

67A1 57

**R. S. STOKVIS & FILS**

**SOCIÉTÉ ANONYME**

**MACHINES - OUTILS**

**PETIT OUTILLAGE**

**BRUXELLES**



MÊMES MAISONS à : ROTTERDAM, AMSTERDAM

GRONINGUE

SOERABAYA, SEMARANG BATAVIA, (Indes Néerlandaises)

**MANDRINS**

POUR TOURS ET MACHINES A FORER

**Catalogue N° 18**

# R. S. STOKVIS & Fils

SOCIÉTÉ ANONYME

1, Boulevard du Jardin Botanique, 1

TÉLÉPHONE

= 112,98 =



BRUXELLES



ADR. TÉLÉGR. :

MÉTALLICUS

---

MÊMES MAISONS A : ROTTERDAM

AMSTERDAM, GRONINGUE

SOERABAYA, SEMARANG, BATAVIA.

---

**Machines-Outils et Outillage Moderne**  
**de Haute Précision**



**MANDRINS**

**POUR TOURS & MACHINES A FORER**

**Catalogue N° 18**



## NOS MANDRINS

Les mandrins, catalogués ci-après, sont de construction *moderne et perfectionnée*.

Étant fabriqués à l'aide des machines-outils les plus modernes, tous les organes sont d'une précision et d'un fini incomparables.

Les mandrins "DRESDNER" fabriqués par la "Dresdner Bohrmaschinenfabrik A. G. vorm. Fischer & Wunsch" de Dresde, dont nous sommes les agents exclusifs pour la Belgique et les Pays-Bas, présentent outre les avantages cités ci-dessus, quantité d'autres, tels que : 1<sup>o</sup> Interchangeabilité de toutes les pièces, celles-ci étant faites d'après gabarit ; 2<sup>o</sup> double guidage de la couronne dentée, *au moyeu* et *à la couronne* extérieure (par contre, la majeure partie des mandrins américains et européens ne sont guidés qu'au moyeu.)

Les mandrins "UNION" fabriqués par "l'Union Manufacturing Cy", de New-Britain, Conn. U. S. A., dont nous sommes également les agents exclusifs pour la Belgique et les Pays-Bas, se distinguent des produits concurrents américains par leur grande robustesse.

L'une et l'autre de ces fabrications sont *garanties* sous tous les rapports, et sur demande nous sommes prêts à des essais comparatifs avec d'autres marques étrangères.



## MANDRINS PORTE-MÈCHES " STOCK ,, à Serrage concentrique

Malgré leur prix très avantageux, les mandrins ci-contre sont de construction très solide et de précision parfaite. L'alésage en est conique et permet donc de les adapter directement à la machine au moyen des queues, figurées ci-dessous. Il n'est pas recommandable de les monter sur broche filetée.



FIG. 1  
sans Bague.

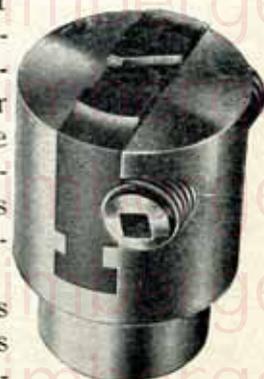


FIG. 2  
avec Bague.

Nous recommandons spécialement l'emploi des mandrins *avec* bague, ceux-ci étant moins exposés à être forcés.

Grandeur N°	Pour mèches de m/m	Pour mèches de pouces angl.	Fig. 1	Fig. 2
			sans bague, la pièce fr.	avec bague, la pièce fr.
1	0 - 3	0 - 1/8	13.00	14.00
2	0 - 6	0 - 1/4	13.00	14.00
3	0 - 10	0 - 3/8	14.00	16.00
4	0 - 15	0 - 1/2	18.00	22.00
5	0 - 20	0 - 3/4	22.00	26.00
6	0 - 25	0 - 1 "	28.00	32.00
7	0 - 30	0 - 1 1/4	39.00	43.00
8	0 - 40	0 - 1 1/2	54.00	58.00
9	0 - 50	0 - 2 "	69.00	73.00

## QUEUES CONIQUES " STOCK ,, pour le Fixage des Mandrins Porte-Mèches ci-dessus



FIG. 3  
à Queue au Cône " Morse ,,

FIG. 4  
à Queue carrée de 55x17,5x12 m/m.

Cône "Morse" N°	Convenant pour mandrin N°			Prix La pièce fr.	Grandeur N°	Convenant pour mandrin N°			Prix La pièce fr.
	1	2	3			1	2	3	
1	1	2	3	0.80	1	1	2	3	1.20
2	3	4	5	1.00	2	4			1.40
3	5	6		1.50	3	5			1.50

## MANDRINS PORTE-MÈCHES "DRESDNER,"

### à Serrage concentrique



FIG. 5

Le cliché ci-dessus montre la construction du Mandrin "DRESDNER" ..

Ces mandrins de *précision* sont incontestablement les meilleurs sous tous les rapports. Le serrage est efficace et est obtenu sans aucun effort. Les tiges des mèches, tarauds, etc. ne sont pas déformés, car les dents des deux moitiés des mâchoires sont opposées les unes aux autres, et par le serrage, les dents se serrent les unes *contre* les autres. Ils conviennent aussi bien pour le serrage des outils tournant *à droite* ou *à gauche*, pour le taraudage, etc., et supportent sans inconvénients des efforts latéraux.

Grandeur	Pour mèches de:	Diam. extér. du mandrin	Prix : La pièce fr.	Grandeur	Pour mèches de:	Diam. extér. du mandrin	Prix : La pièce fr.
N°	m/m	m/m		N°	m/m	m/m	
1010	0 - 3	26	20.00	1015	0 - 25	85	42.50
1011	0 - 6	35	20.00	1016	0 - 30	100	56.25
1012	0 - 10	41	22.50	1017	0 - 40	115	75.00
1013	0 - 15	55	27.50	1018	0 - 50	145	93.75
1014	0 - 20	70	32.50				

## QUEUES CONIQUES "DRESDNER," AU CÔNE "MORSE,"

pour le fixage des Mandrins Porte-Mèches ci-dessus

Grandeur	Queue au cône "Morse,"	Convenant pr mandrin jusque	Prix : La pièce fr.	Grandeur	Queue au cône "Morse,"	Convenant pr mandrin jusque	Prix : La pièce fr.
N°	N°	m/m		N°	N°	m/m	
1019	1	3	3.10	1023	3	10	6.25
1020	1	6	3.10	1024	4	15	8.75
1021	1	10	3.10	1025	5	20	12.50
1022	2	10	4.35	1026	6	25	17.50



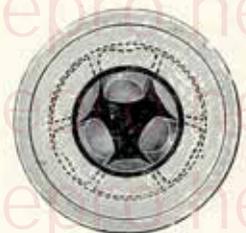
## NOUVEAUX MANDRINS PORTE-MÈCHES

## "NEW-YORK"

Ces nouveaux mandrins sont appelés à rendre de grands services, là où on fait usage des mèches américaines. Ils possèdent de nombreux avantages vis-à-vis des mandrins à serrage automatique connus.



FIG. 6



1° Construction et manie-  
ment simples :

2° Économie de temps; car on n'est pas obligé d'échanger le mandrin dans une certaine limite de différents diamètres de mèches, car l'écart entre le diamètre maximum et minimum admis, est grand ;

3° Pas de griffes, pas de clé et pas de ressorts, qui se brisent ou se détendent à la longue ;

4° Serrage efficace sans clé, et changement de mèche facile ;

5° N'abîme pas la tige des mèches, vu que les mâchoires n'ont pas d'arête vive, mais sont *arrondies* ; la casse des mèches est donc notablement réduite.

Les clichés ci-contre montrent la construction de ce mandrin qui se compose de deux parties essentielles : un corps de mandrin fileté ; une enveloppe avec guidage et 3 cônes. *Le manie-ment* en est très simple.

Pour serrer la mèche, on dévisse un peu l'enveloppe et on introduit la mèche verticalement et sous un léger mouvement de rotation entre les mâchoires coniques, ensuite on serre de nouveau la douille. Les cônes se serrent contre la mèche et la paroi du corps du mandrin de telle façon que tout effort de la mèche tendant à tourner entre les mâchoires, entraîne le serrage de celles-ci et le serrage est d'autant plus fort que la résistance est plus grande.



Grandeur	Serrant des mèches de :	Poids approximatif	Prix : La pièce	Grandeur	Serrant des mèches de :	Poids approximatif	Prix : La pièce
N°	m/m	kg.	fr.	N°	m/m	kg.	fr.
1	1 - 4	0,080	17.50	3	3 - 13	0,860	24.75
2	2 - 10	0,335	20.75	4	6 - 20	2,120	35.00

## NOUVEAU MANDRIN PORTE-MÈCHES

### à Serrage concentrique automatique.

Le mandrin ci-dessous se distingue des fabrications similaires par le fait qu'il possède une capacité de serrage beaucoup plus grande (10 m/m). Il remplace donc 4 mandrins de l'ancien modèle. Il est *entièrement en acier*. Toutes les parties travaillantes, exposées à l'usure, sont bien trempées. Chaque pièce est facilement *interchangeable*. Le serrage des mèches ne se fait pas moyennant clé, vis ou griffes, mais tout simplement par des galets libres, ne s'usant *presque pas* et qui garantissent un centrage parfait.

