

SAV. REPMO.

SAV. M<sup>r</sup> - REPMO 48216145

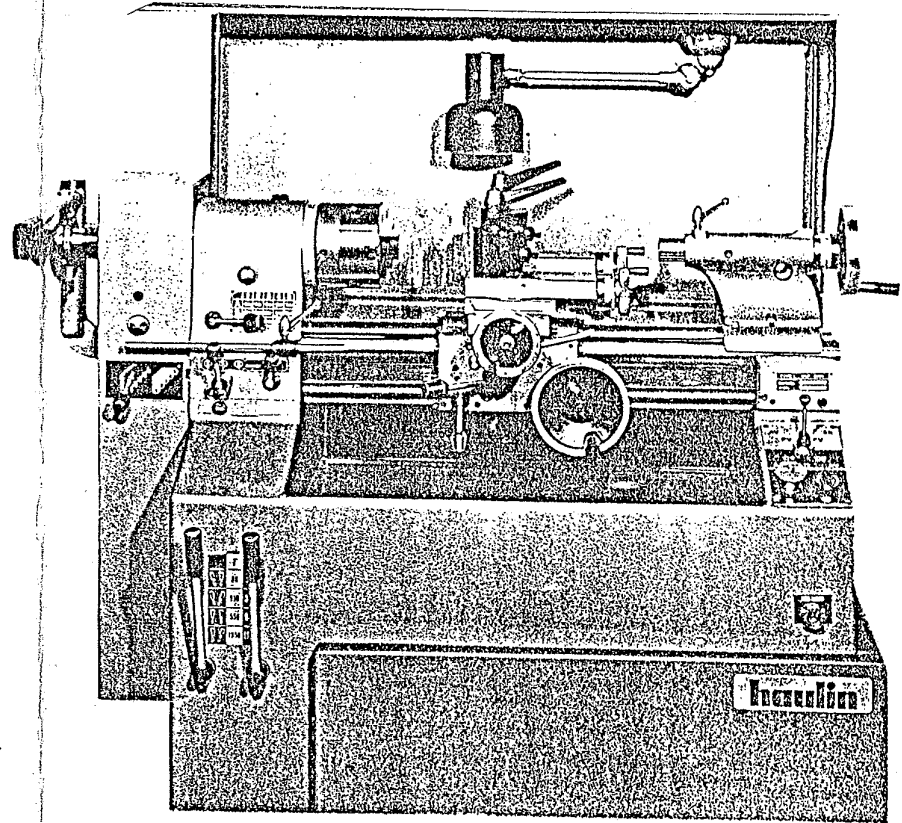
SOFAMECA

61110 DORCEAU - Tél. : 33 73 81 11 - Telex 170 060

Pompes LUB.

**haulin**

**elp  
5024**



# SOMMAIRE

* Caractéristiques Géométriques .....	page 1 - 2 - 3
* Installation .....	page 4 - 5
* Mise en service .....	page 6
* Lubrification .....	page 7
* Plan de graissage .....	page 8
* Description des commandes	
Pupitre .....	page 9
Boîte de vitesse de broche et d'avances .....	page 10
Chariots .....	page 11
Contrepoupée .....	page 12
* Equipements divers .....	page 13
* Conseils .....	page 14
* Schéma d'implantation .....	page 15
* Tableau des filetages .....	page 16
* Schéma électrique .....	page 17- 18
* Option frein .....	page 19 - 20

# CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

## NORMES DE RECEPTION

Nos machines sont contrôlées en usine suivant les normes de réception AFNOR - NFE 60.101 relatives aux tours parallèles de haute précision. Nous pouvons vous communiquer ces relevés sur demande lors de la commande de la machine.

