| <b>VITESSES DE BROCHE</b><br>Gamme normale<br>Gammes spéciales sur demande :<br>Autres gammes (nous consulter)<br>Puissance moteur monovitesse (50 périodes) | 12 de 35 à 1600<br>12 de 44 à 2000<br>standard 5,5 ch sur demande 7 ou 10 ch |
| <b>BOITE DES AVANCES</b><br>Avances longitudinales<br>Avances transversales                                                                                  | 16 de 0,04 à 0,70<br>16 de 0,02 à 0,35                                       |
| <b>TRAINARD</b><br>Course de la coulisse transversale<br>Pas de la vis transversale                                                                          | 210 mm<br>4 mm                                                               |
| <b>CHARIOT</b><br>Course du chariot porte-outil<br>Pas de la vis du chariot porte-outil<br>Section des outils                                                | 110 mm<br>2,5 mm<br>20 x 20                                                  |
| <b>CONTREPOINTE A SERRAGE RAPIDE</b><br>Diamètre du fourreau<br>Cône du fourreau<br>Course du fourreau                                                       | 60 mm<br>Morse N° 4<br>120 mm                                                |
| <b>DISPOSITIF DE COPIAGE</b><br>Course du chariot de copie                                                                                                   | 90 mm                                                                        |



## ACCESSOIRES HORS-SÉRIE

- Dispositif additionnel à copier avec groupe hydraulique et commande électro-magnétique de recul de l'ensemble. Course du piston 90 mm.
- Pointe tournante avec axe allongé sur contrepoinTE (pour tour avec DAC).
- Broche à nez A l 6".
- Broche à nez cam-lock D l 5".
- Mandrins avec entraîneur pour broche cam-lock en remplacement du mandrin standard.
- Dispositif d'embrayage de la broche.
- Dispositif d'éclairage avec transformateur.
- Commande pneumatique du fourreau de contrepoinTE.
- Protège copeaux sur colisse transversale avec éclairage incorporé (tour sans D. A. C. ).
- Barre longitudinale à 7 butées.
- Protecteur de mandrin jusqu'à  $\varnothing$  350 mm.
- Douilles de réduction pour cône intérieur de la broche (nous consulter).
- Lunettes fixes à 3 touches capacité 12 à 100 mm.
- Lunettes à suivre à 3 touches (capacité en mm) 8 à 60.
- Touches à galets pour lunettes ci-dessus (nous consulter).
- Porte-outil arrière à 1 outil (tour sans D. A. C. ).
- Porte-outil arrière à 2 outils (tour sans D. A. C. ).
- Semelle pour porte-outil arrière.
- Plateaux fonte  $\varnothing$  300 à 4 mors indépendants et reversibles pour broche standard.
- Plateaux à trous  $\varnothing$  330 pour broche standard.

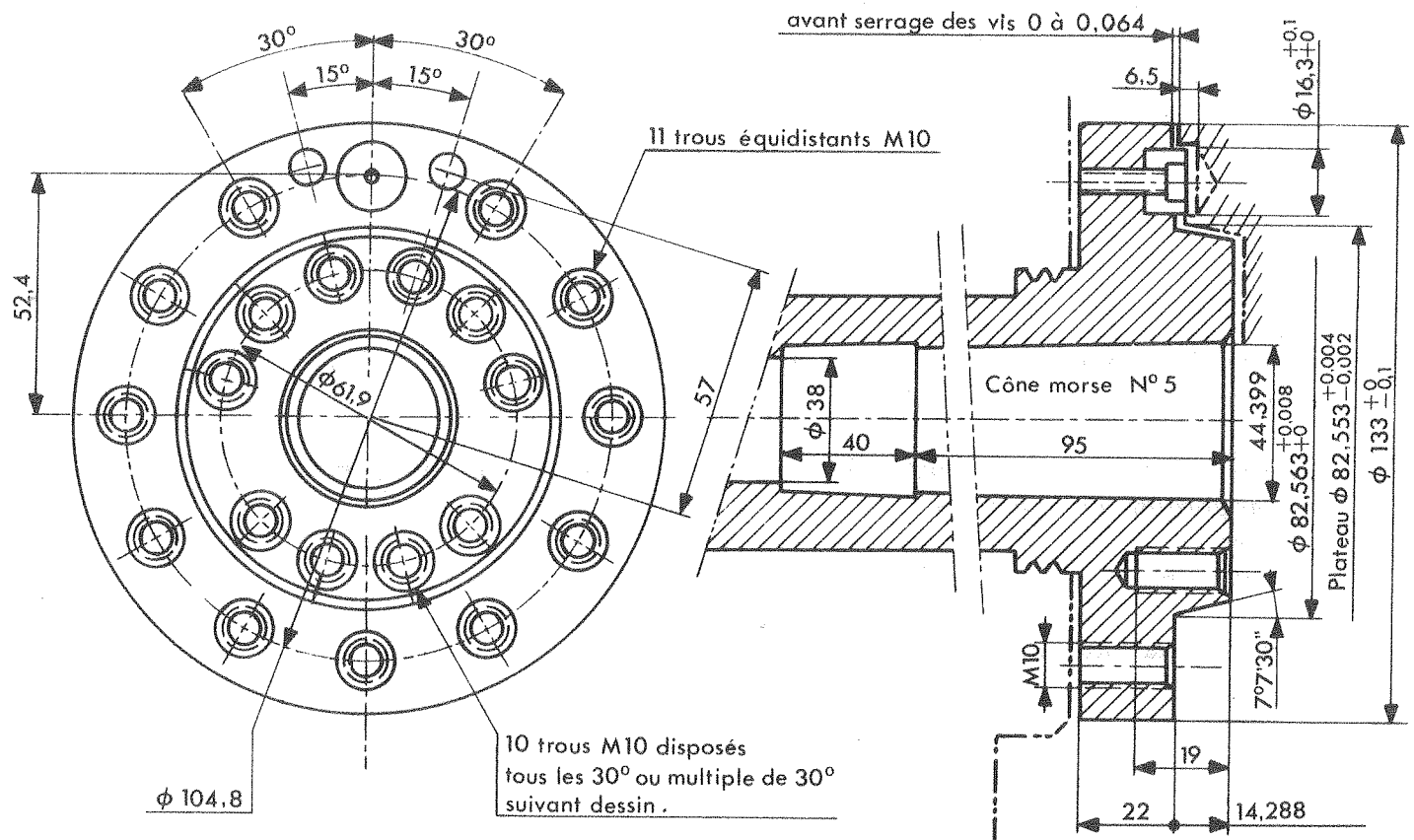
- Jeu de 4 poupées à pompe.
- Pointe tournante sur contrepoinde (tour sans D. A. C. ).
- Pointe butée sur broche.
- Mandrin hydraulique  $\varnothing$  160 ou  $\varnothing$  215 avec cylindre AR et commande par vanne à main sur poupée.
- Groupe d'alimentation pour mandrin hydraulique (tour sans D. A. C. ).
- Sortie supplémentaire pour mandrin hydraulique (tour avec D. A. C. ).
- Mandrin pneumatique avec cylindre AR et cde par vanne à main sur poupée.
- Mors durs ou doux pour mandrins pneumatique ou hydraulique ci-dessus (par jeu de 3).
- Mandrin 3 mors à serrage concentrique  $\varnothing$  250.
- Mandrin 3 mors à serrage concentrique  $\varnothing$  300.
- Mors doux pour mandrin 3 mors à serrage concentriques  $\varnothing$  215, 250 ou 300 mm.
- Gammes de vitesses hors série par poulies spéciales et éventuellement changement de moteurs.
- Ventilateur pour refroidissement du moteur de broche.
- Démarreur automatique étoile triangle pour moteur mono-vitesse triphasé.
- Démarreur statorique automatique (préciser type de moteur et courant alimentation).