Simple  
et Robuste

Pratique  
et Rapide



FIG. 7

Serrant des mèches de 0 - 10 m/m de diamètre

*Les mèches peuvent être échangées pendant la marche même de la machine.*

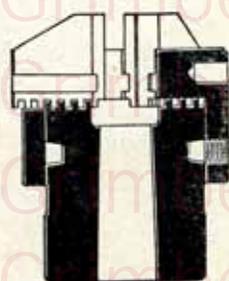
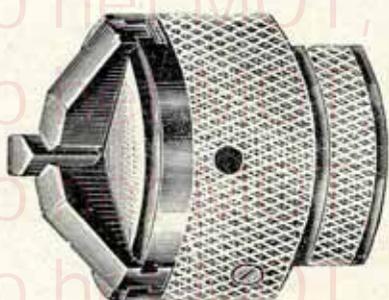
Par le simple toucher à la main du mandrin en rotation, celui-ci s'ouvre pour introduire ou enlever la mèche. Dès qu'on le lâche, il se referme automatiquement.

PRIX DU MANDRIN FR. 38.75

## MANDRIN PORTE-MÈCHES, MODÈLE "ACMÉ,"

Convenant pour Travaux légers

Entièrement  
en acier



Fabrication  
de précision

FIG. 8

Serrant des mèches jusque 6 m/m de diamètre. Poids approximatif 0,825 kg.

PRIX fr. 16.50

## MANDRINS PORTE-MÈCHES, SYSTÈME "GOODELL,"

Fabrication  
soignée



Serrage  
concentrique

FIG. 9

Ces mandrins sont spécialement recommandables pour des petites mèches américaines cylindriques.

Grandeur No	Convenant p <sup>r</sup> mèches de : m/m	Prix : La pièce sans queue fr.	Prix : La pièce avec queue cylindr. fr.	Prix : La pièce avec cône MORSE no 1 fr.	Prix : La pièce avec queue carrée fr.
1	0 - 4	4.75	5.10	6.85	6.85
2	0 - 6	5.15	6.00	7.25	7.25
3	0 - 9	6.40	7.85	9.10	9.10
4	0 - 12 1/2	9.90	11.35	13.00	13.00

## MANDRINS PORTE-MÈCHES "UNION",

### Modèle "Almond",

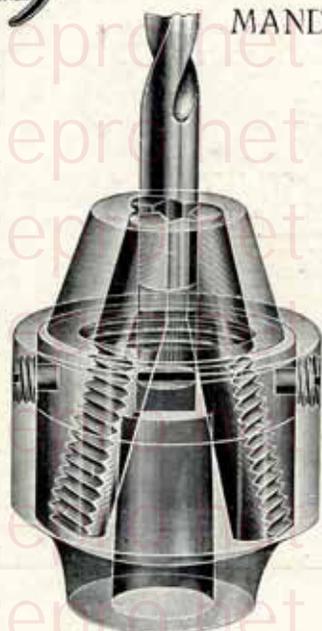


FIG. 10

Fabrication de grande précision garantissant un serrage concentrique. Ils sont *entièrement en acier*, légers, mais très solides. Le corps est bien fermé, évitant la poussière de s'introduire à l'intérieur. Le mandrin possède en outre au fond de la gorge une entaille permettant l'entrée du bout aplati des mèches cylindriques. Les mèches sont donc doublement tenues.



FIG. 10

Grandeur N° 1 pour mèches de 0 - 3/16" (4 1/2 m/m) Prix : la pièce . . . fr. 26.50  
 " 2 " " " 0 - 5/16" (7 1/2 m/m) " " " 26.50  
 " 3 " " " 0 - 1/2" (12 1/2 m/m) " " " 43.25

## MANDRINS D'AMATEUR "UNION",

### = à Serrage = concentrique

Fabrication de précision



FIG. 12

La fig. 11 représente l'exécution du mandrin grandeur N° 0, tandis que la fig. 12 représente l'exécution des grandeurs N°s 1, 2, 3, 4.



FIG. 11

Grandeur N°	Diamètre du corps	Diamètre du corps	Diamètre de l'alésage	Prix, avec 1 jeu de mâchoires, int. ou ext.	Prix avec 2 jeux de mâchoires, int. et ext.
	Pouces angl.	m/m	m/m	La pièce fr.	La pièce fr.
0	2"	50	12 1/2	19.75	25.00
1	3"	75	15 1/2	24.00	29.50
2	4"	100	25	28.25	34.50
3	5"	125	25	32.50	39.00
4	6"	150	40	43.50	52.00

## MODE DE FIXAGE DES MANDRINS DE TOUR

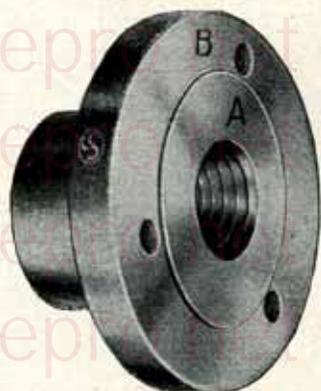
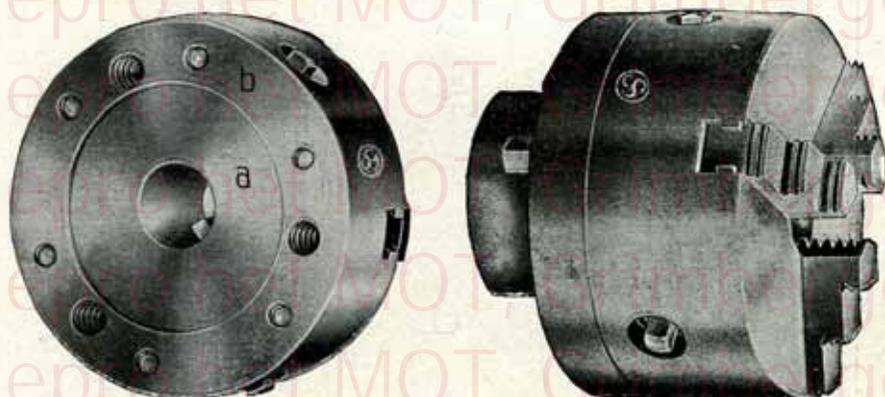


FIG. 13

saillante *A* correspond exactement et sans aisance avec le creux du mandrin *a*, et que les surfaces *B* et *b* se touchent tandis que entre les faces *A* et *a* il y ait un vide d'une épaisseur d'une feuille de papier. Les trous pour les vis de serrage devront être forés exactement, afin d'éviter que ces vis exercent une pression latérale à la partie *A*. Les surfaces *a* et *b* du mandrin ne peuvent en aucun cas être retouchées.

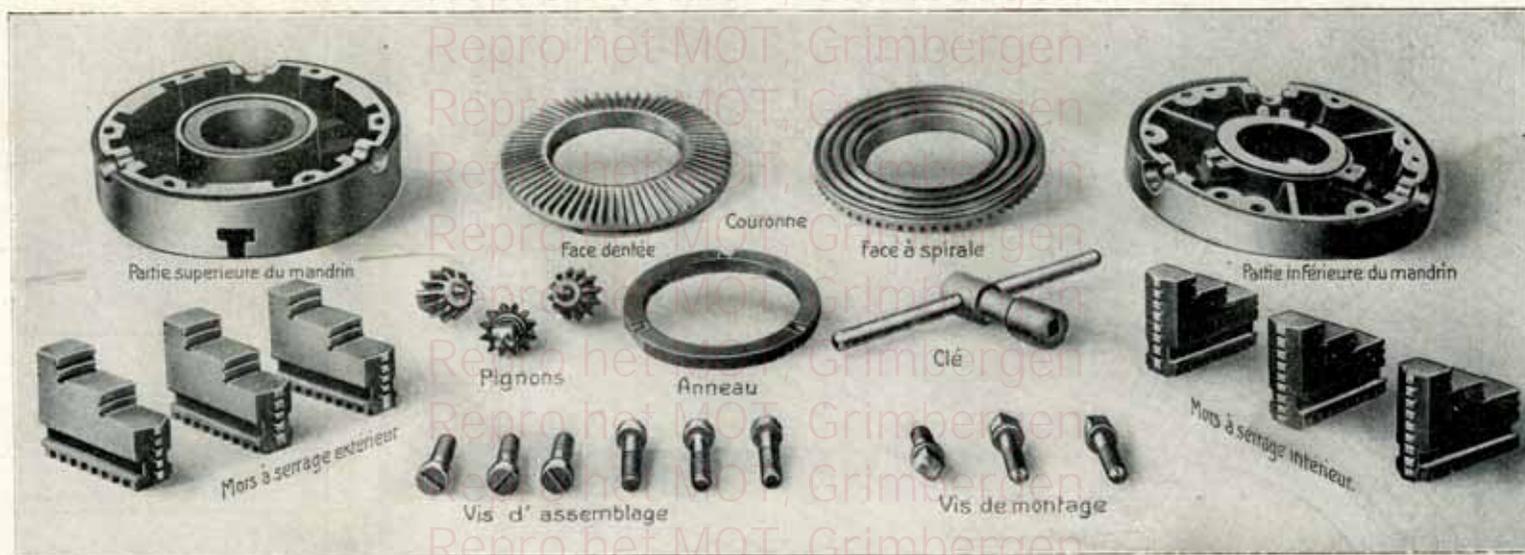
Nous pouvons également fournir les disques ou contre-plateaux ci-dessus, bruts ou parachevés.

