

03



OUTILS HORLOGERS SPÉCIALISÉS

03 - 2

TOURS

03 - 11

ENCLUMES

03 - 15

PERCEUSES

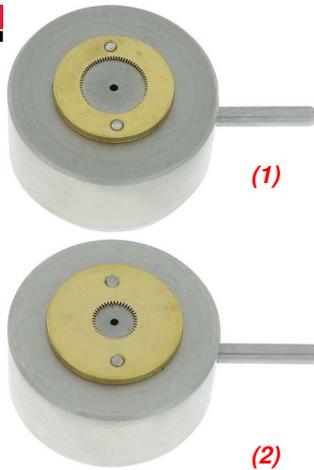
03 - 16

Outils pour bloquer/débloquer les verrous des masses oscillantes.
Calibres 2892... et 7750...



MSA	Pour calibres	Kg
03.676-2892	ETA 2892 - 2893 - 2894 - 2895	0.665
03.676-7750	ETA 7750 - 7751 - 7753	0.665

Potence pour bloquer/débloquer les verrous des masses oscillantes. La broche est montée sur ressort afin de garantir un travail rapide et précis ; elle est interchangeable et se démonte facilement en dévissant la tête.
Livrée sans posage de base MSA03.678-xxxx ou MSA03.680-xxx.



MSA	Pour calibres	Kg
03.680-2892 (1)	ETA 2892 - 2893 - 2894 - 2895 - 2896 - 2897	0.078
03.680-7750 (2)	ETA 7700 - 7750 - A07111 - A07161 - A07271	0.079

Posage pour assembler/désassembler les verrous des masses oscillantes.

Pièce de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.676-A	Axe guide Ø 4 mm	0.001



MSA	Pour calibres	Kg
03.678-2892 (1)	ETA 2892 - 2893 - 2894 - 2895	0.070
03.678-7750 (2)	ETA 7750 - 7751 - 7753	0.090

Posage de base pour MSA03.676-2892 et 03.676-7750.



MSA	Pour calibres	Kg
03.679-2892	ETA 2892 - 2893 - 2894 - 2895	0.090
03.679-7750	ETA 7750 - 7751 - 7753	0.110

Broche pour MSA03.676-xxxx et 03.677-xxxx.

Outils pour monter/démonter les verrous des masses oscillantes, les poussoirs à visser, les tubes à visser et les trappes de piles.



MSA	Kg
03.675	0.170

Outil pour bloquer/débloquer les verrous des masses oscillantes.
Livré avec 2 embouts à pression interchangeables (MSA 03.620-2892 et 03.620-7750) et mode d'emploi détaillé.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.620-2892	Embout pour calibres 2892, 2893, 2894 et 2895	0.008 
03.620-7750	Embout pour calibres 2000-1, 7750, 7751 et 7753	0.008 
03.620-A	Manche 6 pans compatible avec tous les embouts illustrés	0.060 



MSA	Dimensions	Kg
03.622	120 x 70 x 35 mm	0.448

Outil pour monter/démonter les poussoirs et les tubes à visser.

Contenu :

- 1 plaque
- 1 manche 6 pans MSA03.620-A
- 13 embouts interchangeables MSA03.620-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -203, -207, -P3, -P27 et -P39.

Voir la page suivante pour le détail des pièces de rechange.



MSA	Dimensions	Kg
03.623	120 x 70 x 35 mm	0.460

Outil pour bloquer/débloquer les verrous des masses oscillantes et pour monter/démonter les poussoirs et les tubes à visser.

Contenu :

- 1 plaque
- 1 manche 6 pans MSA03.620-A
- 15 embouts interchangeables MSA03.620-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -203, -207, -2892, -7750, -P3, -P27 et -P39.

Voir la page suivante pour le détail des pièces de rechange.



MSA	Dimensions	Kg
03.621	120 x 70 x 35 mm	0.496

Outil pour bloquer/débloquer les verrous des masses oscillantes et pour monter/démonter les poussoirs à visser, les tubes à visser et les trappes de piles.