NOTA : Cette liste ne comprend que les accessoires pouvant être montés après livraison de la machine.

ATTENTION : Les mandrins hydrauliques ou pneumatiques ne doivent pas dépasser une vitesse de 1600 tr/mn.

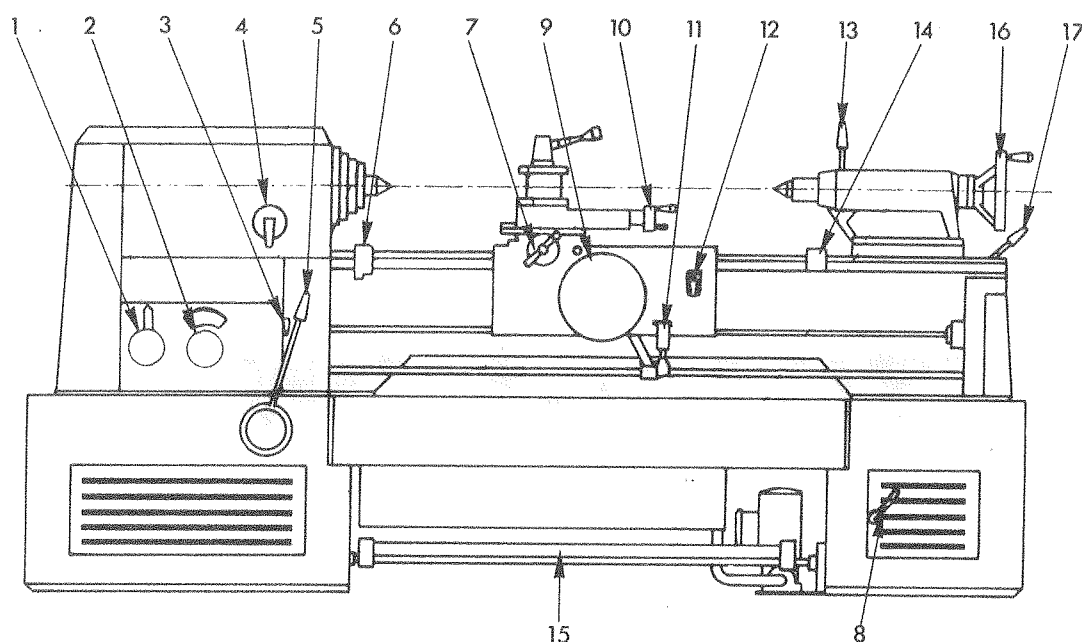
# DÉTAIL DU NEZ DE BROCHE

I.S.O. Type A1.5''



# UTILISATION

## TERMINOLOGIE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS



- 1 - Bouton de sélection des avances par variateur
- 2 - Bouton de sélection des avances par baladeur
- 3 - Levier d'inversion du sens des avances
- 4 - Levier de sélection volée-harnais
- 5 - Levier de sélection des vitesses de broche
- 6 - Butée longitudinale
- 7 - Volant du transversal
- 8 - Sectionneur
- 9 - Volant du longitudinal
- 10 - Volant de commande du chariot porte-outil
- 11 - Commande à distance de la broche et sélection du sens de rotation
- 12 - Commande de sélection des avances des chariots (avances travail longitudinales et transversales)
- 13 - Commande de blocage du fourreau de contrepointe
- 14 - Butée longitudinale
- 15 - Pédale d'arrêt du moteur de broche et freinage
- 16 - Volant de commande du fourreau de contrepointe
- 17 - Levier de commande de serrage de la contrepointe

## VITESSES DE BROCHE

La gamme complète des vitesses de broche s'obtient par sélection du levier ( 5 ) de la boîte des vitesses et du levier ( 4 ) de sélection volée-harnais.