Dans le premier cas, il est important de prendre en considération les indications suivantes, qui devront être rigoureusement suivies, afin d'obtenir une rotation parfaitement exacte, et un serrage concentrique du mandrin.

D'abord le moyeu devra être fileté, de façon que le disque puisse être facilement vissé sur l'arbre du tour, sans avoir de jeu. Monté sur son arbre, les faces du plateau sont tournées sur le tour même, auquel est destiné le nouveau mandrin. — Dans le cas où on nous demande la fourniture d'un plateau parachevé, il est indispensable de nous envoyer soit l'arbre du tour, ou si ceci n'est pas possible, une empreinte exacte du filet, prise au moyen de plomb, ainsi que le diamètre extérieur. Dans ce dernier cas, les faces du disque devront également être dressées sur le tour même auquel est destiné le mandrin. — Ensuite la marche à suivre est la même que celle pour le premier cas ci-dessus; c'est-à-dire dès que les faces sont bien dressées, on procède au tournage du chambrage *A* et *B* et ceci de façon que la partie

Grandeur No	Convenant pr mandrins d'un diamètre de m/m	Poids approximatif, brut kg.	Prix : BRUT La pièce fr.	Prix : PARACHEVÉ La pièce fr.
1642	70	1,000	0.65	15.00
1643	84	1,450	0.95	16.25
1644	110	2,300	1.40	17.50
1645	137	3,500	2.25	18.75
1646	165	5,000	3.10	20.00
1647	190	7,500	4.40	21.30
1648	216	9,000	6.25	22.50
1649	242	10,500	7.50	25.00
1650	270	12,000	8.75	28.75
1652	324	16,500	10.00	32.50
1654	378	19,000	12.50	37.50
1656	432	22,500	15.00	43.75

## MANDRINS "DRESDNER", POUR TOURS



### DESCRIPTION GÉNÉRALE

La gravure ci-dessus montre les détails de construction des Mandrins "DRESDNER", dont les avantages sont résumés ci-après. D'abord ils permettent de centrer les pièces d'une façon très précise, et de les serrer solidement dans les griffes tout en exigeant un effort de clé minime. En outre, ces mandrins sont pourvus d'un grand alésage. Les queues carrées des pignons étant noyées dans le corps, elles empêchent les accidents, si fréquents là où ces queues font saillie; les griffes sont très précises, et après leur trempe, tous les gradins et les faces en sont soigneusement rectifiés. Les deux moitiés formant le corps du mandrin sont emboîtées non seulement au moyeu, mais également à la couronne extérieure, empêchant ainsi tout dérangement du mécanisme, pouvant être produit à la suite d'un choc latéral contre le corps du mandrin.

La couronne dentée qui est en acier forgé de qualité appropriée, est robuste et relativement grande, possédant en outre une très grande surface de guidage et un filet extra solide. Ces qualités garantissent la rotation parfaitement précise et durable. Les vis, servant à réunir le mandrin à son plateau, sont disposées le plus près possible du bord extérieur, permettant ainsi d'employer même des petits mandrins sur des tours à arbre creux,

## MANDRINS UNIVERSELS "DRESDNER", POUR TOURS

### à 3 Mâchoires

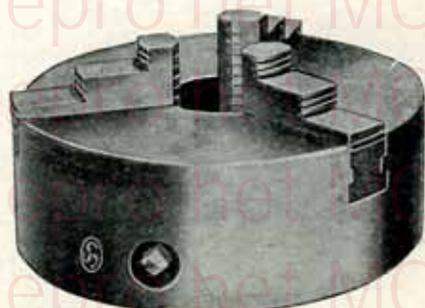


FIG. 14

avec Mâchoires intérieures.

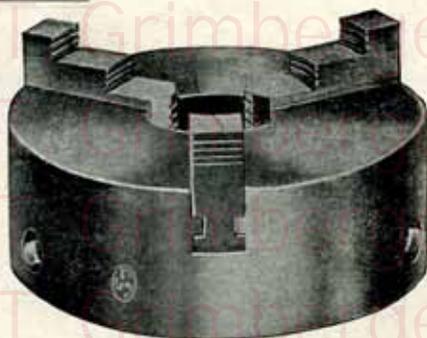


FIG. 15

avec Mâchoires extérieures.

### AVEC 1 JEU DE 3 GRIFFES FIG. 14 ou 15

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		poeces angl.	m/m			
1052	70	2 1/2	65	16	1,100	26.25
1053	84	3	75	19	1,650	33.75
1054	110	4	100	27	3,250	42.50
1055	137	5	125	37	5,000	52.50
1056	165	6	150	47	7,850	62.50
1057	190	7	175	57	11,200	72.50
1058	216	8	200	66	16,200	82.50
1059	242	9	230	77	21,000	93.75
1060	270	10	250	90	27,000	106.25
1062	324	12	300	115	37,000	125.00
1064	378	14	350	142	52,000	162.50
1066	432	16	400	166	69,000	219.00

### AVEC 2 JEUX DE 3 GRIFFES FIG. 14 ET 15

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		poeces angl.	m/m			
1072	70	2 1/2	65	16	1,200	35.00
1073	84	3	75	19	1,850	43.75
1074	110	4	100	27	3,600	53.75
1075	137	5	125	37	5,550	65.00
1076	165	6	150	47	8,700	77.50
1077	190	7	175	57	12,600	90.00
1078	216	8	200	66	18,200	102.50
1079	242	9	230	77	24,000	116.50
1080	270	10	250	90	30,700	132.50
1082	324	12	300	115	42,500	156.50
1084	378	14	350	142	59,000	200.00
1086	432	16	400	166	79,000	270.00

## MANDRINS UNIVERSELS "DRESDNER", POUR TOURS

### à 4 Mâchoires

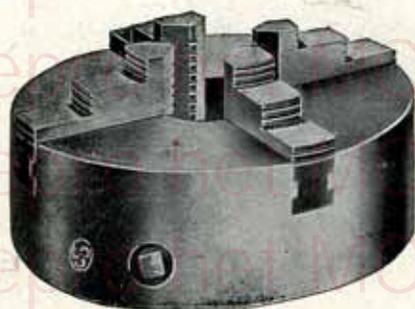


FIG. 16  
avec Mâchoires intérieures.

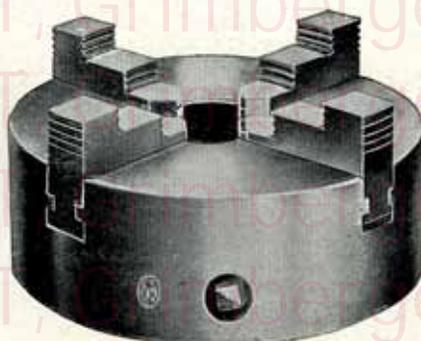


FIG. 17  
avec Mâchoires extérieures.

### AVEC 1 JEU DE 4 GRIFFES FIG. 16 ou 17

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix: La pièce fr.
		pouces angl.	m/m			
1093	84	3	75	19	1,700	38.75
1094	110	4	100	27	3,350	48.75
1095	137	5	125	37	5,100	60.00
1096	165	6	150	47	7,900	71.25
1097	190	7	175	57	11,300	82.50
1098	216	8	200	66	16,400	93.75
1099	242	9	230	77	21,500	106.50
1100	270	10	250	90	27,500	120.00
1102	324	12	300	115	38,000	140.00
1104	378	14	350	145	53,000	180.00
1106	432	16	400	166	70,000	239.00

### AVEC 2 JEUX DE 4 GRIFFES FIG. 16 ET 17

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix: La pièce fr.
		pouces angl.	m/m			
1113	84	3	75	19	2,000	52.50
1114	110	4	100	27	3,800	63.75
1115	137	5	125	37	5,850	77.50
1116	165	6	150	47	9,000	91.25
1117	190	7	175	57	13,000	105.00
1118	216	8	200	66	19,000	118.50
1119	242	9	230	77	25,500	135.00
1120	270	10	250	90	32,500	155.00
1122	324	12	300	115	45,000	182.50
1124	378	14	350	142	62,000	232.50
1126	432	16	400	166	83,000	312.00

MANDRINS UNIVERSELS "DRESDNER", POUR TOURS

== avec 3 Mâchoires à 6 Gradins ==  
pour le serrage de disques minces etc.

Modèle spécialement recommandé pour mécanique de précision.

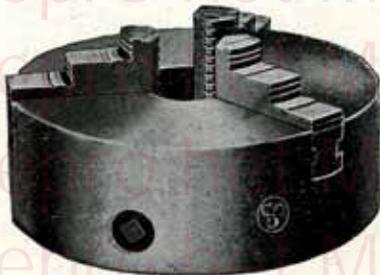


FIG. 18

avec Mâchoires Intérieures.



FIG. 19

avec Mâchoires Extérieures.

