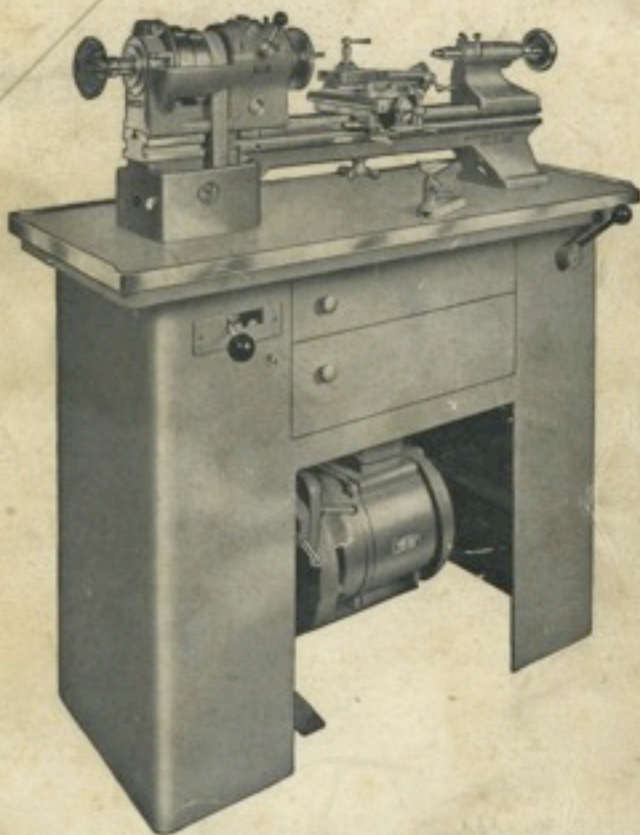


T 102-80 - N° 99723 -

TOURS OUTILLEURS SV 102



8' E.
90r
5481

952
51
90r

901/210
212
106

8' 00
84
5r

SCHAUBLIN S.A.

FABRIQUE DE MACHINES

BÉVILARD (SUISSE)



SIÈGE A BÉVILARD

Machines



SUCCESSALE DE MALLERAY

Atelier et école



SUCCESSALE DE DELÉMONT

Fabrication de pinces (chucks) et articles similaires

PRÉCISION · INTERCHANGEABILITÉ



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

PRIX

Sauf stipulation contraire, tous les prix sont nets et s'entendent pour marchandise non emballée, prise en gare de Malleray-Bévilard.

LES EMBALLAGES

sont repris au $\frac{3}{4}$ des prix facturés, s'ils sont rendus en bon état franco gare Malleray-Bévilard: dans la règle, il faut compter 1 à 2% du prix de facture.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Sont seules valables les conditions de paiement stipulées dans nos devis. Les envois retardés sur la demande des clients sont tenus à disposition dans nos magasins pour autant que nous disposions de la place nécessaire. En aucun cas, des retards de ce genre ne peuvent justifier un retard équivalent dans le paiement. L'intérêt de retard est calculé à raison de 6% par an.

LES DÉLAIS DE LIVRAISON

sont donnés aussi exactement que possible. L'observation des délais de livraison s'entend sous réserve d'empêchements imprévus: cas de force majeure dans l'exploitation et le transport, livraisons inacceptables de nos fournisseurs, grèves et lock-outs, soit dans notre établissement, soit dans ceux de nos principaux fournisseurs; enfin, inobservation de la part du client des conditions de paiement stipulées.

Toutes les dispositions sont prises pour respecter les délais de livraison; aucune pénalité de retard n'est acceptée et la commande ne peut être annulée pour retard dans la livraison.

TRANSPORT

Les emballages sont toujours faits avec le plus grand soin; nous déclinons toute responsabilité pour avaries pouvant survenir en cours de route. Les transports sont toujours effectués aux risques et périls du destinataire, même lorsque les frais de port sont à notre charge. Nous invitons donc nos clients à faire constater l'entreprise de transport, avant d'accepter l'envoi, les avaries, bris, pertes, retards de transports, etc., en se réservant le droit de recours. Les dommages résultant de l'omission de cette formalité sont entièrement à la charge du destinataire.

DOCUMENTS

Sauf autorisation de notre part, il est interdit de reproduire nos dessins, gravures, croquis d'encombrement et imprimés, de même que nos offres et de les mettre à la portée de tierces personnes ou de maisons concurrentes.

Les illustrations représentent les objets au moment de l'exécution des clichés. Toutes modifications susceptibles d'améliorer leur fonctionnement sont réservées. Les illustrations et les poids du catalogue ne nous engagent pas.



LES MACHINES SV

La renommée dont jouissent actuellement les machines SV résulte de 30 ans d'étude, d'expérience et de travail.

Un souci constant d'appliquer les progrès techniques éprouvés les plus récents et les procédés de fabrication les plus modernes classe les machines SV en premier rang dans leur genre. Elles sont caractérisées par:

UNE EXÉCUTION TRÈS SOIGNÉE
UNE INTERCHANGEABILITÉ ABSOLUE
UNE HAUTE PRÉCISION DANS LE TRAVAIL
UNE PRODUCTION ÉLEVÉE
UNE PRÉSENTATION ESTHÉTIQUE

LE TOUR DIT «OUTILLEUR», TYPE SV 102 ...

mondialement connu, constitue — dans les limites de ses capacités — la machine par excellence pour tous les travaux ayant trait à la fabrication d'outillage; il est aussi un précieux auxiliaire pour tout mécanicien-ajusteur des branches mécanique, électro-technique et de l'appareillage.

Qu'il s'agisse de travaux isolés ou de série, de travaux de réparation ou d'ajustage, la composition du tour peut toujours être subordonnée au travail à exécuter. Une particularité des plus marquantes et des plus appréciées du tour SV 102 réside, en effet, dans la grande variété d'organes et d'accessoires indépendants et interchangeables disponibles. Ceux-ci permettent de réaliser l'équipement du tour le mieux approprié à l'exécution d'un ouvrage donné.

C'est ainsi qu'il existe plusieurs types de poupées pour l'emploi de pinces type W, avec ou sans réducteur à engrenages avec serrage par poulet ou par levier. Celles-ci peuvent recevoir tous les accessoires courants.

Divers modèles d'appareils à fileter permettent l'exécution de tous les filetages aux pas métriques ou anglais, avec la plus grande précision.

Pour les travaux courants de meulage, il est prévu un chariot à rectifier dont l'emploi est possible avec ou sans la contre-poupée. Les appareils à meuler extérieur et intérieur peuvent aussi se monter directement sur le chariot du tour. Il en est de même de l'appareil à fraiser. Celui-ci comporte une poupée inclinable. En combinaison avec un diviseur monté sur le bout d'arbre de la poupée, l'appareil à fraiser permet d'effectuer des faillages de roues ou de pièces similaires.

Les tours outilleurs, type SV 102, s'exécutent pour montage sur établi, sur pieds ou sur socle.

Le plus grand soin est voué à la fabrication de chaque organe avec l'emploi exclusif de matériaux judicieusement choisis. Le degré de précision exigé ressort de la *fiche de vérification*, page 7. A noter que les tolérances imposées sont de 20 à 30% plus serrées que celles prévues par le Prof. Schlesinger qui font généralement loi pour les contrôles de réception des machines-outils.

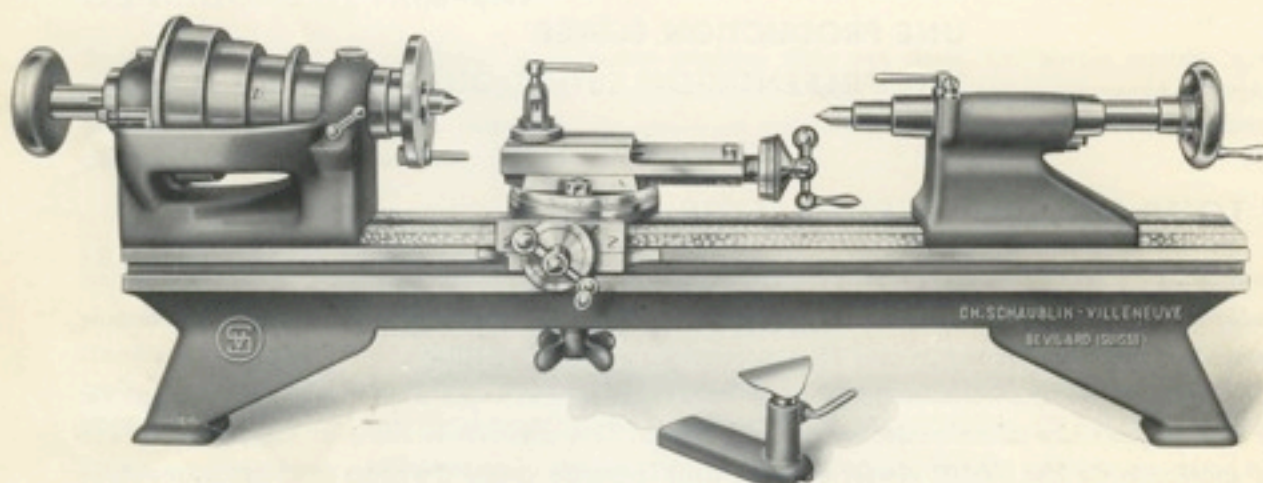
Le tour outilleur SV 102 a une hauteur de pointe de 102 mm.



TOURS OUTILLEURS SV 102 POUR MONTAGE SUR ÉTABLI

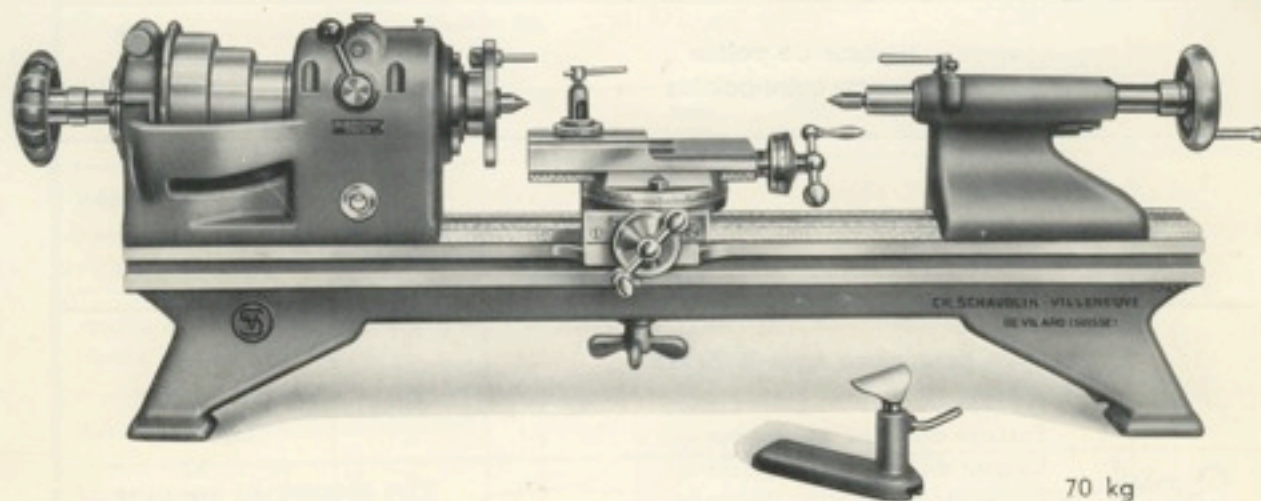
DOMAINES D'APPLICATION

1. **Tous les travaux de tournage** en pince, mandrin ou entre-pointes avec une précision absolue.
2. **Tous filetages** aux pas métriques jusqu'à 3 mm et anglais jusqu'à 8 filets au pouce.
3. **Travaux de fraisage** et de perçage avec appareil à fraiser ou poupée porte-pièce munie d'un diviseur à cliquet.
4. **Taillages de dentures** avec appareils à diviser à disques ou à vernier réglable (remise à zéro).
5. **Rectifiage** de pièces cylindriques, coniques ou planes par chariot à meuler à commande par vis micrométriques et par levier.



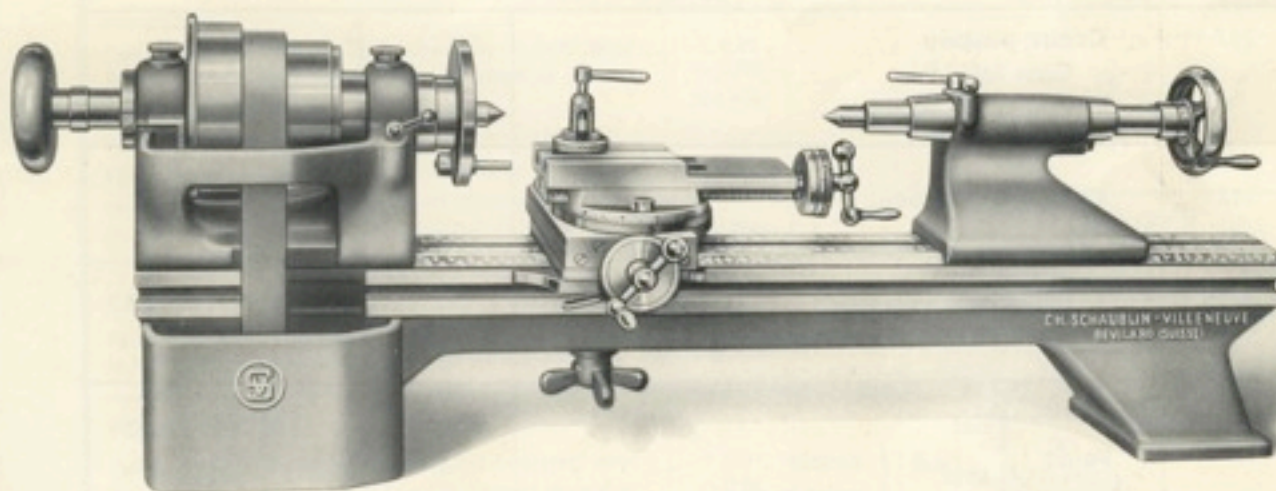
Tour avec poupée alésage 20 mm (No. 13) ou 25 mm (No. 649)

Art. No.	Composition courante
1	Banc avec goujons de fixation
13	Poupée , alésage 20 mm, avec entraîneur et pointe pleine
277	Contre-poupée avec pointe pleine
343	Chariot à chandelle et verniers réglables
506	Support à main



70 kg

Tour dans la même composition, mais avec poupée avec réducteur à engrenages
(Rapport 1 : 5) No. 13 AR.



68 kg

Tour dans la même composition que ci-contre, mais avec banc pour commande par dessous
No. 1 C.

Caractéristiques générales, voir page 6.

Organes de commande et renvois,
voir pages 10, 11 et 12.



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU TOUR OUTILLEUR SV 102

Art. No.	Hauteur de pointe Distance entre-pointes	mm "	102 425
1	Banc Longueur du banc Hauteur du banc	mm "	900 168
13	Poupée pour pince type W 20 mm Alésage de l'arbre Passage de barre en pince Largeur des gradins de poulie Diamètres des gradins de poulie Vitesses normales à la poupée, voir commandes individuelles aux pages 8, 9, 10 et 11 Vitesse maximale admissible	mm " " " t/min.	20 14,5 - 9/16" 32 75 - 100 - 125 3500
8	Semelles Hauteur de pointe avec semelles	mm	130
277	Contre-poupée Cône intérieur Course de la broche	mm	2° 70
343	Chariot à chandelle Course des coulisses { longitudinale { transversale Dimensions des burins Diamètre admis au-dessus du chariot	mm " " "	90 100 10 x 12 130
	Poids { net { brut { simple { outre-mer	kg " "	63 95 135
	Encombrement	mm " angl.	1100 x 300 x 350 43" x 12" x 14"
	Emballage { simple { outre-mer	cm " angl. cm " angl.	105 x 45 x 46 41" x 18" x 18" 115 x 56 x 56 45" x 22" x 22"
<p>La poupée No. 13 peut être remplacée par une poupée plus forte No. 649 dont l'arbre est alésé à 25 mm. Cette poupée No. 649 prend des pinces type W 25 mm avec passage de barre de 18 mm ou 23/32".</p>			

FICHE DE VÉRIFICATION DES TOURS OUTILLEURS

de 65 à 120 mm de hauteur de pointe



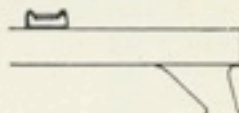
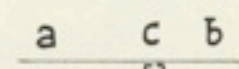
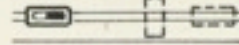
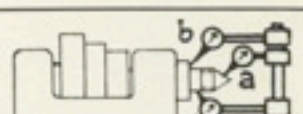
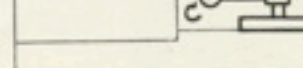
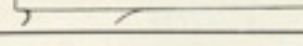
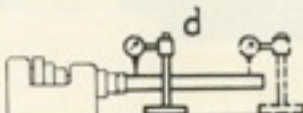
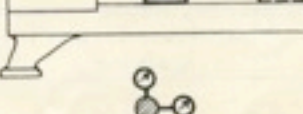
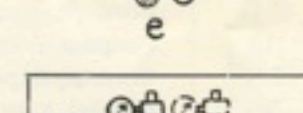
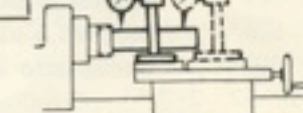
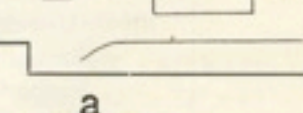
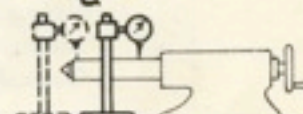
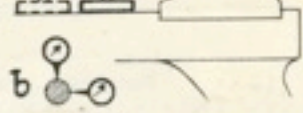
Commande No.