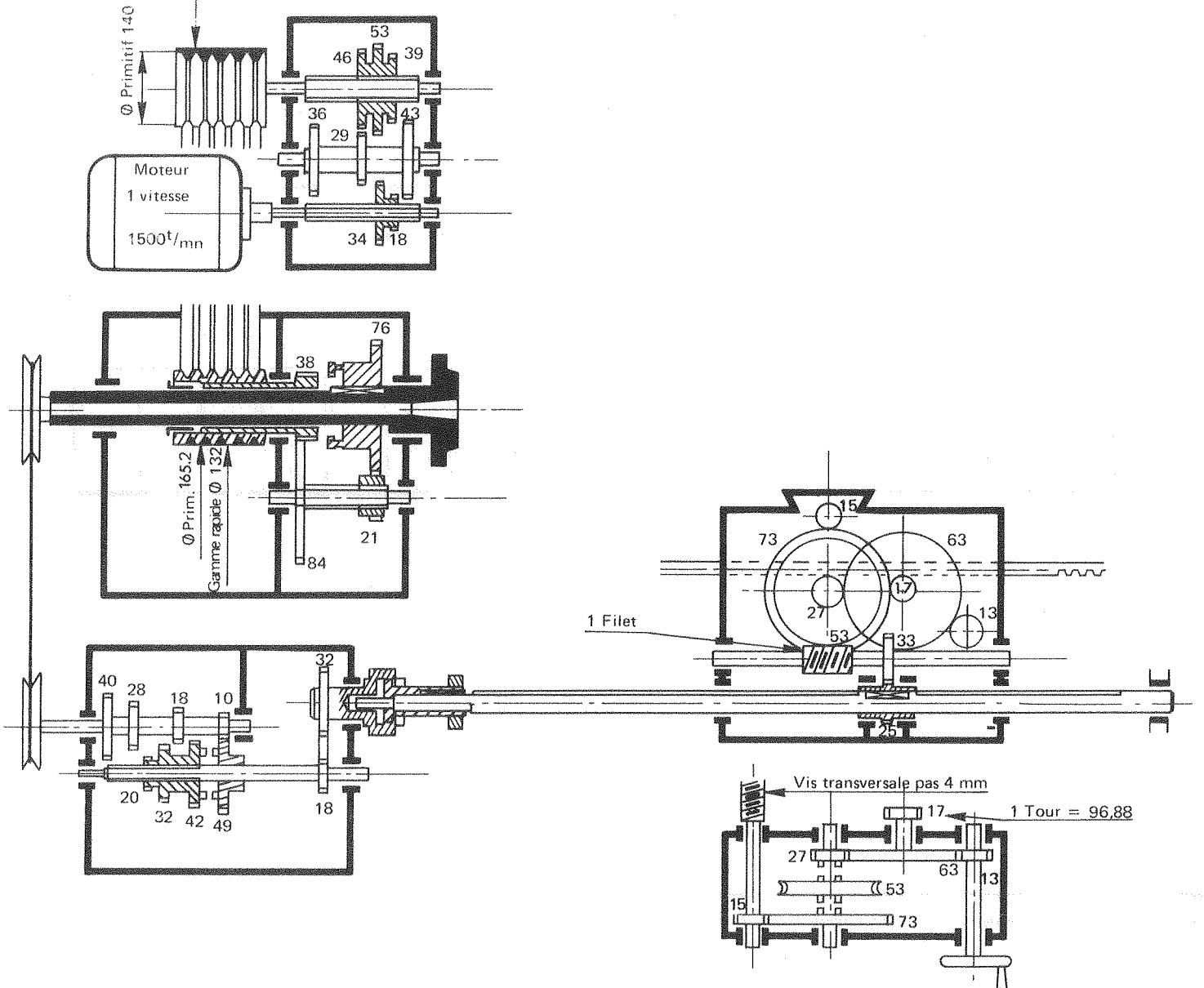
En tirant vers soi le levier de sélection de la boîte de vitesses, l'action de celui-ci sur la boîte est neutralisée. Ceci permet d'amener ce levier toujours à portée de l'opérateur sans pour autant modifier la vitesse sélectionnée.

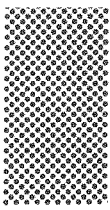
La plaque indicatrice placée sur le moyeu de ce levier porte en clair la gamme de vitesses obtenues . Cette gamme est conforme au tableau ci-dessous .

|                                                                                    |                |     |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
|   | HARNAIS<br>(H) | 35  | 50  | 70  | 100 | 140  | 200  | 44  | 62  | 88  | 125  | 175  | 250  |
|  | VOLEE<br>(V)   | 280 | 400 | 560 | 800 | 1120 | 1600 | 350 | 500 | 700 | 1000 | 1400 | 2000 |