## DIMENSIONS

- Diamètre admis au-dessus des barres ..... 245 mm
- Diamètre admis au-dessus du chariot ..... 225 mm
- Diamètre admis au-dessus de la coulisse transversale ..... 120 mm
- Hauteur entre-pointe ..... 120 mm
- Distance entre-pointe ..... 415 mm
- Longueur usinable en continu ..... 405 mm
- Moteur de broche à 2 vitesses 1000 et 1500 tr/mn-50Hz  
à enroulement séparé ..... 1,7 KW
- Boite à 4 rapports ..... 80-130-210-325-550  
840-1350-2100 tr/mn
- Diamètre de l'alésage de broche ..... 28 mm

# CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

## DIMENSIONS (suite)

- Cône intérieur de la broche ..... CM 4
- Nez de la broche ..... cône 15°
- Nombre de pas métriques obtenus directement ..... 18
- Filetage Whitworth avec montage de roues
- Valeurs extrêmes des pas métriques ..... 0,3 à 4
- Valeurs extrêmes des pas Whitworth  
filet au pouce ..... 6 à 64
- Avances longitudinales ..... 1/10 des pas
- Avances transversales ..... 1/20 des pas
- Vis-mère au pas de ..... 3 mm
- Course de la coulisse transversale ..... 120 mm
- Course du chariot porte-outil ..... 80 mm
- Section maximum des outils ..... 16 X 16
- Course du fourreau de contre poupée ..... 70 mm
- Cône du fourreau de contre pointe ..... CM 3 (option CM 4)
- Banc constitué de 2 barres en acier  
nitruré, trempées et rectifiées..... Ø 48

# CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

## DIMENSIONS (suite)

- Encombrement /Longueur : ..... 1,145 M.  
                  Largeur : ..... 0,745 M.  
                  Hauteur : ..... 1,420 M.  
                  Masse : ..... 330 Kg

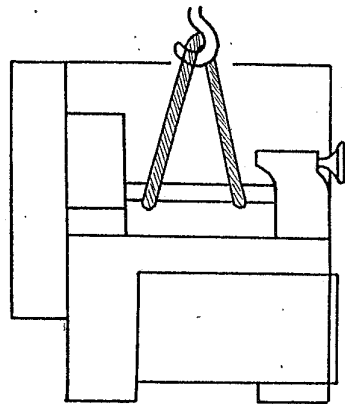
# INSTALLATION

## MANUTENTION

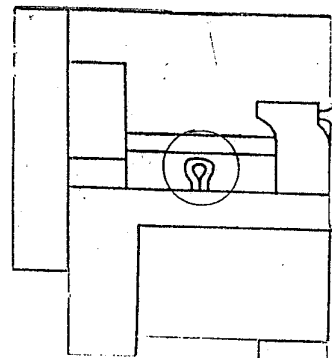
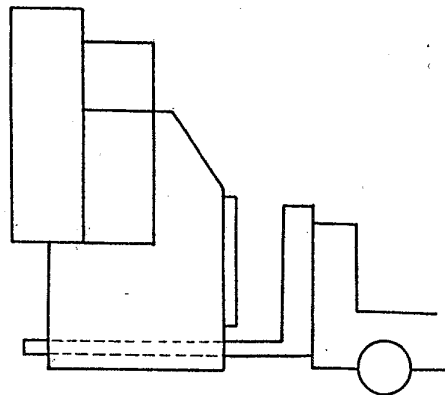
Pour déplacer votre machine, ne jamais la suspendre par les barres du banc. Utiliser un chariot à palettes ou des rouleaux.

Ou bien l'anneau de levage.

MAUVAIS



BON



## MISE EN PLACE

Pour conserver la précision de votre machine dans le temps, nous vous conseillons de l'installer sur un sol rigide (au moins 10 cm de béton). Vous pouvez isoler la machine du sol par une plaque GRIPSOL (ou analogue) ou bien la caler pour éviter les déformations du bâti.

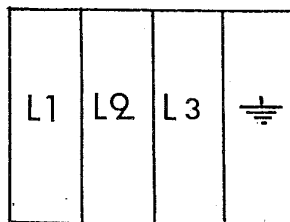
## NOTA

Dans le cas de l'option frein utiliser impérativement l'anneau de levage.

# INSTALLATION

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La machine est livrée couplée à la tension d'utilisation demandée lors de votre commande. Vérifier cependant si le fusible cavalier du transformateur est sur la bonne tension. Pour changement de celle-ci nous consulter. Utiliser un fil de section suffisante : 4 X 3 mm<sup>2</sup> type NORTH.



## REMARQUES IMPORTANTES

Pour votre sécurité et celle de votre personnel, il est indispensable de raccorder votre machine à la terre ( borne sur l'appareillage ). Nous vous conseillons également de placer sur le mur en aval de votre machine un coffret interrupteur général qui, malgré le sectionneur monté sur le tour, vous facilitera les opérations d'entretien ou de raccordement électrique.