Machine No.

Poupée No.

Chariot No.

Contre-poupée No.

Objet de la mesure	Erreur tolérée	Erreur mesurée	Fig.	
BANC				
Planéité du banc dans le sens de la longueur (côté avant), bombé vers le haut seulement	+ 0,02 - 0,01 1000 mm		1a	
Planéité du côté opposé dans le sens de la longueur (bombé vers le haut seulement)	+ 0,01 - 0,00 1000 mm		1b	
Planéité du banc dans le sens transversal	0,05 1000 mm		1c	
BROCHE DE LA POUPÉE FIXE				
Faux rond de la pointe	0,01		3a	
Faux rond du nez de la broche	0,005		3b	
Mouvement longitudinal de la broche de travail	0,01		3c	
Faux rond de l'axe du logement tronconique de la broche mesurée au bout d'un mandrin de 300 mm de long	0,01		1d	
Parallélisme de l'axe de la broche avec le banc dans le plan vertical (le mandrin peut seulement se relever vers son extrémité libre)	+ 0,01 - 0,00 300 mm		1d	
Parallélisme de l'axe de la broche avec le banc dans le plan horizontal (erreur seulement en sens inverse de la pression de l'outil)	+ 0,00 - 0,01 300 mm		1e	
CHARIOT				
Parallélisme de la glissière supérieure du chariot avec la broche de travail dans le plan vertical	0,02 300 mm		4	
POUPÉE MOBILE				
Parallélisme de la broche contre-pointe coulissant avec le banc dans le plan vertical (peut seulement se relever vers son extrémité libre)	+ 0,01 - 0,00 300 mm		5a	
Parallélisme de la broche contre-pointe coulissant dans le plan horizontal (erreur seulement dans le sens de la pression de l'outil)	+ 0,00 - 0,01 300 mm		5b	
Parallélisme de la ligne des pointes avec le banc dans le plan vertical, mesuré sur mandrin entre pointes (peut seulement se relever vers la contre-pointe)	+ 0,01 - 0,00 300 mm		6	

Bévillard,

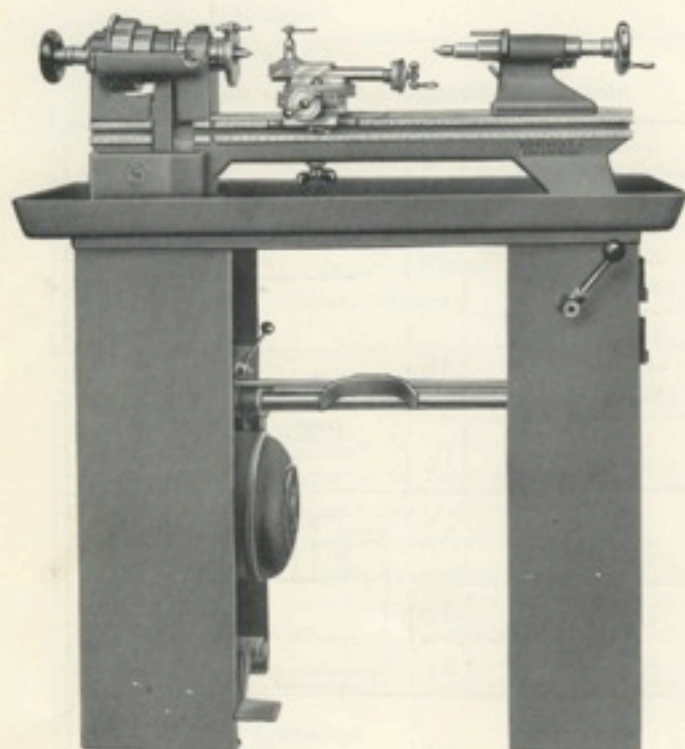
Le contrôleur:

Le chef:



TOURS OUTILLEURS SUR PIEDS

102-TP-32



Le tour muni d'un banc longueur 900 mm pour commande par-dessous est monté sur cuvette en fonte. Celle-ci est fixée à deux pieds-supports entre lesquels sont montés les organes de commandes et, si nécessaire, de lubrification.

La pompe centrifuge électrique, du type plongeant, est placée directement sur le réservoir qui se trouve dans le pied droit. L'interrupteur est à bouton-poussoir avec disjoncteur thermique.

Le moteur à pôles commutables est commandé par une manette judicieusement placée, tandis que le renversement de marche peut s'effectuer, selon désir, par une genouillère ou par la manette du commutateur-inverseur.

Caractéristiques générales, voir page 6.

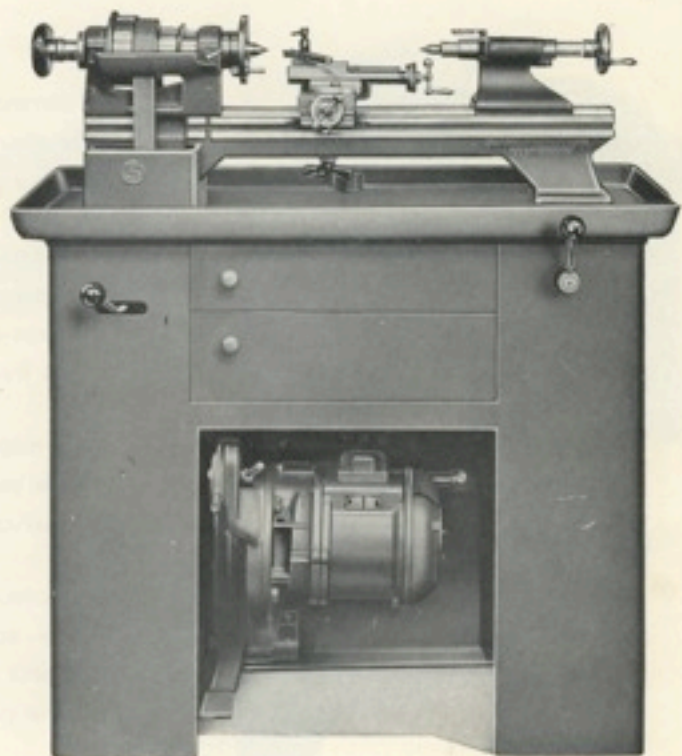
Art. No.	Composition courante	Poids - Encombrement Emballage
1 C 13 277 343 506 102 TP-32	Banc pour commande par-dessous Poupée avec entraîneur et pointe pleine Contre-poupée avec pointe pleine Chariot à chandelle avec verniers réglables Support à main Commande individuelle , comprenant: Cuvette en fonte Paire de pieds Renvoi pour deux vitesses Support de moteur avec pédale Moteur triphasé: 0,5/1,25 CV - 750/3000 t/min. Interrupteur-commutateur-inverseur Genouillère (facultatif)	Poids net 300 kg brut { simple . 400 .. outre-mer 425 ..
		Encombrement mm 1100 x 600 x 1250 " angl. 43" x 24" x 49"
	Vitesses à la poupée:	Emballage
13 13 R 649	Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm 200, 258, 335, 432, 560, 720, 830, 1060, 1380, 1780, 2300, 3000 t/min.	simple: cm 120 x 100 x 140 " angl. 47" x 39" x 55"
13 AR 649 AR	Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm avec réducteur, rapport 1 : 5 40, 52, 67, 86, 112, 144, 166, 200, 212, 258, 276, 335, 356, 432, 460, 560, 600, 720, 830, 1060, 1380, 1780, 2300, 3000 t/min.	outre-mer: cm 120 x 100 x 140 " angl. 47" x 39" x 55"

TOURS OUTILLEURS SUR SOCLE 102-604



Il se différencie du tour sur pieds par sa rigidité due à la construction du socle en forte tôle. Il en offre une variante élégante qui présente des avantages pratiques appréciables.

Des tiroirs pour les outils et les accessoires sont prévus entre les pieds du socle. La mise en marche, la commutation des pôles et le renversement de marche du moteur s'effectuent au moyen d'une seule manette. Cette dernière opération peut aussi être assurée, moyennant un supplément de prix, par une genouillère. Le passage de la courroie d'un étage à l'autre sur la poulie de la poupée se fait très rapidement par une pédale et un levier manœuvrés simultanément. Le moteur et le renvoi comportent en outre des poulies à deux étages pour courroie trapézoïdale. Il est ainsi possible d'obtenir les vitesses données par le tableau ci-dessous:



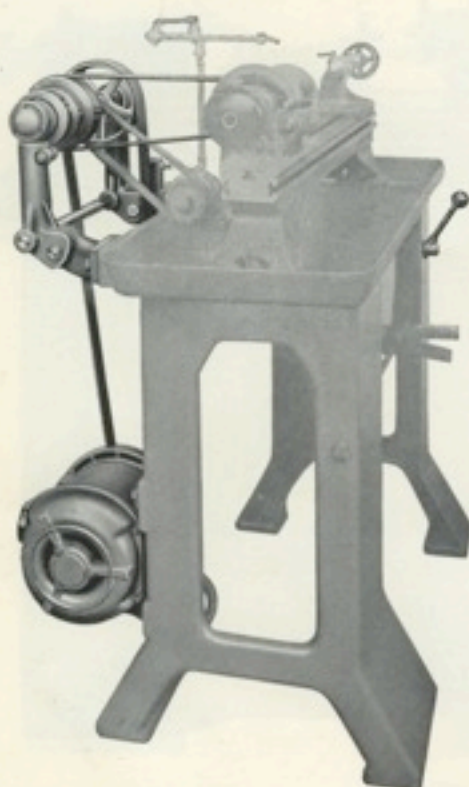
Caractéristiques générales, voir page 6.

Art. No.	Composition courante	Poids - Encombrement Emballage
1 C 13 277 343 506 102- 604	Banc pour commande par-dessous Poupée avec entraîneur et pointe pleine Contre-poupée avec pointe pleine. Chariot à chandelle avec verniers réglables Support à main Commande individuelle , comprenant: Cuvette en fonte Socle-armoire avec tiroirs Renvoi pour deux vitesses Support de moteur avec pédale Moteur triphasé: 0,9/1,4 CV - 750/1500 t/min. Interrupteur-commutateur-inverseur Genouillère (facultatif)	Poids net 320 kg brut { simple . 420 „ outre-mer 470 „
	Vitesses à la poupée:	Encombrement mm 1100 x 550 x 1250 " angl. 43" x 22" x 49"
13 13R 649	Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm 230, 300, 380, 460, 585, 600, 720, 750, 985, 1190, 1525, 1950 t/min.	Emballage simple: cm 130 x 80 x 140 " angl. 51" x 32" x 55"
13AR 649AR	Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm avec réducteur, rapport 1 : 5 45, 60, 75, 92, 118, 120, 144, 150, 200, 230, 238, 296, 305, 376, 390, 458, 585, 600, 720, 750, 985, 1190, 1525, 1950 t/min.	outre-mer: cm 130 x 80 x 140 " angl. 51" x 32" x 55"



TOURS OUTILLEURS SUR PIEDS

102 - RD - 16



La commande individuelle 102 - RD - 16 constitue un montage simplifié et d'un prix plus modique que celui des tours sur pieds ou sur socle.

Le renvoi est fixé directement à la cuvette; ses supports sont pivotants pour permettre de tendre la courroie. Un de ceux-ci permet le montage du tendeur de rectifiage et de fraisage No. 677 illustré à la page 13.

Si un dispositif d'arrosage est nécessaire, la pompe, à commande par courroie, se monte dans la cuvette, tandis que le réservoir de lubrifiant est placé sous cette dernière.

Le moteur électrique à deux vitesses fixé en dessous du renvoi est commandé par un interrupteur-commutateur-inverseur fixé dans le pied de droite. Le renversement de marche peut aussi être réalisé par une genouillère.

Caractéristiques générales, voir page 6.

Art. No.	Composition courante	Poids - Encombrement Emballage
1 13 277 343 506 102 - RD - 16	Banc sur 2 pieds Poupée avec entraîneur et pointe pleine Contre-poupée avec pointe pleine Chariot à chandelle avec verniers réglables Support à main Commande individuelle, comprenant: Cuvette en fonte Paire de pieds Renvoi pour une vitesse, monté sur cuvette Moteur triphasé: 0,5/1,25 CV - 750/3000 t/min. Interrupteur-commutateur-inverseur Genouillère (facultatif)	Poids net 300 kg brut { simple . 400 " outre-mer 430 " Encombrement mm 1200 x 650 x 1250 " angl. 47" x 26" x 49"
13 13 R 649	Vitesses à la poupée: Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm 225, 380, 635, 900, 1500, 2500 t/min.	Emballage simple: cm 120 x 100 x 140 " angl. 47" x 39" x 55" outre-mer: cm 120 x 100 x 140 " angl. 47" x 39" x 55"
13 AR 649 AR	Poupées pour pinces types W 20 ou W 25 mm avec réducteur, rapport 1 : 5 45, 75, 127, 180, 225, 300, 380, 500, 635, 900, 1500, 2500 t/min.	

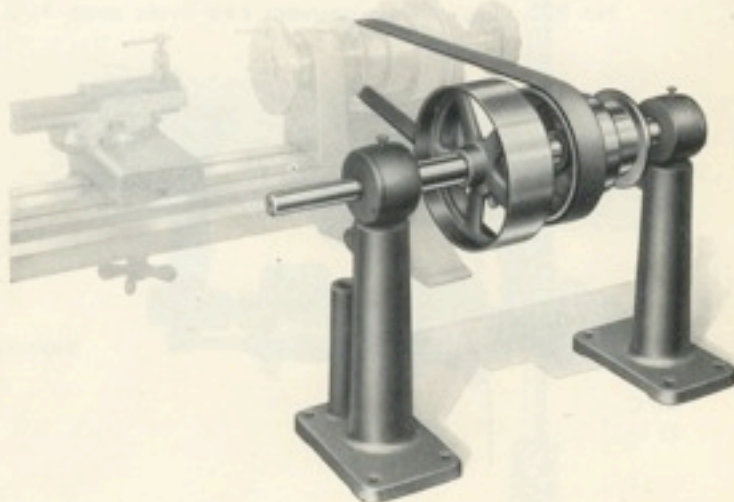
COMMANDE INDIVIDUELLE 102-RD-27



Il est fréquent qu'un tour outilleur, monté sur établi, doive être actionné par une commande individuelle.

Le renvoi 102 - RD - 27 résout la question d'une façon aussi simple que pratique. Il est commandé directement par le moteur électrique et il peut se placer indifféremment sur l'établi ou sous l'établi.

Un des supports-paliers peut recevoir un tendeur de rectifiage et de fraisage No. 677 illustré à la page 13.



Suivant le besoin, le moteur peut être à une ou à deux vitesses; il est généralement actionné par un interrupteur-commutateur-inverseur monté sous l'établi.

Normalement, la poulie du moteur a un diamètre de 80 mm et celle du renvoi de 150 mm.

Tableau des vitesses

1. Moteur triphasé 1,2 CV - 1000 t/min.

A. Avec poulée, alésage 20 mm pour pince, type W 20 mm:
300, 495, 825 t/min.

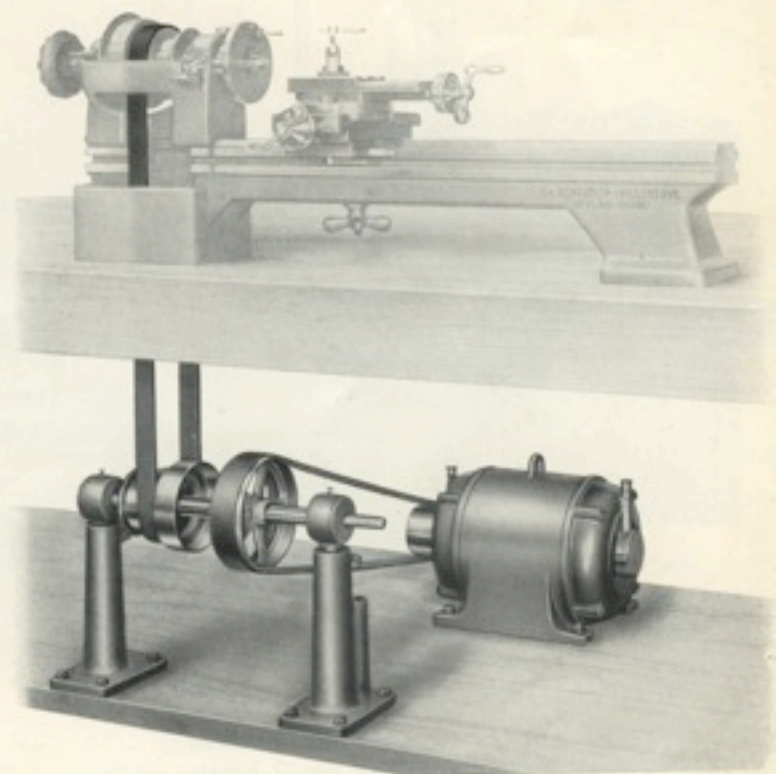
B. Avec poulée, alésage 20 mm pour pince, type W 20 mm, avec réducteur, rapport 1 : 5:
60, 100, 165, 300, 495, 825 t/min.

