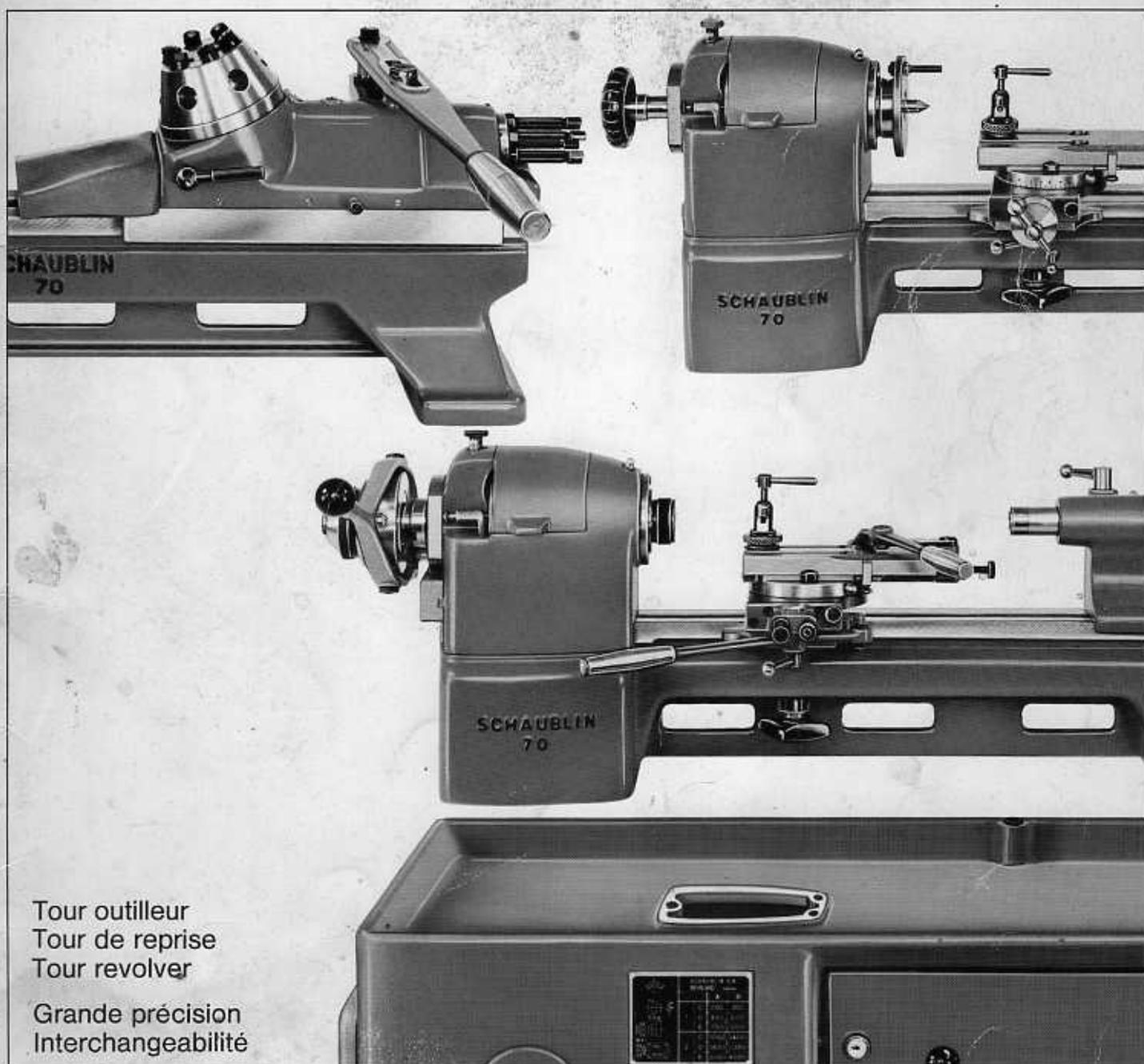


SCHAUBLIN

70



Tour ouilleur
Tour de reprise
Tour revolver

Grande précision
Interchangeabilité

SCHAUBLIN

NOTRE FORCE PAR L'ORGANISATION
ET LA SPÉCIALISATION DES USINES

SCHAUBLIN BEVILARD

Siège principal
Direction et administration
Fabrication de
tours et fraiseuses

Dès ses débuts, en 1915, l'entreprise **SCHAUBLIN S.A.** s'est efforcée d'obtenir une précision toujours plus poussée, afin d'arriver à l'interchangeabilité complète des différents éléments composant les machines de son programme de fabrication.

SCHAUBLIN DELEMONT

Succursale
Fabrication de
pinces de serrage,
embouts et articulations
à rotule UNIBAL

Vente directe

Les précieuses expériences accumulées au cours de ces nombreuses années, ainsi que le souci constant avec lequel chaque détail est approfondi, tant par l'étude au bureau technique que par les améliorations des méthodes de fabrication, sont à la base de la réputation des produits **SCHAUBLIN**.

Les pinces de serrage ne font pas exception. Toutes sont munies de la marque 

SCHAUBLIN TRAMELAN

Succursale
Accessoires pour
tours et fraiseuses

Vente par le siège de Bévillard

Cette usine, agrandie considérablement en 1967/68, est spécialisée dans la fabrication en série des accessoires équipant nos tours et nos fraiseuses. Grâce à son parc de machines bien approprié, un travail de qualité et la traditionnelle interchangeabilité **SCHAUBLIN** sont garantis.

SCHAUBLIN ORVIN

Atelier
Fabrication de
pièces détachées,
spécialement d'engrenages

Vente par le siège de Bévillard

Cet atelier est un modèle d'architecture. Il est équipé d'installation de haute qualité et de précision pour produire, en nombre toujours croissant, les engrenages pour les machines **SCHAUBLIN**.

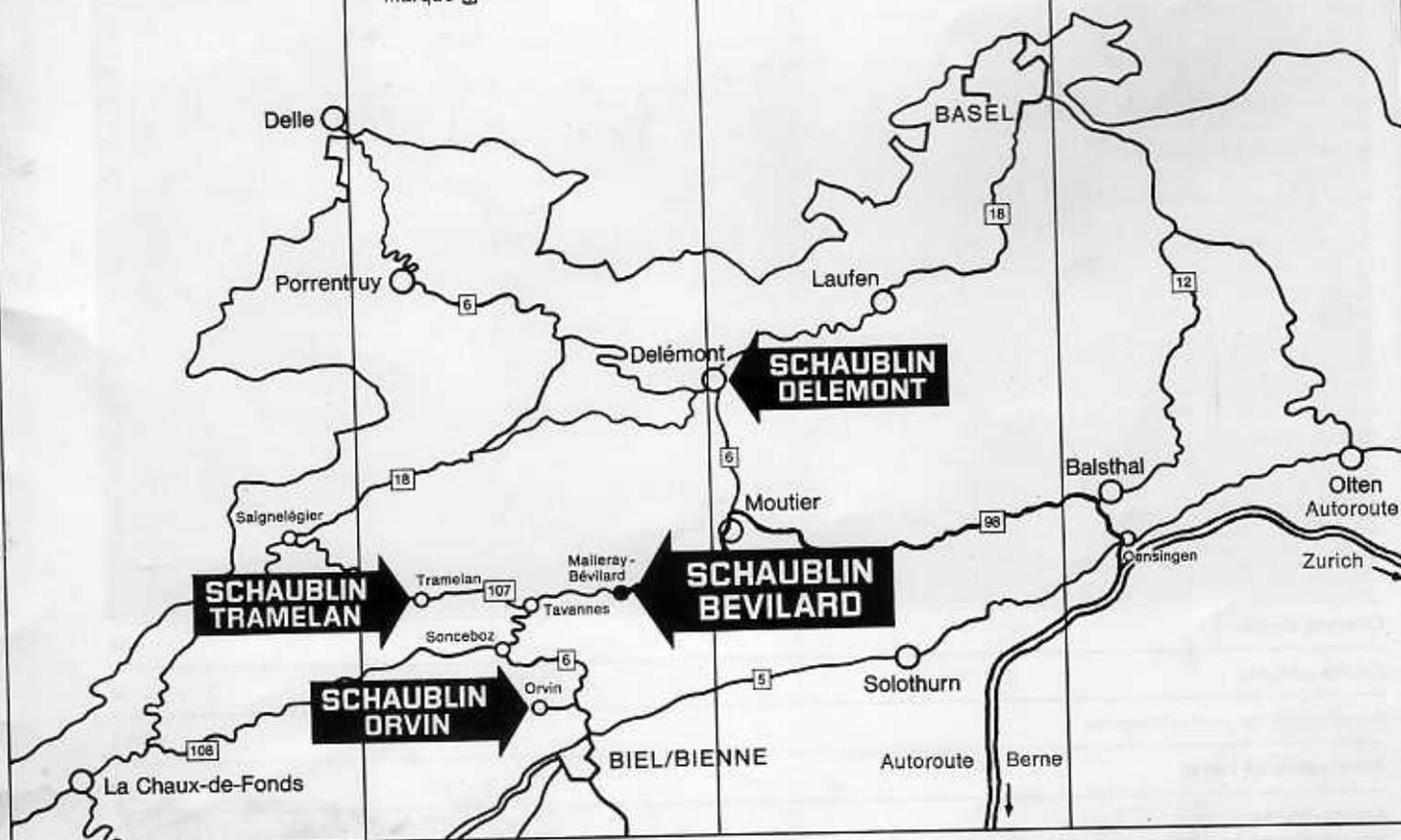


Table des matières

Introduction	3
Généralités	4
Différentes compositions du tour outilleur (TO 70)	5
Différentes compositions du tour de reprise (TL 70)	6
Différentes compositions du tour revolver (TR 70)	7
Caractéristiques principales des tours SCHAUBLIN 70	8
Croquis d'encombrement des tours SCHAUBLIN 70	9
Le socle SCHAUBLIN 70-80 et ses accessoires multiples	10-11
Gammes de vitesses du tour sur socle SCHAUBLIN 70-80	11
Bancs pour socle ou établi et ses accessoires	12
Commandes individuelles et accessoires (pour tours sur établi)	13
Poupées , type W et F	14-15
Accessoires se montant sur les poupées	16-17
Accessoires se montant dans la broche	
– pointes pour poupées – pinces de serrage – mandrin de perçage et tasseau pour dit	18
– pinces échelles – tasseaux expansibles – tasseaux à douilles expansibles	19
– pinces entonnoirs – mandrins à 6 mors, sur tasseaux type W	20-21
– douille de réduction – tasseaux divers – butées-extracteurs réglables	22
Accessoires se montant sur la broche	23-24
Chariots à vis ou à leviers	25
Accessoires pour chariots à vis ou à leviers	
– porte-burins – support-arrière – burins	26
– vis de réglage – leviers de commande – butées	27
– porte-outils à serrage rapide	28-29
– appareil à fraiser et ses accessoires	30-31
– appareils à rectifier	32
Chariot revolver	33
Accessoires pour chariot revolver	34-36
Chariots à tronçonner	37
Chariots divers	38
Contre-poupées	39
Accessoires de contre-poupées	40-41
Accessoires de bancs	42
Avance-barres	43

Dès ses débuts, en 1915, l'entreprise **SCHAUBLIN S.A.** s'est efforcée d'obtenir une précision toujours plus poussée, afin d'arriver à l'interchangeabilité complète des différents éléments composant les machines de son programme de fabrication.

Or, les tours figurent parmi les toutes premières machines de ce programme de fabrication. Les précieuses expériences accumulées au cours de ces nombreuses années, ainsi que le souci constant avec lequel chaque détail est approfondi, tant par l'étude au bureau technique, que par les améliorations des méthodes de fabrication, sont à la base de la réputation des produits **SCHAUBLIN**.

Partout dans le monde, le tour **SCHAUBLIN** est synonyme et garantie de **grande précision** et d'**interchangeabilité**.



Tour **SCHAUBLIN 70**

Généralités

Les précieuses expériences accumulées au cours de nombreuses années de spécialisation et appliquées judicieusement lors de la modernisation récente du tour **SCHAUBLIN 70** ont eu pour effet d'en faire un véritable «bijou de mécanique» à l'intention de l'horloger, de l'outilleur et du mécanicien de précision en général.

L'assemblage de quelques-uns des éléments multiples du tour **SCHAUBLIN 70** permet d'obtenir rapidement l'un des 3 types caractéristiques suivants:

Tour outilleur (TO-70)

Tour de reprise (TL-70)

Tour revolver (TR-70)

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'avantage énorme que crée une telle possibilité de «transformation», aussi bien pour le petit fabricant, qui complète progressivement son tour, que pour la grande entreprise dont le parc de machines peut être indéfiniment adapté aux besoins immédiats.

La variété des accessoires, destinés à chacun de ces types de tours, répond à toutes les possibilités de travail imaginables.

Les poupées, éléments essentiels d'un tour de qualité, ont fait l'objet d'études approfondies et bénéficient d'une expérience de grande valeur. Il est indéniable que les poupées **SCHAUBLIN** présentent toutes les qualités de précision et de rigidité.

Le contrôle, rigoureux et méthodique, que chaque tour ou accessoire subit avant son expédition, est un principe de base de la maison et une garantie pour sa clientèle.

Les pages suivantes donnent quelques exemples de compositions classiques de notre tour **70** ainsi qu'un aperçu détaillé de tous ses accessoires.

Nous souhaitons que cette présentation facilite le choix du tour le plus approprié au travail à effectuer.