# **SCHEMA DES MOUVEMENTS DU CHOLET JC 350**

5 Courroies trapézoïdales 17 x 11 Longr 2,010 m





## MÉTHODE POUR CHANGER LES VITESSES DE BROCHE ET LES AVANCES

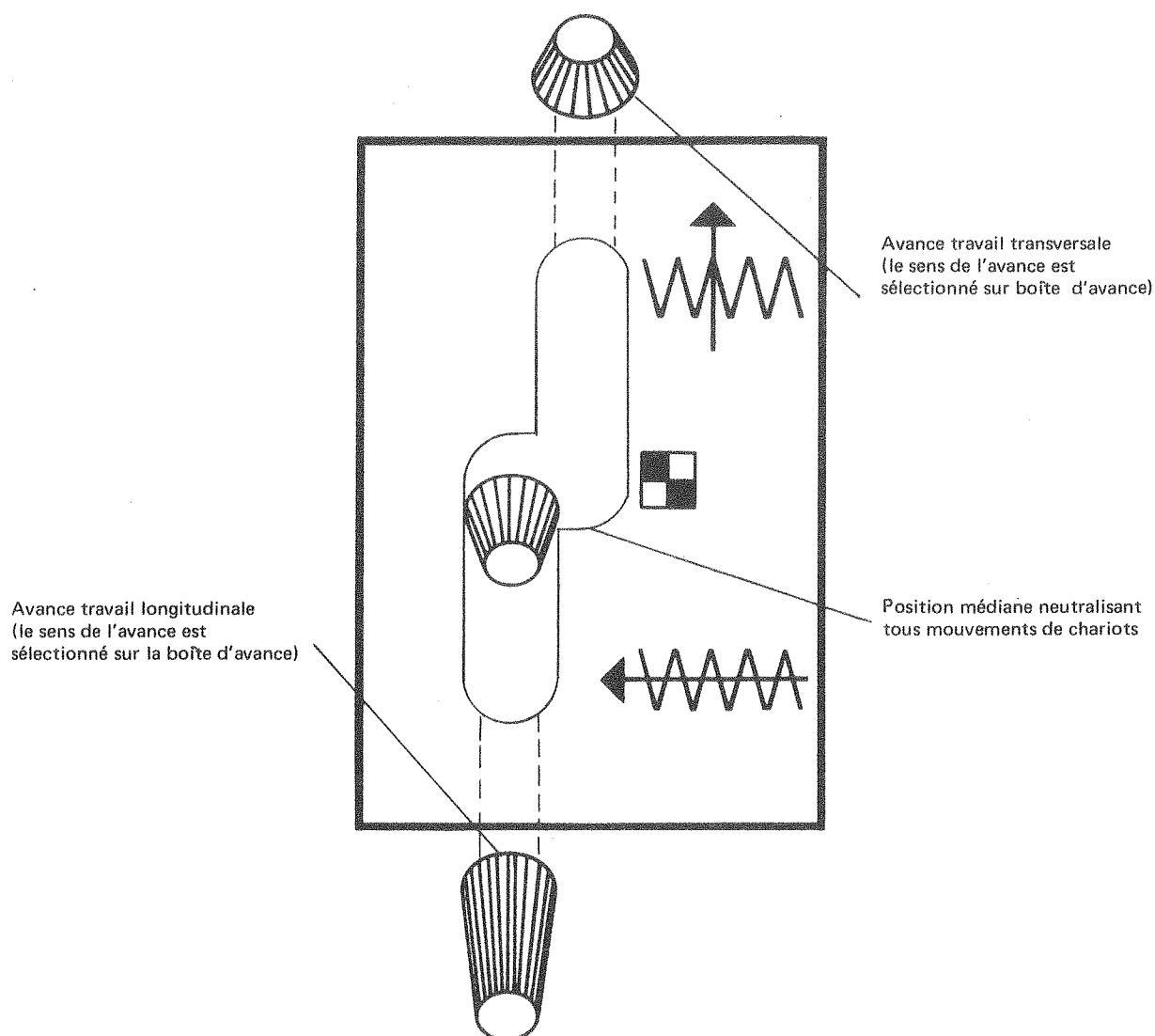
Pour tout changement de vitesses ou d'avances , il est nécessaire d'arrêter le tour en appuyant sur la pédale de frein. Relâcher cette dernière et seulement alors, manoeuvrer les leviers et boutons pour obtenir la nouvelle vitesse ou la nouvelle avance désirée.

Les baladeurs n'étant pas pourvus d'organes de synchronisation , il est indispensable de n'effectuer leur manoeuvre qu'après l'arrêt complet de la machine.

Si l'engrènement des pignons baladeurs manifeste une certaine difficulté , il est aisé d'y remédier : soit en tournant légèrement la broche à la main ( levier 4 en position "volée ") soit en donnant au moteur principal une très légère impulsion suivie d'un freinage ( levier 4 en position " harnais " )

Nota : les chiffres repères des organes de commande mentionnés sur cette page se réfèrent au tableau des principaux éléments (voir page 26).

## DÉPLACEMENTS DES CHARIOTS



Le travail en chariotage s'effectue à l'aide du levier 12 (voir tableau page 26). Ce levier sélectionne l'avance travail longitudinale ou transversale.

Toutefois, le sens de l'avance travail est sélectionné sur la boîte d'avance par le levier 3 (voir tableau page 26). Le passage du longitudinal au transversal ou vice et versa, ainsi que le retour à la position neutre s'effectue manuellement, en plaçant le levier dans la position correspondante.

## BUTÉES LONGITUDINALES

Deux butées longitudinales situées de part et d'autre du traînard permettent de régler la course de ce dernier.