2. Moteur triphasé à pôles commutables 0,5/1,25 CV - 750/3000 t/min.

A. Avec poulée, alésage 20 mm pour pince, type W 20 mm:
225, 380, 635, 900, 1500, 2500 t/min.

B. Avec poulée, alésage 20 mm pour pince, type W 20 mm, avec réducteur, rapport 1 : 5:
45, 75, 127, 180, 225, 300, 380, 500, 635, 900, 1500, 2500 t/min.

Les vitesses ci-dessus restent valables pour tours avec poulées alésage 25 mm, avec et sans réducteur à engrenages.

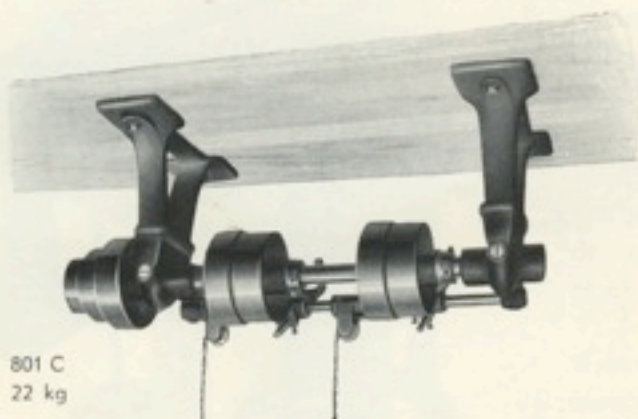




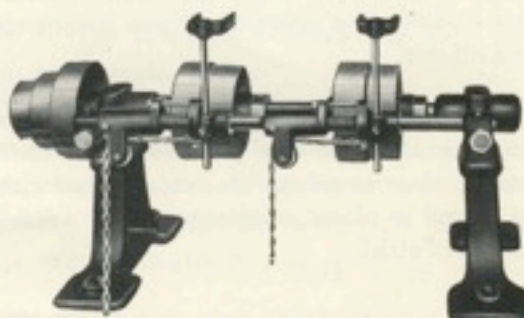
RENOIS

I. Renvois à 2 supports et 1 arbre, paliers avec roulements à billes

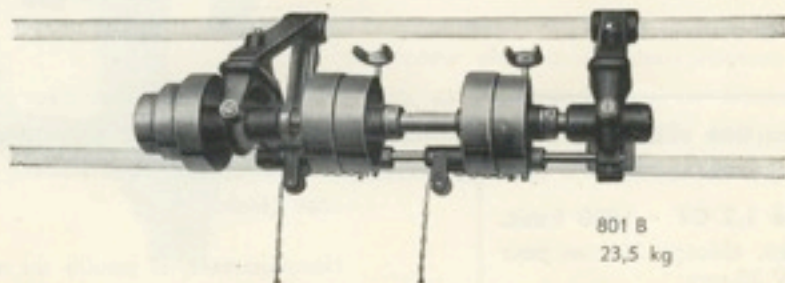
No. 801. Les renvois peuvent être livrés avec 1, 2 ou 3 paires de poulies fixes et folles.



801 C
22 kg



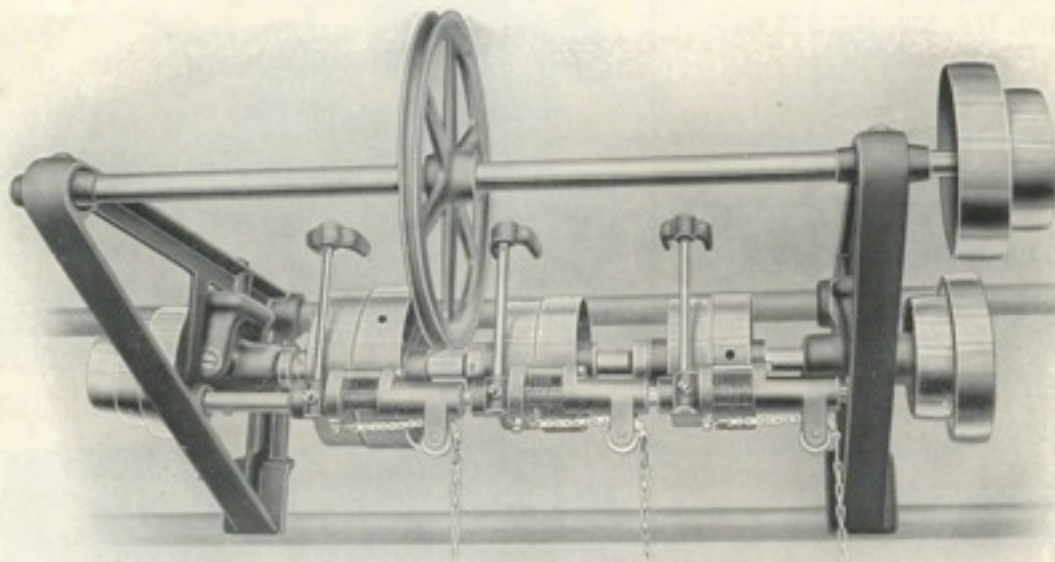
801 A
24 kg



801 B
23,5 kg

II. Renvois à 2 supports et 2 arbres, tous les paliers avec roulements à billes

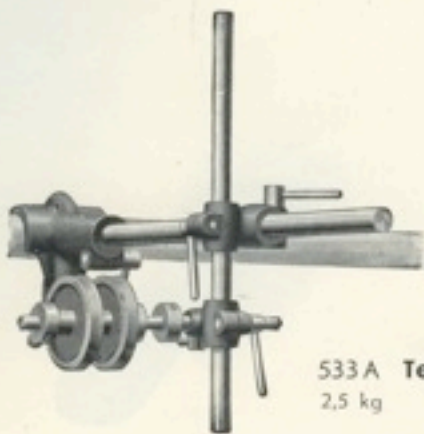
No. 761 Ce renvoi peut être obtenu pour fixation sur tubes ou contre la paroi.



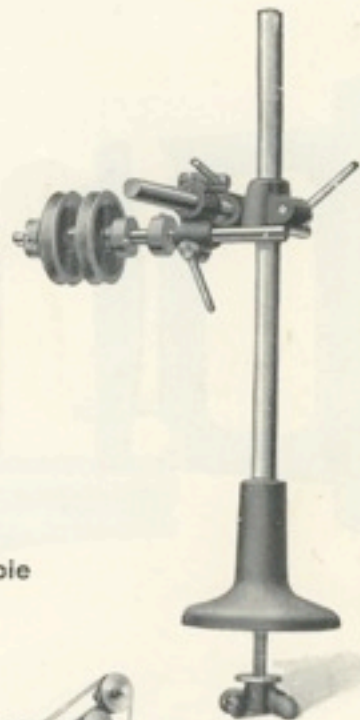
761
31 kg

Entre-axe des 2 arbres	370 mm
Entre-axe des 2 tubes	180 - 220 mm
Entre-axe (perpendiculaire) arbre-tubes	128 mm

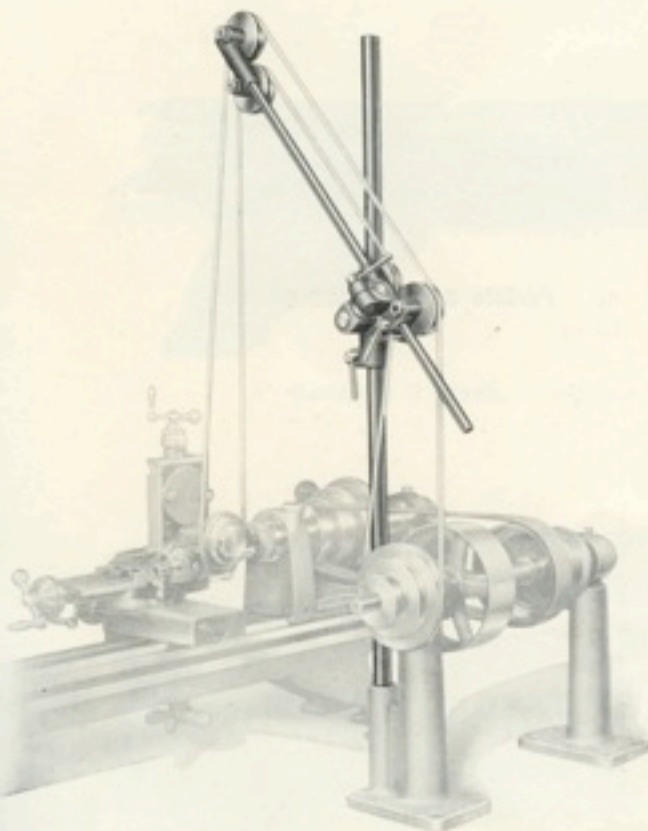
TENDEURS



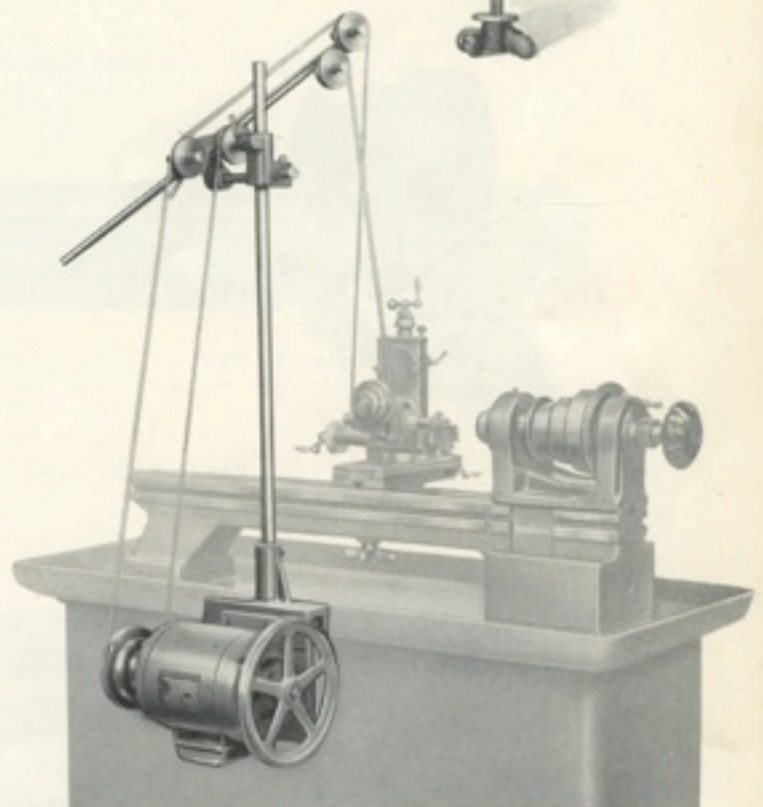
533 A Tendeur de courroie
2,5 kg sur barre



533 Tendeur de courroie
2,6 kg d'établi



677 Tendeur de rectifiage et de fraisage
7,6 kg réglable et réversible
pour commande individuelle

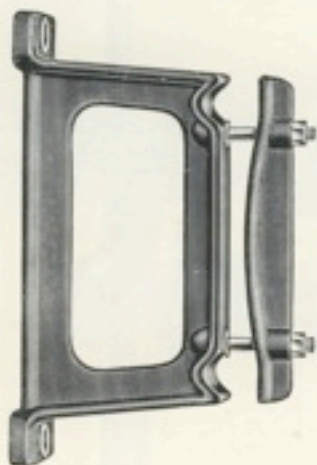


676 Dispositif de rectifiage et fraisage comprenant:
Support de moteur pour fixation à la cuvette
Tendeur réglable et orientable
Moteur triphasé: 1/3 CV, 1500 t/min., avec
2 poulies de commande
Interrupteur à bouton

25 kg avec moteur
12 „ sans moteur

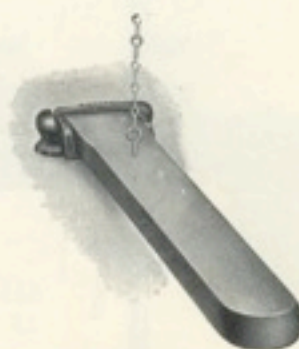


ACCESSOIRES DE RENVOIS



804 **Support mural**
pour tubes gaz
Ø 1" (33 mm)
et pour distance de:

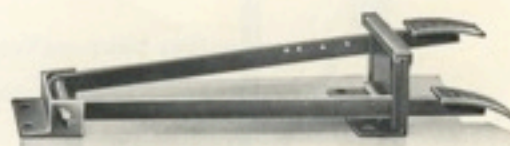
Distance D	Poids kg
170 mm	5,8
370 "	7,2



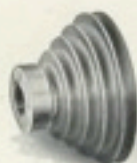
596 **Pédale d'embrayage**
1 kg



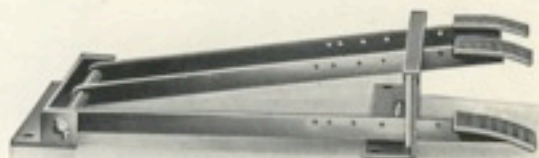
670 **Poulie à gradins de renvoi**
1,7 kg Ø 75/100/125 mm
Largeur des étages 32 mm
Alésage 25 "



40 **Pédale automatique double**
2,5 kg

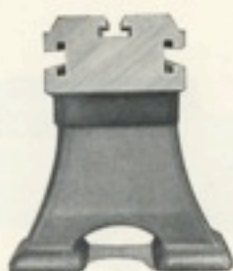


610 **Poulie de fraisage**
1 kg Ø 48/64/80/96/112 mm
Corde Ø 6 mm



40 A **Pédale automatique triple**
4 kg

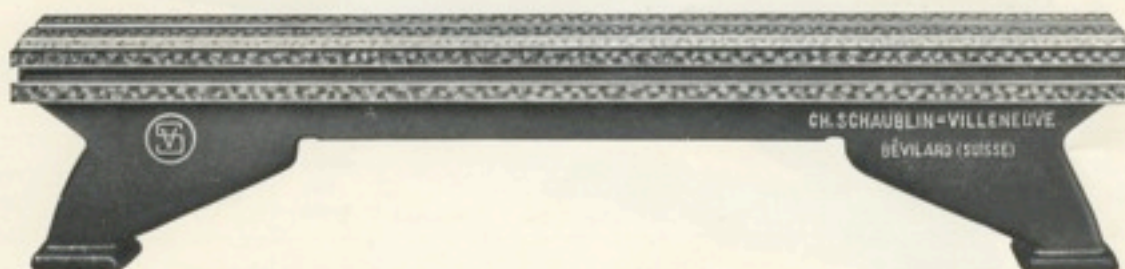
BANCS



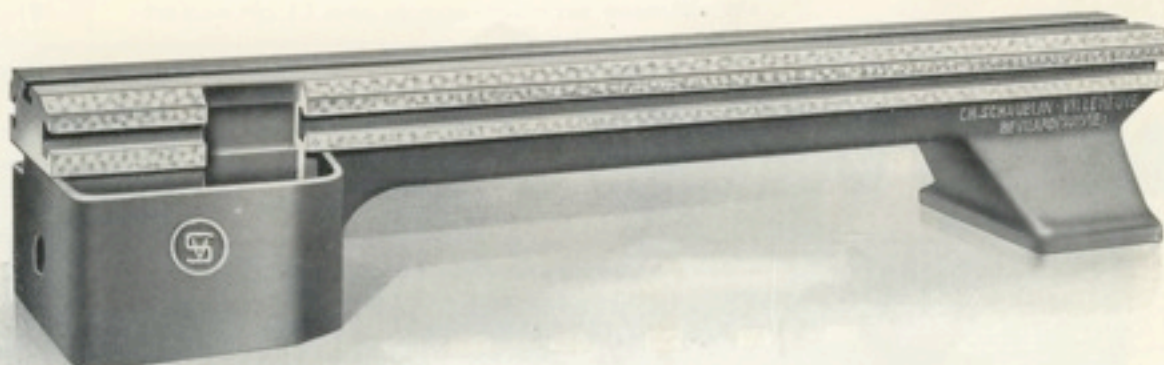
Profil du banc



1 B **Chaise.** Longueur 650 mm Hauteur 168 mm 30 kg



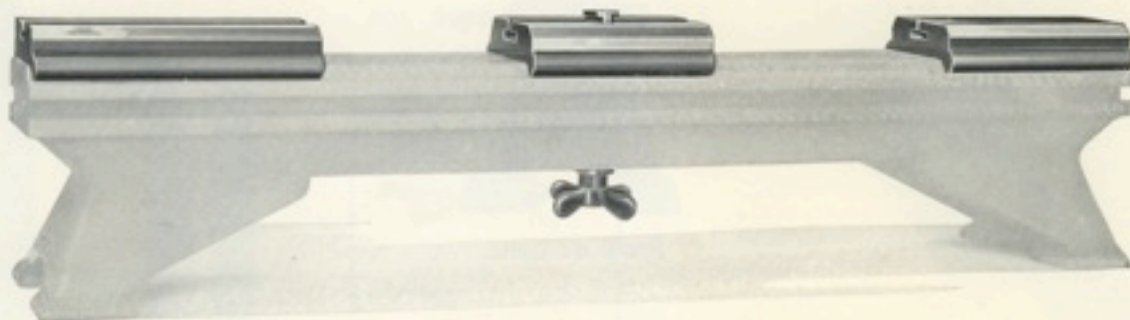
1 **Banc sur 2 pieds.** Longueur 900 mm Hauteur 168 mm 33 kg