# MISE EN SERVICE

## MISE EN SERVICE

Nous vous conseillons de lire complètement et attentivement ce paragraphe avant de mettre en service votre tour.

- Nettoyer la machine pour éliminer les produits antirouille utilisés pour la protection durant le transport.
- ± Caler soigneusement la machine de niveau.
- Raccorder électriquement la machine.
- Contrôler les différents points de graissage et procéder aux appoints nécessaires ( voir chapitre Lubrification ).
- Déplacer les chariots à la main sur toute la longueur du banc et s'assurer de l'absence de points durs.
- Sélectionner la plus basse vitesse de broche et d'avance, mettre en marche le moteur principal, laisser tourner quelques instants et refaire la même opération sur les autres rapports.

## NOTA

Pendant les 40 premières heures , il est recommandé d'utiliser la machine à une puissance et une vitesse moyenne.



# LUBRIFICATION

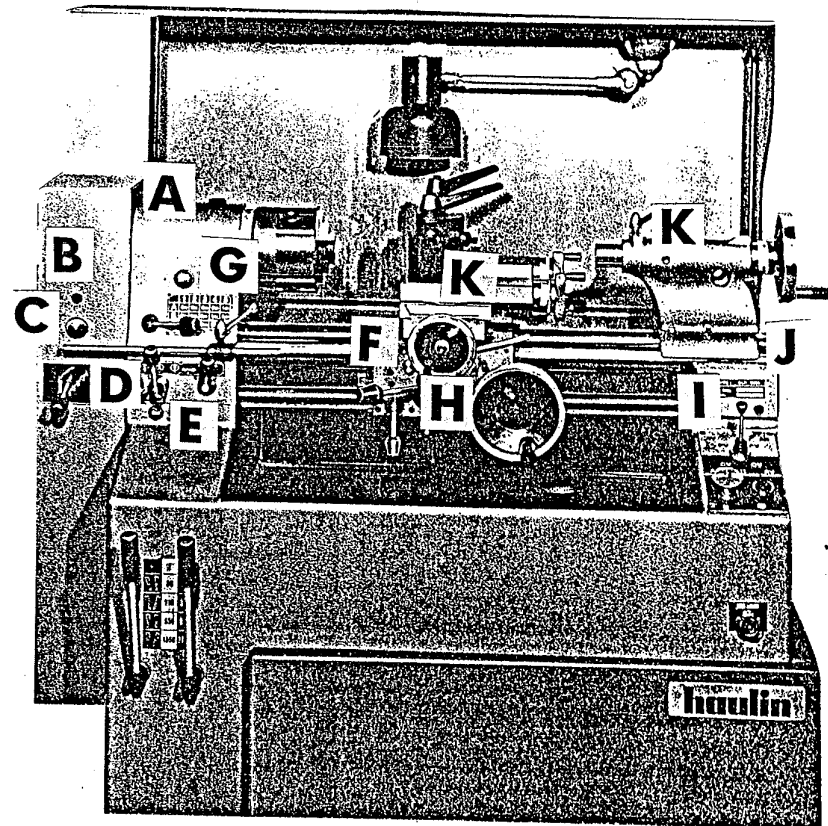
## PRODUITS RECOMMANDES

Repère	Référence	Points d'utilisation
①	MOBIL VACTRA n° 2	Broche
②	MOBIL VACTRA n° 4	Boite d'avances Boite de vitesses Chariot
③	GRAISSE LUBER LDS 18 Lourde	Flasques de broche

Le plan de graissage situé page 8 vous permettra de trouver sans peine les points de graissage, la fréquence des contrôles à effectuer et le type d'huile à utiliser.

# PLAN DE GRAISSAGE

- (A) Graissage de broche hebdomadaire (1)
- (B) Graisseur lyre hebdomadaire (2)
- (C) Voyant de lyre
- (D) Graissage boite d'avances hebdomadaire (2)
- (E) Niveau boite d'avances
- (F) Graisseur tablier hebdomadaire (2)
- (G) Niveau de broche
- (H) Voyant de tablier
- (I) Graisseur de coussinet quotidien (2)
- (J) Boite de vitesse mensuel (3)
- (K) Graisseurs hebdomadaire (2)



# DESCRIPTION DES COMMANDES

## ① PUPITRE

### MISE SOUS TENSION

Le sectionneur principal étant en position fermé, appuyer sur le bouton vert. Celui-ci s'allume et la machine est prête à fonctionner.