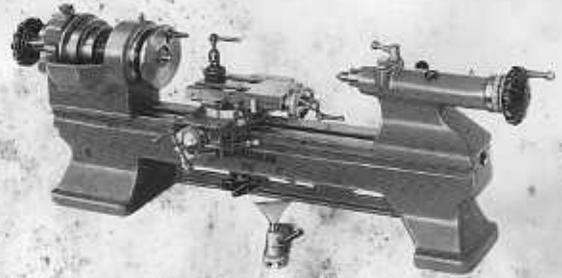
Nos services techniques se tiennent volontiers à la disposition de notre fidèle clientèle pour étudier tous les problèmes qui pourraient leur être soumis. N'hésitez pas à faire appel à eux, si besoin est!

Remarque: Les illustrations, dimensions et poids figurant dans ce catalogue ne nous engagent pas.

Différentes compositions sur établi et sur socle

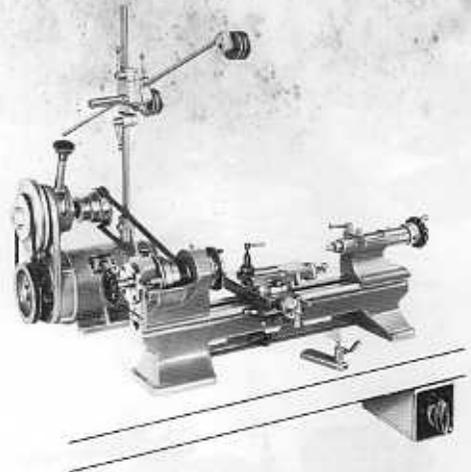
Composition n° 1 TO 70

Banc 70-10, pour commande par dessus, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot
Poupée (ouverte) 70-30, pour pinces SCHAUBLIN W 12 avec clé de serrage 70-32.030, plateau entraîneur 70-25.050 et pointe pleine 70-25.001
Chariot à vis 70-45 avec chandelle 70-46.010
Contre-poupée à vis et volant 70-65, avec contre-pointe pleine 70-74.001
Support à main 70-91 avec éventail 70-91.100



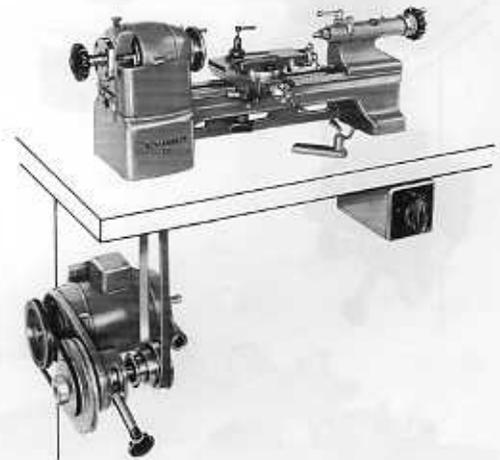
Composition n° 2 TO 70

Banc 70-10, pour commande par dessus, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot
Poupée (ouverte) 70-30, pour pinces SCHAUBLIN W 12, avec clé de serrage 70-32.030, plateau entraîneur 70-25.050 et pointe pleine 70-25.001
Chariot à vis 70-45 avec chandelle 70-46.010
Contre-poupée à vis et volant 70-65, avec contre-pointe pleine 70-74.001
Support à main 70-91 avec éventail 70-91.100
Commande individuelle 70-96.100, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min - 0,2/0,3 kW)
Interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070
Renvoi-tendeur 102-95.100, avec poulie-moteur 70-95.222, pour appareils à fraiser (sans appareil)



Composition n° 3 TO 70

Banc 70-12, pour commande par dessous, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot
Poupée (fermée) 70-31, pour pinces SCHAUBLIN W 12 avec clé de serrage 70-32.030, plateau entraîneur 70-25.050 et pointe pleine 70-25.001
Chariot à vis 70-45 avec chandelle 70-46.010
Contre-poupée à vis et volant 70-65, avec contre-pointe pleine 70-74.001
Support à main 70-91 avec éventail 70-91.100
Commande individuelle 70-96.100, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min - 0,2/0,3 kW)
Interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070

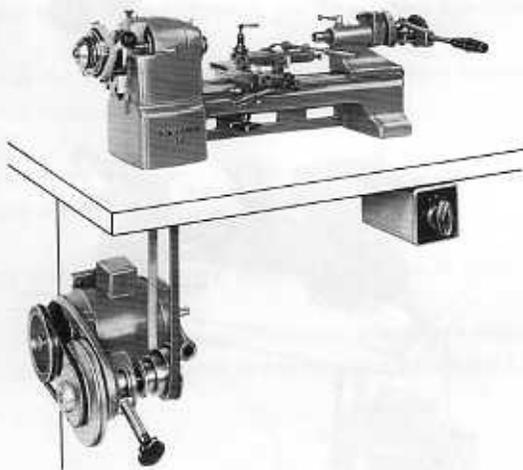
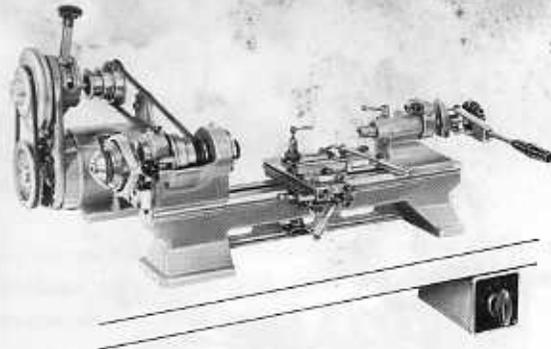
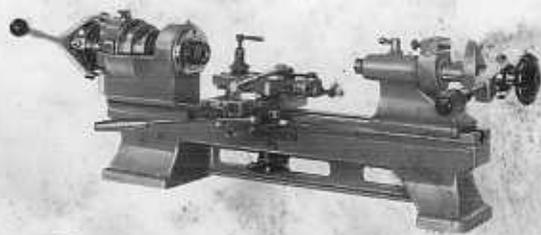


Composition n° 4 TO 70-80

Banc 70-12, pour commande par dessous, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot
Poupée (fermée) 70-31, pour pinces SCHAUBLIN W 12, avec clé de serrage 70-32.030, plateau entraîneur 70-25.050 et pointe pleine 70-25.001
Chariot à vis 70-45 avec chandelle 70-46.010
Contre-poupée à vis et volant 70-65, avec contre-pointe pleine 70-74.001
Support à main 70-91 avec éventail 70-91.100
Socle en fonte 70-80, avec:
 - moteur triphasé 76020 à 2 vitesses (750/3000 t/min - 0,3/0,65 kW)
 - équipement électrique 70-80.850
 - renvoi avec embrayage et frein 70-81.030
 - tiroir pivotant, pour accessoires (sur demande spéciale, il peut être livré un deuxième tiroir, n° 70-80.400)



Tour de reprise SCHAUBLIN TL 70



Différentes compositions sur établi et sur socle

Composition n° 5 TL 70

Banc 70-10, pour commande par dessus, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 70-30.060, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**, avec serrage rapide par levier 70-30.600 et écrou de protection 70-25.180, pour nez de broche

Chariot à leviers 70-47 avec chandelle 70-46.010

Contre-poupée de perçage 70-68, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**

Composition n° 6 TL 70

Banc 70-10, pour commande par dessus, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 70-30.060, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**, avec serrage rapide par levier 70-30.600 et écrou de protection 70-25.180, pour nez de broche

Chariot à leviers 70-47 avec chandelle 70-46.010

Contre-poupée de perçage 70-68, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**

Commande individuelle 70-96.100, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min - 0,2/0,3 kW)

Interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070

Composition n° 7 TL 70

Banc 70-12, pour commande par dessous, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 70-31.060, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**, avec serrage rapide par levier 70-30.600 et écrou de protection 70-25.180, pour nez de broche

Chariot à leviers 70-47 avec chandelle 70-46.010

Contre-poupée de perçage 70-68, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**

Commande individuelle 70-96.100, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min - 0,2/0,3 kW)

Interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070

Composition n° 8 TL 70-80

Banc 70-12, pour commande par dessous, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 70-31.060, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**, avec serrage rapide par levier 70-30.600 et écrou de protection 70-25.180, pour nez de broche

Chariot à leviers 70-47 avec chandelle 70-46.010

Contre-poupée de perçage 70-68, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 12**

Socle en fonte 70-80, avec:

- moteur triphasé 76020 à 2 vitesses (750/3000 t/min - 0,3/0,65 kW)
 - équipement électrique 70-80.850
 - renvoi avec embrayage et frein 70-81.030
 - tiroir pivotant, pour accessoires (sur demande spéciale, il peut être livré un deuxième tiroir, n° 70-80.400)
-

Différentes compositions sur établi et sur socle

Composition n° 10 TR 70

Banc 70-10, pour commande par dessus, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

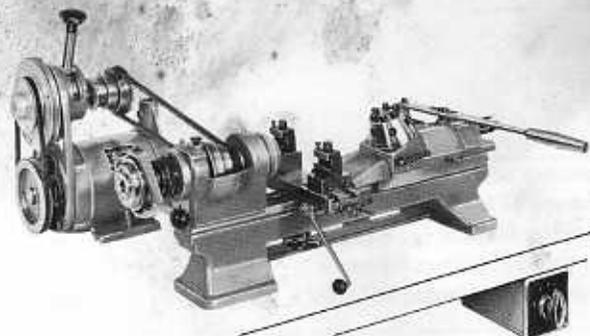
Poupée (ouverte) 70-37, pour pinces **SCHAUBLIN F 18**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 70-36.011 sur nez de broche et protection en aluminium 70-36.006 sur nez de poupée

Chariot à tronçonner 70-54, à levier, avec
 - 1 porte-burin avant simple 70-54.500 et son support 70-54.505
 - 1 porte-burin arrière simple 70-54.550 et son support 70-54.555

Chariot revolver 70-58.100, à levier, avec tourelle pour 6 porte-outils corps \varnothing 14 mm

Commande individuelle 70-96.100, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min - 0,2/0,3 kW)

Interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070



Composition n° 12 TR 70-80

Banc 70-12, pour commande par dessous, avec tige 70-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 70-36, pour pinces **SCHAUBLIN F 16**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 70-36.011 sur nez de broche et protection en aluminium 70-36.009 sur nez de poupée

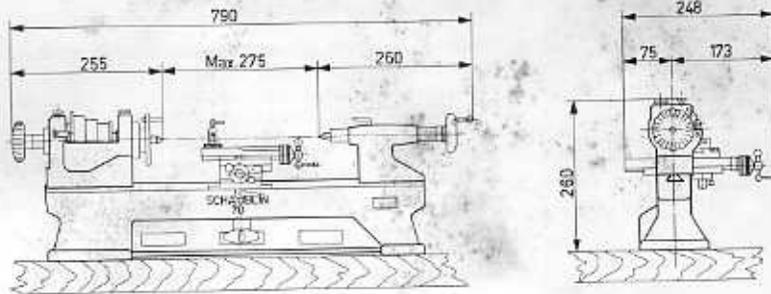
Chariot à tronçonner 70-54, à levier, avec
 - 1 porte-burin avant simple 70-54.500 et son support 70-54.505
 - 1 porte-burin arrière simple 70-54.550 et son support 70-54.555

Chariot revolver 70-58.100, à levier, avec tourelle pour 6 porte-outils corps \varnothing 14 mm

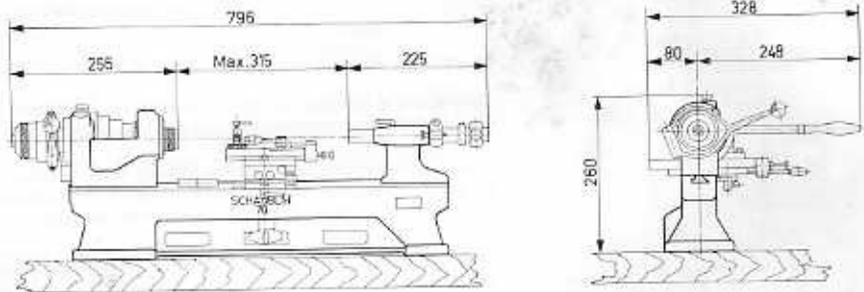
Socle en fonte 70-80, avec:
 - moteur triphasé 76020 à 2 vitesses (750/3000 t/min - 0,3/0,65 kW)
 - équipement électrique 70-80.850
 - renvoi avec embrayage et frein 70-81.030
 - tiroir pivotant, pour accessoires
 (sur demande spéciale, il peut être livré un deuxième tiroir, n° 70-80.400)