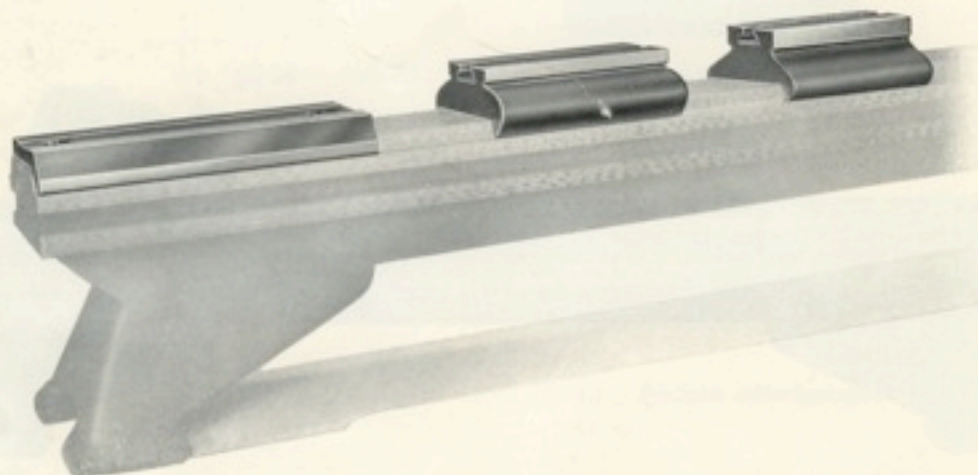
Bancs pour commande par-dessous: 1 C Longueur 900 mm Hauteur 168 mm 38 kg
1 CA Longueur 700 „ Hauteur 168 „ 31 „



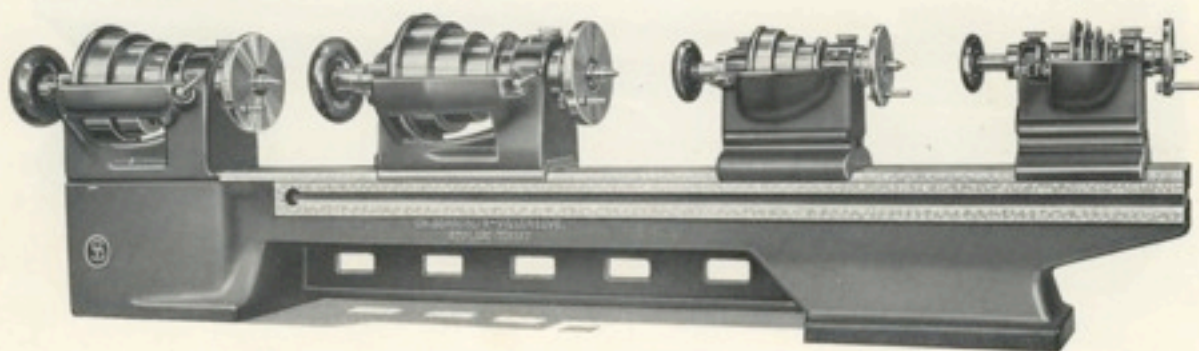
SEMELLES



8 Jeu de 3 semelles pour tour SV 102 9 kg
8 A Semelle pour poupée à engrenages 4,1 kg
Hauteur 28 mm

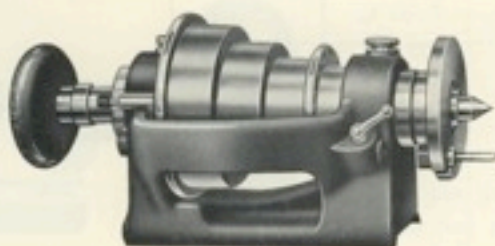


8 B Semelle pour montage poupées SV 65 et SV 70 sur tour SV 102
1,6 kg 2,2 kg

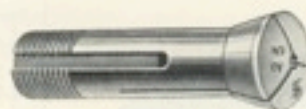


833 Montage poupées SV 102, SV 70 et SV 65 sur banc SV 102

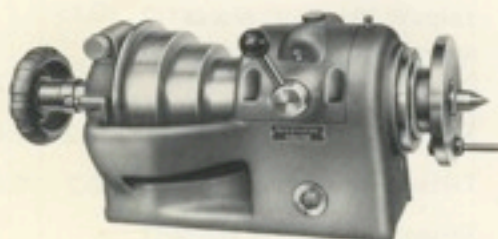
POUPÉES POUR PINCES TYPE W 20 mm



No. 13 - 13 R



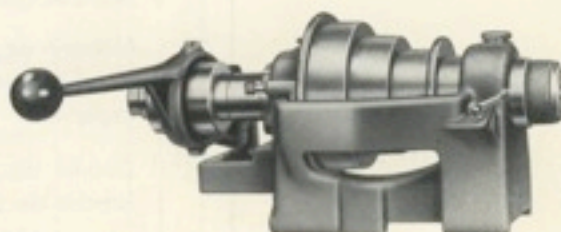
Pince W



No. 13 AR

Les poupées No. 13, 13R, 13AR sont livrées avec entraîneur et pointe pleine.

Les poupées No. 191, 191R, 191 AR sont livrées avec bague de protection No. 67.



No. 191 - 191 R - 191 AR

CARACTÉRISTIQUES

Art. No.	Alésage de l'arbre	Pince type	Passage en pince	Poulie		Montage de l'arbre	Poids kg
				Largeur	Etages		
13	20	W 20	14,5 9/16"	32	75-100 125	Paliers lisses: arbre avec cônes 3 et 45° à l'avant, cylindrique à l'arrière avec butée à billes	13
191	Poupée No. 13 avec serrage rapide par levier No. 174						17,5
13 R	20	W 20	14,5 9/16"	32	75-100 125	Palier avant avec roulement à rouleaux cylindriques à double rangée Palier arrière avec roulement à billes et butée	18,6
191 R	Poupée No. 13 R avec serrage rapide par levier No. 174						23,1
13 AR	20	W 20	14,5 9/16"	32	75-100 125	Réducteur à engrenages: 1:5 Palier avant avec roulement à rouleaux cylindriques à double rangée Palier arrière avec roulement à billes et butée	24,5
191 AR	Poupée No. 13 AR avec serrage rapide par levier No. 174 B						29

Les poupées No. 13 - 191 - 13 AR - 191 AR ci-dessus sont aussi livrables avec alésage de l'arbre à 25 mm pour pince type W 25 mm, avec passage de barre en pince de 18 mm - 23/32" angl.



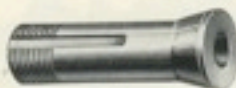
ACCESSOIRES DE POUPÉES CORPS W 20 ET 25 mm



44



45



43



58



51

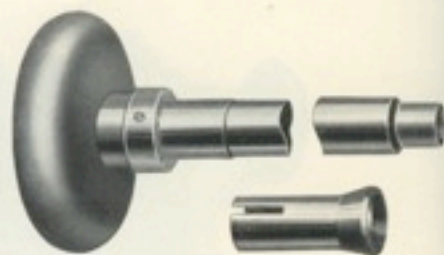


27 B



27

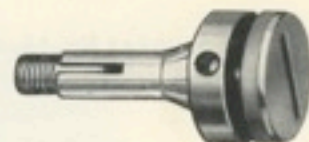
Art. No.		Poids kg	
		W 20	W 25
44	Pointe pleine de poupée . . .	0,2	0,45
45	Pointe creuse de poupée . . .	0,2	0,45
43	Tasseau porte-pointe avec cône intérieur: corps W 20 mm: 2°, Morse 1, 2 corps W 25 mm: 2°, Morse 1, 2, 3	0,15	0,25
58	Tasseau trident pour bois . . .	0,2	0,45
51	Tasseau à vis pour bois . . .	0,2	0,45
27 B	Tasseau pr. mandrin «Jacobs» No. 2 A (sans mandrin) . . .	0,2	0,4
27	Mandrin de perçage «Jacobs» No. 2 A (avec tasseau) capacité 0 - 10 mm	0,7	1
65	Douille de réduction avec broche de serrage: corps W 20 mm pour pinces 8 B, 10 W et 12 W corps W 25 mm pour pinces 20 W	0,8	1,2
52	Tasseau porte-fraise: corps W 20 mm Ø 10, 13, 16 mm long. 15, 15, 15 „ corps W 25 mm Ø 16, 22 mm long. 15, 20 „	0,3	0,6
55	Tasseau porte-meule: corps W 20 mm Ø 10, 13 mm long. 25, 30 „	0,35	
814	Tasseau pour meulage entre pointes mortes	0,8	0,9
46	Tasseau avec 3 plateaux à gommer et à souder: corps W 20 mm Ø 25, 38, 50 mm corps W 25 mm Ø 25, 38, 50 mm	0,5	0,6
62	Tocs de serrage trempés pour Ø 6,5, 8, 10, 12,5, 16, 20 et 25 mm . . . le jeu	0,6	0,6



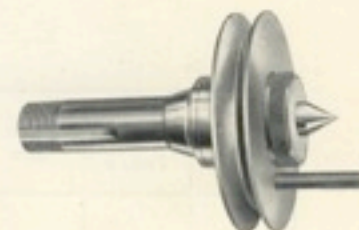
65



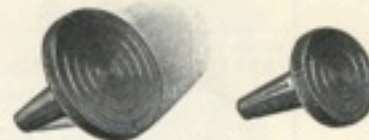
52



55



814



46



62

ACCESSOIRES DE POUPÉES MANDRINS



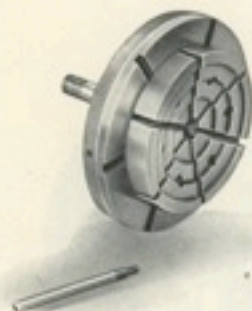
67



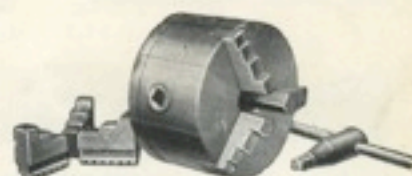
625 V



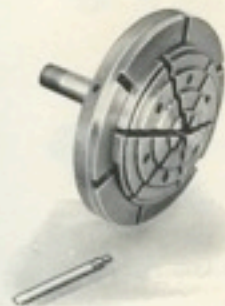
22



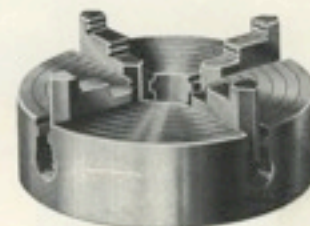
24 A



21



25 A

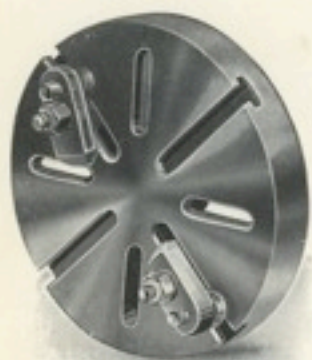


23 A

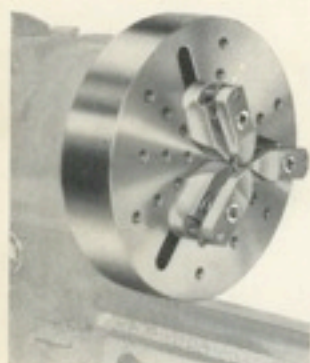
Art. No.		Poids-kg	
		W 20	W 25
67	Bague de protection du filet sur nez d'arbre	0,2	0,2
22	Mandrin Ø 100 mm à 2 jeux de 8 mors pour serrage extérieur et intérieur avec: Tasseau corps W 20 mm	1,3	
	" " W 25 "		1,5
24 A	Mandrin Ø 100 mm à 8 chiens pour serrage extérieur avec: Tasseau corps W 20 mm	1,2	
	" " W 25 "		1,4
25 A	Mandrin Ø 100 mm à 8 chiens pour serrage intérieur avec: Tasseau corps W 20 mm	1,1	
	" " W 25 "		1,3
625 V	Plateau d'ajustement de mandrin	0,8	0,8
21	Mandrin Ø 4" (101 mm) à 2 de 3 mors	4	4
21 A	Mandrin Ø 5" (127 mm) marque « Cushman » original à 2 jeux de 3 mors	4,7	4,7
23 A	Mandrin Ø 6" (152 mm) à 4 chiens indépendants et réversibles	5	5



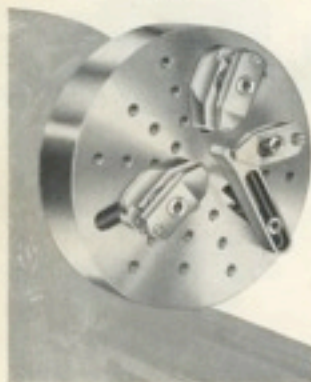
ACCESSOIRES DE POUPÉES PLATEAUX



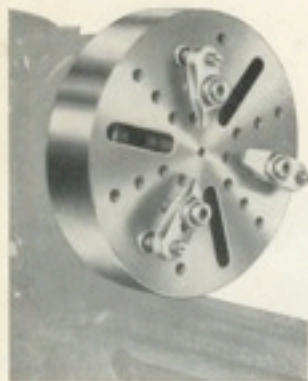
85



87 A



87 B



87 C

Art. No.		Poids kg	
		W 20	W 25
85	Plateau entraîneur Ø 100 mm, avec doigt	0,8	0,8
86	Plateau à 8 entrées (4 entrées simples et 4 entrées en T) Ø 200 mm, avec 2, 3 ou 4 chiens	5,5	5,5
104 A	Plateau lisse Ø 200 mm	3,3	3,3
87	Plateau Ø 180 mm, avec 27 trous taraudés M 8, 3 entrées largeur 12 mm, longueur 55 mm	4,5	4,5
96	Chien de serrage surélevé pour entrée	0,2	0,2
98	Chien pour trou taraudé, largeur 22 mm, avec cale	0,2	0,2
97	Chien pour trou taraudé pour serrage à plat sur le plateau	0,07	0,07



85



104 A

Exemples de montage des chiens No. 96, No. 97 et No. 98 sur plateau No. 87

No. 87 A **Plateau No. 87** avec 3 chiens de serrage surélevés pour entrées No. 96.

Possibilités d'emploi:

Serrage de pièces centrées:
Ø min. 10 mm
Ø max. 85 "

Serrage de pièces décentrées:
Ø max. 45 mm

No. 87 B **Plateau No. 87** avec 2 chiens de serrage surélevés No. 96 et 1 chien pour trou taraudé, largeur 22 mm avec cône No. 98.

Possibilités d'emploi:

Serrage de pièces décentrées (centre du plateau sous la pièce), Ø max. 70 mm.
Serrage de pièces décentrées (centre du plateau en dehors de la pièce).
Rayon max. de travail: 30 mm.

No. 87 C **Plateau No. 87** avec 3 chiens pour trous taraudés pour serrage à plat sur le plateau No. 97.

Possibilités d'emploi: Serrage de pièces centrées ou décentrées: Ø min. 10 mm
Ø max. 80 "



87



96



97



98

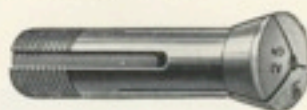
PINCES TYPE W



Pour tous les besoins, consultez le catalogue spécial «PINCES 44»

Pince type W 20 mm: Passage outre: 14,5 mm.

Pince type W 25 mm: Passage outre: 18 mm.

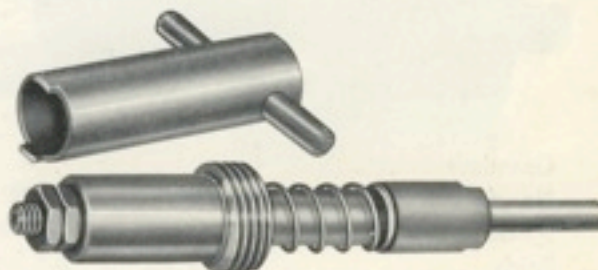


EXTRACTEUR-BUTÉE

S'ajuste dans la clé de serrage des pinces types W 20 et 25 mm.

S'emploie comme extracteur et comme butée pour le maintien des pièces à serrer à la même profondeur.

Longueur de réglage: 30 mm.

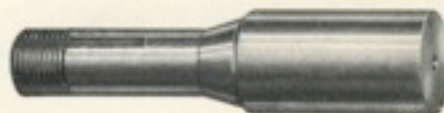


TASSEAUX

Si la forme particulière de certaines pièces ne permet pas le serrage en pince, il peut être avantageux d'utiliser un tasseau dont la forme peut être confectionnée suivant le besoin.

Les tasseaux ébauchés selon tableau ci-contre sont tenus en stock.