### a MANIPULATEUR

Il permet la mise en route du moteur de broche. Chacune de ses positions correspond à une fonction bien précise symbolisée:

- sens direct de rotation (inverse des aiguilles d'une montre) petite vitesse.
- sens indirect de rotation (sens des aiguilles d'une montre) petite vitesse.
- sens direct de rotation , grande vitesse.
- sens indirect de rotation , grande vitesse.
- la position centre assure l'arrêt du moteur principal.  
( sauf dans le cas de l'option frein )

### b ARROSAGE

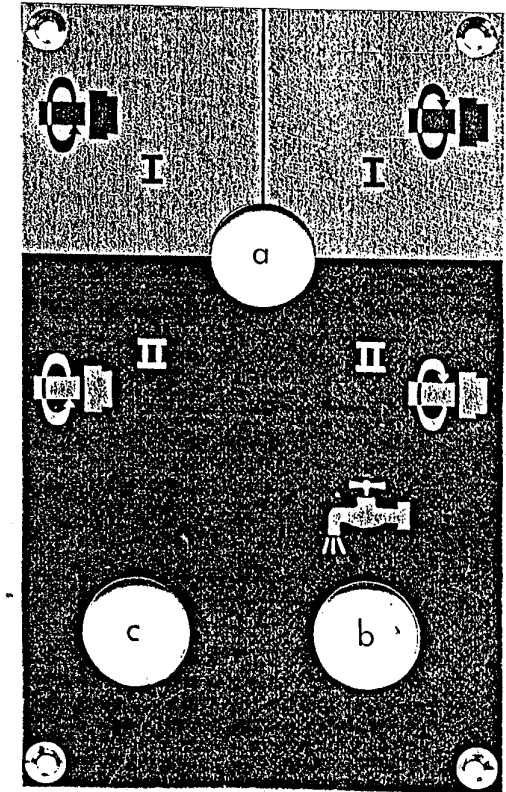
Bouton tournant à 2 positions assurant la mise en marche de la pompe d'arrosage.

### c ARRET D'URGENCE

En appuyant sur le champignon, on coupe l'alimentation générale de la machine.

Pour pouvoir repartir il faut réarmer le bouton de mise sous-tension après avoir remis le manipulateur au point neutre.

Dans le cas de l'option frein le manipulateur revient automatiquement au point neutre.



# DESCRIPTION DES COMMANDES

	I	II
	80	130
	210	325
	550	840
	1350	2100

## ② BOITE DE VITESSE DE BROCHE

Les 4 rapports sont sélectionnés à l'aide de deux leviers.  
NE JAMAIS PASSER LES VITESSES EN MARCHÉ

### BLOCAGE DE LA BROCHE

Ne jamais mettre la machine en route le levier étant en position de blocage (levier rouge).  
 Ce levier permet de verrouiller la broche à 4 positions préférentielles pour faire par exemple du brochage ou du mortaisage avec le chariot.

## ③ BOITE D'AVANCES

Le levier permet de sélectionner le sens des déplacements d'avance selon le sens de rotation de la broche.

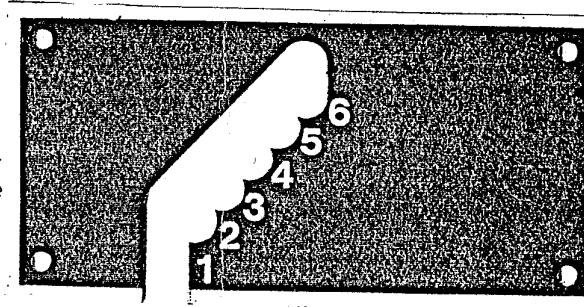
Le balladeur de la boîte des avances donne 6 positions.

Pour le déplacer, tirer sur le bouton.

Le levier A B C permet de multiplier les 7 rapports de la gamme NORTON.

Position A B C pour obtenir tous les pas figurant sur la plaque.