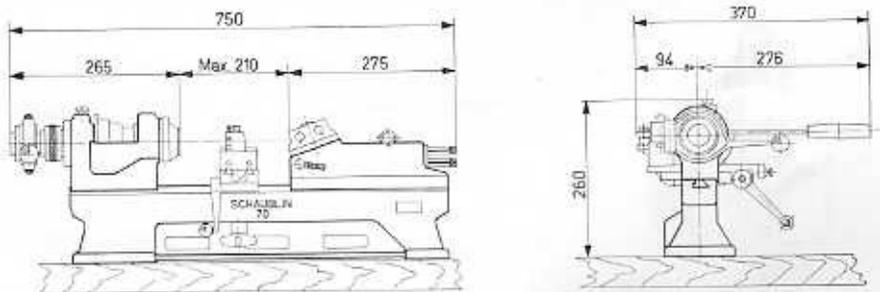
SCHAUBLIN TO-70



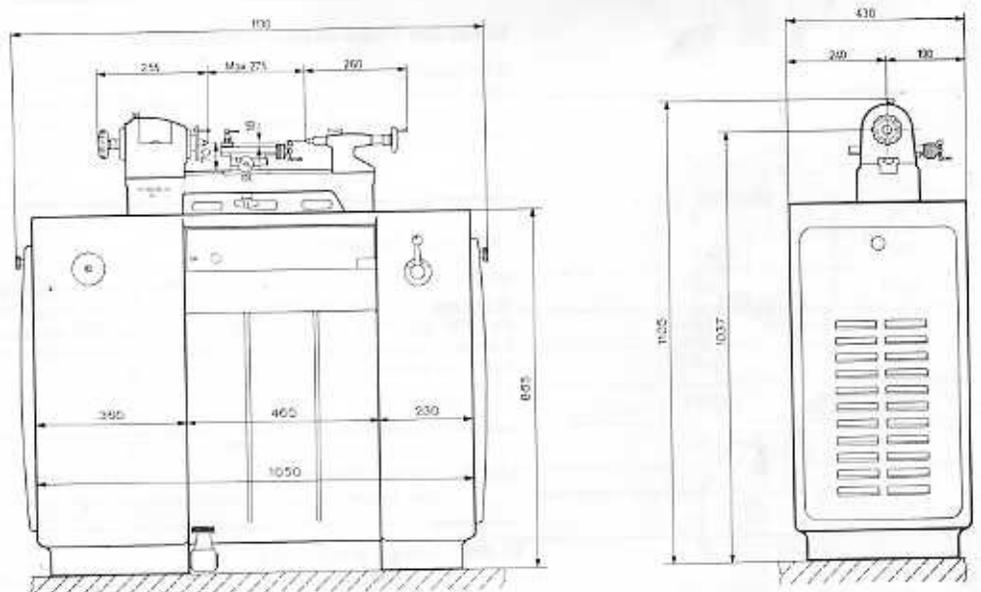
SCHAUBLIN TL-70



SCHAUBLIN TR-70

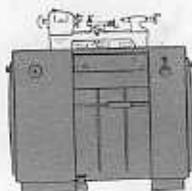


SCHAUBLIN TO-70-80



Le socle et ses accessoires multiples

70-80 Socle en fonte



Coulé d'une seule pièce, sans soudures et artificiellement vieilli. Son poids et les propriétés antivibratoires de la fonte lui valent une stabilité absolue, même aux grandes vitesses. Les lignes simples et harmonieuses du socle facilitent son entretien. Les deux caissons, avec couvercle latéral amovible, permettent le montage sans difficulté et **sans usinage ultérieur**, de n'importe lequel des éléments décrits ci-après. L'espace libre de 460 mm entre les deux caissons accorde une grande aisance à l'opérateur travaillant en position assise. Un tiroir pivotant, pour accessoires, est normalement livré avec chaque socle.

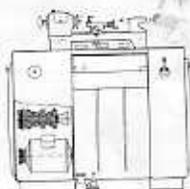
Poids: 230 kg

76020 Moteur

Moteur à 2 vitesses (750/3000 t/min - 0,3/0,65 kW) commandé par

70-80.850 Interrupteur-commutateur-inverseur
(monté dans la partie droit du socle)

Poids: 29 kg



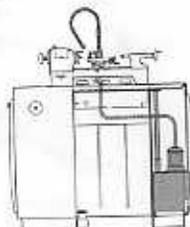
70-81.030 Renvoi avec embrayage et frein

Ce dispositif permet l'arrêt instantané de la broche de poupée sans arrêter le moteur, d'où réduction des temps morts tout en assurant une plus grande durabilité du moteur ainsi soulagé.

L'actionnement se fait par une pédale dont la course est limitée par une tige de butée au sol. L'opérateur détermine la position de la pédale selon qu'il est assis ou debout; sa course est brève et sa manœuvre ne nécessite que peu d'effort.

Poids: 30,200 kg

Le bloc moteur-renvoi est monté sur un support à bascule reposant sur des amortisseurs en caoutchouc et pouvant être soulevé par une pédale afin de faciliter le passage de la courroie d'un gradin à l'autre. Grâce à cette suspension et à l'équilibrage dynamique des éléments en rotation, les vibrations sont insignifiantes. La liaison moteur-renvoi a lieu par courroie trapézoïdale; la liaison renvoi-poupée par courroie plate. Grâce à l'accès facile dans le caisson, le réglage de la tension et le changement de gradin des courroies sont simples et rapides.



70-80.600 Arrosage

Le dispositif d'arrosage permet une lubrification parfaite des outils de coupe. Il comprend: une moto-pompe à immersion 76808 (moteur 3000 t/min - 0,14 kW - débit: 10 l/min), montée sur un réservoir en polyester d'une contenance de 14 litres, un interrupteur et la tuyauterie souple avec robinet. Le groupe d'arrosage se fixe dans la partie droite du socle et est facilement accessible grâce au couvercle amovible.

Poids: 19 kg

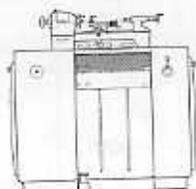
Remarque: Avec le dispositif d'arrosage, nous livrons le plateau perforé 70-80.700 pour cuvette.



105-81.400 Tôle de protection

S'emploie généralement de pair avec le dispositif d'arrosage 70-80.600 (voir ci-dessus) afin d'éviter une dispersion du liquide. En d'autres cas, s'avère aussi utile pour retenir les copeaux. La tôle est munie de 2 brides pour sa fixation sur le bord de la cuvette.

Poids: 7,700 kg



70-80.400 Deuxième tiroir

Alors que le premier tiroir, livré normalement avec chaque socle, est prévu pour la réception des pinces et du chariot à vis, le deuxième tiroir pivotant permet de tenir à portée de main tous les autres outils ou accessoires indispensables aux travaux courants. Chaque tiroir est muni d'une serrure à clé. Le deuxième tiroir exclut la possibilité de travail en position assise.

Poids: 4,200 kg

78.714 Lampe d'éclairage
Sur bras-support articulé, douille E 27

Poids: 1,500 kg



77.009 Lampe d'éclairage
Sur bras-support articulé, exécution avec tubes fluorescents
Sur demande: transformateurs pour tensions spéciales.

Poids: 1,500 kg

70-80.300 Genouillère avec interrupteur-inverseur de marche 71020

Ce dispositif est uniquement utilisé par l'opérateur travaillant debout; il exclut l'emploi simultané de l'interrupteur-inverseur de marche 71025 sur pose-pieds 105-80.520. Son usage est précieux lors de travaux en série. L'interruption et le renversement de marche s'opèrent en déplaçant latéralement, au moyen du genou, la fourche réglable montée sur une tringle de commande. La course de la tringle est limitée par des butées-amortisseurs augmentant la souplesse de la commande.

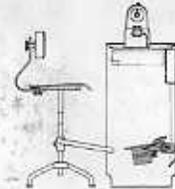
Poids: 2,150 kg



105-80.520 Pose-pieds avec interrupteur-inverseur de marche à pédales 71025

Pour l'opérateur travaillant en position assise, il est plus rationnel de monter, à l'intérieur du socle, la commande à pédales de l'interrupteur-inverseur de pôles au moteur, particulièrement lorsqu'il s'agit de travaux de série. Ces pédales sont encadrées par un pose-pieds, revêtu de caoutchouc, réglable en inclinaison et en hauteur, excluant ainsi toute fatigue inutile de l'opérateur.

Poids: 2,200 kg



Ne peut pas être prévu simultanément avec la genouillère 70-80.300.

102-80.550 Chaise

La chaise et son dossier sont réglables à volonté. La barre d'appui pour les pieds, également réglable, permet à l'opérateur de s'installer confortablement devant sa machine, diminuant ainsi dans une large mesure, la fatigue habituelle.

Poids: 9 kg



102-95.100/200 Dispositif de commande pour appareils à fraiser et à rectifier

Le dispositif se fixe sur un bossage usiné à l'arrière du socle. Il comprend: un moteur triphasé 76800. 1500 t/min - 0,2 kW, monté sur une plaque intermédiaire avec alésage pour réception du renvoi-tendeur, un interrupteur 71206 fixé sur la barre verticale du renvoi-tendeur par un support 102-95.131, un renvoi-tendeur réglable et orientable avec 4 poulies folles, une poulie-moteur 102-95.222 à 4 gorges étagées, 1 courroie ronde sans fin 102-95.120, Ø 6 mm, longueur environ 3,7 m.

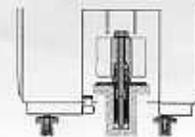
Poids: 23 kg



102-80.050 Tire-fonds pour fixation du socle

Il est de toute première importance que le socle soit correctement mis de niveau, puis fermement fixé au sol, pour garantir un bon rendement du tour. A cet effet, les tire-fonds à bague caoutchoutée expansible assurent une assise solide du socle, tout en étant toujours démontables pour permettre un déplacement éventuel facile du tour dans l'atelier.

Poids du jeu de 3 pièces: 2,750 kg



Gammes de vitesses pour tour sur socle 70-80

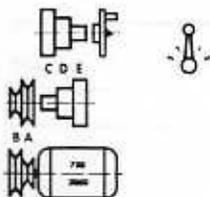
Vitesses de broche



Gamme normale

Gamme spéciale I*

Position	Gamme normale		Gamme spéciale I*	
	A	B	A	B
1	C	260	460	600
	D	450	780	1030
	E	750	1320	1750
2	C	1050	1850	2430
	D	1800	3100	4100
	E	3050	4000	5300



* La gamme de vitesses spéciale I est obtenue moyennant le remplacement des poulies normales (moteur-renvoi) par les poulies 70-80.152/153.

Bancs pour socle ou établi et accessoires

Les bancs **SCHAUBLIN** se distinguent par leur rigidité et leur silhouette simple et élégante. La semelle profilée, soigneusement rectifiée, assure une assise parfaite et un alignement toujours correct des accessoires dans l'axe de la broche. Chaque banc est livré normalement avec 1 tige de fixation avec poulet de serrage à butée à billes permettant un blocage très aisé des accessoires.



70-10

Banc pour commande par dessus

Longueur 600 mm – hauteur 120 mm – largeur de la semelle profilée 54 mm. Livré avec 1 tige de fixation 70-10.100.

Poids: 13,100 kg



70-12

Banc pour commande par dessous

Longueur 600 mm – hauteur 120 mm – largeur de la semelle profilée 54 mm. Livrée avec 1 tige de fixation 70-10.100.

Poids: 16,300 kg



70-83.011

70-83.011

Cuvette pour banc 70-10 (commande par dessus)

Poids: 17,600 kg



70-83.013

70-83.013

Cuvette pour banc 70-12 (commande par dessous)

Poids: 13,400 kg



70-80.530

70-80.530

Interrupteur-inverseur à pédales, indépendant

(peut être fixé au sol, à l'endroit le plus approprié pour l'opérateur travaillant debout)

Poids: 2,300 kg

Commandes individuelles et accessoires

Commandes individuelles pour tours sur établi. Peuvent être fixées sur ou sous l'établi. Le bras porte-renvoi mobile permet un réglage facile de la tension de la courroie. La liaison moteur-renvoi est assurée par une courroie trapézoïdale sur poulies à gorges, rapport 1:1 / 2:1 / 3,5:1.

Un des flasques du moteur est pourvu d'un alésage permettant la fixation d'un renvoi-tendeur 102-95.100 pour appareils à rectifier et à fraiser.

La commande individuelle existe dans les 3 exécutions ci-après, elle est livrée, sur commande spéciale, avec un interrupteur-inverseur, respectivement un interrupteur-commutateur-inverseur.

Commandes individuelles pour tours sur établi

Art. no*	Moteur triphasé 50 Hz avec 2 bouts d'arbre \varnothing 14 mm Type	Puissance/kW	t/min	Poids (kg)
70-96	1 vitesse, avec interrupteur-inverseur 71206	0,3	1500	17
70-96.100	2 vitesses, avec interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070	0,2/0,3	750/1500	17
70-96.250	2 vitesses, avec interrupteur-commutateur-inverseur 71006 + 71070	0,3/0,45	1500/3000	17

* lors de la commande, préciser la tension désirée

70-96.270

Protection pivotante sur les poulies à courroie trapézoïdale, pour commande 70-96

Poids: 1,750 kg

70-96.280

Protection pivotante sur les poulies à courroie trapézoïdale, pour commandes 70-96.100 et 70-96.250

Poids: 1,750 kg

70-95.500*

Poulie à 3 gradins 48/64/80 mm, alésage \varnothing 16 mm, pour commande de la broche par courroie plate

* est livrée normalement avec chaque commande individuelle

Poids: 0,800 kg

70-95.100

Renvoi-tendeur, pour appareils à fraiser et à rectifier, réglable et orientable, comprenant:

- 1 tringle-support verticale, \varnothing 20 mm, avec dispositif réglable à 4 poulies folles
- 1 poulie-moteur 70-95.222, à 3 gorges étagées, \varnothing 40/68/140 mm, alésage \varnothing 14 mm

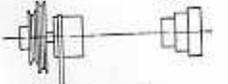
Poids: 6,800 kg

70-95.120

Courroie sans fin \varnothing 6 mm, longueur environ 2,9 mètres, pour appareils à fraiser et à rectifier

Poids: 0,100 kg

Vitesses de broche (valable pour toutes les poupées W12 et F16)

		Moteur (t/min)	Position des courroies	A	B	C
	I	750	I	135	225	380
	ABC		II	525	880	1475
	I	1500	I	270	450	765
	II		II	1050	1760	2950
	I	3000	I	550	930	1560
	II		II	2150	3600	6100



70-96



70-96.270



70-95.100

Poupées

Les broches des poupées du tour **SCHAUBLIN 70** sont montées sur **roulements à billes à contact oblique de haute précision, préchargés et graissés à vie**. Avantages: absence de jeu axial et radial, fonctionnement précis et silencieux, échauffement insignifiant même aux vitesses élevées, pas d'entretien.

Les poupées sont livrables en exécution **ouverte**: pour tours sur établi avec entraînement par derrière, ou en exécution **fermée**: pour tours sur socle ou tours sur établi avec entraînement par dessous. Pour les poupées fermées, le carter est complété par un couvercle à charnières permettant un accès facile à la poulie. Ces poupées ont l'avantage de tenir les organes de la broche à l'abri des copeaux et du liquide de coupe.