AVEC 1 JEU DE 3 GRIFFES FIG. 18 ou 19

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		pouces angl.	m/m			
1252	70	2 1/2	65	16	1,100	32.50
1253	84	3	75	19	1,650	41.25
1254	110	4	100	27	3,250	51.25
1255	137	5	125	37	5,000	62.50
1256	165	6	150	47	7,850	73.75
1257	190	7	175	57	11,200	86.25
1258	216	8	200	66	16,200	99.00
1259	242	9	230	77	21,000	112.50

AVEC 2 JEUX DE 3 GRIFFES FIG. 18 ET 19

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		pouces angl.	m/m			
1272	70	2 1/2	65	16	1,200	47.50
1273	84	3	75	19	1,850	58.75
1274	110	4	100	27	3,600	71.25
1275	137	5	125	37	5,550	85.00
1276	165	6	150	47	8,700	100.00
1277	190	7	175	57	12,600	116.25
1278	216	8	200	66	18,200	134.00
1279	242	9	230	77	24,000	152.00

**MANDRINS UNIVERSELS "DRESDNER", POUR TOURS**

**== avec 4 M chaires   6 Gradins ==**  
**pour le serrage des disques minces, etc.**

Modèle spécialement recommandé pour mécanique de précision.

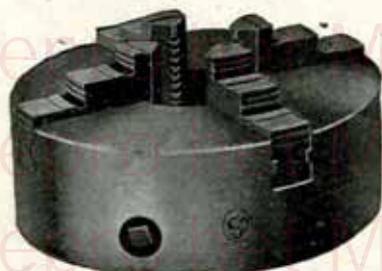


FIG. 20

avec M chaires intérieures.

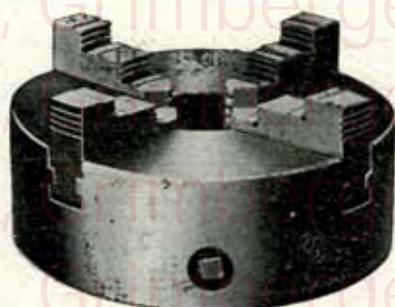


FIG. 21

avec M chaires extérieures.

**AVEC 1 JEU DE 4 GRIFFES FIG. 20 OU 21**

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		poices angl.	m/m			
1293	84	3	75	19	1,700	52.50
1294	110	4	100	27	3,350	65.00
1295	137	5	125	37	5,100	78.75
1296	165	6	150	47	7,900	92.50
1297	190	7	175	57	11,300	106.50
1298	216	8	200	66	16,400	122.50
1299	242	9	230	77	21,500	137.50

**AVEC 2 JEUX DE 4 GRIFFES FIG. 20 ET 21**

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Diam. de serrage admis		Alésage m/m.	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
		poices angl.	m/m			
1313	84	3	75	19	2,000	71.25
1314	110	4	100	27	3,800	92.50
1315	137	5	125	37	5,850	110.00
1316	165	6	150	47	9,000	127.50
1317	190	7	175	57	15,000	146.50
1318	216	8	200	66	19,000	167.50
1319	242	9	230	77	25,500	192.00

## MANDRINS UNIVERSELS " DRESDNER. ", POUR TOURS

### Modèle renforcé à 3 Mâchoires

Spécialement pour travaux lourds et pour l'emploi  
sur des tours à marche rapide



FIG. 22

avec Mâchoires intérieures

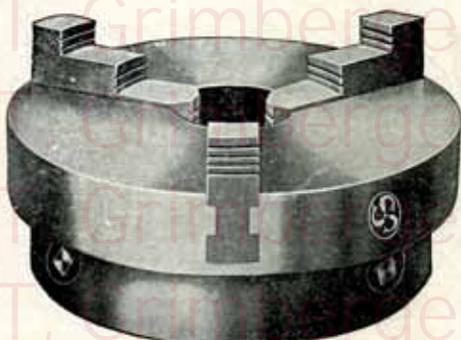


FIG. 23

avec Mâchoires extérieures

### AVEC 1 JEU DE 3 GRIFFES FIG. 22 OU 23

Grandeur No	Diamètre extérieur	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
	m/m	pouces angl.	m/m			
1354	120	4	100	27	3,800	62.50
1355	150	5	125	37	5,600	77.50
1356	180	6	150	47	9,000	92.50
1357	210	7	175	57	12,700	107.50
1358	238	8	200	66	18,000	122.50
1359	270	9	230	77	26,000	137.50
1360	306	10	250	90	35,000	155.00
1362	378	12	300	115	48,000	187.50
1364	466	14	350	142	66,000	242.50
1366	588	16	400	166	85,000	316.00

### AVEC 2 JEUX DE 3 GRIFFES FIG. 22 ET 23

Grandeur No	Diamètre extérieur	Diam. de serrage admis		Alésage m/m	Poids net kg.	Prix : La pièce fr.
	m/m	pouces angl.	m/m			
1374	120	4	100	27	4,150	73.75
1375	150	5	125	37	6,150	90.00
1376	180	6	150	47	9,850	107.50
1377	210	7	175	57	14,100	125.00
1378	238	8	200	66	20,000	142.50
1379	270	9	230	77	29,000	160.00
1380	306	10	250	90	38,700	181.50
1382	378	12	300	115	53,500	218.50
1384	466	14	350	142	73,000	280.00
1386	538	16	400	166	95,000	366.00

## MANDRINS UNIVERSELS "DRESDNER", POUR TOURS

### Modèle renforcé à 4 Mâchoires

Spécialement pour travaux lourds et pour l'emploi  
sur des tours à marche rapide.

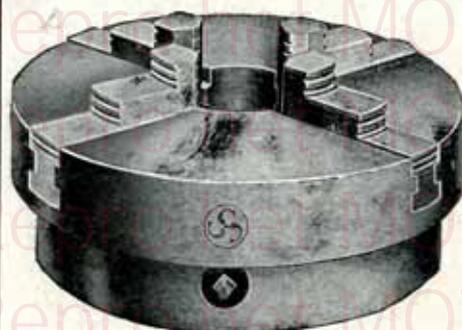


FIG. 24

avec Mâchoires intérieures.



FIG. 25

avec Mâchoires extérieures

### AVEC 1 JEU DE 4 GRIFFES FIG. 24 ou 25

Grandeur N <sup>o</sup>	Diamètre extérieur	Diam. de serrage admis		Alésage	Poids net	Prix :
	m/m	pouces angl.	m/m	m/m	kg.	La pièce fr.
1394	120	4	100	27	3,950	68.75
1395	150	5	125	37	5,750	85.00
1396	180	6	150	47	9,300	101.25
1397	210	7	175	57	13,000	117.50
1398	238	8	200	66	18,500	134.00
1399	270	9	230	77	27,000	150.00
1400	306	10	250	90	36,500	169.00
1402	378	12	300	115	50,000	203.00
1404	466	14	350	142	69,000	260.00
1406	538	16	400	166	90,000	336.00

### AVEC 2 JEUX DE 4 GRIFFES FIG. 24 ET 25

Grandeur N <sup>o</sup>	Diamètre extérieur	Diam. de serrage admis		Alésage	Poids net	Prix :
	m/m	pouces angl.	m/m	m/m	kg.	La pièce fr.
1414	120	4	100	27	4,400	83.75
1415	150	5	125	37	6,500	102.50
1416	180	6	150	47	10,450	121.50
1417	210	7	175	57	14,900	140.00
1418	238	8	200	66	21,200	158.75
1419	270	9	230	77	31,000	178.75
1420	306	10	250	90	41,500	203.75
1422	378	12	300	115	57,350	245.00
1424	466	14	350	142	78,500	313.00
1426	538	16	400	166	103,000	409.00

## MANDRINS UNIVERSELS "UNION", POUR TOURS

### à 3 Mâchoires

N° 133 avec un jeu de 3 Mâchoires extérieures. — N° 143 avec 1 jeu de 3 Mâchoires Intérieures.  
N° 153 avec deux jeux de 3 mâchoires dont un intérieur et un extérieur.

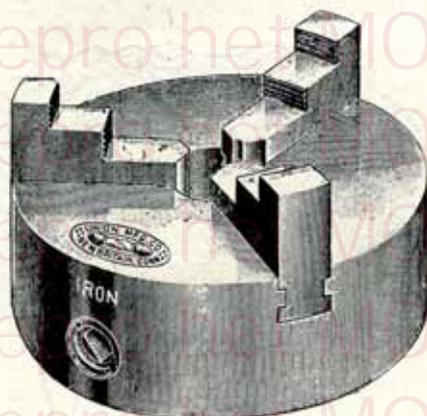


FIG. 26  
avec Mâchoires extérieures.  
N° 133

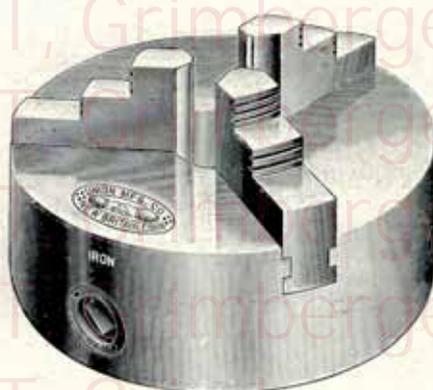


FIG. 27  
avec Mâchoires Intérieures.  
N° 143

Ces mandrins, de construction perfectionnée sont très robustes.  
Le corps en est en une pièce et en fer; le centrage est garanti précis.