Contenu :

- 1 plaque
- 1 manche 6 pans MSA03.620-A
- 18 embouts interchangeables MSA03.620-01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -203, -207, -2892, -7750, -GENT, -LADY, -MED, -P3, -P27 et -P39.

Voir ci-dessous le détail des pièces de rechange.

Pièces de rechange pour visser les tubes :

MSA	Élément	Kg	
03.620-01	Embout pour tubes MSA65.001, Ø 1.50 mm	0.005	
03.620-02	Embout pour tubes MSA65.002, Ø 1.80 mm	0.005	
03.620-03	Embout pour tubes MSA65.003, Ø 2.65 mm	0.005	
03.620-04	Embout pour tubes MSA65.004, Ø 2.75 mm	0.005	
03.620-05	Embout pour tubes MSA65.005, Ø 2.95 mm	0.005	
03.620-06	Embout pour tubes MSA65.006, Ø 3.00 mm	0.005	
03.620-07	Embout pour tubes MSA65.007, Ø 3.00 mm	0.005	
03.620-08	Embout pour tubes OM SEAM.	0.005	

Pièces de rechange pour visser les poussoirs :

MSA	Élément	Kg	
03.620-203	Embout pour poussoirs MSA61.203 /.703	0.005	
03.620-207	Embout pour poussoirs MSA61.207 /.707	0.005	
03.620-P27	Embout pour poussoirs type P27	0.006	
03.620-P3	Embout pour poussoirs type P3	0.006	
03.620-P39	Embout pour poussoirs type P39	0.006	

Pièces de rechange pour les verrous des masses oscillantes :

MSA	Élément	Kg	
03.620-2892	Embout pour calibres 2892, 2893, 2894 et 2895	0.008	
03.620-7750	Embout pour calibres 2000-1, 7750, 7751 et 7753	0.008	

Pièces de rechange pour les trappes de piles Swatch® :

MSA	Élément	Kg	
03.620-GENT	Embout pour montres Homme	0.015	
03.620-LADY	Embout pour montres Dame	0.015	
03.620-MED	Embout pour montres Medium	0.015	

Pièce de rechange :

MSA	Élément	Kg	
03.620-A	Manche 6 pans compatible avec tous les embouts illustrés	0.060	



MSA	Type	Ø intérieur	Kg
03.653-P3	P3	3.00 mm	0.060
03.653-P27	P27	3.50 mm	0.060
03.653-P39	P39	3.60 mm	0.060

Outil pour visser/dévisser les tubes de poussoirs cannelés.
Manche en aluminium.

Outils à river les axes des masses oscillantes.



ASSORTIMENT

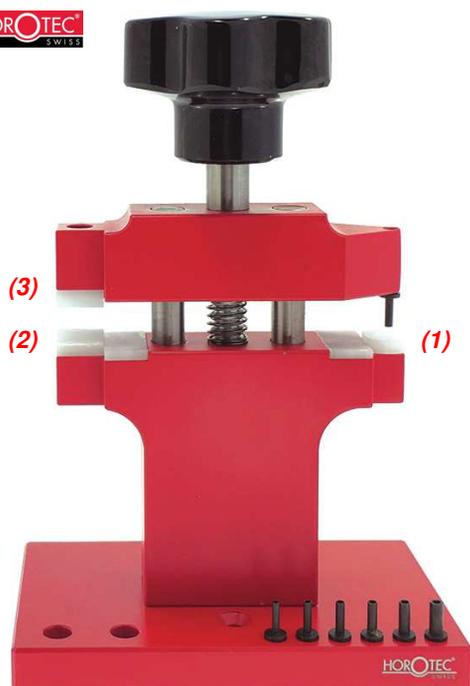
MSA	Kg
03.666	0.110

Assortiment de 4 poinçons pour river les axes des masses oscillantes.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.666-1570	Poinçon, Ø 4.70 x L85 mm	0.011
03.666-2135	Poinçon, Ø 4.70 x L85 mm	0.011
03.666-2235	Poinçon, Ø 4.70 x L85 mm	0.011
03.666-3035	Poinçon, Ø 4.70 x L85 mm	0.011

Potence pour chasser/déchasser les poussoirs et les tubes de couronnes à pression.