La gamme disponible comprend des poupées avec broche pour **pincés du type W** et pour **pincés du type F**. Les poupées avec broche pour pincés **du type W** sont plus particulièrement recommandées pour les tours d'outilleur (TO70), du fait de la rapidité du changement de pince qui les caractérise. Elles admettent pincés, mandrins et accessoires de broche du type W. Le serrage de la pince s'effectue par clé à main ou par levier (serrage rapide). Les poulies des poupées du type W sont pourvues, sur le flanc, de deux séries de 30 et 48 trous permettant les divisions courantes du cercle.

Les poupées avec broche pour pincés **du type F** sont plus particulièrement recommandées pour les tours de reprise (TL70) et les tours revolvers (TR70). La conception de leur serrage (pince fixe) assure une régularité constante de la position axiale de la pièce, condition essentielle pour des travaux de série. Elles admettent pincés, mandrins et accessoires de broche du type F. Serrage rapide de la pince par levier; nez de broche protégé par un couvercle.

Les poupées du tour **SCHAUBLIN 70** sont normalement commandées par **courroie plate**. Moyennant un supplément de prix, elles peuvent être livrées avec poulie pour courroie trapézoïdale.

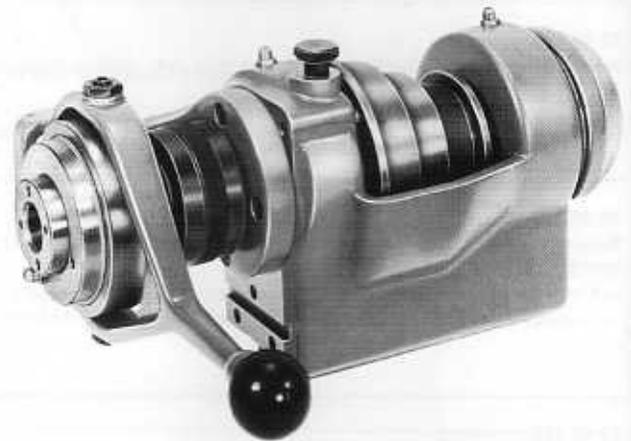
Toutes les poupées possèdent un dispositif de blocage de la broche, facilitant le montage et le démontage des pincés et autres accessoires de broche.

Caractéristiques générales des poupées

Type de poupée	Alésage de la broche, Ø mm	Passage outre maximum en pincé normale, Ø mm	Largeur des gradins mm	Poulie	Diamètres des étages mm
W12	12	8,2	19		46/62/78
F16	16	12,5	19		46/62/78



Les poupées du type W avec serrage des pincés par **clé à main** sont normalement équipées d'une pointe pleine et d'un plateau entraîneur.



Les poupées types W et F avec **serrage rapide des pincés par levier** sont livrées normalement avec un écrou de protection pour nez de broche.

Poupées

Poupées type W, serrage de la pince par clé à main

70-30 Poupée ouverte, pour pinces type W12

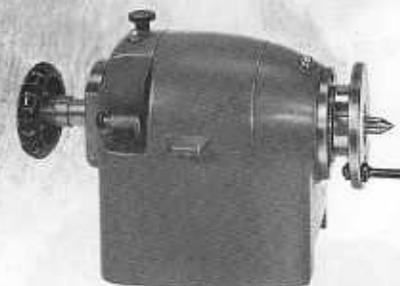
Poids: 6,500 kg



70-30

70-31 Poupée fermée, pour pinces type W12

Poids: 7,800 kg



70-31

Poupées type W, serrage rapide de la pince par levier

70-30.060 Poupée ouverte, pour pinces type W12

Poids: 7,900 kg



70-30.060

70-31.060 Poupée fermée, pour pinces type W12

Poids: 9,200 kg



70-31.060

Poupées type F, serrage rapide de la pince par levier

70-37 Poupée ouverte, pour pinces type F16

Poids: 7,850 kg



70-37

70-36 Poupée fermée, pour pinces type F16

Poids: 9,250 kg



70-36

Accessoires se montant sur les poupées

70-33.500

Volant pour commande manuelle de la broche type W 12

(ne peut être monté sur les poupées équipées d'un dispositif de serrage rapide)

Poids: 0,900 kg



70-33.500

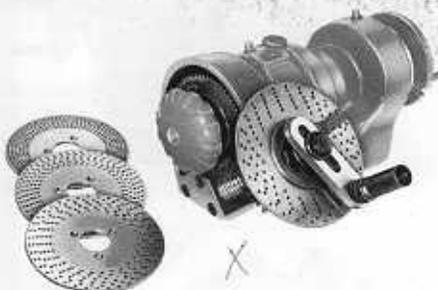
70-21.800

Appareil à diviser à disques perforés pour poupées type W 12

livré avec 4 disques à 6 cercles de perforation chacun, permettant toutes les divisions courantes du cercle de 2 à 360.

Vis sans fin à rattrapage de jeu et débrayage complet. Rapport de réduction 1:60

Poids: 2,460 kg

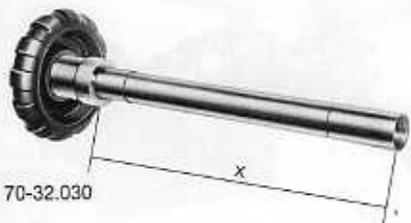


70-21.800

(ne peut être monté sur les poupées équipées d'un dispositif de serrage rapide)

Clé de serrage à main

Art. no	Pour poupées Type	Art. no	Longueur utile X (mm)	Poids (kg)
70-32.030	W 12	70-30/31	162	0,180



70-32.030

Clé de serrage pour serrage rapide par levier

Art. no	Pour poupées Type	Art. no	Longueur utile X (mm)	Poids (kg)
70-30.625	W 12	70-30.060 31.060	183	0,370



70-30.625

Dispositifs de serrage rapide des pinces par levier

70-30.600

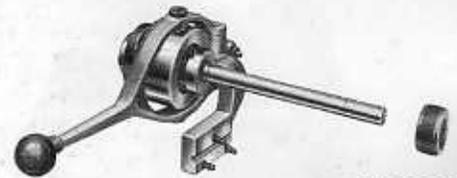
Dispositif de serrage rapide des pinces par levier à commande manuelle

Pour poupées type W12 70-30/70-31

Se monte à la place de la clé de serrage à main. Pour transformation des poupées 70-30/70-31 en 70-30.060/31.060.

Livré avec clé de serrage, 1 écrou de protection 70-25.180 et vis de fixation

Poids: 1,900 kg



70-30.600

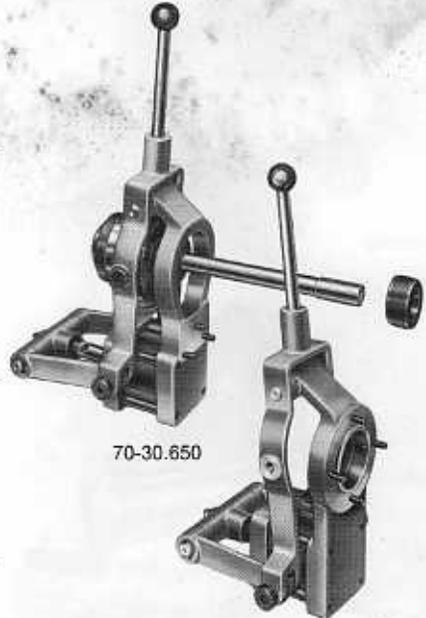
70-30.650

Dispositif de serrage rapide des pinces par levier à commande pneumatique

Pour poupées type W12 70-30/70-31

Se monte à la place de la clé de serrage à main. Livré avec clé de serrage, 1 écrou de protection 70-25.180 et vis de fixation

Poids: 3,600 kg



70-30.650

70-30.660

Dispositif de serrage rapide des pinces par levier à commande pneumatique

Pour poupées type W12 70-30.060/31.060

Se monte à la place du dispositif de serrage rapide par levier à commande manuelle.

Livré avec vis de fixation

Poids: 3,200 kg

70-34.700

Dispositif de serrage rapide des pinces par levier à commande pneumatique

Pour poupées type F16 70-36/70-37

Se monte à la place du dispositif de serrage rapide par levier à commande manuelle. Livré avec vis de fixation

Poids: 3,200 kg

70-34.700

NB. Les dispositifs 70-30.650/30.660/34.700 nécessitent l'emploi du dispositif 70-81.490 et d'un groupe de commande 70-30.850 ou 102-30.880 (voir ci-dessous).

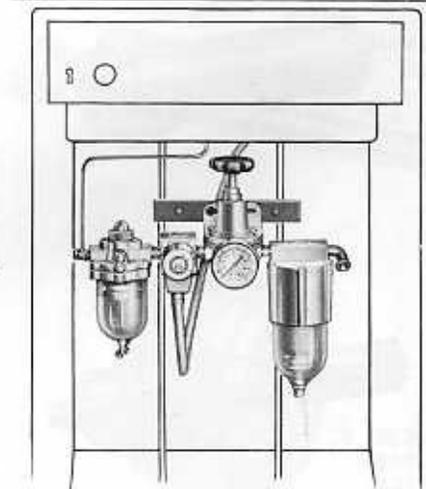
70-81.490

Dispositif de filtrage et lubrification de l'air comprimé, pour emploi avec dispositifs de serrage rapide pneumatique (voir ci-dessus)

comprenant:

- 1 filtre à vidange automatique
- 1 régulateur de pression avec manomètre
- 1 valve électromagnétique
- 1 lubrificateur à brouillard d'huile

Poids: 5,700 kg



70-81.490

70-30.850

Groupe de commande du serrage rapide pneumatique des pinces, utilisable avec tour sans frein à pédale, comprenant:

- 1 valve à pédale
- 1 jeu de tuyaux
- 1 jeu de raccords

(s'emploie avec le dispositif 70-81.490)

Poids: 3,150 kg

Pour tour avec frein à pédale, le groupe de commande 70-30.850 est remplacé par

102-30.880

Groupe de commande du serrage rapide pneumatique des pinces, comprenant:

- 1 valve à main
- 1 jeu de tuyaux
- 1 jeu de raccords

(s'emploie avec le dispositif 70-81.490)



70-30.850

Accessoires se montant dans la broche

Pointes pour poupées – Pincés de serrage – Mandrin de perçage
(emploi aussi pour contre-poupées de perçage, voir page 39)

70-25.001



Pointes pleines, 60°

Art. no.	Corps, type	Nature de la pointe	Poids (kg)
70-25.001	W 12	acier trempé	0,050

livrée normalement avec les poupées 70-30/31

70-25.005



Pointes creuses, 60°

Art. no.	Corps, type	Nature de la pointe	Poids (kg)
70-25.005	W 12	acier trempé	0,050

80-2



Pince type W

Art. no.	Corps, type	Alésages courants (∅ mm)	Passage outre (∅ mm)	Poids (kg)
80-2	W 12	1,5-12* (par 0,5 mm)	8,2	0,025

* lors de la commande, préciser les alésages désirés

76-104



Pincés type F

Art. no.	Corps, type	Alésages courants (∅ mm)	Passage outre (∅ mm)	Poids (kg)
76-104	F 16	1,5-13* (par 0,5 mm)	12,5	0,025

* lors de la commande, préciser les alésages désirés

70-25.020

70-25.023



70-25.020

Mandrin de perçage, sur tasseau W12, capacité de serrage ∅ 0,3-6,4 mm

Livré avec 1 clé

Poids: 0,200 kg

70-25.023

Mandrin de perçage, sur tasseau W12, capacité de serrage ∅ 0,3-6,0 mm
Exécution avec système de serrage automatique

Poids: 0,200 kg

70-25.021



70-25.021

Tasseau pour mandrin de perçage, corps W12 (sans mandrin)

Portée conique D = 10,095 mm selon DIN 238

Pour adapter des mandrins de diverses provenances

Poids: 0,060 kg

Pinces échelles

permettent le serrage, depuis l'intérieur, d'anneaux de toutes grandeurs.
(Le serrage se fait par l'expansion de la pince sur le cône de la bague spéciale 70-25.214 montée sur le nez de broche.) Sont livrées ébauchées ou avec gradins tournés.

Pince échelle, ébauchée*

Art. no	Corps, type	∅ extérieur (mm)	Poids (kg)
84-54.010	W 12	49	0,140



84-54.010

Pinces échelles à gradins tournés*

Art. no	Corps, type	Nombre de gradins	∅ des gradins (par 5 mm)	Poids moyen (kg)
84-54.000	W 12	8	10-45	0,100
	W 12	8	11-46	
	W 12	8	12-47	
	W 12	8	13-48	
	W 12	8	14-49	



84-54.000

Remarque: lors de la commande, mentionner en plus du numéro d'article les valeurs mini-maxi de la gamme de gradins tournés désirée.

70-25.214

Bague d'expansion pour serrage des pinces échelles type W 12

(une seule bague suffit pour toute la série de pinces échelles)

Poids: 0,100 kg



70-25.214

Tasseaux expansibles

Pour le serrage des pièces par l'intérieur. Ils se distinguent des pinces-échelles par une meilleure concentricité et permettent le serrage de pièces plus longues et de diamètres plus réduits. Chaque diamètre à serrer nécessite un tasseau différent ou une douille expansible différente. Chaque tasseau est livré monté avec le dispositif de serrage nécessaire (tige et écrou).

Les tasseaux expansibles nécessitent l'emploi de l'écrou de blocage 70-25.365, identique pour tous les tasseaux.