### MANDRINS Nos 133 ET 143 AVEC 1 JEU DE 3 GRIFFES

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.	Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.
1	65	14	49	27.75	7	238	63	146	88.75
2	82	16	73	37.00	8	266	76	146	100.00
3	111	19	76	44.50	9	317	76	178	111.00
4	133	22	93	55.50	10	380	82	203	148.00
5	160	39	120	66.75	11	458	89	253	204.00
6	192	50	120	74.00	12	533	114	279	296.00

### MANDRINS N° 153 AVEC 2 JEUX DE 3 GRIFFES

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.	Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.
1	65	14	49	33.50	7	238	63	146	107.00
2	82	16	73	44.10	8	266	76	146	120.00
3	111	19	76	53.75	9	317	76	178	133.00
4	133	22	93	66.75	10	380	82	203	178.00
5	160	39	120	80.00	11	458	89	253	244.00
6	192	50	120	88.75	12	533	114	279	355.00

## MANDRINS UNIVERSELS "UNION", POUR TOURS

### à 4 Mâchoires

N° 134 avec un jeu de 4 Mâchoires extérieures. — N° 144 avec un jeu de 4 Mâchoires intérieures.  
N° 154 avec deux jeux de 4 Mâchoires dont un extérieur et un intérieur.

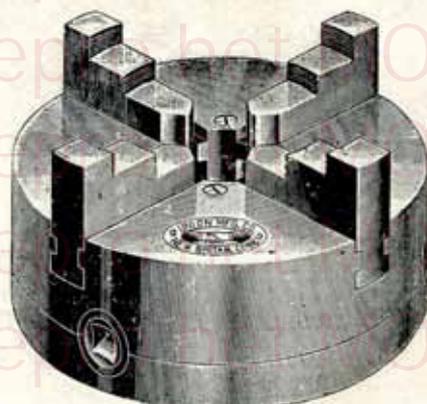


FIG. 28  
avec Mâchoires extérieures.  
N° 134

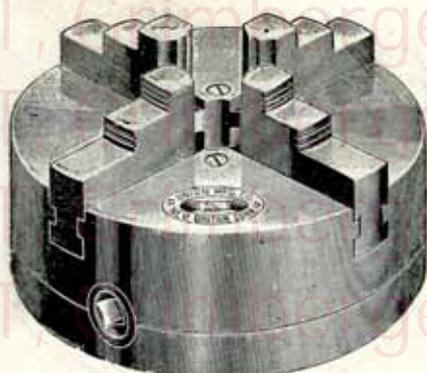


FIG. 29  
avec Mâchoires intérieures.  
N° 144

Ces mandrins de construction perfectionnée, sont très robustes.  
Le corps en est en une pièce et en fer; le centrage est garanti précis.

### MANDRINS Nos 134 ET 144 AVEC 1 JEU DE 4 GRIFFES

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.	Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.
2	82	16	73	41.25	7	230	63	146	98.00
3	111	19	76	45.95	8	266	76	146	110.00
4	133	22	93	62.00	9	317	76	178	122.00
5	160	39	120	74.50	10	380	82	203	163.00
6	192	50	120	82.75	11	458	89	253	230.00
					12	533	114	279	333.00

### MANDRINS N° 154 AVEC 2 JEUX DE 4 GRIFFES

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.	Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Prix : La pièce fr.
2	82	16	73	41.25	7	230	63	146	98.00
3	111	19	98	45.95	8	266	76	146	110.00
4	133	22	120	62.00	9	317	76	178	122.00
5	160	39	147	74.50	10	380	82	203	163.00
6	192	50	179	81.75	11	458	89	253	230.00
					12	533	114	279	333.00

## MANDRINS COMBINÉS "UNION,"

### Universels et Indépendants à Mâchoires réversibles

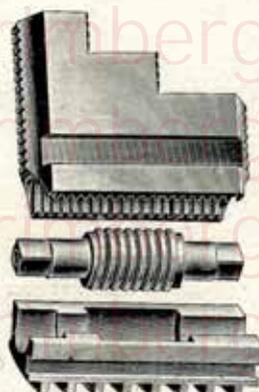
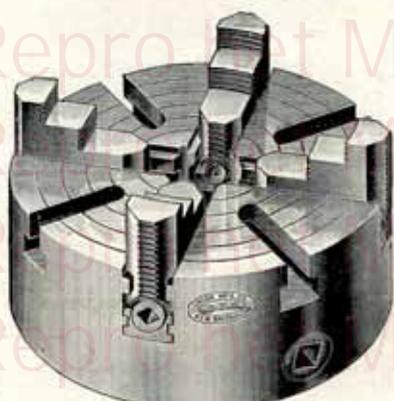


FIG. 30  
à 4 Mâchoires.  
N° 84

Les mandrins représentés ci-dessus sont extra solides et précis. Ils peuvent être employés comme mandrins *universels* et comme mandrins *indépendants*. Les griffes sont *réversibles*, de sorte qu'on peut les employer aussi bien pour le serrage extérieur qu'intérieur. Les mandrins au-delà de 150 m/m de diamètre sont pourvus de rainures en **T** pour pouvoir y introduire les têtes de boulons afin de serrer les lourdes pièces contre le plateau. Le cliché ci-dessus montre les détails de la construction.

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	No 83	No 84
				avec 3 Mâchoires Prix, la pièce, fr.	avec 4 Mâchoires Prix, la pièce, fr.
1	111	19	76	86.50	112.50
2	133	22	93	95.00	121.00
3	160	40	120	104.00	130.00
4	192	51	120	112.50	138.50
5	238	63	146	147.00	182.00
6	266	76	146	173.00	216.00
7	317	76	178	190.00	242.00
8	380	82	203	225.00	277.00
9	470	89	254	268.00	324.00
10	540	114	279	346.00	410.00
11	609	114	355	433.00	520.00

## MANDRINS COMBINÉS

## à Corps bas



FIG. 31

avec 3 Mâchoires pour tourner



FIG. 32

avec Mâchoires pour forer ou tronçonner.

Les mandrins ci-dessus possèdent un corps aussi bas que possible afin de les rendre légers. Ils sont surtout recommandables pour travaux de précision. En tournant l'un des pignons, les mâchoires se meuvent toutes simultanément et *concentriquement*. En enlevant la couronne dentée, ces mandrins sont également employés comme plateaux à griffes indépendantes car dans ce cas, chaque mâchoire doit être mue à part moyennant sa vis. Les mandrins suivant fig. 31 sont pourvus de mâchoires ordinaires pour le tournage, tandis que ceux suivant fig. 32 possèdent des mâchoires à forer, *saillant très peu* devant le corps du plateau. Afin de garantir néanmoins un serrage efficace, ces griffes possèdent une grande portée s'allongeant jusqu'en dessous du centre des pignons. Ils sont donc beaucoup employés sur des *machines à tronçonner*.

Grandeur N°	Diamètre extérieur m/m	Hauteur du corps m/m	Alésage m/m	Diamètre de la chambre du contre-plateau m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Poids approx. à 3 mâchoires kg.	FIG. 31 et 32	
							à 3 mâchoires Prix : La pièce fr.	à 4 mâchoires Prix : La pièce fr.
1	140	41	22	73	25	4	68.00	85.00
2	165	39	28	89	34	5	79.50	96.50
3	190	46	30	97	34	7	100.00	125.00
4	220	50	35	117	34	10	122.50	136.00
5	275	55	40	170	56	19,5	147.50	165.00
6	325	60	50	196	56	27	170.00	198.50
7	375	66	60	215	56	37	210.00	238.00
8	425	67	80	236	58	48	238.00	261.00
9	475	71	90	262	60	76	284.00	340.00
10	600	85	96	356	82	123	386.00	453.00
11	700	100	105	414	85	189	596.00	680.00



## PLATEAUX DE TOUR PERFECTIONNÉS

à Mâchoires indépendantes, ou accouplées par deux

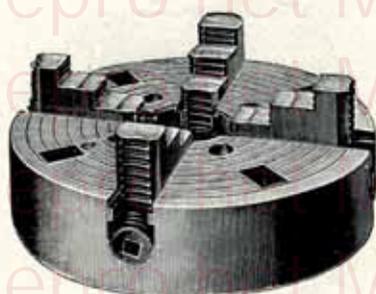
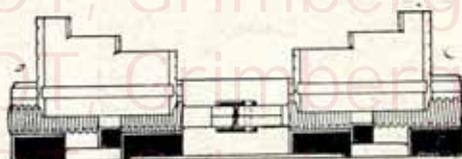


FIG. 33

à 4 Mâchoires avec ou sans accouplement.



ACCOUPEMENT de deux Mâchoires opposées, ayant donc un mouvement concentrique.

Ces plateaux sont de construction très robuste. Les mâchoires sont indépendantes et réversibles, et peuvent donc être employées comme mâchoires à tourner et à forer. Ils doivent être montés sur le tour au moyen d'un disque, exactement comme les mandrins universels.