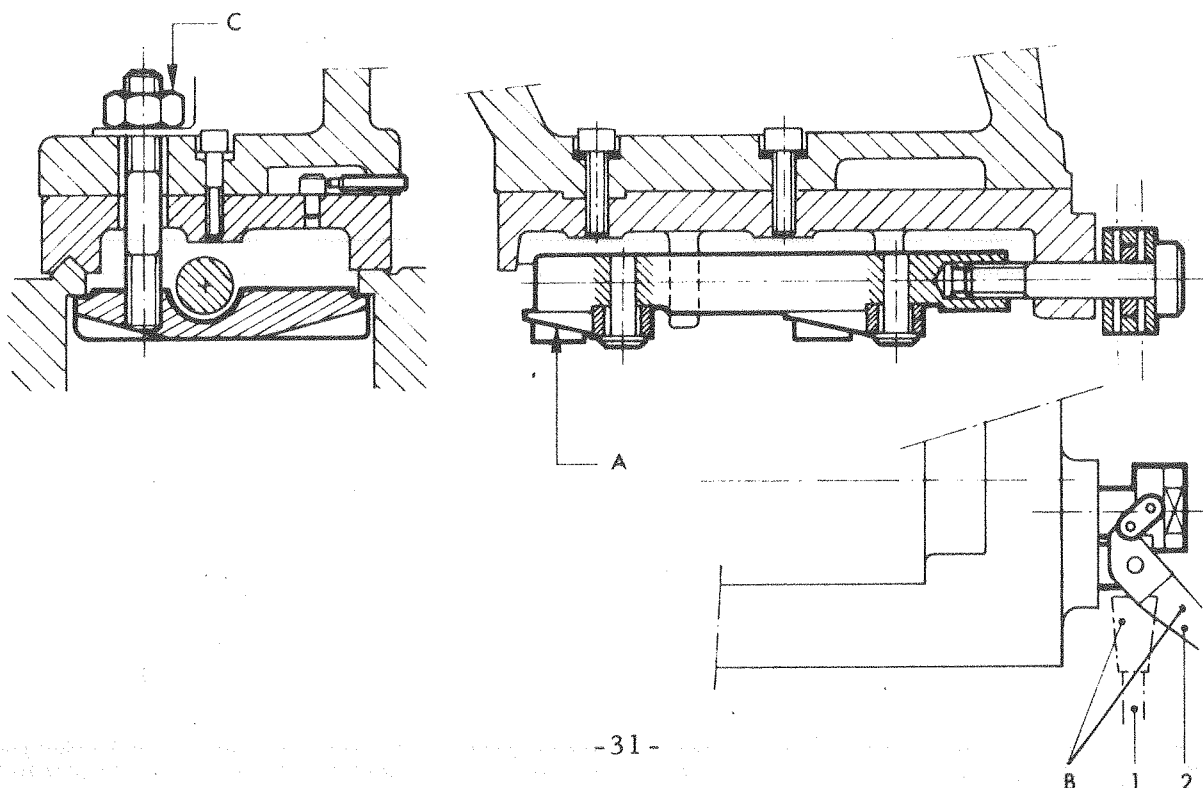
Ces butées (voir tableau terminologique page 26, Rep. 6 et 14) peuvent coulisser en réglage sur le prisme AV du banc et être bloquées en place à l'aide de deux vis H de 10. Le réglage est complété par un vernier micrométrique.

## CONTREPOINTE A AUTO-BLOCAGE

La contrepointe est maintenue sur le banc par quatre patins de blocage (A) commandés par un levier (B). Elle est libérée quand le levier est en position 1.

Pour le blocage; pousser le levier vers l'arrière et tourner le volant pour serrer fortement la première pièce de la série jusqu'à ce que la contrepointe soit définitivement bloquée.

Elle doit rester bloquée jusqu'à ce que l'on agisse de nouveau sur le levier (B). Il est alors possible de desserrer le fourreau pour obtenir sur la pièce une pression normale. En cas de travaux très durs, bloquer la contrepointe comme indiqué ci-dessus, puis serrer l'écrou (C) qui bloque fortement la contrepointe en place.



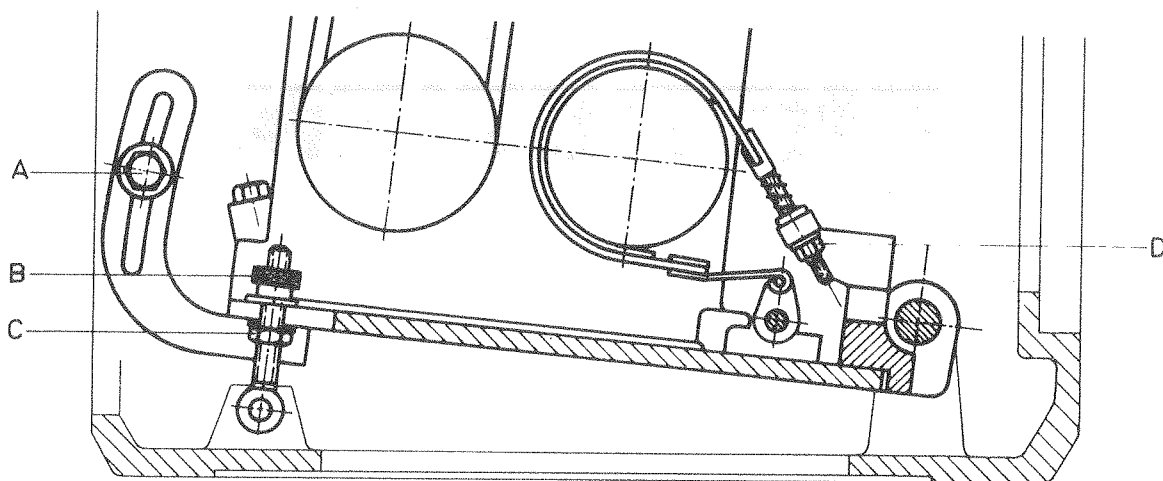


# ENTRETIEN

## RÉGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES

Le réglage s'effectue en desserrant complètement la vis ( A ). Desserrer également le contre-écrou ( C ), à ce moment le poids du groupe boîte de vitesses et moteur agit et donne une tension suffisante des courroies. Approcher l'écrou ( B ) sur la plaque et rebloquer la vis ( A ) et le contre-écrou ( C ).