MSA	Dimensions	Kg
03.657	100 x 60 x 142 mm	0.480

Potence pour chasser/déchasser les poussoirs et les tubes de couronnes à pression facilement et sans dégâts.

Livrée avec 7 tasseaux, Ø extérieur de 1.55 à 2.95 mm.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.654-A	(1) Tasseau Ø ext. 2.95 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-B	Tasseau Ø ext. 2.65 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-C	Tasseau Ø ext. 2.45 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-D	Tasseau Ø ext. 2.15 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-E	Tasseau Ø ext. 1.95 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-F	Tasseau Ø ext. 1.75 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-G	Tasseau Ø ext. 1.55 - Ø int. 1.55 mm	0.001
03.654-H	(2) Support à déchasser	0.001
03.656-A	(3) Support à chasser inférieur	0.001
03.656-B	(4) Support à chasser supérieur	0.001



Outils pour visser/dévisser les poussoirs.



MSA	Ø intérieur	Kg
03.655	3.10 mm	0.007

Outil en acier pour visser/dévisser les poussoirs de chronographes MSA61.207 et 61.707.

Belle finition noire.

Outils pour visser/dévisser les tubes de couronnes à vis.



MSA	Pour tubes	Ø extérieur	Kg
03.665-01	MSA65.001	1.60 mm	0.006
03.665-02	MSA65.002	1.90 mm	0.006
03.665-03	MSA65.003	2.65 mm	0.006
03.665-04	MSA65.004	2.70 mm	0.006
03.665-05	MSA65.005	2.90 mm	0.006
03.665-06	MSA65.006	3.05 mm	0.006

Outil en acier pour visser/dévisser les tubes de couronnes à vis sur les boîtes de montres de plongée et obtenir ainsi une étanchéité parfaite. Belle finition noire.

Extracteur de couronnes.



MSA	Dimensions	Kg
03.604	40 x 15 x 25 mm	0.023

Extracteur de couronnes avec vis de réglage.

Outils à lanterner les chaussures.



MSA	Dimensions	Kg
03.005	50 x 50 x 120 mm	0.317

Potence à lanterner les chaussures avec becs en métal dur et poids monté sur broche rainurée.

Cette potence peut s'utiliser de 2 manières :

- (1) - Avec la broche standard pour des pièces unitaires.
- (2) - Avec la broche rainurée et le poids pour un travail en série.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.005-A	Tige de frappe avec poids	0.050
03.005-B	Broche avec bec, L54 x Ø 4 mm + Bec inférieur, L16 x Ø 4 mm	0.008



MSA	Dimensions	Kg
03.004	97 x 7 x 45 mm	0.135

Outil pour lanterner les chaussures, se fixe sur un étau.

Ronds de réglage.



MSA	Ø	Ø trou	Kg
03.428	35 mm	4.50 mm	?
03.429	35 mm	3.50 mm	?

Rond de réglage avec dessus en verre et corps en aluminium anodisé gris.

Outils aux viroles.



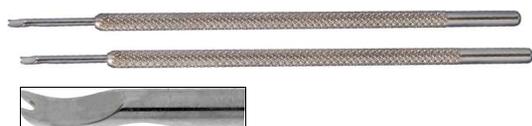
MSA	Ø	Kg	MSA	Ø	Kg
03.101-03	0.30 mm	0.006	03.101-08	0.80 mm	0.006
03.101-04	0.40 mm	0.006	03.101-09	0.90 mm	0.006
03.101-05	0.50 mm	0.006	03.101-10	1.00 mm	0.006
03.101-06	0.60 mm	0.006	03.101-12	1.20 mm	0.006
03.101-07	0.70 mm	0.006			

Broches pour viroles avec manche moleté en laiton nickelé.
Longueur 98 mm.