Exécution 1: tasseaux expansibles monoblocs, en acier trempé, corps type W 12

	∅ de serrage, mm	Longueur de tête, mm	Poids, kg
84-50.300	4- 7,5 par 0,5 mm	10	0,060
	8-11,5 par 0,5 mm	15	0,070
	12-14,5 par 0,5 mm	20	0,110
	15-18,0 par 0,5 mm	25	0,130



84-50.300

Lors de la commande, préciser le diamètre de serrage désiré. Les diamètres ci-dessus sont livrables du stock par fractions de 0,5 mm.

Exécution 2: tasseaux à douilles expansibles interchangeables, corps type W 12

Permettent le serrage de diamètres plus grands que l'exécution monobloc. Un seul tasseau permet l'emploi de plusieurs douilles correspondant aux diamètres effectifs de serrage.

84-50.000

Tasseau à douilles expansibles interchangeables, pour ∅ de serrage 17,0 à 45,0 mm

Poids: 0,130 kg

Ces tasseaux sont livrés complets; les douilles supplémentaires sont à commander séparément. Elles sont livrées du stock non trempées, ébauchées du ∅ 17 au ∅ 45 mm, par 5 mm. Elles peuvent être obtenues soit fendues d'un côté (pour le serrage de pièces courtes), soit fendues des deux côtés (pour le serrage de pièces plus longues, recouvrant toute la longueur de la douille). Sur demande, livraison de douilles terminées, trempées et rectifiées. Dans ce cas, préciser exactement le diamètre de serrage désiré.



70-25.365



84-50.000

70-25.365

Écrou de blocage pour tasseaux expansibles sur broche type W 12

Poids: 0,120 kg



Accessoires se montant dans la broche

Pinces entonnoirs

Remplacent avantageusement le mandrin à 3 mors tout en assurant une plus grande précision. Particulièrement indiquées pour travaux de séries sur poupées à levier.

Sont livrées ébauchées ou avec gradins tournés.

Sur demande, livraison de pinces avec diamètre de gradins spéciaux ou formes spéciales selon dessins du client.



82-51.006 +
82-51.010

Pinces-entonnoirs ébauchées, type W 12

	Grandeur	∅ extérieur, mm	Capacité de serrage ∅ × profondeur, mm	Poids, kg
82-51.006	1	33	22 × 8	0,110
82-51.007	2	49	38 × 8	0,180
82-51.008	3	65	54 × 8	0,320
82-51.009	4	81	70 × 8	0,460
82-51.010	5	97	86 × 8	0,550

Cloches pour pinces-entonnoirs, type W 12

	Pour pince	N° d'ébauche	∅ extérieur, mm	Poids, kg
70-25.221	Grandeur 1	82-51.006	42	0,140
70-25.226	Grandeur 2	82-51.007	56	0,200
70-25.231	Grandeur 3	82-51.008	72	0,280
70-25.236	Grandeur 4	82-51.009	88	0,380
70-25.241	Grandeur 5	82-51.010	104	0,500



70-25.221 +
70-25.241

Pinces-entonnoirs à gradins tournés, type W 12

	Grandeur	∅ extérieur, mm	∅ des gradins, mm	N° d'ébauche	Poids moyen, kg
82-50.006	1 A	33	12 - 16 - 20 - 24	82-51.006	0,080
	1 B		13 - 17 - 21 - 25		
	1 C		14 - 18 - 22 - 26		
	1 D		15 - 19 - 23 - 27		
82-50.007	2 A	49	28 - 32 - 36 - 40	82-51.007	0,140
	2 B		29 - 33 - 37 - 41		
	2 C		30 - 34 - 38 - 42		
	2 D		31 - 35 - 39 - 43		
82-50.008	3 A	65	44 - 48 - 52 - 56	82-51.008	0,250
	3 B		45 - 49 - 53 - 57		
	3 C		46 - 50 - 54 - 58		
	3 D		47 - 51 - 55 - 59		
82-50.009	4 A	81	60 - 64 - 68 - 72	82-51.009	0,300
	4 B		61 - 65 - 69 - 73		
	4 C		62 - 66 - 70 - 74		
	4 D		63 - 67 - 71 - 75		
82-50.010	5 A	97	76 - 80 - 84 - 88	82-51.010	0,380
	5 B		77 - 81 - 85 - 89		
	5 C		78 - 82 - 86 - 90		
	5 D		79 - 83 - 87 - 91		



82-50.006 +
82-50.010 ✕

Remarque: lors de la commande, mentionner en plus du numéro d'article les valeurs mini-maxi de la gamme de gradins tournés désirée.

Pinces entonnoirs (suite) — Mandrins à 6 mors, sur tasseaux W

Pinces-entonnoirs ébauchées, type F12

	Grandeur	∅ extérieur, mm	Capacité de serrage ∅ × profondeur, mm	Poids, kg
82-31.000	1	39	27 × 9	0,140
82-31.001	2	55	43 × 9	0,240

Ces pinces nécessitent l'emploi d'un dispositif de serrage 70-36.560, ou 70-36.570.



82-31.000
82-31.001

Dispositifs pour serrage des pinces entonnoirs type F 12 sur poupées type F 16

Art. no	Jeu de 3 pièces composant chaque dispositif	Pour grandeur de pince	Poids kg
70-36.560	écrou pour nez de broche ∅ 50 mm manchon de serrage ∅ 43 mm écrou d'arrêt ∅ 58 mm	1	0,400
70-36.570	écrou pour nez de broche ∅ 66 mm manchon de serrage ∅ 59 mm écrou d'arrêt ∅ 73 mm	2	0,600



70-36.560
70-36.570

Tasseaux expansibles, type F16

Exécution à douilles interchangeable en acier non trempé, livrées à l'état ébauché. Un tasseau complet se compose d'une douille expansible, d'une tige d'actionnement (différentes pour chaque plage de ∅ de serrage) et d'un ressort. En outre, ces tasseaux nécessitent l'emploi de l'écrou de blocage 84-32.700.

	Pour ∅ de serrage, mm	Douilles ébauchées livrables du stock, ∅ mm	Poids, kg
84-32.001	8,0-12,3	12,5	0,200
84-32.002	12,4-20,3	20,5	0,250
84-32.003	20,4-28,3	28,5	0,300

Lors de la commande, préciser le diamètre de serrage désiré.



84-32.001/002/003

84-32.700

Écrou de blocage pour tasseaux expansibles sur broche F16

Poids: 0,100 kg



84-32.700

Mandrins ∅ 100 mm, sur tasseau W 12, à 6 mors, pour serrage intérieur ou extérieur livré avec 1 tige de réglage

Art. no	Pour serrage	Poids (kg)
70-25.080*	extérieur et intérieur	1,370
70-25.081	extérieur	1,120
70-25.082	intérieur	1,030

* livré avec 2 Jeux de 6 mors



X
70-25.080
70-25.081
70-25.082

Accessoires se montant dans la broche



70-36.410

70-36.410

Douille de réduction F16/F12 avec écrou

Pour l'utilisation des accessoires F12 sur les poupées F16 70-36 et 70-37

Poids: 0,200 kg

70-25.279

Douille porte-pointe W 12/2°

Poids: 0,030 kg

70-25.279



Tasseaux ébauchés, corps type W 12

∅ × longueur de la tête, mm

Poids, kg

83-50.002	16,2 × 40	0,100
83-50.003 (01)	20,0 × 40	0,120
83-50.003 (02)	25,0 × 40	0,200
83-50.003 (03)	30,0 × 40	0,260
83-50.003 (04)	40,0 × 40	0,440

83-50.002

83-50.003



Tasseaux porte-fraise

Art. no	Corps, type	∅ de la portée (mm)	Longueur de la portée (mm)	Poids (kg)
70-25.022	W 12	5	4	0,060
70-25.024	W 12	8	4	0,070
70-25.025	W 12	10	4	0,090
70-25.028	W 12	13	4	0,110
70-25.031	W 12	16	4	0,140

70-25.025



Butées-extracteurs réglables

Permettent le réglage de profondeur depuis l'arrière de la poupée, avec la pièce à usiner en place. Peuvent également être utilisées comme butées simples, en bloquant le dispositif d'extraction. Livrées avec 1 clé spéciale.

	Pour broche type	Pour poupées n** (voir page 15)	Poids, kg
70-34.225	W 12	70-30/70-31	0,100
70-34.220	W 12	70-30.060/70-31.060	0,100
70-36.210	F 16	70-36/70-37	0,190
70-34.230	F 12	70-36/70-37 avec réduction F16/F12 70-36.410	0,160

70-34.225

70-34.220



70-30.225

Butée de profondeur réglable (réglage par l'arrière de la pince) pour poupées W 12 toutes exécutions.

Montage dans la pince

Poids: 0,040 kg

70-36.210

70-34.230



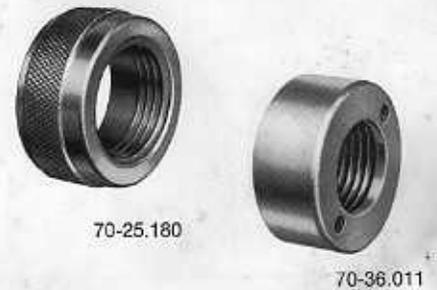
70-30.225



Accessoires se montant sur la broche

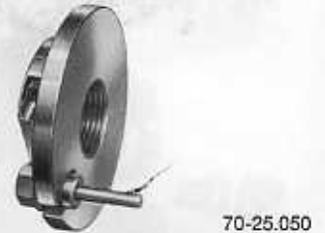
Ecrous de protection pour nez de broche

Art. no	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.180	W 12	0,060
70-36.011	F 16	0,090



Plateau entraîneur, livré avec tige d'entraînement et bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

Art. no	Pour broche, type	φ mm	Poids (kg)
70-25.050	W 12	80	0,280



Plateau lisse ø 138 mm, livré avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

Art. no	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.100	W 12	1,500



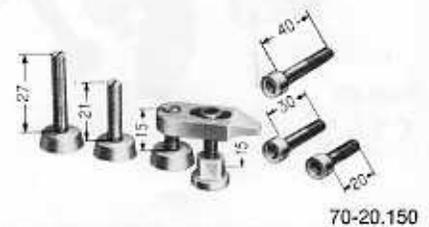
Plateau ø 138 mm à 3 rainures T radiales de 8,5 mm et 21 trous taraudés M 6, livré avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche (sans brides de serrage)

Art. no	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.110	W 12	1,400



Bride de serrage, pour rainures T et trous taraudés, livrée avec 4 vis de serrage, 1 écrou pour rainure T et 3 vis d'appui

Art. no	Capacité de serrage (mm) en épaisseur	en φ	Dimensions de la bride (mm)	Poids (kg)
70-20.150	2 à 30	6 à 90	16 x 40	0,050



Bride de serrage surélevée, pour rainures T

Art. no	Capacité de serrage (mm) en épaisseur	en φ	Hauteur de base (mm)	Dimensions de la bride (mm)	Poids (kg)
70-20.160	0 à 6	6 à 90	10	16 x 38	0,100



Accessoires se montant sur la broche



70-25.062

Plateaux d'ajustements de mandrins, livrés avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

Art. no	Pour broche, type	∅ mm	Poids (kg)
70-25.062	W 12	85	0,340
70-25.063	W 12	101	0,470
70-36.460	F 16	85	0,500



70-25.064

Mandrin à 2 jeux de 3 mors, pour serrage intérieur ou extérieur

Livré monté sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 1 clé

Art. no	∅ extérieur (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.064	80	W 12	1,200
70-36.464	80	F 16	1,290



70-25.070

Mandrin extra-plat à 2 jeux de 3 mors, pour serrage intérieur ou extérieur

Livré monté sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 1 clé

Art. no	∅ extérieur (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.070	80	W 12	1,850

Mors doux pour mandrins à 3 mors, livrés seulement par jeux de 3 pièces

Art. no	Pour mandrins ∅ 80 mm	Poids (kg)
70-25.073	70-25.064/70-36.464	0,150
70-25.071	70-25.070	



70-25.073

Mandrin à 4 mors indépendants et réversibles, livré monté sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 1 clé

Art. no	∅ extérieur (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
70-25.069	82	W 12	1,300



102-20.136

Tocs entraîneurs trempés

Art. no	Pour ∅ mm	Poids (kg)	Art. no	Pour ∅ mm	Poids (kg)
102-20.131	6,5	0,010	102-20.134	12,5	0,040
102-20.132	8	0,020	102-20.135	16	0,070
102-20.133	10	0,030	102-20.136	20	0,110

Avantages remarquables aux deux exécutions

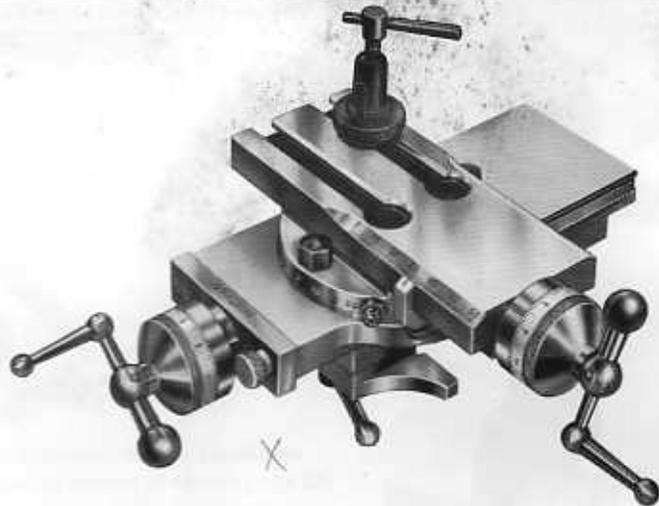
- Coulisseaux croisés massifs et rigides.
- Coulisses entièrement protégées.
- Coulisseau supérieur pivotant 2 x 90°.
- Dispositif breveté pour remise à zéro rapide et précise du coulisseau supérieur.
- Division millimétrique 60 mm sur coulisseau supérieur avec index de repère réglable.
- Queue d'aigle, sur coulisseau inférieur, pour fixation d'un porte-outil arrière réglable.
- Lubrification sous pression, exerçant aussi une action de nettoyage dans les coulisses.