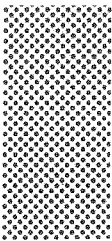
Important . Ne jamais agir sur l'écrou ( B ) pour donner une tension supplémentaire préjudiciable à la durée des paliers à billes .



## RÉGLAGE DU MÉCANISME DE FREINAGE

L'arrêt et le freinage du moteur s'effectuent à l'aide de la pédale située entre les socles. Le premier temps d'oscillation de celle-ci permet la rupture du courant en agissant sur un interrupteur à galet placé à l'extrémité de la barre. Le second temps par l'action d'une lame souple garnie de Férodo provoque un freinage énergétique du tambour calé sur l'arbre du moteur. Un réglage correct de l'intensité du freinage est obtenu de la façon suivante :

- Arrêter le moteur.
- Desserrer l'écrou ( D )
- Appuyer à fond sur la pédale.
- Dans cette position visser l'écrou ( D ) de façon à faire coller la bande sur le tambour.
- Relacher la pédale.
- Visser l'écrou ( D ) de 2 à 3 crans suivant le freinage désiré.



## REPLACEMENT DES COURROIES

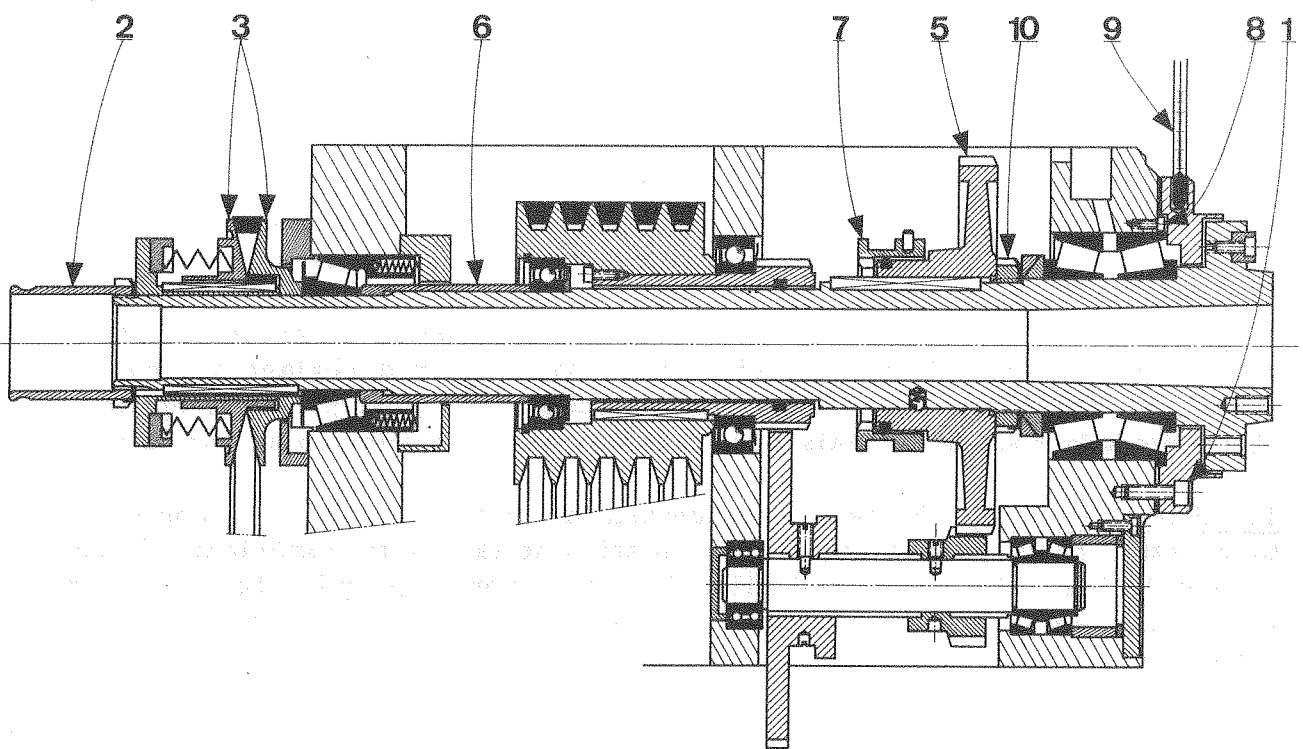
La poulie étant montée indépendamment de la broche, pour avoir accès aux courroies, il est indispensable de procéder au retrait de cette dernière suivant les croquis ci-après.

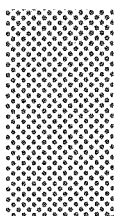
- a) Retirer les vis (1) de fixation du flasque avant.
- b) Dévisser et enlever l'écrou arrière (2) les poulies (3).
- c) Retirer le roulement arrière et l'entretoise (6).
- d) La douille de poulies ainsi que cette dernière restant en place.
- e) Sortir la broche.

Toute action brutale doit être absolument proscrite pour procéder à ce démontage, la broche et la douille de poulie devant se démonter très normalement.

Nota : Par la disposition particulière de ses roulements le démontage et le remontage de la broche doivent s'effectuer sans aucun dérèglement des roulements. Au remontage, s'assurer que les roulements sont propres. Suiffer légèrement la roue du harnais pour faciliter son emmanchement sur la broche.

TRES IMPORTANT : Eviter le coincement du clabot de volée (7) contre sa fourchette. Bien vérifier enfin, l'orientation de la cuvette extérieure du roulement double avant son introduction dans le corps de poupée. La vis (8) de positionnement doit entrer librement dans l'encoche pratiquée dans sa collerette.





## RÉGLAGE DES ROULEMENTS DE BROCHE

Ces roulements, de très haute précision, sont réglés en nos Ateliers avec un jeu rigoureusement déterminé.