Le levier de sélection avance/filetage permet de débrayer la vis-mère lorsque la machine est utilisée en chariotage.



	1	2	3	4	5	6
A	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80
B	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
C	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00

AVANCES LONG.  $\frac{1}{10}$  TRANS.  $\frac{1}{20}$



# DESCRIPTION DES COMMANDES

## CHARIOT ④

Il regroupe toutes les commandes utilisées en fonctionnement de la machine. Les déplacements manuels sont obtenus à l'aide des volants longitudinaux B et transversaux A. Chacun de ces volants est muni d'un tambour gradué au 0,1 mm pour le longitudinal et au 0,02 mm pour le transversal. Ces tambours gradués sont débrayables à l'aide des doigts situés sur les volants A et B.

### - CHARIOTAGE

Les mouvements d'avances automatiques sont obtenus par l'intermédiaire du levier C; - vers le haut avance transversale (1/20 des pas)  
- vers le bas avance longitudinale (1/10 des pas)

Le chariot est muni d'un dispositif de déclenchement des avances longitudinales sur butée sensible ( D ).

L'effort de déclenchement est réglable en tournant le bouton.

Le levier E permet de déclencher les avances longitudinales et transversales avec une simple pression du doigt vers le bas.

### - FILETAGE

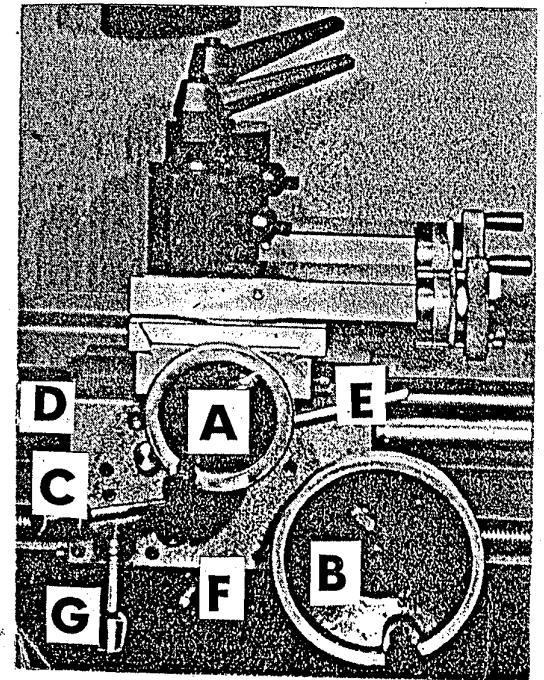
La sélection se fait : - en embrayant la vis mère avec le levier de sélection chariotage filetage de la poupée ( déplacement vers la gauche ).  
- en embrayant la noix de filetage (levier G)°  
vers le haut : embrayé  
vers le bas : débrayé

### - BLOCAGE

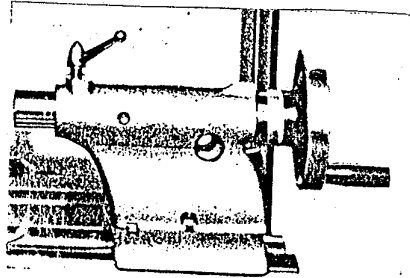
Le levier F permet de bloquer le chariot en un point quelconque du banc pour les travaux transversaux de précision.

### - CHARIOT TRANSVERSAL

Il reçoit : - un ou deux chariots porte-outil (vernier gradué au 0,01 mm)  
muni de tourelle à porte-outil interchangeable.  
Le blocage en orientation et position s'effectue par les 2 vis situées sur la gauche de la coulisse.  
- Une tourelle carré porte-outil  
- Un copieur hydraulique.



## DESCRIPTION DES COMMANDES



### 5 CONTREPOUPEE

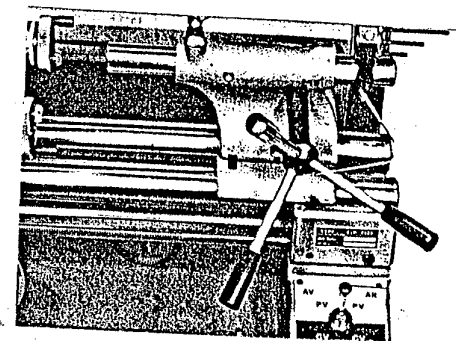
Le tour ELP 5024 peut être équipé de deux types de contrepoinces :

#### CONTREPOINTE MANUELLE

Elle peut être bloquée en tout point du banc.  
Le volant permet de déplacer le fourreau. Il est muni d'un tambour gradué débrayable (gradué à 0,05 mm).  
Un écrou à levier permet de bloquer le fourreau.