Grandeur	Diamètre extérieur	Hauteur du corps	Alésage	Diamètre de la chambre du contre-plateau	Hauteur des mâchoires	Longueur des mâchoires	Largeur des mâchoires	Poids approxim.	Fig. 33		
									A 3 mâchoir. Prix : La pièce fr.	à 4 mâch. SANS accoupl. Prix : La pièce fr.	à 4 mâch. AVEC accoupl. Prix : La pièce fr.
0	100	35	25	90	23	30	14	1,55	55.75	61.75	74.25
1	150	47	45	135	35	45	20	6	61.75	68.00	81.50
2	200	61	45	157	40	75	28	9	74.25	84.00	96.50
3	240	62	50	157	40	75	28	18	84.00	92.75	105.00
4	280	62	55	157	40	75	28	23	92.75	105.00	117.50
5	320	70	65	157	60	90	30	27	105.00	117.50	133.50
6	360	75	70	157	66	110	33	38	107.50	138.50	153.00
7	400	77	80	170	66	125	33	40	130.00	148.50	163.00
8	450	80	90	215	66	140	36	60	161.00	173.00	191.00
9	500	82	110	262	66	140	36	73	185.50	204.00	222.00
10	600	87	120	292	66	155	36	105	231.00	266.00	290.00
11	710	87	150	325	75	210	45	130	370.00	415.00	445.00
12	800	98	150	357	75	220	50	180	569.00	618.00	655.00

## MANDRINS UNIVERSELS SPÉCIAUX

pour Machines à Tronçonner, à grand alésage.

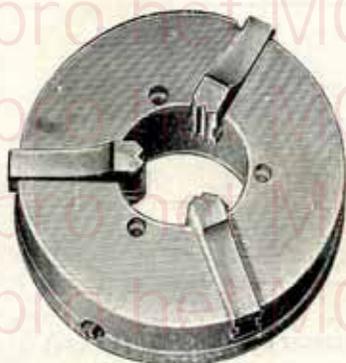


FIG. 34  
Mandrin d'avant.

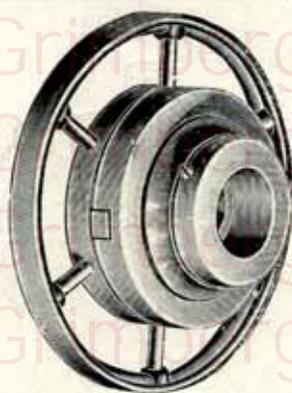


FIG. 35  
Mandrin d'arrière.

Ils sont construits d'après le système Cushman et sont robustes et précis. A cause de leur grand alésage, ils sont employés de préférence sur des machines à tronçonner, à décolleter, etc. Les mâchoires du mandrin d'avant sont taillées en V à leurs parties de prise, pour assurer un serrage efficace.

FIG. 34 MANDRIN D'AVANT

Grandeur	Diamètre extérieur	Alésage	Diamètre de la chambre du contre-plaqueau	Hauteur du corps	Poids approxim.	Avec 3 Mâchoires
N <sup>o</sup>	m/m	m/m	m/m	m/m	kg.	Prix : La pièce, fr.
1	190	50	118	65	11	91.00
2	230	70	135	67	15	106.75
3	260	90	157	71	23	127.00
4	330	120	215	76	35	147.50
5	375	160	262	93	49	188.50
6	480	220	414	93	88	295.00
7	510	260	414	119	100	340.00
8	600	315	414	119	—	436.00
9	675	350	480	119	—	567.00

FIG. 35 MANDRIN D'ARRIÈRE

Grandeur	Diamètre du corps	Diamètre du volant à main	Alésage du mandrin	Alésage du moyeu	Profondeur du moyeu	Poids approxim.	Avec 3 Mâchoires
N <sup>o</sup>	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	kg.	Prix : La pièce, fr.
1	190	300	50	89	50	18	91.00
2	230	350	75	92	50	25	106.75
3	260	390	92	128	50	39	127.00
4	330	460	120	150	50	58	141.75
5	375	525	160	195	85	82	170.00
6	480	620	215	235	85	150	265.00
7	510	740	260	315	85	184	306.00
8	600	830	315	340	90	—	394.00
9	675	905	350	375	100	—	510.00

## MANDRINS A DEUX MACHOIRES

pour Travaux de Façonnage, Robinetterie, Cuivrerie, etc.

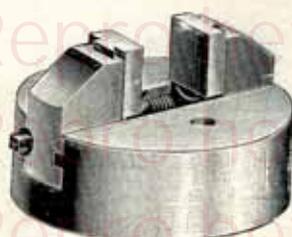


FIG. 36

à Corps rond et Mâchoires droites interchangeables.

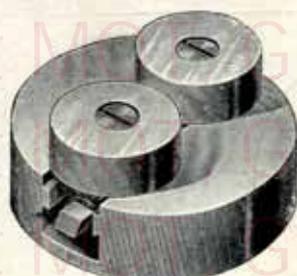


FIG. 37

à Corps et Mâchoires rondes.



FIG. 38

à Corps rectangulaire et Mâchoires droites interchangeables.

Les mandrins Fig. 36 et 37 sont montés sur un disque, tandis que ceux Fig. 38 sont munis d'un moyeu prolongé pour être fileté. Les mâchoires des modèles Fig. 36 et 38 sont en fonte (sur demande également en acier) et il en faut une paire pour chaque travail différent, tandis que les mâchoires du modèle Fig. 37 peuvent être façonnées pour recevoir jusque 7 différentes formes. La vis du modèle Fig. 36 est disposée latéralement aux mâchoires de sorte que le passage à travers le corps du mandrin, reste libre, ce qui est très utile pour certains travaux.



FIG. 36 A CORPS ROND ET MACHOIRES DROITES

Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Hauteur du corps m/m	Diamètre de la chambre du contre-platou m/m	Plus grand alésage admis m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Poids avec clé et vis kg.	Prix : La pièce fr.
1	110	58	84	20	50	4,5	51.00
2	155	66	122	27	65	9,5	78.75
3	210	75	194	33	80	15,8	102.00
4	250	86	215	47	125	33,5	130.00
5	300	90	250	47	155	47,0	171.00

FIG. 37 A CORPS ROND ET MACHOIRES RONDSES

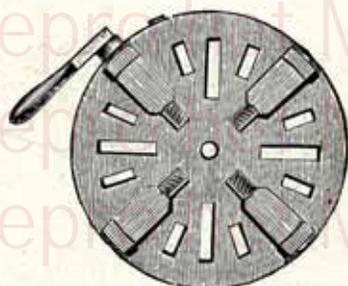
Grandeur No	Diamètre extérieur m/m	Hauteur du corps m/m	Diamètre de la chambre du contre-platou m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Poids avec clé et vis kg.	Prix : La pièce fr.
1	110	52	84	50	3,5	51.00
2	155	60	122	65	7,0	78.75
3	210	77	194	80	14,5	102.00
4	250	86	215	125	26,0	130.00
5	300	100	250	155	48,0	171.00

FIG. 38 A CORPS RECTANGULAIRE ET MACHOIRES DROITES

Grandeur No	Diamètre (longueur) m/m	Hauteur du corps m/m	Largeur du corps m/m	Diamètre extérieur du moyeu m/m	Alésage du moyeu m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Poids avec clé kg.	Prix : La pièce fr.
1	110	59	71	66	10	50	4,5	51.00
2	155	62	84	77	26	65	7,6	78.75
3	210	75	94	90	28	80	14,5	102.00
4	250	92	127	110	30	125	27,5	130.00
5	300	92	132	110	30	155	36,0	177.00

## PLATEAUX SIMPLES POUR TOURS

à 4 Mâchoires indépendantes



Vue de face.



Vue d'arrière.

FIG. 39

Chacune des griffes, est mue par une vis à filet rectangulaire et bloquée sur place.

## MACHOIRES A 2 OU A 3 ÉTAGES

Grandeur	Diamètre extérieur	Largeur du bord extérieur	Alésage	Longueur totale du moyen	Diamètre extérieur du moyen	Poids approxim. avec clé	Prix avec mâchoires à 2 étages	Prix avec mâchoires à 3 étages
No	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	kg.	fr.	fr.
0	165	42	12	50	52	5	52.00	
1	200	42	12	52	58	9	55.75	
2	240	47	12	59	60	12	63.75	
3	280	51	12	60	66	14,7	79.50	
4	320	53	12	62	75	21,5	92.50	
5	360	58	25	70	80	27	108.50	
6	400	60	25	75	100	32,5	121.00	
7	450	66	30	80	110	36	140.00	
8	500	66	35	94	115	50	156.00	
8a	550	68	40	95	130	66	181.00	
9	600	68	40	95	130	80	260.00	
10	700	82	40	105	140	116	318.00	
11	800	90	50	105	150	150	429.00	

Les prix nets  
sont majorés de 10 o/o

## MACHOIRES A POMPE

en Acier trempé

pour Plateaux de Tours de Foreries, etc.

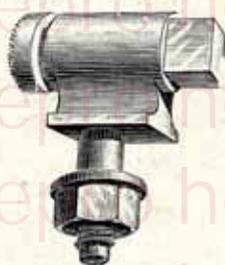


FIG. 40

Grandeur	Diamètre de la tige	Prix : La pièce	Grandeur	Diamètre de la tige	Prix : La pièce
No	m/m	fr.	No	m/m	fr.
1	11	5.65	7	24	12.30
2	13	5.90	8	26	15.40
3	16	6.40	9	28	17.50
4	19	7.70	10	30	21.50
5	21	9.25	11	32	23.50
6	22	9.75			

MACHOIRES RÉVERSIBLES "UNION", N° 48  
pour Plateaux de Machines

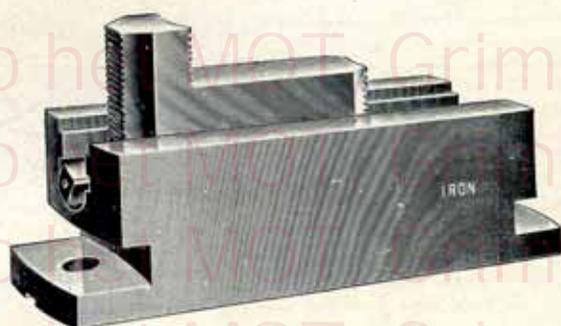


FIG. 41

Les mordaches ci-dessus sont de construction très robuste et résistent aux plus grands efforts. Les vis sont en acier et pourvues d'un filet carré, bien soigné. Avec chaque mâchoire nous fournissons 2 boulons et avec chaque jeu de 4 mâchoires nous fournissons également 1 clé en acier.