MSA	Ø extérieur	Ø trou	Longueur	Kg
03.102-11	1.10 mm	0.45 mm	95 mm	0.010
03.102-16	1.60 mm	0.55 mm	95 mm	0.010
03.102-21	2.10 mm	0.75 mm	95 mm	0.010

Tourne et pousse viroles avec manche moleté en laiton nickelé.



MSA	Largeur spatules	Longueur totale	Kg
03.103-E	1.80 mm	95 mm	0.015
03.103-C	2.50 mm	115 mm	0.022
03.103-D	3.00 mm	120 mm	0.024

PAIRE

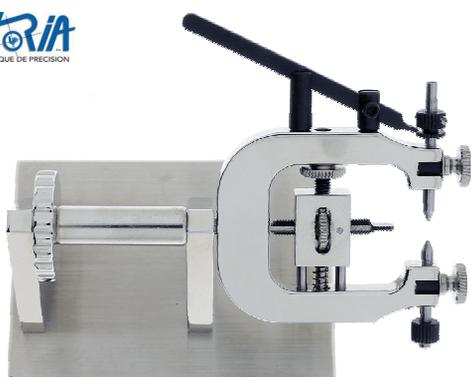
Paire de leviers aux viroles avec manche moleté en laiton nickelé.

Huit-chiffres.



MSA	Dimensions	Kg
03.416	?	?

Huit-chiffre pour le contrôle de roues ou de balanciers. Une vis de butée permet le réglage fin de l'ouverture du huit-chiffre.
Equipé de 4 conserves-pivots, 2 coniques et 2 en rubis avec trous de Ø 0.15 mm.



MSA	Dimensions	Kg
03.415	85 x 70 mm	0.260

Huit-chiffre sur socle.

Équilibre aux balanciers.



MSA	Dimensions	Kg
03.419	80 x 50 x 45 mm	0.300

Équilibre aux balanciers avec niveau à bulle d'air Ø 18 mm et 2 pieds réglables.

Livré avec 2 lames rubis MSA03.419-A, longueur 15 mm.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.419-A	Lame rubis	0.001
03.419-B	Coffret en bois	0.175



Outils à pitonner et à régler les balanciers.



MSA	Dimensions	Kg
03.200	Ø 40 x 9 mm	0.106

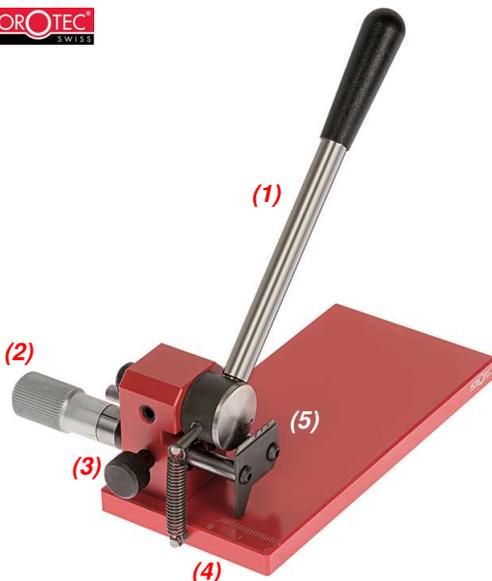
Outil à pitonner, utilisé pour fixer le piton sur le spiral.



MSA	Dimensions	Kg
03.424	Ø 40 x 7 mm	0.030

Outil à trous en laiton nickelé pour le réglage des balanciers, avec 12 trous de Ø 0.5 à 2.5 mm.

Outils aux tiges de remontoir.



MSA	Dimensions base	Kg
03.602	60 x 118 mm	0.353

Outil pour raccourcir les tiges de remontoir, permettant la mise à longueur précise de tiges en série.