70-45

Chariot à vis
livré avec 1 chandelle 70-46.010

Avantages particuliers

- tambours divisés réglables; lecture: 0,01 mm
- vis de réglages entièrement protégées et guidées aux deux extrémités
- palier à billes du côté manivelle, avec possibilité de réglage du jeu axial et radial



70-47

Chariot à leviers
livré avec 1 chandelle 70-46.010

Avantages particuliers

- butées réglables sur les 2 coulisseaux
- vis de butée principales au centre des guidages des coulisseaux
- grande maniabilité



Caractéristiques	Chariot à vis type 70-45	Chariot à leviers type 70-47
Course longitudinale	60 mm	60 mm
Course transversale	65 mm	40 mm
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	16 mm	16 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot:		
- sans porte-outil arrière	85 mm	85 mm
- avec porte-outil arrière	45 mm	45 mm
Dimensions des burins	8 x 8 mm	8 x 8 mm
Poids net	3,400 kg	3,900 kg

Accessoires pour chariots à vis ou à leviers

Porte-burins – Support arrière – Burins

70-46.010		70-46.010 Chandelle à 1 vis, pour burins 8 x 8 mm	Poids: 0,070 kg
		70-46.020 Chandelle à 2 vis, pour burins 8 x 8 mm, livrée avec 1 clé	Poids: 0,260 kg
		70-46.040 Porte-burins à 2 vis, pour burins 8 x 8 mm, livré avec 1 clé	Poids: 0,230 kg
		70-46.060 Griffe de serrage, pour burins 8 x 8 mm	Poids: 0,380 kg
70-46.020			
70-46.040			
70-46.060		70-46.450 Jeu de 6 burins 8 x 8 mm, en acier rapide	Poids: 0,220 kg
		70-46.460 Jeu de 7 burins à corps cylindrique ø 5 mm, en acier rapide	Poids: 0,350 kg
		70-46.410 Porte-burins pour burins à corps cylindrique ø 5 mm	
		Dimensions: 7 x 10 x 40 mm Utilisation sur chandelles 70-46.010 et 70-46.020	Poids: 0,020 kg
70-46.090		70-46.090 Support arrière, réglable longitudinalement et transversalement, avec rainure T pour chandelles ou porte-burins	Poids: 0,520 kg
		Livré avec 1 chandelle 70-46.010 Utilisation sur chariots 70-45 et 70-47 (voir page 25) Se fixe sur la queue d'aigle à l'arrière du coulisseau inférieur (transversal)	
			70-46.460
			70-46.410

Accessoires pour chariots à vis ou à leviers

Vis de réglage – Leviers de commande – Butées

70-45.500

Vis de réglage à palier à billes, pour coulisseau supérieur (longitudinal), avec tambour divisé réglable, lecture: 0,01 mm et écrou

Poids: 0,190 kg



70-45.500

70-45.501

Vis de réglage à palier à billes, pour coulisseau inférieur (transversal), avec tambour divisé réglable, lecture: 0,01 mm et écrou

Poids: 0,270 kg



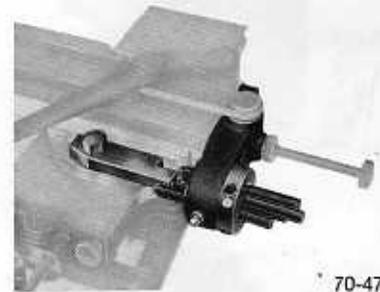
70-45.501



70-47.100

Levier de commande pour coulisseau supérieur du chariot 70-45 (voir page 25)

Poids: 0,360 kg



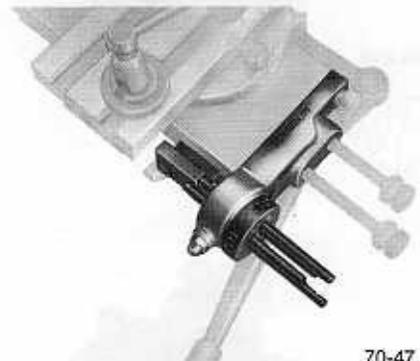
70-47.500



70-47.200

Levier de commande pour coulisseau inférieur du chariot 70-45 (voir page 25)

Poids: 0,360 kg



70-47.510

70-47.500

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau supérieur du chariot 70-47 (voir page 25)

Poids: 0,280 kg

70-47.510

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau inférieur du chariot 70-47 (voir page 25)

Poids: 0,280 kg

70-46.070

Arrêt de coulisseau pour queue d'aigle du coulisseau supérieur des chariots à vis et à leviers

Poids: 0,080 kg



70-46.070

Accessoires pour chariots à vis ou à leviers

Porte-outils à serrage rapide

70-46.200

Porte-outil à serrage rapide avec tourelle à denture et 2 segments pour blocage des accessoires, livré avec 1 tirant et 1 levier de blocage

Poids: 0,350 kg



70-46.200

1830,-



70-46.220

760,-

Caractéristiques

1. Précision inaltérable
2. Tourelle et accessoires en acier traité de haute résistance
3. Tourelle à denture rectifiée pour 40 positions des différents porte-outils interchangeables
4. Cadran divisé avec index réglable pour repère de la position des outils
5. Positionnement précis et blocage très puissant des porte-outils à denture, par 2 segments pivotant sur axe excentrique
6. Changement très rapide des outils sans nécessiter le recul du chariot
7. Réglage de la hauteur de coupe de l'outil à l'aide d'une vis à contre-écrou bien accessible sur chaque porte-outil, excluant l'emploi fastidieux de cales d'épaisseur
8. Affûtage des outils sans besoin d'enlever ceux-ci des porte-burins
9. Possibilité de régler d'avance plusieurs outils de rechange pour usinage de grandes séries
10. Nombre illimité d'opérations successives possibles lors d'usinage de pièces compliquées, ce nombre ne dépendant que de la quantité de porte-burins à disposition
11. Possibilité d'utilisation d'outils de longueurs normales, la partie saillante à l'arrière du porte-outil ne gênant aucunement

Accessoires

70-46.220

Porte-burin à 4 vis, longueur 50 mm, entrée carrée 12 mm

Poids: 0,150 kg



70-46.230

760,-

70-46.230

Porte-barre à 4 vis, longueur 50 mm, pour \varnothing maximum de barre: 12 mm

Poids: 0,180 kg



70-46.250

→ 1050,-

70-46.250

Porte-lame à tronçonner

Livré avec 1 lame 70-46.255

Poids: 0,150 kg

70-46.255

Lame à tronçonner

Pour porte-lame 70-46.250

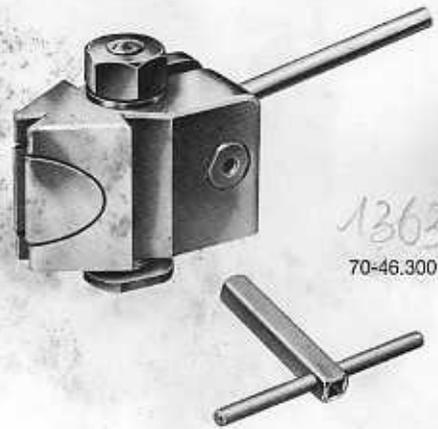
Poids: 0,010 kg

Porte-outils à serrage rapide (suite)

70-46.300

Porte-outil à serrage rapide avec corps triangulaire à double queue d'aronde pour fixation des accessoires, livré avec 1 tirant de fixation et 1 clé

Poids: 0,240 kg



1363.
70-46.300

Caractéristiques

1. Forme rationnelle permettant un positionnement logique de l'outil et assurant une visibilité totale ainsi qu'un dégagement optimum pour l'utilisation de la contre-pointe
2. Grande maniabilité et changement rapide des outils sans nécessiter le recul du chariot
3. Positionnement précis et constant des accessoires interchangeables assuré par assise sur 3 faces de la queue d'aronde du corps de l'outil
4. Stabilité absolue des outils grâce au blocage par piston à excentrique et au porte-à-faux réduit au strict minimum
5. Possibilité de tournage parallèle avec deux positions différentes du burin (90° et 30°) sans déplacement du bloc de serrage. La position du burin à 30° est particulièrement favorable pour travaux d'ébauche, le burin étant arc-bouté dans le sens de son axe. Les porte-outils pour le perçage et l'alésage rétablissent automatiquement la position parallèle
6. Réglage de la hauteur de coupe de l'outil à l'aide d'une vis à autoblocage, bien accessible sur chaque porte-outil, excluant l'emploi fastidieux des cales d'épaisseur
7. Affûtage des outils sans besoin d'enlever ceux-ci des porte-burins
8. Possibilité de régler d'avance plusieurs outils de rechange pour usinage de grandes séries
9. Nombre illimité d'opérations successives possibles lors d'usinage de pièces compliquées, ce nombre ne dépendant que de la quantité de porte-burins à disposition
10. Possibilité d'utilisation d'outils de longueurs normales, la partie saillante à l'arrière du porte-outil ne gênant aucunement



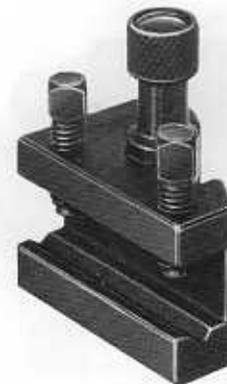
70-46.320
446.-

Accessoires

70-46.320

Porte-burin à 2 vis, longueur 35 mm, entrée carrée 7,2 mm

Poids: 0,060 kg



70-46.330

70-46.330

Porte-barre à 2 vis, longueur 35 mm, entrée carrée 9,5 mm avec rainure V

Poids: 0,080 kg

70-46.350

Porte-lame à tronçonner, longueur 35 mm
Livré avec 1 lame 70-46.355

Poids: 0,060 kg



70-46.350

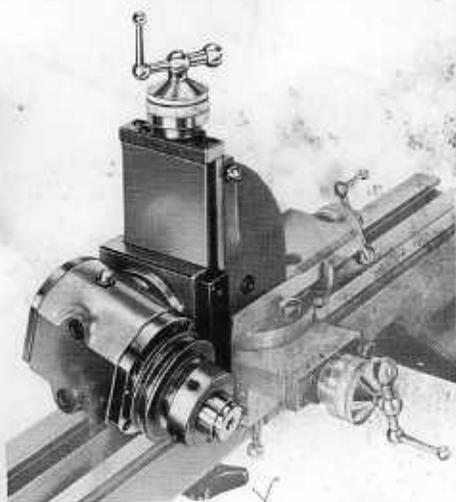
70-46.355

Lame à tronçonner
Pour porte-lame 70-46.350

Poids: 0,010 kg

Accessoires pour chariots à vis ou à leviers

Appareil à fraiser et ses accessoires



70-87.350

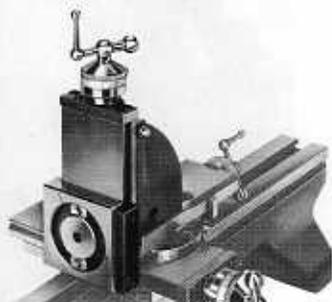
70-87.350

Appareil à fraiser complet avec montant et coulisseau vertical (70-87.300) et poupée inclinable (70-87.450) avec quill pour pinces type W 12

Poids: 4,200 kg

Caractéristiques

Course verticale du coulisseau	60 mm
Tambour divisé réglable, lecture	0,01 mm
Quill monté sur roulements à billes de précision	
Poulie à 2 gorges étagées pour courroie ronde. \varnothing	6 mm
\varnothing des étages de la poulie	54/40 mm
Vitesse de broche	500-5000 t/min
Capacité de serrage en pinces	1,5 à 12 mm
Graduation de la semelle de la poupée	0-360°



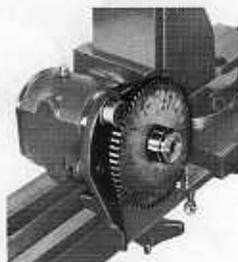
70-87.300

70-87.300

Montant avec coulisseau vertical, seul, course 60 mm

Base réglable à rainure T circulaire pour fixation des accessoires en inclinaison quelconque. Fixation sur le chariot par 2 tirants à excentrique. Peut être placé de 2 façons différentes: axe du quill perpendiculaire ou parallèle à l'axe de poupée

Poids: 2,360 kg



70-87.410

70-87.450

Poupée inclinable, seule, avec broche pour pinces type W 12
Pour montage sur le coulisseau vertical du montant 70-87.300

Poids: 1,900 kg

70-87.410

Diviseur à cliquet, livré avec 1 disque 70-87.416 à 60 crans (autres nombres de crans sur demande, max. 110)

Poids: 0,650 kg



80-2

Pince de serrage

Art. no	Corps, type	Alésages normaux \varnothing mm	Poids (kg)
80-2	W 12	1,5-12* (par 0,5 mm)	0,025

* lors de la commande, préciser les alésages désirés.