Il est recommandé à l'utilisateur et particulièrement durant la période de garantie, de ne réviser ce réglage qu'avec une grande prudence. Toutefois, il serait préférable avant de décider de l'opportunité d'un nouveau réglage, de consulter notre service après-vente.

### Caractéristiques des roulements de broche. ( voir figure page 36).

Le roulement AV est à double rangée de galets coniques formant butée axiale de broche dans les deux sens. La bague extérieure est positionnée en rotation et bloquée dans le corps de poupée par le flasque AV. Le roulement AR est à simple rangée de galets coniques. La bague extérieure coulisse dans le corps de poupée et est préchargée élastiquement par une couronne de ressorts hélicoïdaux dûment tarés.

La précharge du roulement AR a pour effet :

- a) De rappeler la broche et les galets du roulement AV dans la cuvette conique.
- b) D'enlever tout jeu au roulement AR.
- c) De laisser les dilatations, rétractions, s'opérer librement vers l'arrière sans perturber les conditions de réglage du roulement AV.

### Contrôle de température.

Le relevé de la température de marche peut guider l'utilisateur dans ses recherches concernant le réglage, bien qu'il faille s'entourer de quelques précautions pour aboutir à une certitude relative.

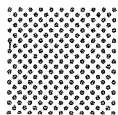
Un thermomètre au mercure ( 9 ) ( voir page 36 ) d'usage industriel est introduit dans la cavité ménagée à cet effet à la partie supérieure du flasque AV et préalablement garnie d'huile.

Un fonctionnement ininterrompu, d'une durée moyenne de 1h30mn pour une vitesse de broche de 1600 tr/mn, doit faire apparaître une élévation de température voisine de 40° au-dessus de l'ambiance. Une température supérieure serait l'indice d'un serrage du roulement et il y aurait danger à prolonger l'essai.

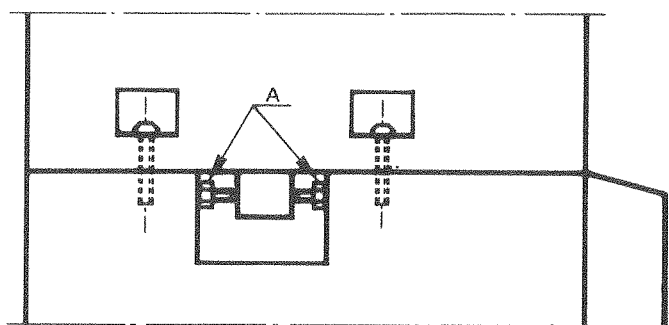
Au cours du réglage du roulement AV il est recommandé d'agir très prudemment et par fraction de tour ( 1 à 2 mm sur la périphérie de l'écrou 10 (voir page 36) Si le serrage se révélait trop énergique, il faudrait desserrer très largement

l'écrou et débloquer le roulement en assénant sur l'arrière de la broche, de petits coups secs en interposant un jet en aluminium .

Un roulement trop serré qui aurait chauffé de façon anormale ou qui aurait provoqué le blocage de la broche, doit être considéré comme détérioré et impropre à l'exécution de travaux de précision .



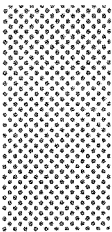
## RÉGLAGE DU CYLINDRAGE



On opère par pivotement de la poupée . L'axe de pivotement est un pied situé sur l'avant de la patte de fixation de la poupée .

Pour le réglage desserrer les 5 boulons de fixation de la poupée au banc. Déplacer ensuite de la quantité nécessaire en jouant sur les deux vis 6 pans ( A ) situées entre les deux boulons de fixation côté tête de cheval .

Après réglage, bloquer énergiquement les 5 vis.