#### CONTREPOUPEE A CABESTAN

Elle a les mêmes caractéristiques que la contrepoupée normale, mais elle peut être équipée d'un large cabestan pour l'avance sensitive du canon pour les opérations de perçage. La butée à barillet facilite la détermination des profondeurs de perçage.



## **EQUIPEMENTS DIVERS**

### ECLAIRAGE

24 volts équipé de lampe 27 volts à culot E 22 puissance 40 W.

### ARROSAGE

Commandé par un moteur pompe indépendant, il assure le refroidissement des pièces en cours d'usinage et facilite la coupe.  
Il existe actuellement sur le marché un grand nombre de produits de coupe ayant chacun leur domaine d'application.  
Il ne nous est pas possible de pouvoir tous les essayer, aussi nous vous mettons en garde contre l'emploi de certaines huiles de coupe synthétiques à haute performance, qui sont particulièrement corrosives et nuisent à la bonne tenue en précision de votre machine.

### APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Il est situé dans le bati-socle de la machine.  
Pour l'atteindre, il faut ouvrir la porte frontale en premier, puis la porte latérale.  
Chaque machine est livrée avec un schéma électrique, que nous vous demandons de consulter en cas d'incident.

## CONSEILS

Le tour HAULIN ELP 5024 est protégé contre la plupart des fausses manoeuvres. En cas de surcharge anormale, un limiteur d'effort assure le débrayage de la boîte d'avances. Il est situé en tête de chaîne sous le carter de la poupée côté courroies.

Pour le réglage du chariot longitudinal, prévenir notre Service Après vente si votre chariot devient trop libre.

Pour le réglage du chariot transversal, un lardon conique sur la queue d'aronde vous permet de rattraper le jeu.

Pour le réglage du chariot porte-outil, il y a également un lardon conique sur la queue d'aronde ( dispositif analogue à celui du chariot transversal ).

## REMARQUE

La Loi faisant obligation depuis le 3 MAI 1961 d'utiliser uniquement le système MKSA, nous avons essayé dans la mesure du possible de nous y plier. Cependant; pour des raisons de facilité d'emploi, nous avons été amenés à employer soit des sous multiples, soit des équivalents plus pratiques.

## SECURITE

Le tour HAULIN ELP 5024 entre dans le domaine d'application des prescriptions de l'article R 233-3 du code du travail.

Le fait que chaque mouvement "motorisé" de la machine soit déclenché séparément par l'opérateur, la classe dans les machines travaillant suivant un mode manuel. Cette particularité implique une utilisation dans les règles de l'art par un personnel qualifié.