Tasseaux porte-fraise

Art. no	Corps, type	\varnothing de la portée (mm)	Longueur de la portée (mm)	Poids (kg)
70-25.022	W 12	5	4	0,060
70-25.024	W 12	8	4	0,070
70-25.025	W 12	10	4	0,090
70-25.028	W 12	13	4	0,110
70-25.031	W 12	16	4	0,140

70-25.025

Appareil à fraiser et ses accessoires (suite)

70-87.510

Etai parallèle, avec semelle graduée de 0 à 360°, pour montage sur le coulisseau vertical du montant 70-87.300

Largeur des mordaches
Capacité de serrage

50 mm
35 mm

Poids: 1 kg

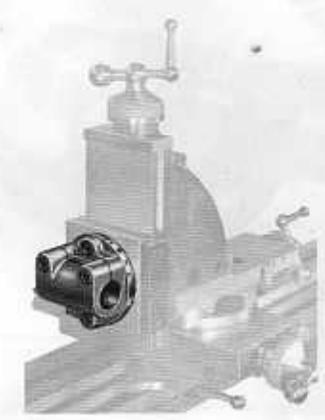


70-87.510

70-87.470

Porte-quill ø 25 mm, avec semelle graduée de 0 à 360°, pour montage sur le coulisseau vertical du montant 70-87.300

Poids: 0,850 kg



70-87.470

70-89.150

Quill ø 25 mm avec broche pour pinces type B 8
(se monte dans le porte-quill 70-87.470 ci-dessus)

Broche sur roulements à rouleaux coniques de précision
Vitesses de broche maximum admissible
Poulie à 2 gorges pour courroie ronde
Diamètre des étages de la poulie
Capacité de serrage en pinces
Livré avec 1 clé de serrage

1450 à 6400 t/min
15 000 t/min
ø 6 mm
55/44 mm
ø 1,5 à 8 mm

Poids: 0,700 kg



70-89.150

Pinces de serrage

Art. no	Corps, type	Alésages normaux ø mm	Poids (kg)
72-137	B 8	1,5-8* (par 0,5 mm)	0,020

* lors de la commande, préciser les alésages désirés



72-137

70-89.500

Microscope de centrage à visée coudée à 90°, corps ø 25 mm
(se monte dans le porte-quill 70-87.470 ci-dessus)

Grossissement 50 x
Réticule avec croix et 12 cercles concentriques

Poids: 0,530 kg



70-89.500/510/75543

70-89.510

Dispositif d'éclairage, pour microscope de centrage 70-89.500

Abat-jour annulaire se montant sur l'objectif (5 ampoules de 3,5 V), livré avec ampoules, cordon et fiche-mignon

Poids: 0,090 kg

75543

Fiche-transformateur 220/3,5 V, pour dispositif d'éclairage 70-89.510, livrée avec cordon et fiche-mignon

Poids: 0,220 kg

Accessoires pour chariots à vis ou à leviers

Appareils à rectifier

Peuvent se monter directement sur tous les chariots à vis ou à leviers. Cependant, la rectification la plus rationnelle se fait avec le chariot à rectifier 70-51 (voir page 38). Pour le montage sur le coulisseau vertical 70-87.300, une semelle circulaire 70-87.540 est indispensable. Vitesses de broche réalisables avec le renvoi-tendeur 102-95.100 et
 - la commande individuelle 70-96 ou 70-96.100 (voir page 13) 6000 t/min
 - la commande individuelle 70-96.250 (voir page 13) 12 000 t/min



70-87.550

70-87.540

Semelle circulaire pour le montage des appareils à rectifier 70-87.550/70-87.600 sur le coulisseau vertical du montant 70-87.300

Poids: 0,200 kg

70-87.550

Appareil à rectifier extérieur, avec roulements à billes

Broche pour pinces type
 Poulie à gorges pour courroie ronde
 Diamètre de la poulie
 Vitesse maximum de la broche
 Lubrification par huileur à pression

B 6
 ∅ 6 mm
 36 mm
 20 000 t/min

Livré avec:
 1 tasseau porte-meule 70-87.700
 1 clé de serrage B 6
 1 tirant de fixation

Poids: 1,200 kg



70-87.600

70-87.600

Appareil à rectifier extérieur, à paliers lisses

Broche pour pinces type
 Poulie à gorges pour courroie ronde
 Diamètre de la poulie
 Vitesse maximum de la broche

B 6
 ∅ 6 mm
 36 mm
 10 000 t/min

Livré avec:
 1 tasseau porte-meule 70-87.700
 1 clé de serrage B 6
 1 tirant de fixation

Poids: 0,750 kg



72-128

Pince de serrage

Art. no	Corps, type	Alésages normaux ∅ mm	Poids (kg)
72-128	B 6	1,5-6* (par 0,5 mm)	0,005

* lors de la commande, préciser les alésages désirés



70-87.700

210.5

Tasseaux porte-meule, corps type B 6

Art. no	Caractéristiques	Dimensions de la portée (mm)	Poids (kg)
70-87.690	Pour rectification extérieure	∅ 6	0,020
70-87.700*	Pour rectification extérieure	∅ 10	0,020
70-87.720	Pour rectification intérieure	∅ 4 x 24	0,010

* livré normalement avec les appareils à rectifier 70-87.600 et 70-87.550



70-87.720

210.5

Chariot revolver et ses accessoires

L'équipement du tour **SCHAUBLIN**, avec le chariot revolver à 6 postes, permet une grande économie de mouvements lors de travaux en séries. L'étendue de la gamme d'accessoires disponibles facilite le choix de l'outil le mieux approprié au travail à effectuer.

Le chariot revolver se prête, en particulier, aux travaux suivants:

perçage — alésage au burin — alésage à l'alésoir — taraudage avec porte-taraud à déclenchement automatique — tournage extérieur — filetage avec filière ouvrante ou porte-filière automatique — dressage de faces, etc.

70-58.100

Chariot revolver à levier, avec tourelle pour 6 porte-outils

Livré avec:
1 clé spéciale 70-58.050 pour réglage des butées
2 clés à fourche 9 et 11 mm

Poids: 8,600 kg



Caractéristiques

Indexage automatique, rapide et précis de la tourelle, commandé par le recul du chariot

Levier de déclenchement de l'indexage pour tourner la tourelle à la main

Butées réglables assurant une profondeur constante pour chaque outil

Protection du coulisseau par manteau de cuir

Longueur du chariot 220 mm

Course utile 45 mm

Diamètre de la tourelle revolver 80 mm

Nombre de postes de la tourelle 6

Diamètre des alésages pour porte-outils 14 mm

L'exécution standard du chariot revolver comprend la commande par levier (70-58.100).

Sur demande spéciale, la livraison peut se faire avec commande par croisillon et crémaillère (70-58).



70-58

Chariot revolver à croisillon, avec tourelle pour 6 porte-outils

Livré avec:
1 clé spéciale 70-58.050 pour réglage des butées
2 clés à fourche 9 et 11 mm

Poids: 8,500 kg

Accessoires pour chariot revolver

70-59.070



70-59.070

Arrêt de barre fixe, longueur totale 44 mm

Poids: 0,050 kg

70-59.105



70-59.100

Mandrin de perçage, avec queue \varnothing 14 mm
Capacité de serrage \varnothing 0,3-6,4 mm. Livré avec 1 clé

Poids: 0,200 kg

70-59.105

Mandrin de perçage, avec queue \varnothing 14 mm
Capacité de serrage \varnothing 0,3-6 mm. Exécution avec système de serrage automatique

Poids: 0,200 kg

70-59.101



70-59.101

Tasseau porte-mandrin, corps \varnothing 14 mm (sans mandrin)
Portée conique D=10,095 mm selon DIN 238
Pour adapter des mandrins de diverses provenances

Poids: 0,040 kg

61-16.200



61-16.200

Porte-pince pour pinces biconiques, type ESX 16
livré avec écrou et clé à ergots spéciale

Poids: 0,170 kg

75-16.300



75-16.300

Pince biconique type ESX 16
Alésages \varnothing 1,0-10,0 mm. Echelonnement: de \varnothing 1,0 à 3,0 mm par 0,5 mm, puis par 1,0 mm jusqu'à la valeur maximale.
Préciser les alésages désirés lors de la commande

Poids moyen: 0,040 kg

Remarque: La pince ESX serre tous les diamètres dans une limite allant jusqu'à 1 mm en dessous de la cote nominale, respectivement 0,5 mm pour les alésages égaux ou inférieurs à 3 mm. **Elle est autodesserrable.**

70-59.250

Porte-taraud à déclenchement automatique
pour pinces biconiques ESX 16
Livré avec 1 écrou de blocage et 1 clé à ergot (sans pince)

Poids: 0,300 kg

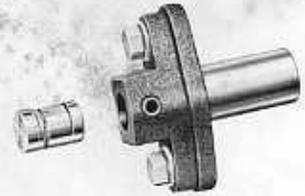


70-59.250

70-59.150

Porte-outil réglable, livré avec 1 canon ébauché 70-59.007

Poids: 0,130 kg



70-59.150

70-59.007

Canon ébauché \varnothing 12,7 mm avec sabot de serrage, pour alésage \varnothing maximum 9 mm

Utilisation sur:

- porte-outil réglable 70-59.150

Poids: 0,010 kg



70-59.007

Accessoires pour chariot revolver



70-59.030

Porte-filières à déclenchement automatique, livrés avec 1 clé à carré intérieur 4,5 mm

Art. no	Douilles porte-filière Art. no	Pour filière (mm)	∅ max. de filetage (mm)	Longueur de filetage (mm)	Poids (kg)
70-59.030	70-59.035	16 x 5	M 2,6	18	0,200
70-59.032	70-59.036	20 x 7	M 6	20	0,260



70-59.260

70-59.260

Porte-burin à centrer et dresser

Capacité: diamètre	14 mm
longueur	10 mm
Alésage central du corps ∅	8 mm
Inclinaison de l'entrée pour burin	7°
Entrée pour burin	8 x 8 mm

Livré avec:
1 burin ébauché, 8 x 8 mm, en acier rapide
1 mèche à centrer ∅ 8 mm

Poids: 0,200 kg



70-59.220

70-59.220

Porte-burin tangentiel, déporté, à tourner et centrer

Capacité: diamètre	12 mm
longueur	25 mm
Alésage central du corps ∅	8 mm
Inclinaison de l'entrée pour burin	3°
Entrée pour burin	8 x 8 mm

Livré avec:
1 burin ébauché, 8 x 8 mm, en acier rapide
1 mèche à centrer ∅ 8 mm

Poids: 0,300 kg



70-59.340

70-59.340

Porte-burin à 2 burins, avec V de guidage, à tourner et centrer

Capacité: longueur	25 mm
diamètre	7 mm
Alésage central du corps ∅	8 mm

Livré avec:
2 burins ébauchés, 8 x 8 mm, en acier rapide
1 mèche à centrer ∅ 8 mm

Poids: 0,300 kg



70-59.380

70-59.400

70-59.380

Porte-burin coulissant, à tourner extérieur, pour burin incliné à 15° (sans burin)

Capacité: ∅ 28 x 22 mm ou ∅ 14 x 35 mm ou ∅ 7 x 65 mm	10 mm
Course du coulisseau porte-burin	0,01 mm
Lecture des réglages	8 x 8 mm
Entrée pour burin	∅ 8 mm
Alésage central du corps	∅ 14 x 12 mm
Dégagement central pour pièce de travail	Poids: 0,410 kg

70-59.400

Porte-burin coulissant à tourner intérieur (sans burin)

Course du coulisseau porte-burin	10 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Alésage pour burin	∅ 8 mm

Poids: 0,280 kg

70-54

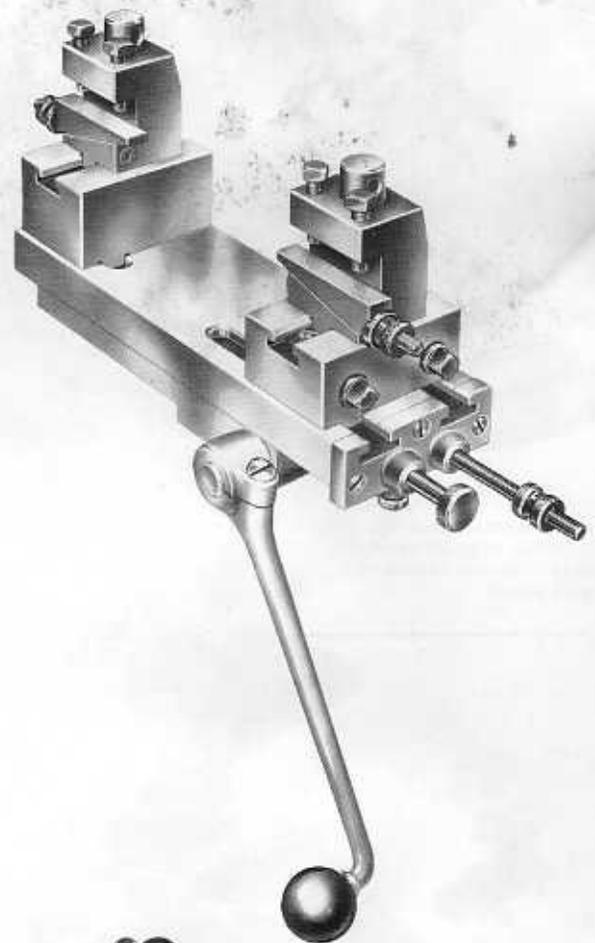
Chariot à tronçonner, à levier

Course du coulisseau	65 mm
Largeur du coulisseau transversal	58 mm
Butées réglables dans les deux sens	
Position du levier de commande réglable à volonté	

Livré avec:

- 1 porte-burin avant, simple, à deux vis, 70-54.500 et son support 70-54.505
Réglable transversalement et longitudinalement
Ajustement de la hauteur du burin par cale conique réglable
Entrée carrée pour burin 8 x 8 mm
- 1 porte-burin arrière, simple, à 2 vis, 70-54.550 et son support 70-54.555
Réglage longitudinalement
Ajustement de la hauteur du burin par cale conique réglable
Entrée carrée pour burin 8 x 8 mm
- 1 clé à carré intérieur 7 mm