Grandeur . . . . . N°	1	2	3	4	5
Longueur de la glissière, pouces angl.	6"	8"	10"	12"	14"
„ „ „ „ „ m/m	155	205	255	305	355
Longueur de la mâchoire mobile . m/m	107	139	139	178	178
Haut. saillante „ . . . . m/m	51	51	52	62	62
Hauteur du corps de la glissière . m/m	101	101	101	114	114
Largeur de la rainure de la base . m/m	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
Largeur de la mâchoire . . . . m/m	44	44	44	54	54
Largeur du corps de la glissière . m/m	95	101	114	114	133
Poids approximatif par pièce . . kg.	55	68	92	142	147
PRIX : par jeu de 3 pièces . . . . fr.	137.00	176.00	235.00	352.00	470.00
PRIX : par jeu de 4 pièces . . . . fr.	196.00	235.00	313.00	470.00	625.00

## MANDRINS A MARQUER LE CENTRE

Les appareils ci-contre sont très pratiques et permettent de centrer rapidement des pièces de sections différentes et d'en marquer exactement le centre.

Les mandrins grandeurs n<sup>os</sup> 1 et 2 sont fixés sur l'établi et les pièces à centrer sont introduites entre les griffes qu'on fait avancer jusque contre la pièce. Il ne reste plus qu'à frapper un coup contre la pièce à centrer, et le centre est marqué.

Le mode d'emploi du mandrin grandeur n<sup>o</sup> 3 est le même, sauf qu'il y a ici un pointeau mobile central, contre lequel il faut frapper pour marquer le centre.



FIG. 42, représentant les grand. n<sup>os</sup> 1 et 2.



FIG. 43, représentant grand n<sup>o</sup> 3.

Grandeur No	Pouvant centrer des diamètres de m/m	Diamètre de la base du mandrin m/m	Diamètre du corps du mandrin m/m	Hauteur totale du mandrin m/m	Poids approximatif kg.	Prix - La pièce fr.
1	3 à 25	125	82	91	3,200	46.50
2	5 à 38	178	130	113	7,800	70.00
3	10 à 75	—	155	110	7,400	77.50

## APPAREIL A FORER LE CENTRE

Convenant pour des pièces de 10 à 38 m/m de diamètre, et de sections différentes



a

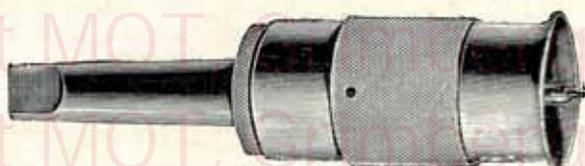


FIG. 44



Mèche à centrer



b

Cet appareil, centre, fore, et chanfreine les pièces à travailler. Il est muni d'une queue au cône Morse n<sup>o</sup> 2. — Les cloches a et b servent à maintenir les pièces; le mod. a est employé à plat, tandis que le mod. b. est muni d'une queue cylindrique pouvant être introduite dans le trou d'un plateau.

Prix de l'appareil. . . . . fr. 39.00

Prix d'une cloche a ou b, la pièce fr. 5.45 — Prix des mèches à centrer, les 10 pièces, fr. 4.50

## CLOCHES A CENTRER

Cet outil est très pratique et rend de grands services. Il ne devrait manquer dans aucun atelier.

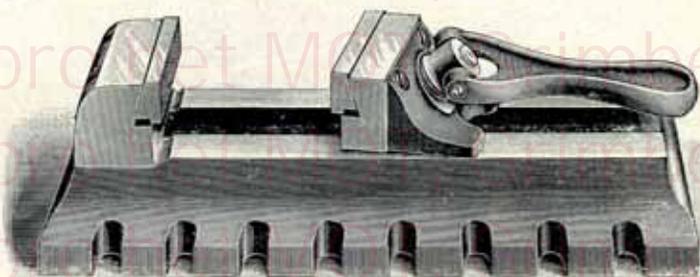


FIG. 45

Grandeur No	Pour centrer des pièces d'un diamètre jusque m/m	Prix - la pièce fr.
1	38	6.20
2	50	9.30
3	60	10.90

## ÉTAUX PARALLÈLES UNIVERSELS POUR MACHINES

SIMPLE



SOLIDE

FIG. 46 sans ancre de blocage

Cet étau possède l'avantage de pouvoir serrer rapidement et d'une façon efficace les pièces à travailler. Après desserrage de la clé, la mâchoire mobile peut être amenée instantanément d'un bout à l'autre de l'étau. Le serrage des pièces se fait avec une tendance d'effort vers le bas et ceci à cause de la disposition légèrement inclinée des mâchoires. La mâchoire mobile est également tournante permettant donc le serrage des pièces irrégulières. Le passage à travers le corps de l'étau est entièrement libre, vu l'absence d'une longue vis. Les mâchoires sont en acier.

Grandeur No	Largueur des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Longueur totale m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.
1	50	30	125	240	4,0	22.70
2	75	40	180	320	10,0	31.50
3	100	50	235	425	20,0	48.75
4	150	70	325	555	42,0	69.50
5	200	80	450	740	92,0	107.00
6	250	90	540	850	130,0	158.00

## ÉTAUX PARALLÈLES UNIVERSELS POUR MACHINES

Ces étaux serrent aussi bien des pièces régulières qu'irrégulières à cause de la mobilité de l'une des mâchoires. La disposition inclinée des mâchoires produit un serrage efficace vers le bas des pièces à travailler, de sorte que celles-ci ne peuvent pas bouger pendant le travail. Le passage à travers le corps de l'étau est libre par suite de l'absence d'une longue vis.



FIG. 47 à dents fraisées

Grandeur No	Largueur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.	Grandeur No	Largueur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.
1	60	110	23	5	24.25	5	200	420	55	75	102.00
2	80	165	28	11	33.50	6	250	520	65	108	133.00
3	110	210	32	18	48.50	7	250	800	65	130	202.00
4	155	310	42	42	64.50	8	300	1000	100	270	282.00

## ÉTAUX PARALLÈLES POUR MACHINES

### à deux Mâchoires mobiles



FIG. 48

Ces étaux sont munis d'une vis à filet carré à droite et à gauche. Les mâchoires se meuvent donc simultanément dans les deux sens. Par suite de la disposition inclinée des mâchoires, les pièces sont tirées vers le bas pendant le serrage.

Grandeur N°	Largeur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Poids approximatif kg.	Prix La pièce fr.
1	105	155	36	13	48.50
2	125	210	40	18	56.00
3	145	240	45	31	67.00
4	165	285	55	40	79.25
5	185	320	70	55	100.50
6	210	350	78	69	136.50
7	250	600	78	130	173.50

## ÉTAUX PARALLÈLES, TOURNANTS, POUR MACHINES

### à Base graduée

Les étaux figurés ci-contre sont de construction robuste et soignée. Ils sont pourvus d'une graduation permettant de fixer instantanément l'étau à n'importe quel angle voulu, et ceci après le simple serrage de la petite vis de pression latérale.



FIG. 49

Grandeur N°	Largeur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.
1	120	200	40	26	116.50
2	145	300	60	40	168.00
3	175	400	75	65	222.50

## ÉTAUX PARALLÈLES TOURNANTS

POUR MACHINES

avec Graduation



FIG. 50

L'Étau Fig. 50 est monté sur une base formant équerre, de façon qu'il peut pivoter horizontalement et verticalement. Il est en outre pourvu d'une graduation.

L'Étau Fig. 51 représenté ci-contre est monté sur une base plate graduée et il est tournant sur celle-ci.



FIG. 51

Les Prix des Étaux Fig. 50 et 51 sont les mêmes

Grandeur No	Largueur des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Longueur de la plaque de fixation m/m	Largueur de la plaque de fixation m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.
1	25	105	50	215	180	11	123.50
2	32	130	70	260	190	23	139.00
3	40	155	90	315	235	31	170.00
4	50	185	115	365	290	60	208.00
4a	50	185	145	365	290	66	231.00
5	50	185	185	365	290	72	239.00

## ÉTAUX PARALLÈLES UNIVERSELS, TOURNANTS ET GRADUÉS

à 1 Mâchoire réversible

La mâchoire mobile de cet étau est réversible et tournante tout autour de la broche qui la maintient. De cette façon, il est possible de serrer des pièces coniques ou irrégulières. En tournant la mâchoire d'un demi-tour, on peut également serrer verticalement des pièces rondes ou carrées, grâce à la rainure, prévue à cet effet.