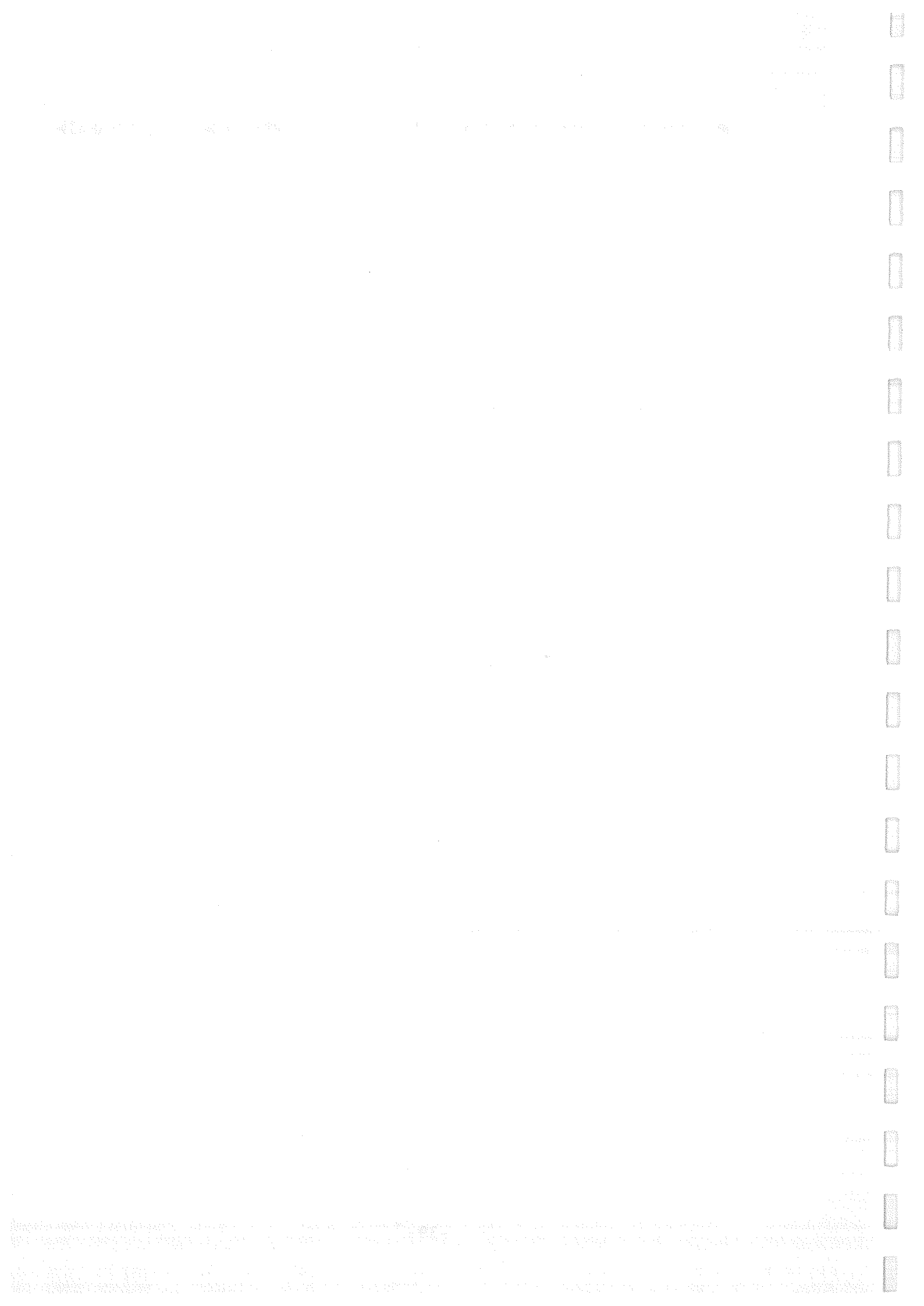


## ACCOUPLLEMENT DE LA BARRE DE CHARIOTAGE

L'accouplement barre de chariotage-boîte d'avances, s'effectue par un cône de friction maintenu en contact par un ressort réglé par nos soins en nos Ateliers pour le couple maxi.

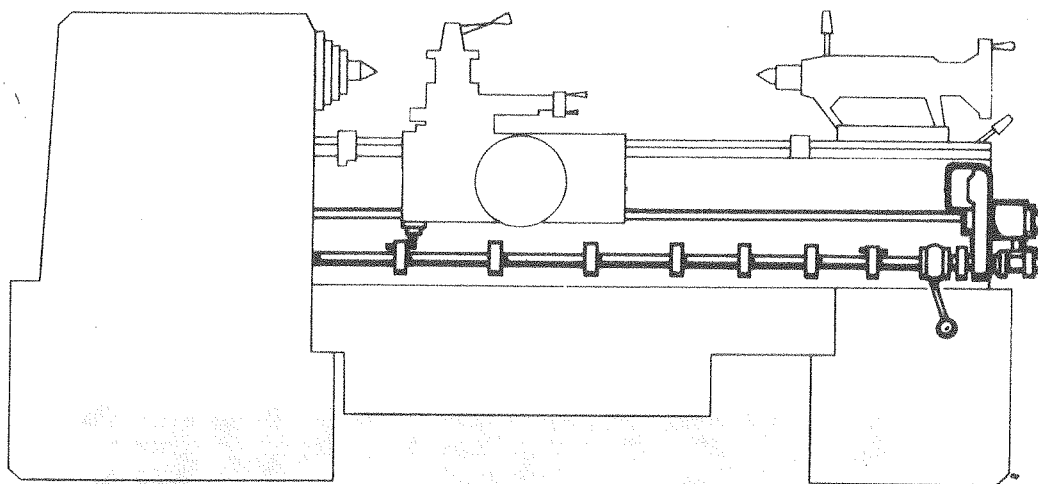
Dans le cas de surcharge trop importante en cours de marche automatique longitudinale ou transversale, le dispositif remplira sa fonction de protection.

Ne jamais modifier sans raison la tension du ressort. Dans le cas où un réglage serait nécessaire, régler l'écrou de façon qu'un poids de 30 Kg attaché au volant du tablier arrête le mouvement d'avance en agissant sur le cône de friction ; en aucun cas le ressort ne doit être à spires jointives, de manière à laisser la course nécessaire au débrayage.



# ACCESSOIRES

## BUTÉES DE DÉBRAYAGE DU LONGITUDINAL



Ce mécanisme, simple et efficace, comporte 7 butées réglables permettant la réalisation d'épaulements, de gorges ou plongées successives. Le passage d'une butée à l'autre peut s'opérer sans aucun débrayage de la marche automatique longitudinale ; dans ce cas, il suffit d'éclipser la butée en contact par rotation de la barre d'espacement, la reprise du chariotage est instantanée.

Chacune des butées réglables est repérée par un disque numéroté calé sur la barre. La rotation de cette barre est commandée par un levier à boule dont la position longitudinale est sous la convenance de l'opérateur.

Le verrouillage en position divisée, est assuré sans ambiguïté par un dispositif à galets flottants.

Le réglage de l'espacement successif des butées peut s'exécuter par lecture au vernier sur le tablier. Pour que cette opération soit réalisée avec exactitude, il suffit de savoir qu'après la mise en contact de la butée réglable contre la butée fixe sur le tablier, la barre d'espacement se déplacera toujours d'une certaine quantité avant de provoquer l'arrêt.

Les corrections se réalisent par une vis à pas fin attenante à chaque butée mobile.



CONTROLE  
№ 13