Poids: 3,300 kg



70-56

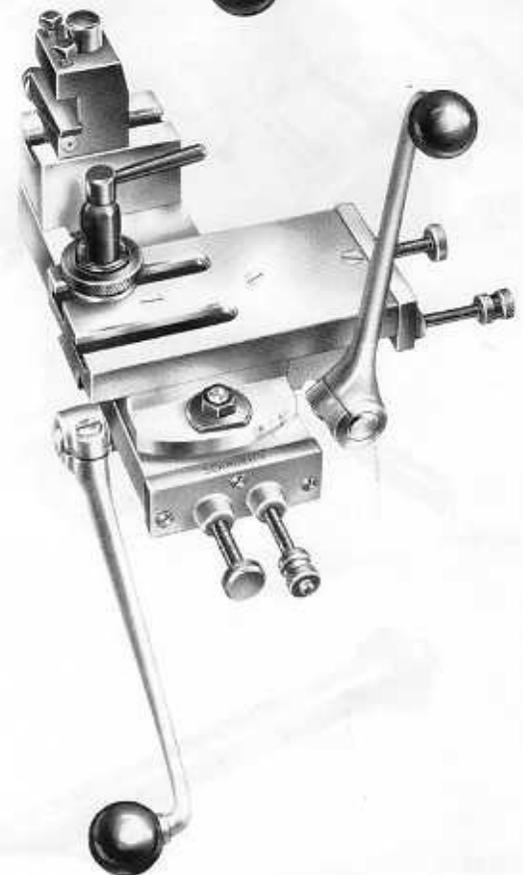
Chariot à tronçonner à 2 coulisseaux croisés commandés par leviers

Course des coulisseaux transversal	65 mm
longitudinal	30 mm
Coulisseau supérieur pivotant de	$\pm 7^\circ$
Butées réglables dans les deux sens, sur les deux coulisseaux	
Position des leviers de commande réglable à volonté	

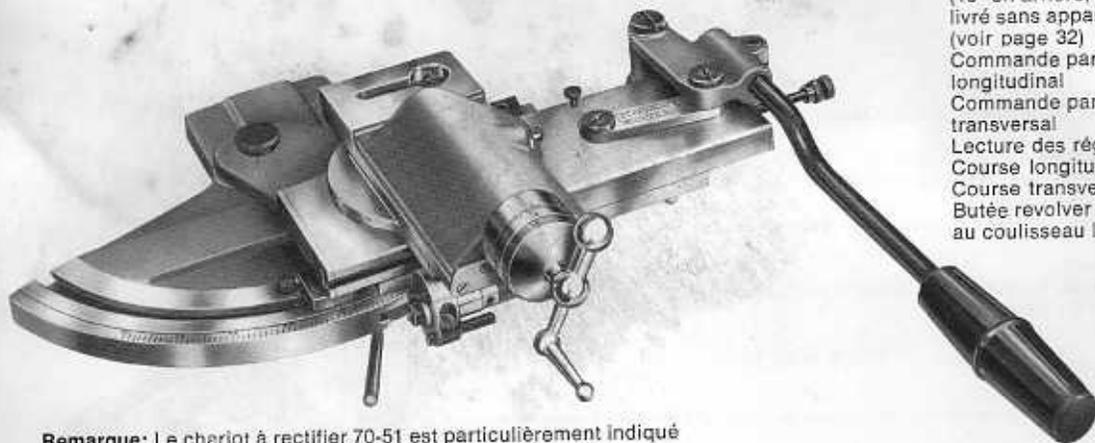
Livré avec:

- 1 chandelle à 1 vis 70-46.010 (voir page 36)
- 1 porte-burin arrière, simple, à deux vis, 70-54.550 et son support 70-54.555
Réglable longitudinalement
Ajustement de la hauteur du burin par cale conique réglable
Entrée carrée pour burin 8 x 8 mm
- 1 clé à carré intérieur 7 mm

Poids: 4,350 kg



Remarque: Ne peut pas être employé simultanément avec le chariot-revolver.



70-51
Chariot à rectifier

avec semelle inclinable à 120°
(10° en arrière, 110° en avant)
livré sans appareil à rectifier
(voir page 32)
Commande par levier, du coulisseau longitudinal
Commande par vis, du coulisseau transversal
Lecture des réglages 0,01 mm
Course longitudinale 60 mm
Course transversale 38 mm
Butée revolver à 3 arrêts réglables, au coulisseau longitudinal

Poids: 5,900 kg

Remarque: Le chariot à rectifier 70-51 est particulièrement indiqué pour l'usinage de séries de pièces. Son universalité permet la rectification la plus rationnelle à un degré de précision des plus élevés.

70-53
Chariot à tourner sphérique (concave et convexe)

Commande de la semelle pivotante par vis sans fin



Livré avec:
1 support-étalon 70-53.021, avec plat et croix de repère
1 tasseau de centrage 70-53.038, avec corps type W 12
1 porte-burin réglable 70-53.030 avec entrée carrée pour burin 8 x 8 mm, pour tournage sphérique convexe
1 porte-burin réglable 70-53.015 avec entrée carrée pour burin 8 x 8 mm, pour tournage sphérique concave

Poids: 4,200 kg

Caractéristiques

Semelle pivotant sans jeu sur billes et roulements à aiguilles
Passage maximum au-dessus du chariot \varnothing 50 mm
Rayon maximum pouvant être usiné 60 mm
Course du coulisseau 40 mm
Lecture des réglages du coulisseau 0,01 mm
Décentrage du point de pivotement vers l'avant ou vers l'arrière \pm 40 mm
Précision de lecture des décentrages 0,1 mm

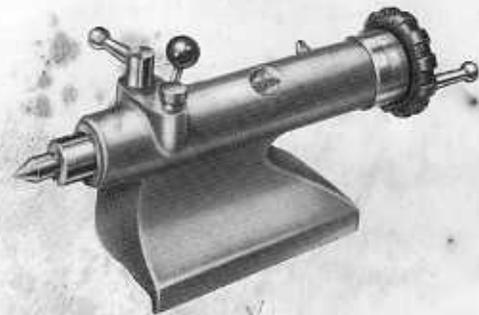
70-65

Contre-poupée à vis et volant

Alésage de la broche, cône	2°
Course de la broche	50 mm
Tambour divisé réglable, lecture	0,02 mm
Broche graduée en mm sur 50 mm	

Livrée avec 1 contre-pointe pleine 70-74.001

Poids: 3,150 kg



70-65

70-70

Contre-poupée à levier et ressort, à actionnement rapide

Alésage de la broche, cône	2°
Course de la broche	20 mm

Livrée avec 1 contre-pointe pleine 70-74.001

Poids: 2,150 kg



70-70

70-68

Contre-poupée de perçage à levier, avec butée réglable

Alésage de la broche pour pinces type	W 12
Course de la broche	50 mm

(La contre-poupée 70-68 prend les accessoires à corps type W 12, mentionnés en pages 18 et 22)

Poids: 3,420



70-68

70-68.500

Contre-poupée à levier, à broche rotative, avec butée réglable

Alésage de la broche pour pinces type	B 8
Course de la broche	50 mm

(Autres caractéristiques, voir sous «broche rotative» 70-68.550, ci-dessous)

Poids: 3,500 kg



70-68.500

70-68.550

Broche rotative pour contre-poupée à levier 70-68

Diamètre extérieur de la broche	22 mm
Alésage pour pinces type	B 8
Poulie à gorge pour courroie ronde Ø	6 mm
Diamètre de la poulie	40 mm

Vitesses de broche maxima obtenues avec:

– la commande individuelle 70-96 ou 70-96.100 (voir page 13)	2500 t/min
– la commande individuelle 70-96.250 (voir page 13)	5000 t/min

Poids: 0,510 kg



70-68.550

Accessoires de contre-poupées

Contre-pointes pleines 60°

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.001*	2°	acier trempé	11,9	0,030
70-74.002	2°	métal dur	11,9	0,030

* livrée normalement avec les contre-poupées 70-65 et 70-70



70-74.001



70-74.011

Contre-pointes pleines, moitiés. 60°

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.011	2°	acier trempé	11,9	0,030
70-74.012	2°	métal dur	11,9	0,030



70-74.021



70-74.031

Contre-pointe creuse, 60°

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.021	2°	acier trempé	11,9	0,030

Contre-pointe creuse, moitié, 60°

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.031	2°	acier trempé	11,9	0,030



70-74.041



70-74.051

Contre-pointe pleine, 60°, tournante, avec roulement à rouleaux coniques

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.041	2°	acier trempé	10	0,160

Contre-pointe creuse, 60°, tournante, avec roulement à rouleaux coniques

Art. no	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.051	2°	acier trempé	10	0,160



70-74.061



70-74.071

Vé de perçage

Art. no	Cône du corps	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.061	2°	18	0,050

Vé de perçage, moitié

Art. no	Cône du corps	Diamètre (mm)	Poids (kg)
70-74.071	2°	18	0,040



70-74.100

70-74.100

Mandrin de perçage sur tasseau, cône 2°

Capacité de serrage \varnothing 0,3-6,4 mm. Livré avec 1 clé

Poids: 0,200 kg

70-74.105

Mandrin de perçage sur tasseau, cône 2°

Capacité de serrage \varnothing 0,3-6,0 mm. Exécution avec système de serrage automatique

Poids: 0,200 kg



70-74.101

70-74.101

Tasseau pour mandrin de perçage, cône 2° (sans mandrin)

Portée conique selon DIN 238: longueur 14,5 mm, \varnothing D = 10,095 mm
Pour adapter des mandrins de diverses provenances

Poids: 0,040 kg

70-74.120

Tasseau ébauché pour mandrin de perçage, cône 2°
Dimensions de la tête $\varnothing 15 \times 20$ mm

Poids: 0,050 kg



70-74.120

Plateaux de perçage

Art. no	Corps. type	Diamètre du plateau (mm)	Poids (kg)
70-74.131	2°	35	0,060
70-74.132	2°	50	0,100
70-74.133	2°	70	0,170



70-74.131

Pince de serrage

Art. no	Corps. type	Alésages normaux (\varnothing mm) (par 0,5 mm)	Poids (kg)
72-137	B 8	1,5-8	0,015

* lors de la commande, préciser les alésages désirés

Remarque: La pince type B 8 s'utilise sur la contre-poupée à broche coulissante n° 70-68.500.



72-137

70-68.400

Tourelle revolver, pour 5 porte-outils, montée sur tasseau type W 12

- \varnothing des alésages pour porte-outils 10 mm
 - \varnothing de la tourelle 58 mm
 - levier pour débrayage automatique de la tourelle lors du recul
- Poids: 0,580 kg

Remarque: Nous recommandons particulièrement la tourelle revolver 70-68.400 pour des travaux fins de perçage et d'alésage en grandes séries.



70-68.400

70-68.460

Porte-pince pour pinces type B 6, corps cylindrique $\varnothing 10$ mm

Poids: 0,020 kg



70-68.460

Pince de serrage

Art. no	Corps. type	Alésages normaux (\varnothing mm) (par 0,5 mm)	Poids (kg)
72-128	B 6	1,5-6	0,005



72-128

Accessoires de bancs



70-91

70-91
Support à main, avec éventail 70-91.100

Poids: 0,250 kg



70-91.100

Accessoires pour support à main 70-91

Art. no	Désignation	Poids (kg)
70-91.100	Eventail, largeur 45 mm (1 pièce livrée normalement avec le support à main)	0,040
70.91-110	Table à scier, rectangulaire Dimensions: 55 x 40 mm	0,110



70-91.110

70-90
Lunette à 3 chiens de bronze, livrée avec 1 tirant de fixation

Passage maximum ∅ 35 mm

Poids: 0,860 kg

70-90.520
Semelle pour adaptation de l'étau 70-87.510 (page 31) sur banc

livrée avec 2 tirants à excentrique

Poids: 0,740 kg



70-90

70-89.050
Support de microscope, livré avec 1 levier pour déplacement du microscope (filetage M 5)

Réglable en tous sens par excentrique et vis d'ajustement

Longueur de la douille 70 mm
Diamètre de l'alésage 25 mm

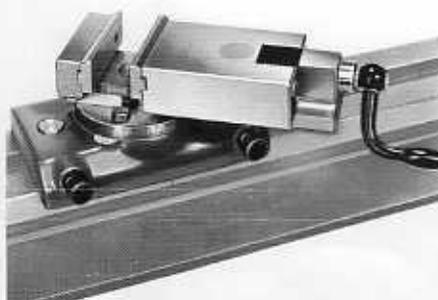
Poids: 1,280 kg



70-89.050

70-89.500
Microscope de centrage, à visée coudée à 90°, corps ∅ 25 mm
Grossissement: 50 x
Réticule avec croix et 12 cercles concentriques

Poids: 0,530 kg



70-90.520

70-89.510
Dispositif d'éclairage pour microscope de centrage 70-89.500
Abat-jour annulaire se montant sur l'objectif (5 ampoules de 3,5 V)
Livré avec ampoules, cordon et fiche-mignon

Poids: 0,090 kg

75543
Fiche-transformateur 220/3,5 V, pour dispositif d'éclairage 70-89.510
livrée avec cordon et fiche-mignon

Poids: 0,220 kg

Remarque: Voir illustrations des articles 70-89.500, 70-89.510 et 75543 à la page 31.



Avance-barres par contre-poids et différentiel, avec tube silencieux

Caractéristiques

- Tube monté sur pivot à l'arrière et sur coulisse à l'avant
(cette construction permet un déplacement transversal du tube pour effectuer le ravitaillement côté poupée)
- Dispositif de blocage de l'avance par pinçage de la corde du contre-poids
- Pieds munis de supports pour dépôt de barres de réserve (pour tour sur socle seulement)

Art. no	Exécution pour tour sur:	Pour poupée, type	Pour barre Ø maximum (mm)	Longueur max. (mm)	Poids (kg)
70-91.200	établi	W 12	8,2	1500	20
		F 16	12,5		
70-91.210	socle	W 12	8,2	1500	23
		F 16	12,5		
70-91.300	établi	W 12	8,2	3000	24,500
		F 16	12,5		
70-91.310	socle	W 12	8,2	3000	27,500
		F 16	12,5		