79



636

20 W = 0,13 kg
25 W = 0,17 kg

Corps type W 20 mm - Tête ébauchée

Diamètre	26,3	30	35	40	50 mm
Longueur	50	50	50	50	50 mm
Poids	0,38	0,46	0,54	0,67	0,94 kg

Corps type W 25 mm - Tête ébauchée

Diamètre	33,7	40	50 mm
Longueur	50	50	50 mm
Poids	0,70	0,86	1,14 kg

Le tasseau extensible 79A permet d'effectuer le serrage de la pièce, par levier, sans nécessiter l'arrêt de la poupée. Ces tasseaux sont livrés à l'état d'ébauches ou finis.

Pour les ébauches, prière d'indiquer:

1. Le diamètre du corps et le type de tour auquel le tasseau se rapporte.
2. Le diamètre et la longueur de la tête.

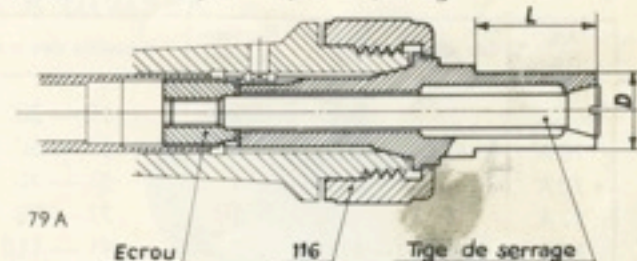
Les tasseaux finis selon tableau ci-contre sont tenus en stock.

No. 116. 0,4 kg.

Ecrou d'arrêt sur nez d'arbre

Livré sur demande.

Tasseau extensible 99 avec double cône d'expansion pour serrage énergétique et concentrique sur toute la longueur.

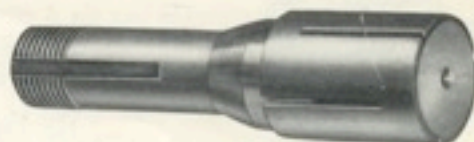


Corps type W 20 mm - Tête finie

D =	8, 10, 13, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 30 mm
L =	15, 20, 20, 25, 25, 25, 35, 45, 45, 45 mm
Poids moyen:	kg 0,34

Corps type W 25 mm - Tête finie

D =	13, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 30, 32, 40 mm
L =	25, 25, 30, 30, 35, 40, 40, 45, 45, 50 mm
Poids moyen:	kg 0,62

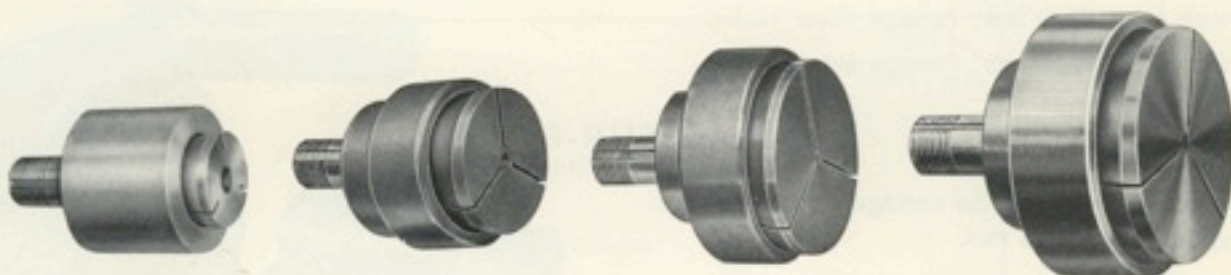


99 Tasseau extensible - Corps type W

Diam. de serrage: corps type W 20 mm,	17 à 50 mm
Poids moyen:	kg 0,34
Diam. de serrage: corps type W 25 mm,	27 à 70 mm
Poids moyen:	kg 0,62

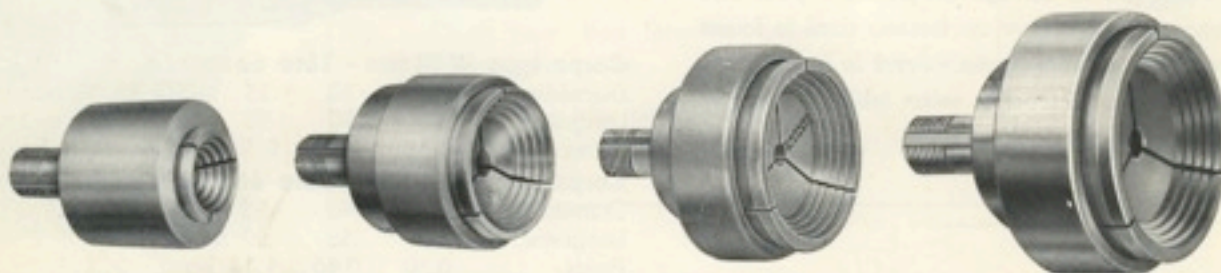


PINCES ENTONNOIR ÉBAUCHÉES CORPS TYPE W 20 mm



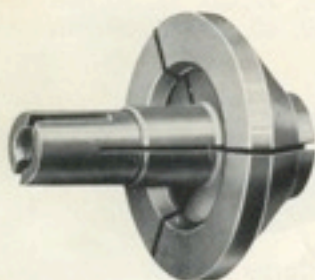
Grandeur	I	II	III	IV	V	VI
No. de pince	69	70	72	77	80	93
∅ de la pince	36 mm	56 mm	77 mm	98 mm	120 mm	140 mm
Poids	0,3 kg	0,5 kg	0,8 kg	1,4 kg	2,2 kg	2,9 kg
No. de cloche	68	71	73	78	81	84
Poids	0,3 kg	0,5 kg	0,7 kg	0,8 kg	1,2 kg	1,6 kg

TABLEAU DES CRANS TOURNÉS AUX PINCES FINIES



Art. No.	Grandeur	Poids kg	Nombre de crans	Diamètre des crans	Observations
69 A	I	0,2	5	12 — 30	Les crans se succèdent de 4 mm en 4 mm. Pour avoir tous les diamètres par millimètre entre 12 et 130 mm, il faut 4 pièces de chaque grandeur à raison de 5 crans par pince, (4 x 6 x 5 = 120 crans).
70 A	II	0,4	5	31 — 50	
72 A	III	0,5	5	51 — 70	
77 A	IV	0,8	5	71 — 90	
80 A	V	1,2	5	91 — 110	
93 A	VI	1,6	5	111 — 130	

PINCES ÉCHELLES



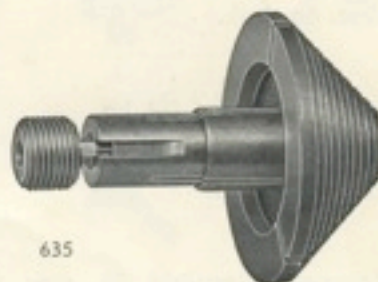
74 0,5 kg

Utilisées pour le serrage d'anneaux ou de pièces similaires, les pinces échelles sont livrables sous forme d'ébauche (74) ou avec les crans tournés (74 A). Un jeu de 6 pinces permet d'obtenir les crans par millimètre de 17 à 70 mm à raison de 9 crans par pince.

No. 748 S - 0,4 kg

Bague d'expansion sur nez d'arbre

1 bague d'expansion No. 748 S,
1 écrou avec tige de serrage No. 635
suffisent pour 1 jeu de pinces échelles.



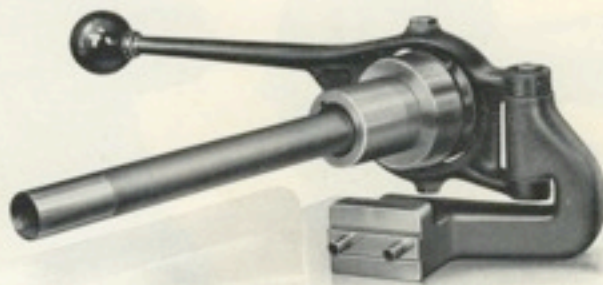
635

74 A 0,4 kg

SERRAGES RAPIDES POUR PINCES W



Pour faciliter certains travaux de série, les poupées pour pinces type W 20 et 25 mm, No. 13 respect. 649, peuvent être équipées d'un dispositif de serrage rapide par levier.



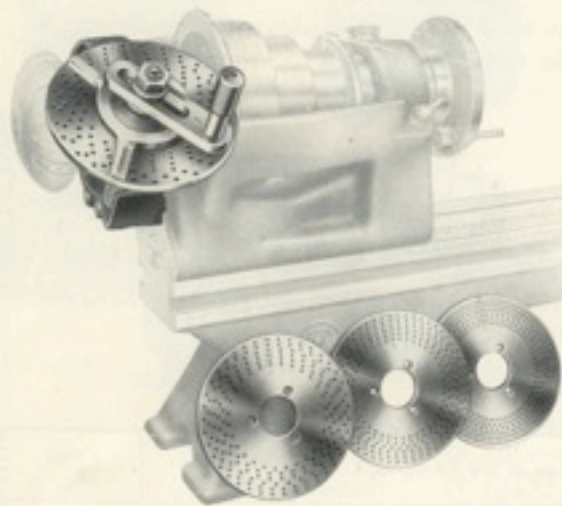
174 Dispositif de serrage rapide par levier pour poupée No. 13 ou No. 13R (pince W 20 mm). 4,5 kg.

174B Dispositif de serrage rapide par levier pour poupée avec réducteur No. 13 AR (pince W 20 mm). 4,6 kg.

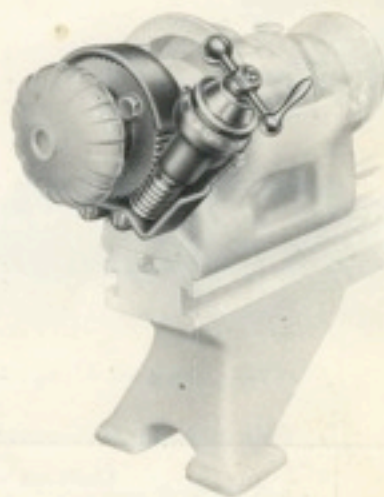
174A Dispositif de serrage rapide par levier pour poupée (pince W 25 mm). 5 kg.

174C Dispositif de serrage rapide par levier pour poupée avec réducteur (pince W 25 mm). 5,1 kg.

APPAREILS A DIVISER



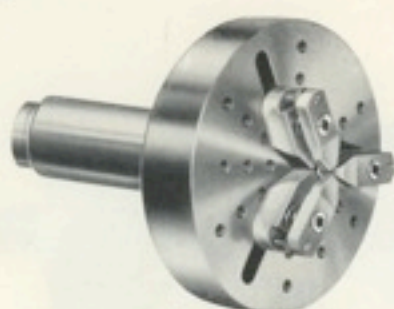
82 Appareil à diviser à 4 disques, chacun avec 6 cercles diviseurs, permettant d'obtenir presque tous les nombres entre 2 et 360. Vis sans fin à rattrapage de jeu et à débrayage complet. Rapport entre roue et vis sans fin 1 : 60.



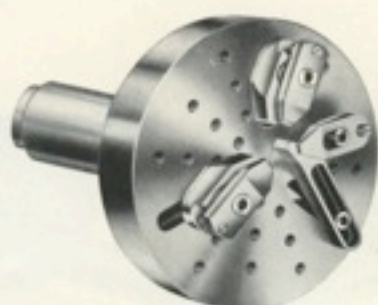
83 Appareil à diviser à vernier (120 traits). 2,4 kg Vis sans fin à rattrapage de jeu et à débrayage complet. Rapport entre roue et vis sans fin 1 : 60.



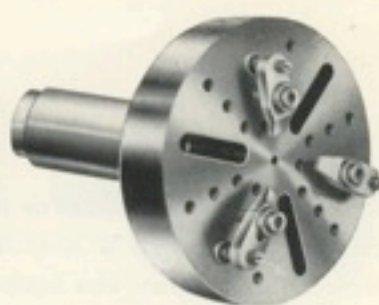
QUILLS ET PORTE-QUILLS – ENTRAINEURS



105 A 106 A



106 B



105 B 106 C

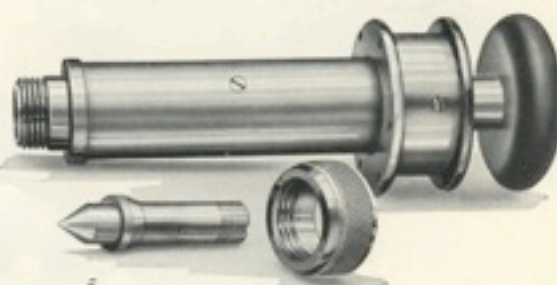
Art. No.	Quills avec plateau à trous taraudés et 3 entrées avec chiens de serrage et pompe de centrage	Poids kg
105 A	Quill Ø 35 mm, plateau Ø 128 mm, avec 3 chiens surélevés pour entrées	2,6
105 B	Quill Ø 35 mm, plateau Ø 128 mm, avec 3 chiens pour trous taraudés, pour serrage à plat sur plateau	2,5
106 A	Quill Ø 50 mm, plateau Ø 180 mm, avec 3 chiens surélevés pour entrées No. 96	8
106 B	Quill Ø 50 mm, plateau Ø 180 mm, avec 2 chiens surélevés No. 96 et 1 chien pour trou taraudé, largeur 22 mm, avec cale, No. 98	8
106 C	Quill Ø 50 mm, plateau Ø 180 mm, avec 3 chiens pour trous taraudés No. 97, pour serrage à plat sur plateau	7,8



159 Appareil à centrer par devant pour montage sur le chariot
0,1 kg



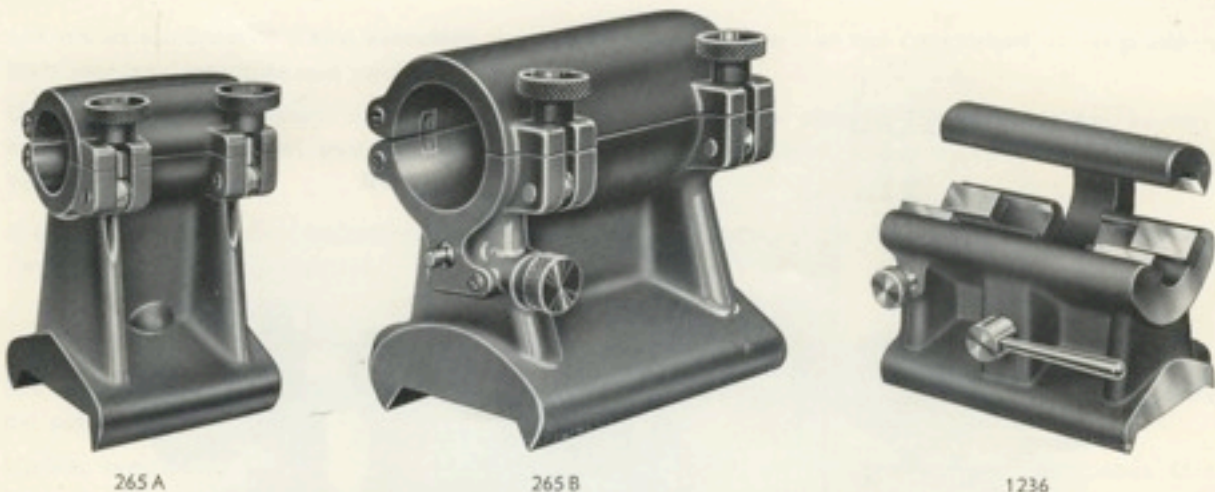
91 A/B



5

Art. No.	Quills nus avec arbre pour pince et clé de serrage	Poids kg
91 A	Quill Ø 35 mm, nez d'arbre SV 65, pince type W 10 mm	1,2
91 B	Quill Ø 35 mm, nez d'arbre SV 70, pince type W 12 mm	1,2
91 C	Quill Ø 35 mm, nez d'arbre sans filet, pince type B 8 mm	1,25
702	Quill Ø 25 mm, nez d'arbre sans filet, pince type B 8 mm	0,65
5	Quill Ø 50 mm, nez d'arbre SV 102, pince type W 20 mm, avec pointe pleine et bague de protection	4,2

PORTE-QUILLS HAUTEUR DE POINTE 102 mm



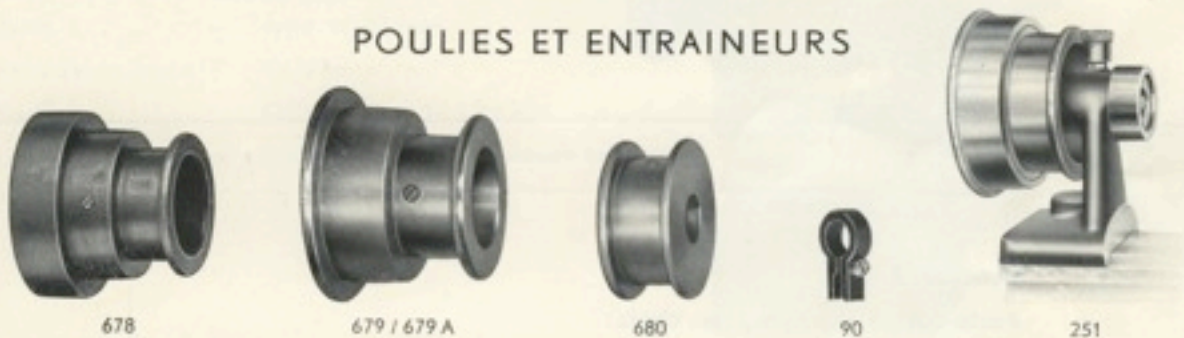
265 A

265 B

1236

Art. No.	Caractéristiques	Poids kg
265 A	Porte-quill à charnières , alésage 35 mm, longueur 85 mm	3
265 B	Porte-quill à charnières , alésage 50 mm, longueur 130 mm	5,25
1236	Porte-quill avec un seul serrage à excentrique, pour quill Ø 50 mm, longueur 130 mm	6,8