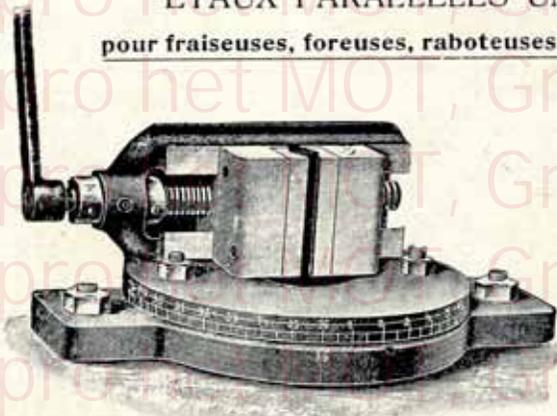
FIG. 52



Grandeur No	Largueur des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Longueur de la plaque de fixation m/m	Largueur de la plaque de fixation m/m	Poids approximatif kg.	Prix : La pièce fr.
1	152	47	125	305	230	30	85.00
2	212	55	140	380	285	52	262.00

## ÉTAUX PARALLÈLES UNIVERSELS

pour fraiseuses, foreuses, raboteuses, étaux-limeurs, etc.



vailler les pièces une fois fixées dans n'importe quelle inclinaison, degré ou angle. Chaque étau est fourni avec 1 plaque base plate et 1 base formant équerre suivant gravures ci-contre.

Capacité de serrage :

20 à 60 m/m de diamètre

Poids approximatif . 43 kg.

PRIX, la pièce . . . fr. 151.00

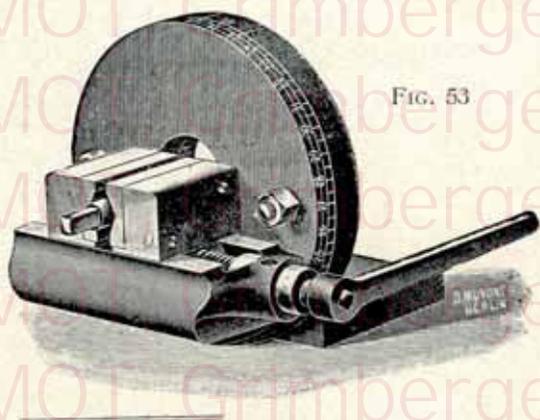


FIG. 53

## ÉTAUX PARALLÈLES A SERRAGE EFFICACE

La pièce à serrer est introduite entre la mâchoire fixe et la mâchoire mobile sans ajustement, le fond de l'étau étant raboté. La mâchoire mobile approchée contre la pièce, l'on intercale entre celle-ci et les vis de pression les cales d'épaisseur rabotées. Moyennant les deux vis la pièce est serrée entre les mâchoires. Afin de bloquer la pièce sur la base de l'étau, la mâchoire mobile est serrée sur la base au moyen de deux boulons avec écrous noyés.

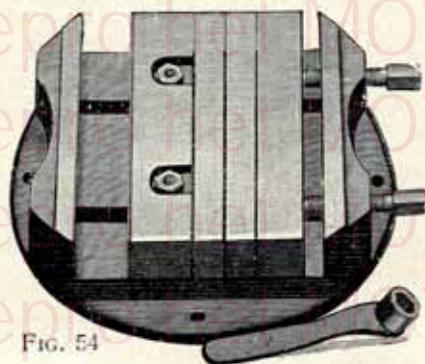


FIG. 54

Grandeur N°	Largeur des Mâchoires m/m	Ouvert. re des Mâchoires m/m	Diamètre de la base m/m	Poids approxim. kg.	Prix La pièce fr.
1	240	115	300	32	53.25
2	300	185	400	60	65.25
3	370	260	500	106	88.75

## ÉTAUX PARALLÈLES "UNION", Nos 76 & 78

pour Machines

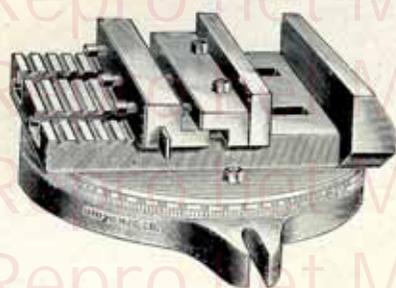


FIG. 55  
à base ronde.  
N° 76

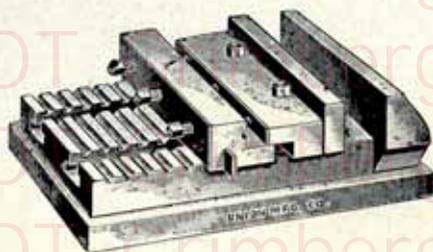


FIG. 56  
à base rectangulaire.  
N° 78

Ces étaux sont spécialement recommandables pour l'emploi sur la raboteuse, fraiseuse, foreuse, étaiu-limeur, etc., à cause de leur construction robuste et particulièrement soignée. Les matières premières sont de premier choix et nous pouvons en reprendre toute garantie.

Les étaux, suivant fig. 55, sont à base ronde, tournants et pourvus d'une graduation permettant de le fixer instantanément à n'importe quel degré. Les deux pattes à encoches, se trouvant à la base de l'étau, servent à y introduire des boulons dont les têtes sont glissées dans les rainures de la table des machines; on peut donc, par ce moyen, fixer l'étau solidement sur place.

Chaque étaiu est fourni avec une clé en acier forgé.

Grandeur N°	Largueur des mâchoires m/m	Hauteur des mâchoires m/m	Ouverture des mâchoires m/m	Diamètre de la base N° 76 m/m	Longueur et largueur de la base N° 78 m/m	N° 76 Prix : La pièce fr.	N° 78 Prix : La pièce fr.
1	178	38	90	254	184×279	151.00	122.00
2	230	47	127	317	228×317	183.00	152.00
3	280	60	152	368	279×381	220.00	183.00
4	330	60	203	425	330×432	243.00	213.00
5	393	63	241	507	394×534	304.00	274.00
6	470	70	285	584	470×610	365.00	335.00
7	615	70	406	686	616×711	548.00	456.00
8	770	70	546	863	768×864	850.00	730.00

## ÉTAUX PARALLÈLES EN DEUX PIÈCES, POUR MACHINES

à Ouverture illimitée — Réglables en hauteur

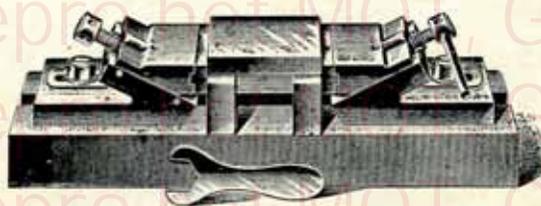


FIG. 57

de ces mâchoires, qui sont également réglables en hauteur, donnent à la pièce à serrer une tendance d'effort vers le bas de sorte que la prise est efficace. La semelle de l'étau grandeur N° 2 possède deux rainures pour le fixer moyennant deux boulons.

Grandeur	No	1	2
Largeur des mâchoires	m/m	110	260
Prix d'un étau (c'est-à-dire 1 paire de mâchoires comme représenté par la gravure ci-dessus)	fr.	93.00	204.00

### Système breveté

Ce modèle d'étau est avantageusement employé sur les fraiseuses, raboteuses, mortaiseuses, foreuses, etc. Les deux mâchoires étant indépendantes l'une de l'autre, on peut les fixer dans les rainures de la table des machines à n'importe quel point, de façon qu'on obtient une ouverture illimitée. La construction spéciale

## CLAMES-ÉTAU COMBINÉES

Très pratiques pour le serrage des pièces régulières et irrégulières sur la table des machines.

Le serrage est très efficace et la pièce est tirée vers le bas, c'est-à-dire sur la table même.

Elles sont en acier et les parties qui sont exposées à l'usure, sont trempées.

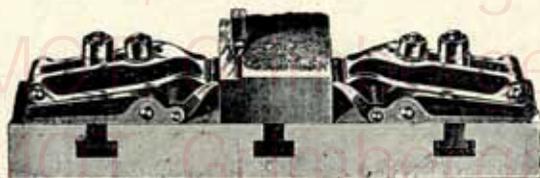


FIG. 58

Grandeur	Pour boulons de serrage de :	Poids approximatif	Prix : La pièce	Grandeur	Pour boulons de serrage de :	Poids approximatif	Prix : La pièce
No	pouces angl.	La pièce : kg.	fr.	No	pouces angl.	La pièce : kg.	fr.
1	5/8	1,5	10.00	3	7/8	5,0	26.00
2	3/4	3,5	16.50	4	1"	10,0	38.00

## CLAMES-ÉTAU RÉGLABLES, A HEXAGONES

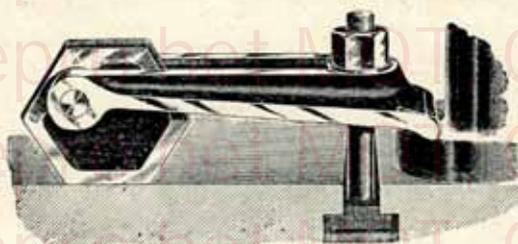


FIG. 59

Elles sont entièrement en acier. Le pivot est hors du centre, de sorte qu'on obtient 6 différentes hauteurs de serrage. Celui-ci est très efficace.

Grandeur	Pour boulons de serrage de :	Poids approximatif	Prix : la pièce
No	pouc. angl.	la pièce : kg.	fr.
1	5/8	1,5	3.20
2	3/4	2,5	5.50
3	7/8	4,0	8.20
4	1"	6,0	11.90