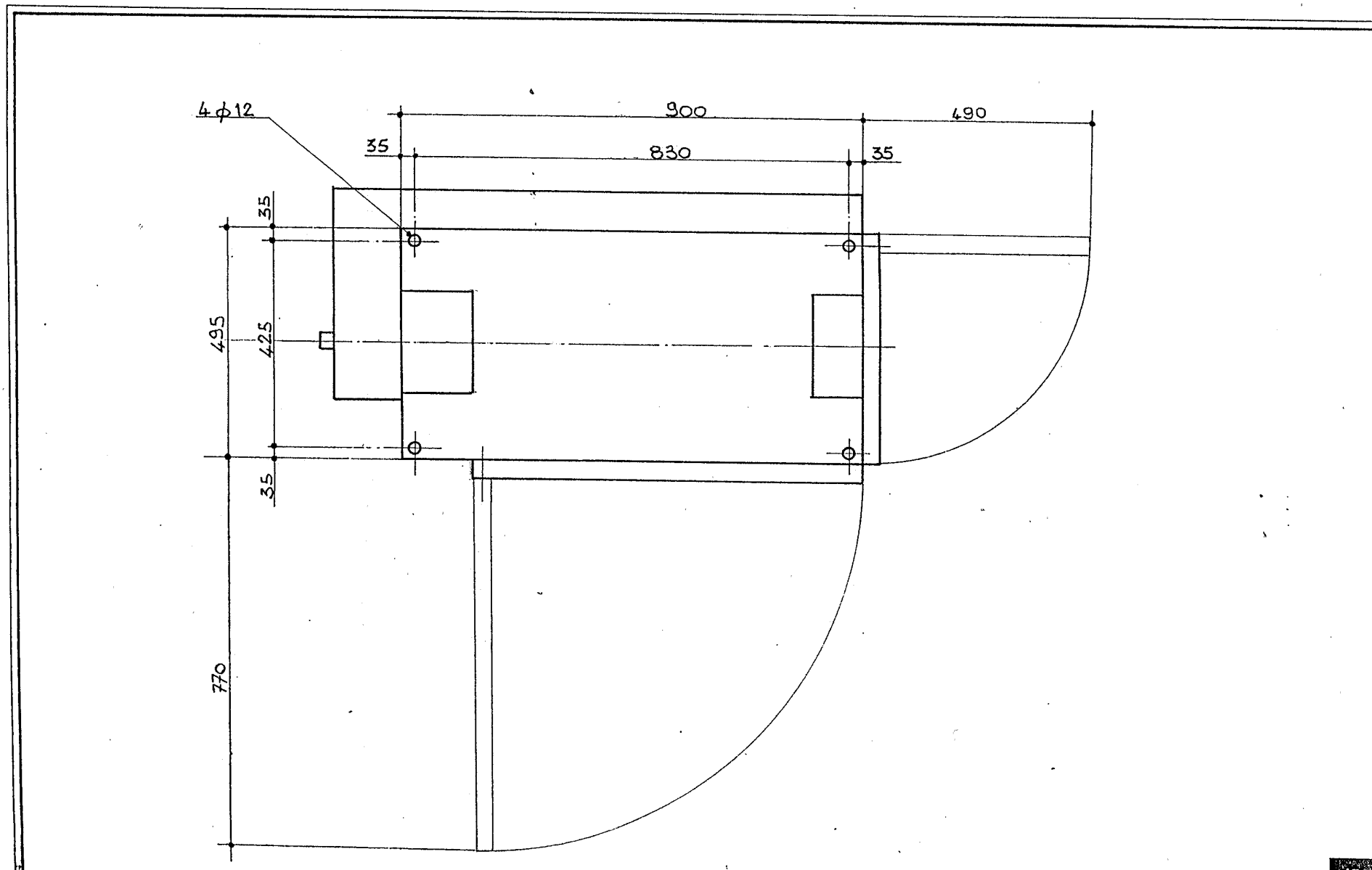
La partie pièce et support de pièce est protégée par un carter muni d'une sécurité électrique.

C'est ainsi que la broche ne peut tourner que si le carter est rabattu.

---



# SCHEMA D'IMPLANTATION



# TABLEAU DES FILETAGES

POSITION DES LEVIERS ET MONTAGE DES ROUES POUR PAS : I.S.O. - S.I.

Pas I.S.O. et S.I. du TABLEAU PAS 0.45						
	1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80
<b>B</b>	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
<b>C</b>	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
AVANCES LONG. $\frac{1}{10}$ TRANSV. $\frac{1}{20}$						

Position levier	Roue A
/	36 dts
A.3	40 dts

POSITION DES LEVIERS ET MONTAGE DES ROUES POUR PAS WHITWORTH

Nbre filets au pouce	Position Leviers	Roue A	Nbre filets au pouce	Position Leviers	Roue A
6	C6	32 dts	36	B1	36
8	C4	32	40	B1	40
9	C4	36	44	B1	44
9,5	C4	38	48	B2	64
10	C4	40	56	B1	56
11	C4	44	60	A3	40
11,5	C4	46	64	B1	64
12	C3	40			
13	C4	52			
13,5	C2	36			
14	C4	56			
15	C2	40			
16	C4	64			
18	B4	36			
19	B4	38			
20	B4	40			
22	B4	44			
24	B3	40			
26	B4	52			
27	B2	36			
28	B4	56			
30	B2	40			
32	B4	64			