POULIES ET ENTRAINEURS



678

679 / 679 A

680

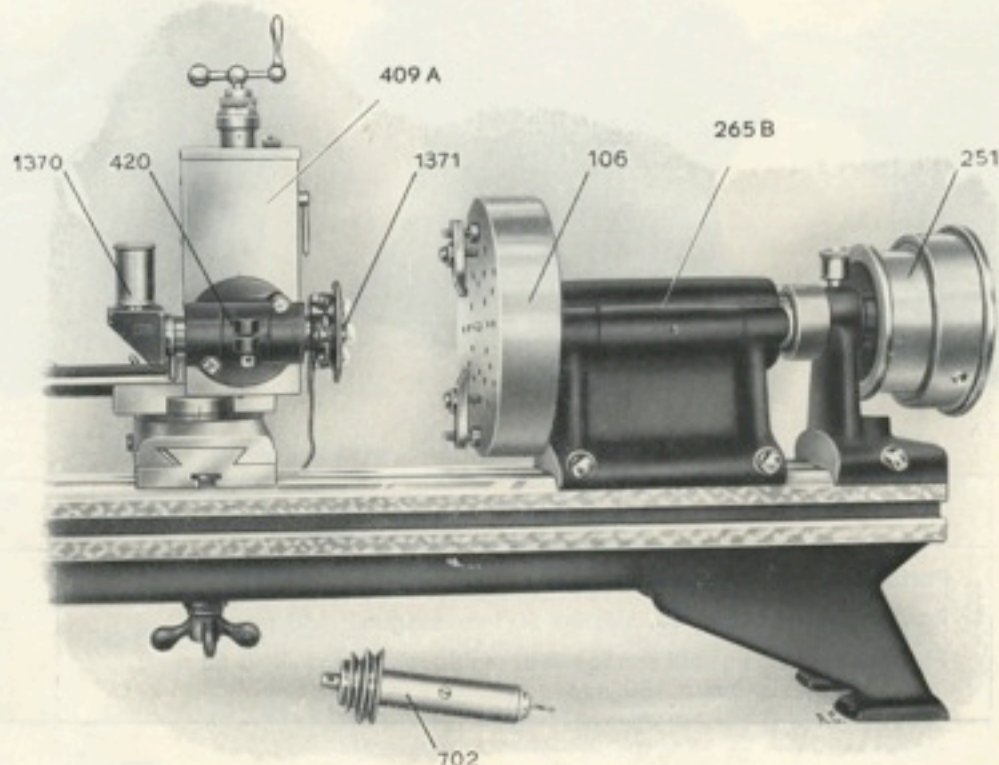
90

251

Art. No.	Poulies de commande pour entraînement direct	Poids kg
678	Poulie à 3 étages : Ø 48 - 64 - 80 x 18 mm, alésage 16 mm, pour quills Ø 35 mm, No. 91	0,7
679	Poulie à 2 étages : Ø 60 - 85 x 32 mm, alésage 16 mm, pour quills Ø 35 mm, No. 91	1,3
679 A	Poulie à 2 étages : Ø 60 - 85 x 32 mm, alésage 29 mm, pour quills Ø 50 mm, No. 5	1,2
680	Poulie à joues : Ø 75 x 32 mm, alésage 29 mm, pour quills Ø 50 mm, No. 5	1,1
Entraîneurs pour commande indirecte		
251	Poupée entraîneur avec poulie à 2 étages Ø 100 - 125 x 32 mm	5,1
668	Entraîneur à carré , pour quills No. 5 et 91, avec broche de serrage spéciale et clé	0,5
668 A	Entraîneur à carré , pour quills avec plateau No. 106	0,25
90	Entraîneur à fourche	0,1



TOUR A CENTRER AU MICROSCOPE



Art. No.	Composition courante	Poids kg
1	Banc sur 2 pieds	33
	Porte-quill à charnières, au choix :	
265 A	a) alésage 35 mm	3
265 B	b) " 50 "	5,25
105 A à 106 C	Quill avec plateau à trous taraudés et 3 entrées, avec chiens de serrage et pompe de centrage, au choix, suivant tableau, page 24.	
251	Poupée entraîneur	5,1
668 A	Entraîneur à carré.	0,25
343	Chariot à chandelle à verniers réglables	8,8
409 A	Montant d'appareil à fraiser	3,6
420	Porte-quill, alésage 25 mm	1
702	Quill Ø 25 mm pour pince type B 8 mm	0,6
1370	Microscope coudé avec cercles concentriques et réticule, gross. 65 x	0,4
1371	Disque à 3 lampes pour éclairage de la pièce à centrer (tension aux lampes: 8 volts)	0,1

DISPOSITIFS DE FILETAGE



Les pièces susceptibles d'être exécutées sur un tour dit « Outilleur » et qui comportent un ou plusieurs filets sont aussi multiples que variées.

Dans certains cas, le filetage s'exécute en reprise comme opération séparée; dans d'autres cas, au contraire, le ou les filetages sont précédés ou suivis d'autres opérations, sans desserrage de la pièce de travail.

Il est donc de première importance de pouvoir choisir le dispositif de filetage le mieux approprié à l'exécution des travaux imposés.

POUPÉE A FILETER

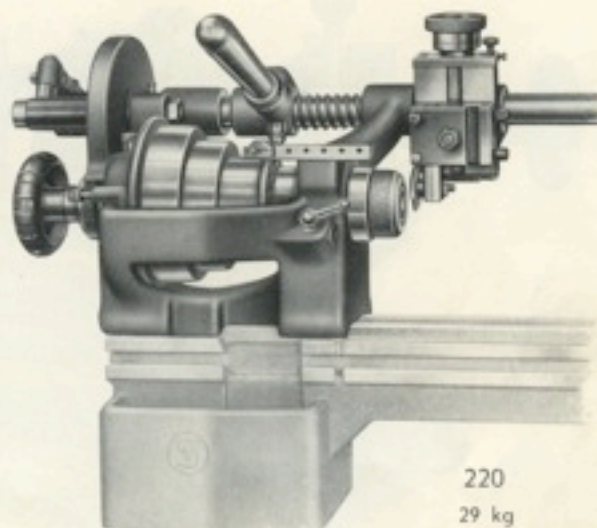
Elle constitue une combinaison de la poupée simple pour pince type W 20 mm et de l'appareil à fileter par patronne.

L'arbre, avec cônes 3 et 45° à l'avant et cylindrique à l'arrière, est monté dans des paliers lisses. Une butée à billes absorbe les poussées axiales.

Le serrage de la pince peut s'effectuer par poulet à main ou par un dispositif de serrage rapide par levier No. 174 (page 23).

CARACTÉRISTIQUES

- Pince type W 20 mm
- Passage en pince . . . 14,5 mm - $\frac{9}{16}$ "
- Poulie Ø 75 - 100 - 125 x 32 mm
- Longueur de filetage . 65 mm
- Pas maximum 3 mm



220
29 kg

Le porte-outil, le bras de commande ainsi que le porte-peigne sont montés sur une barre à l'arrière de la poupée. La patronne est facilement démontable.

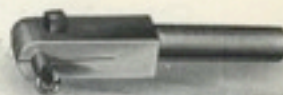
Le rapport constant d'engrenages est de 1:2, de sorte que **le pas sur les patronnes est double et inverse du pas à fileter**. Pour exécuter un pas de 1 mm à droite, il faut donc une patronne au pas de 2 mm à gauche.

Chaque poupée à fileter est livrée avec 3 patronnes pour l'exécution des pas de 0,5, 0,6 et 1 mm à droite.

Toutes les patronnes pour filets à droite ou à gauche, jusqu'au pas de 3 mm sur la pièce de travail, peuvent être obtenues sur commande spéciale.



114 **Burin circulaire** Ø 36 mm
Angle: 55° ou 60°



222 **Porte-burin pour filetage intérieur**
0,3 kg Ø du burin 10 mm
Alésage min. 8 mm



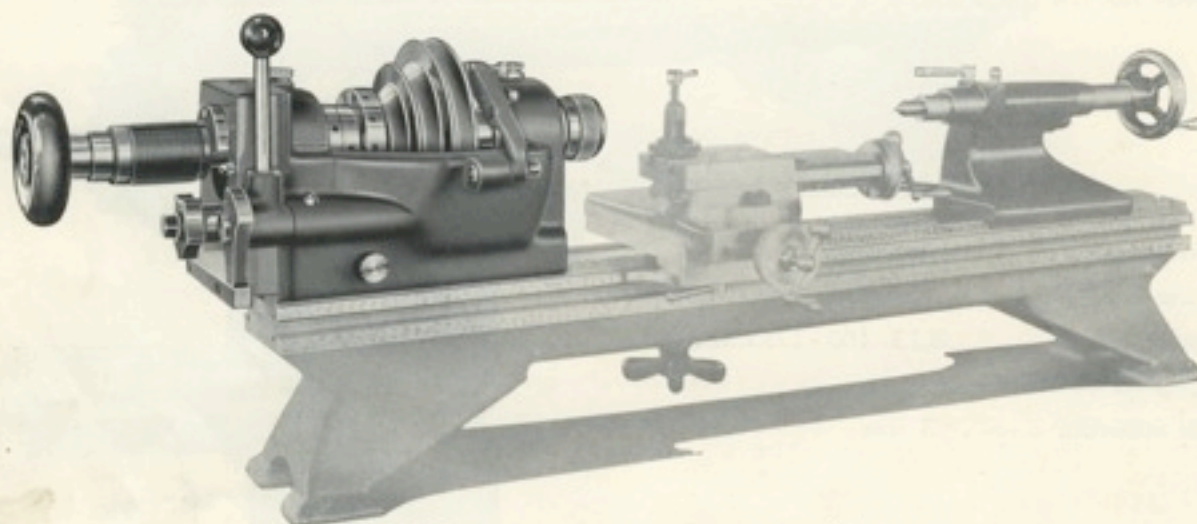
POUPÉE A BROCHE COULISSANTE

La poupée à broche coulissante No. 200 permet le filetage sans engrenages. La patronne est montée directement sur le bout d'arbre de la poupée. Une coulisse adossée au palier arrière et commandée par un levier permet de passer alternativement de la position filetage à la position tournage.

La ou les patronnes avec peignes sont livrés séparément aux pas désirés. Une étoile peut comporter au maximum 5 filets, à droite ou à gauche. La joue de la poulie est munie de 3 divisions à trous de 48, 180 et 200.

La commande de la poupée à broche coulissante par le bas n'est pas possible. Les commandes individuelles 102 - RD - 16 (page 10) ou 102 - RD - 27 (page 11) ou encore la commande par renvoi entrent seules en ligne de compte.

Ce type de poupée est couramment employé dans la fabrication d'appareils d'optique ou d'articles similaires.



200

21 kg

Art. No.	Composition courante	Caractéristiques	
1	Banc sur 2 pieds	Hauteur de pointe mm	102
200	Poupée à broche coulissante	Arbre pour pince "	W 20
277	Contre-poupée avec pointe pleine	Passage en pince "	14,5
343	Chariot à chandelle avec verniers réglables	Poulie à 3 gorges "	80 115 150
		Corde d'entraînement . . Ø "	12
		Longueur max. de filetage . . "	38
		Pas maximum "	2

APPAREIL A FILETER PAR PATRONNE ET ENGRENAGES



Il se prête à l'exécution de tous les filetages des séries métrique, horlogère et anglaise jusqu'au pas de 3 mm ou 8 filets/1". La longueur maximum de filetage extérieur est de 100 mm.

L'appareil est prévu avec **le support de filetage et le bras, combinés en une pièce.**

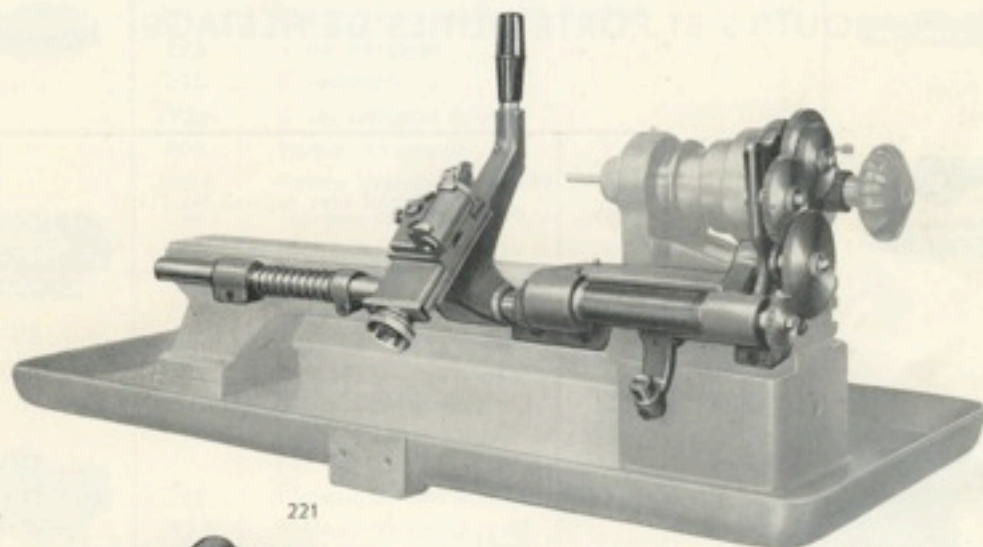
Chaque appareil comprend:

- 1 pignon sur l'arbre de la poupée.
- 1 jeu de 8 roues.
- 4 patronnes, chacune avec peigne.

Ces accessoires permettent l'exécution de filets aux pas métriques de: 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,75, 1, 1,25, 1,5, 1,75, 2, 2,5 et 3 mm. Les roues et patronnes nécessaires à l'exécution d'autres pas sont livrables du stock ou à bref délai.

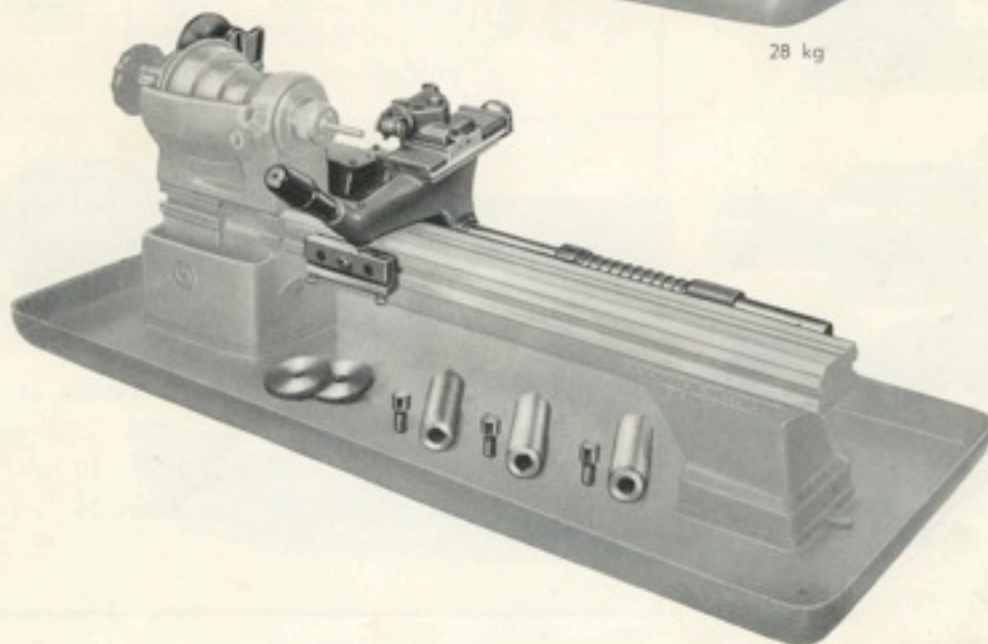
Pour les filetages intérieurs, l'appareil peut recevoir le porte-burin No. 223.

Alésage minimum: 6 mm. Longueur maximum de filetage intérieur: 25 mm.



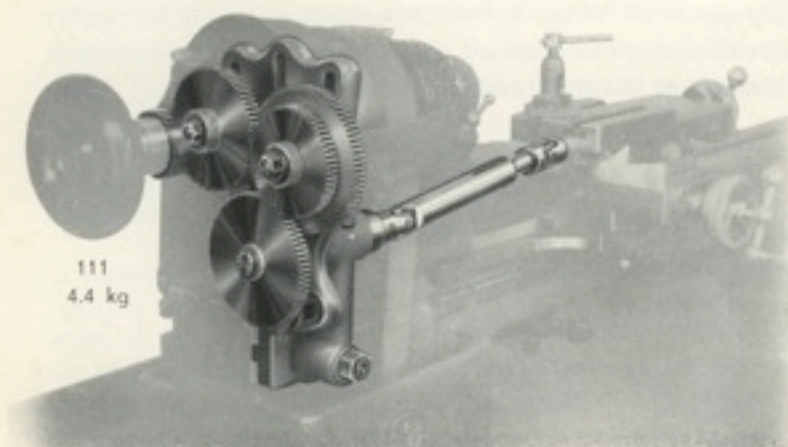
221

28 kg





APPAREILS A FILETER PAR CHARIOT ET CARDANS



111
4,4 kg

De conception simple, cet appareil permet les filetages jusqu'au pas de 2,5 mm, sur une longueur de 90 mm au moyen du chariot No. 343. Il est livré avec un jeu de 7 roues pour l'exécution des pas de 0,5, 0,75, 0,8, 1, 1,25, 1,50, 1,75, 2, 2,5 mm.

Les roues nécessaires à l'exécution d'autres pas, métriques ou anglais, sont généralement livrables du stock.

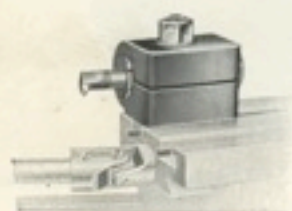
OUTILS ET PORTE-OUTILS DE FILETAGE



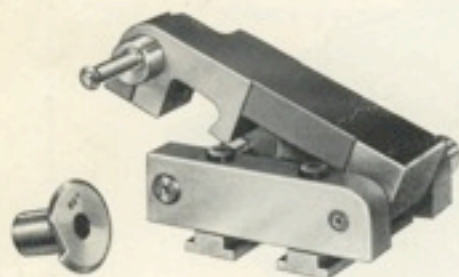
115



114



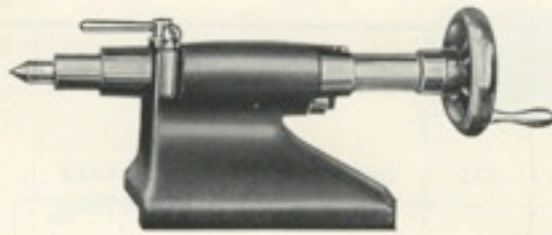
711



851

Art. No.	Emploi avec appareil No. 111	Poids kg
114	Burin circulaire à fileter, 55 ou 60°, Ø 36 mm	0,02
115	Porte-burin pour burin circulaire à fileter No. 114	0,1
711	Porte-burin réglable pour filetage intérieur Ø du burin 10 mm	0,7
851	Porte-outil basculant à fileter intérieur et extérieur Ø du burin pour intér. 10 mm Ø " " " extér. 36 "	2,2

ACCESSOIRES DE CONTRE-POUPÉE CÔNE 2°



277 Contre-poupée à vis et volant avec pointe pleine

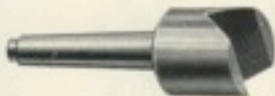
Art. No.	ACCESSOIRES pour contre-poupée 277	Poids kg
290	Pointe pleine, ac. trempé	0,065
290 A	Pointe pleine moitié, ac. trempé	0,060
290 B	Pointe pleine, métal dur	0,070
290 C	Pointe pleine moitié, métal dur	0,065
291	Pointe creuse, ac. trempé	0,060
291 A	Pointe creuse moitié, ac. trempé	0,060
293	V de perçage	0,1
296	V tournant	0,2
293 A	V de perçage moitié	0,080
705	Pointe tournante	0,5
705 A	Pointe creuse tournante	0,3
294	Tasseau pour mandrin de perçage	0,1
27 A	X Mandrin de perçage « Jacobs », capacité 0 — 10 mm	0,5
299	Tasseau porte-fraise cône 2°/Mo. 1	0,25
968	Tasseau porte-pince pour pince biconique, type K 2°/E 16, sans pince E 16	0,120
E 16	Pince E 16, alésages de 2 à 8 mm par 0,5 mm	0,020
292	Plateau de perçage Ø 50 mm	0,2
292 A	Plateau de perçage Ø 70 "	0,3
292 B	Plateau de perçage Ø 100 "	0,6
292 C	Tasseau de perçage	0,1



290 290 A



291 291 A



293 296



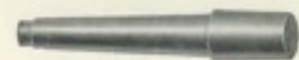
293 A



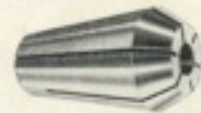
290 B 290 C



705 705 A



294



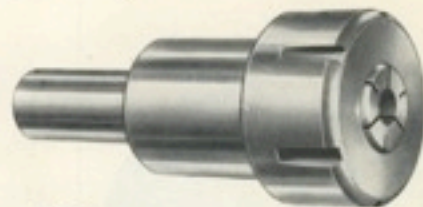
E 16



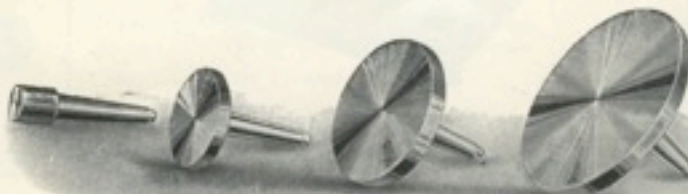
27 A



299



968



292 C

292

292 A

292 B

Mandrin.

-10274100.-

auto serré.

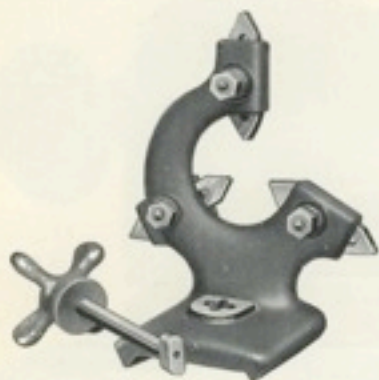
cap. 0 à 10.

147 r47

3 semaines



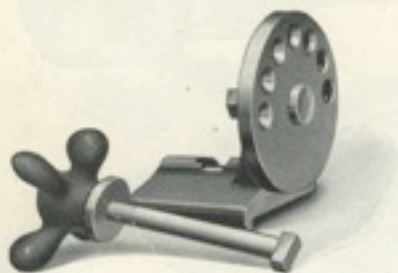
ACCESSOIRES DIVERS



524



514

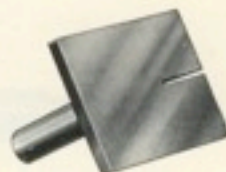


528

Art. No.	Description	Poids kg
524	Lunette à 3 chiens de bronze guidés. Passage max. 65 mm	2,3
528	Lunette à trous: Ø 4,5-6-7,5-9-12-15 mm	2,4
506	Support à main	0,8
508	Eventail pour support à main, largeur 70 mm	0,13
512	Table à scier rectangulaire 78 x 55 mm	0,4
512 A	Table à scier triangulaire à V	0,3
509	Rouleau à limer simple . .	0,3
514	Rouleau à limer double . .	0,5
12/27	Etau, mâchoires largeur 83 mm écartement 60 „	7



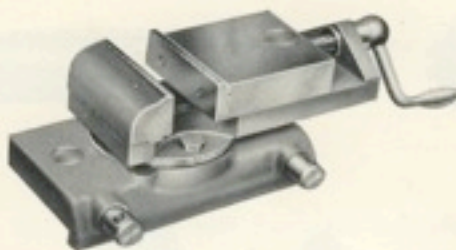
506—508



512



512 A

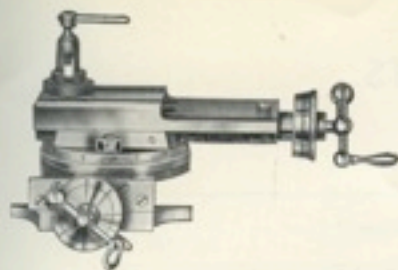


12/27

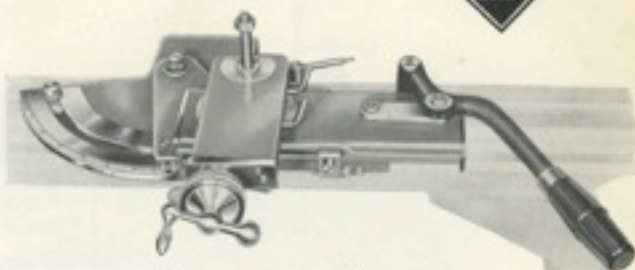


509

CHARIOTS ET ACCESSOIRES DE CHARIOTS



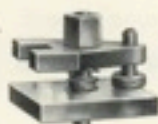
343



664



378



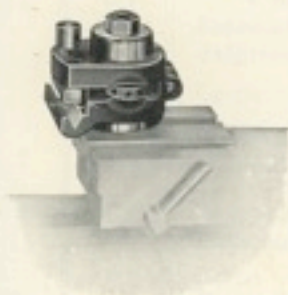
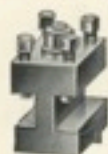
384 A



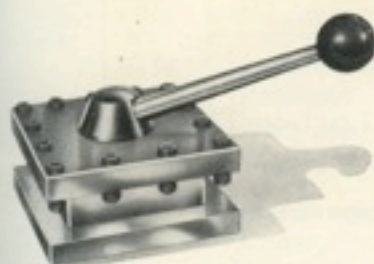
379



390 A - 390 B

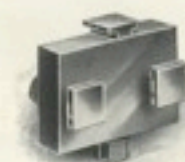


392



395

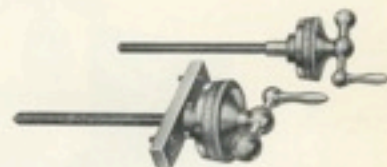
Art. No.	Description	Poids kg
343	Chariot à chandelle et verniers réglables 1. Coussins entièrement couverts 2. Vis micrométriques protégées 3. Verniers réglables donnant le $\frac{1}{100}^{\circ}$ de mm 4. Coussin supérieure pivotante de $2 \times 90^{\circ}$. Course long. 90 mm Course transv. 100 mm 5. Graissage sous pression des coussins et écrous 6. Hauteur de pointe au-dessus du chariot 20 mm	8,8
664	Chariot à rectifier Course long. 75 mm Il est plus rationnel d'employer le chariot à rectifier No. 664 que l'appareil à meuler No. 441 monté sur le chariot No. 343.	12,7
378	Chandelle pour burin 10 x 12 mm	0,1
384 A	Griffe de serrage	0,8
379	Chandelle à 2 vis pour burin 10 x 12 mm	0,4
390 A	Porte-burin double à 4 vis pour burin 10 x 12 mm pour tournage extérieur	0,5
390 B	Porte-burin double à 4 vis pour burin 10 x 12 mm pour tournage intérieur	0,5
392	Porte-burin réglable pour burin triangulaire 10 mm	0,6
395	Tourelle à 4 outils pour burins 10 x 12 mm	3,6
396	Bloc d'appui de renfort pour chariot No. 343	0,7
611	Arrêt de coulisse	0,2
612 G	Vis montée sur billes avec vernier réglable pour coulisse inférieure	0,55
612 H	Vis montée sur billes avec vernier réglable pour coulisse supérieure	0,45
394	Jeu de 7 burins 10 x 12 mm	1,3
394 A	Jeu de burins ronds \varnothing 8 mm	0,4
397	Porte-burin pour burins ronds \varnothing 8 mm, No. 394 A	0,05
393	Jeu de 7 burins avec plaquette en métal de coupe dans étui en bois	1,4



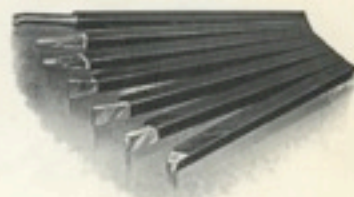
396



611



612 G - 612 H



394



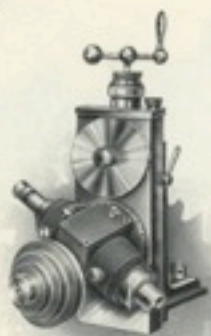
397 - 394 A



393



APPAREILS POUR CHARIOTS



409



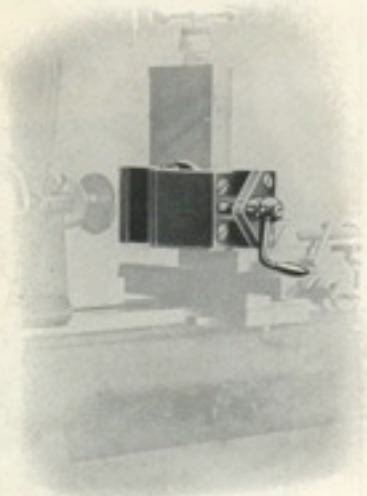
435



411



412



27

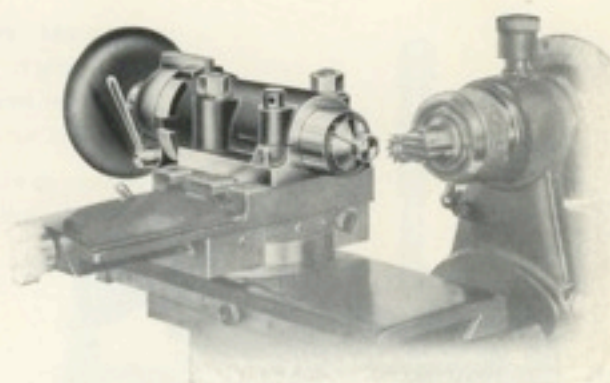
Art. No.	Caractéristiques	Poids kg
409	Appareil à fraiser avec poupée inclinable Course verticale 80 mm Broche pour pince W 12 mm Inclinaison de 0 à 360° Poulie à gorges pour corde Ø 6 mm Diamètre des étages 40, 56, 72 mm	6
435	Tasseau porte-fraise Corps W 12 mm Portée Ø 5, 8, 10, 13 et 16 mm	0,08
411	Equerre à trous taraudés 12 trous M 6 mm Surface utile 78 x 82 mm	1
412	Equerre tournante avec entrées en T 2 entrées longitudinales 3 entrées transversales Surface utile 80 x 123 mm	1,6
27	Etau sur appareil à fraiser No. 409 Largeur des mordaches 50 mm Ouverture max. 35 mm	2

La poupée porte-fraise, les équerres 411 ou 412 ou l'étau 27 peuvent être montés à la partie inférieure ou supérieure du montant de l'appareil à fraiser 409. Un couvercle obstrue le centrage non utilisé.

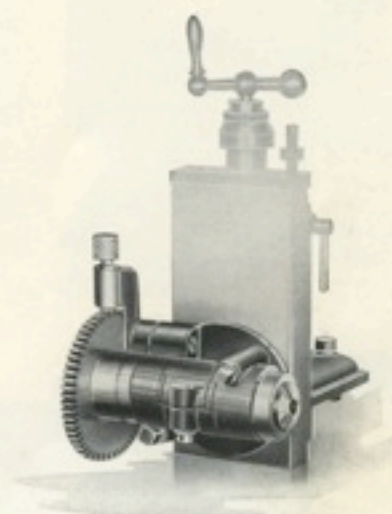
APPAREILS POUR CHARIOTS



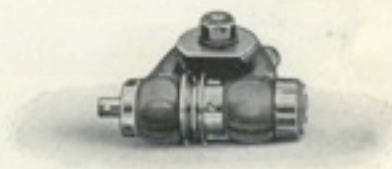
Art. No.	Caractéristiques	Poids kg
401	Appareil à fendre et à fraiser Se fixe directement sur chariot No. 343 Broche pour pince W 20 mm Compteur pour 2, 4 et 6 divisions	2,5
437	Poupée porte-pièce pour appareil à fraiser No. 409 Broche pour pince W 20 mm	2
110	Diviseur 60 dents	
108	Cliquet pour diviseur à dents	
441	Appareil à rectifier Broche pour pince B 8 mm Poulie à gorge pour corde Ø 6 mm Diamètre de la poulie 39 „ Vitesse max. 12 000 t/min.	1,3
414	Semelle circulaire pour montage de l'appareil à rectifier 441 sur montant de l'appareil à fraiser 409	0,4
457	Tasseau porte-meule pour extérieurs Corps B 8 mm Portée Ø 10 „	0,05
455	Tasseau porte-meule pour intérieurs Corps B 8 mm Diamètre minimum de trou 5,5 mm - 8,5 mm Longueur de meulage 28 mm - 36 mm	0,025
444	Appareil à rectifier les intérieurs Arbre avec cône 2° Poulie à gorge pour corde Ø 6 mm Diamètre poulie . . . 30 „ Course 65 „	1,4



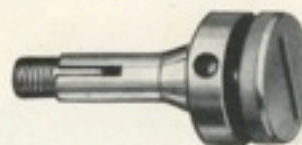
401



437



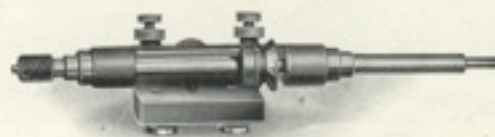
441



457



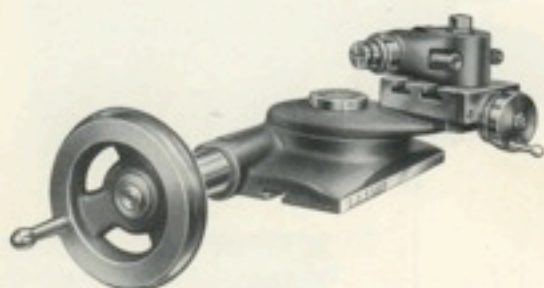
455



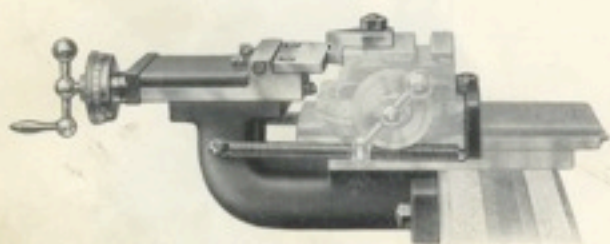
444



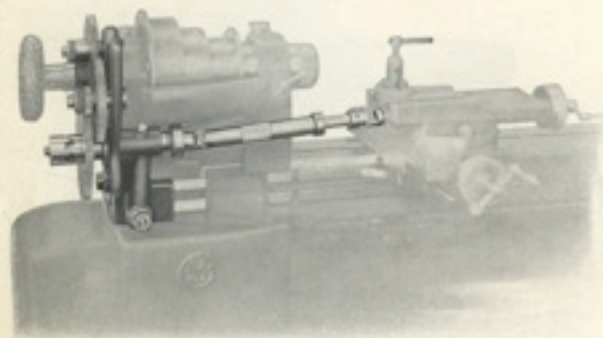
APPAREILS SPÉCIAUX



712 - 712 A



801



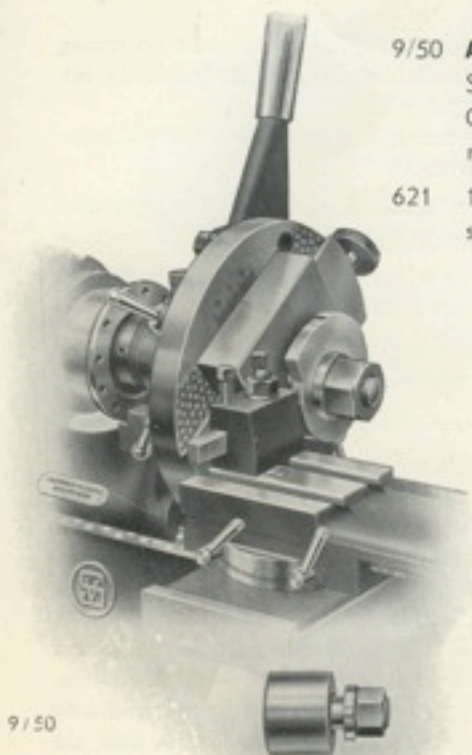
112

Art. No.	Caractéristiques	Poids kg
712	Appareil à tourner sphérique par vis sans fin Rayon maximum 35 mm Course coulisse supér. 25 „	6
712 A	Partie supérieure à rectifier sphérique, sans l'appareil, se montant sur No. 712	2,6
801	Appareil à tourner d'après gabarit Course longitudinale 80 mm Ø max. admissible 120 „	6,1
112	Appareil à tourner par chariot et cardans Course longitudinale 90 mm Déclencheur automatique à fin de course	4,5

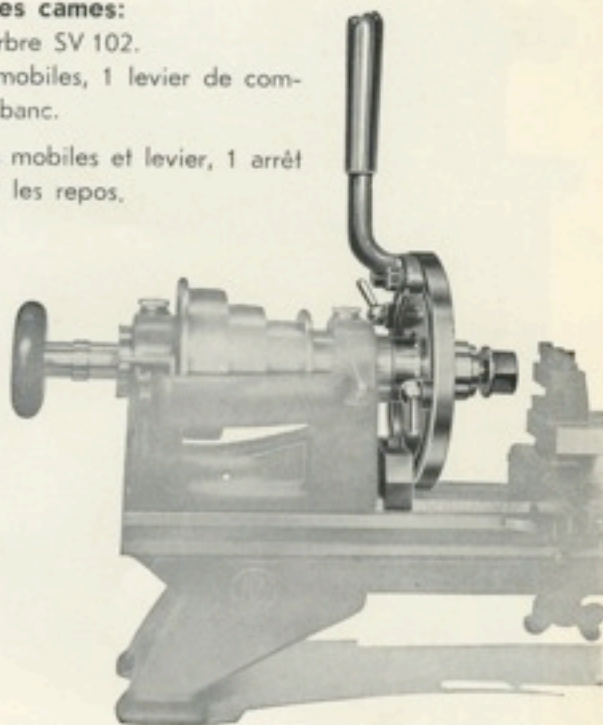
APPAREILS SPÉCIAUX



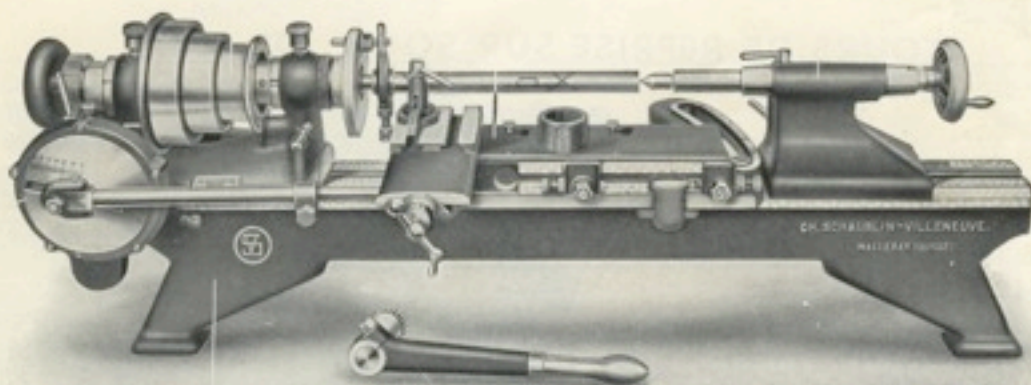
- 9/50 **Appareil à toucher les cames:**
 Se monte sur nez d'arbre SV 102.
 Comprend: 2 butées mobiles, 1 levier de commande et 1 arrêt sur banc.
- 621 1 plateau avec butées mobiles et levier, 1 arrêt sur banc pour tourner les repos.



9/50



621



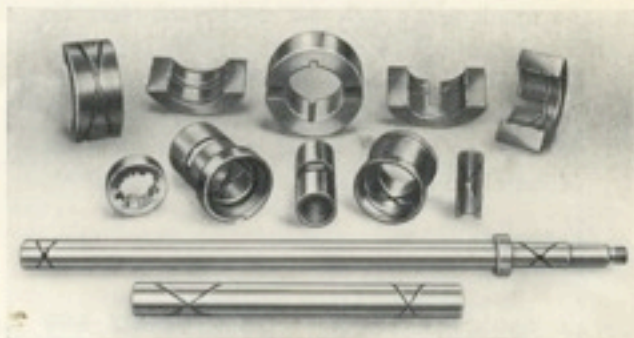
661 662

Appareil pour rainures hélicoïdales, mortaises, cannelures, etc.

Permet l'exécution de travaux comme montré ci-contre. L'appareil comprend:

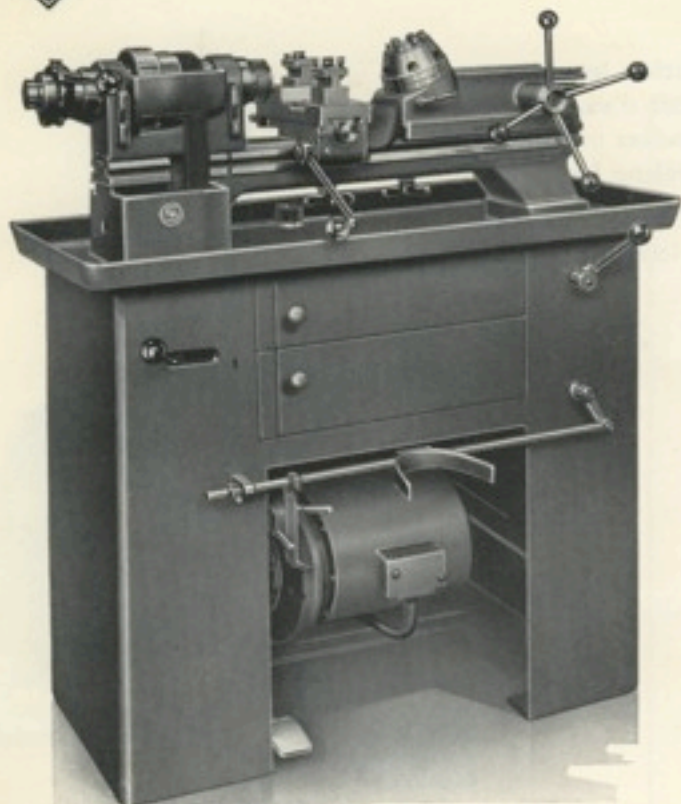
- 662 1 dispositif de commande à manivelle, excentrage réglable entre 0 et 50 mm.
- 661 1 chariot à mortaiser avec semelle inclinable à 30°.
 Course longitudinale 100 mm
 Course transversale 60 "

Le chariot à mortaiser peut être livré seul avec commande par levier.





TOURS REVOLVERS SUR SOCLE 102-604



Le montage du tour revolver sur socle présente, quant à l'installation, les mêmes particularités que le tour sur pieds.

Il offre, en outre, les avantages complémentaires suivants:

1. Meilleure stabilité du tour aux grandes vitesses.
2. Tiroirs entre les pieds du socle pour les outils et les accessoires.
3. Déplacement rapide de la courroie de la poupée par pédale et levier.
4. 12, respectivement 8 vitesses à la poupée.

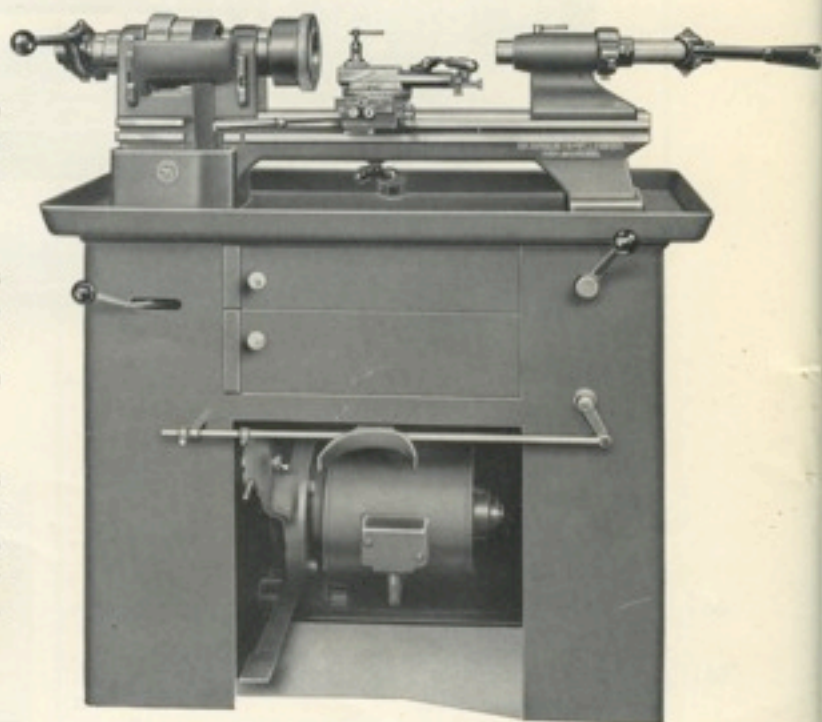
La pompe de refroidissement ou de lubrification est à commande électrique. Le réservoir, d'une contenance de 20 litres, fait corps avec le socle; il est muni d'un bouchon de vidange. Le passage de barre en pince peut varier de 14,5 à 31,5 mm. Le tour SV 102 permet le façonnage à la barre de pièces acier, laiton ou autres matières jusqu'à 22 mm de diamètre. Ce dernier permet en outre le travail de tubes ou de matières légères jusqu'à 55 mm de diamètre.

TOURS DE REPRISE SUR SOCLE 102-604

Monté **sur socle** ou **sur pieds**, un tour de reprise ne remplira entièrement son but que si sa composition correspond au travail auquel il est destiné.

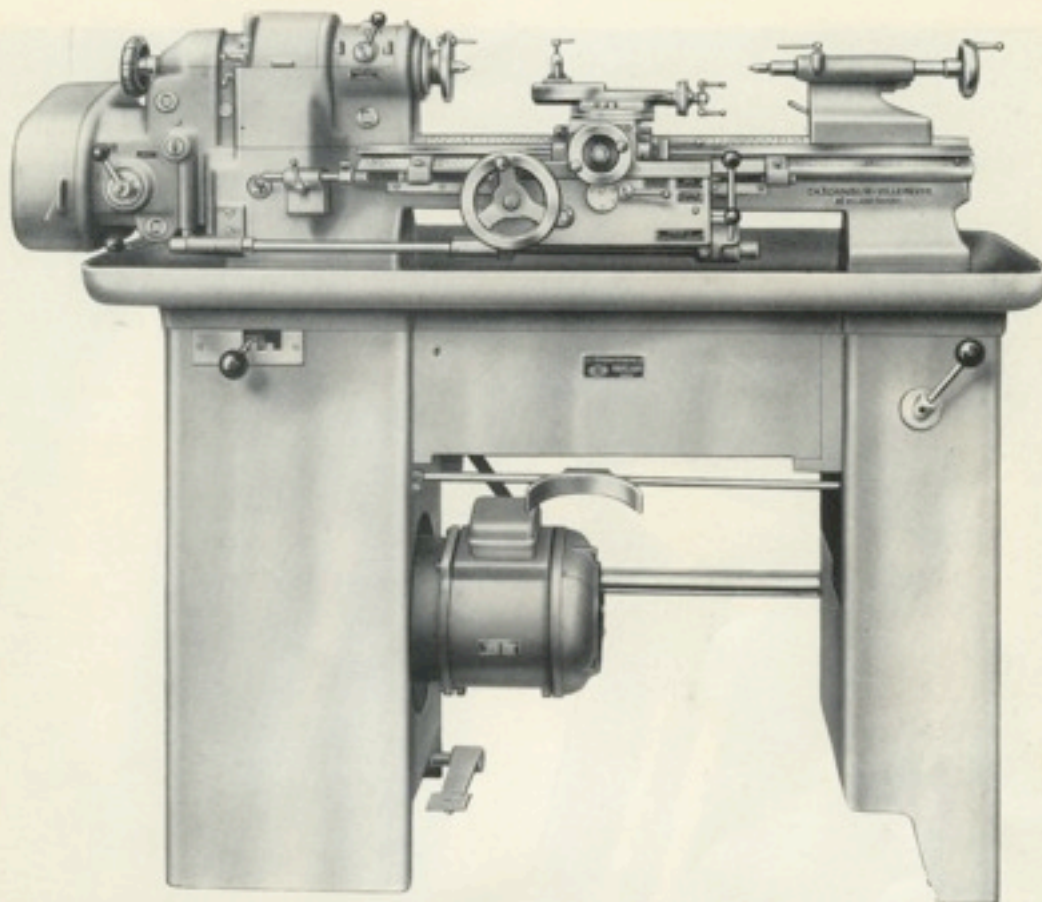
Le tour SV 102 permet les combinaisons les plus heureuses. En choisissant le modèle de banc, de poupée, de contre-poupée, de chariot et des accessoires, il est aisé de constituer la machine qui convient réellement.

Le montage du tour **sur socle** complète les avantages déjà acquis par une installation réduite à sa plus simple expression et réalisable à l'endroit le mieux approprié. Il suffit de fixer le socle au sol suivant les instructions d'installation et de raccorder le moteur au réseau.



CONSULTEZ LES CATALOGUES SPÉCIAUX

TOUR A VIS-MÈRE SV 102-VM



Hauteur de pointe		mm	102
Distance entre pointes		"	500
Banc	Longueur	mm	1060
	Hauteur	"	180
Poupée pour pince type W 20 mm			
	Alésage de l'arbre	mm	20
	Passage de barre en pince	"	14,5 - 9/16"
	Largeur des gradins de poulie	"	32
	Diamètre des gradins de poulie	"	86 - 108 - 130
	Nombre de tours à la poupée (total 12 vitesses)	t/min	80 - 130 - 165 - 203 250 - 390 - 415 - 645 815 - 1000 - 1270 - 1950
	Réducteur à engrenages, Rapport		1 : 5
Contre-poupée	Cône intérieur de la broche		2°
	Course de la broche	mm	70
	Déplacement latéral (de chaque côté)	"	12
Chariot	Course maximale sur le banc	mm	490
	Course de la coulisse transversale	"	110
	Course de la coulisse longitudinale	"	90
	Diamètre admis au-dessus du chariot	"	130
	Hauteur de pointe au-dessus du chariot	"	20
	Dimensions des burins	"	10 x 12
	Avance du chariotage par tour de broche	"	0,016 - 0,025 0,033 - 0,052
	Avances plus grandes par l'emploi des roues de rechange		0,077 - 0,117
Moteur à flasque à pôles commutables			
	Puissances	CV	0,8/1,4
	Vitesses à vide	t/min.	750/1500
Poids net		kg	570



DEMANDEZ LE CATALOGUE DES PINCES DE SERRAGE