Description :

(1) - Levier avec poignée ergonomique muni d'un ressort de rappel

(2) - Vis micrométrique graduée en 1/10 mm pour le réglage précis de la longueur de coupe

(3) - Vis de blocage pour la coupe de grandes séries

(4) - Base munie d'une réglette avec divisions de 0 à 15 mm

(5) - Côté percé de 3 trous Ø 0.90, 1.00 et 1.20 mm pour l'insertion de la tige à couper.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.602-A	Ressort	0.001
03.602-B	Couteau	0.016





MSA	Ø	Kg	MSA	Ø	Kg
03.600-08	0.80 mm	0.030	03.600-13	1.30 mm	0.030
03.600-09	0.90 mm	0.030	03.600-14	1.40 mm	0.030
03.600-10	1.00 mm	0.030	03.600-15	1.50 mm	0.030
03.600-11	1.10 mm	0.030	03.600-16	1.60 mm	0.030
03.600-12	1.20 mm	0.030			

Outil pour raccourcir les tiges de remontoir avec manche moleté. La butée permet de garantir une coupe régulière.
Longueur 70 mm.



MSA	Kg
03.603	0.100

Outil pour huiler les tiges de remontoir. Permet un graissage parfait, propre et rapide de toutes les formes de tiges.

Pièce de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.603-A	Godet avec feutre	0.007



Outils divers.



MSA	Dimensions	Kg
03.006	127 x 80 mm	1.050

Outil à placer dans un étau pour contrôler le mal-rond des ensembles tiges et couronnes.
Livré sans pince américaine. Voir MSA03.839-x (page 03-16).



MSA	Longueur	Kg
03.010	115 mm	0.011

Lanterne aux vis pour polir, arrondir ou raccourcir l'extrémité du filetage d'une vis.

Livrée avec 3 têtes de différents diamètres.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.010-040	Tête pour Ø 0.40 mm	0.001
03.010-060	Tête pour Ø 0.60 mm	0.001
03.010-080	Tête pour Ø 0.80 mm	0.001



MSA	Dimensions	Kg
03.310	Ø 25 x 19 mm	0.022

Outil pour fermer les couvercles des barillets.

OUTILS HORLOGERS SPÉCIALISÉS

HOROTEC
SWISS



MSA	Dimensions	Kg
03.019	140 x 70 x 35 mm	0.115

Le kit d'outils horlogers spécialisés est l'allié indispensable des professionnels de l'horlogerie pour des interventions précises.

Ce coffret ingénieux rassemble quatre outils spécialisés :

- MSA03.011 : outil pour ressort d'antichoc Novodiac
- MSA03.012 : outil pour ressort d'antichoc Novodiac
- MSA03.014 : outil pour tourner le piton et le bloc des goupilles de raquette Etachron
- MSA03.015 : outil pour enlever le piton du porte-piton Etachron.

HOROTEC
SWISS



Ø 1.55 mm



MSA	Kg
03.011	0.013

Outil pour ressort d'antichoc Novodiac.

Pour calibres ETA 2801 - 2824-2 - 2834-2 - 2836-2 - 6497.

HOROTEC
SWISS



Ø 1.45 mm



MSA	Kg
03.012	0.013

Outil pour ressort d'antichoc Novodiac.

Pour calibres ETA 2660 - 2671 - 2688.

HOROTEC
SWISS



MSA	Kg
03.015	0.008

Outil pour enlever le piton du porte-piton ETACHRON.

HOROTEC
SWISS



MSA	Kg
03.014	0.008

Outil pour tourner le piton et le bloc des goupilles de raquette ETACHRON.

HOROTEC
SWISS



MSA	Kg
03.016	0.008

Outil pour ouvrir les verrous de cadran (clavette de fixateur).

Pointe polie miroir.

HOROTEC
SWISS



MSA	Kg
03.017	0.008

Outil pour les verrous des masses oscillantes.

HOROTEC
SWISS



MSA	Dimensions	Kg
03.018	Ø 6 x 61.50 mm	0.017

Outil correcteur avec embout en POM noir.

Pièce de rechange :

MSA	Élément	Kg
03.018-A	Embout en POM noir	0.002

Tours spécialement conçus pour polir les pivots.



MSA	Type	Version
03.452	(1) 106	Avec 3 broches MSA03.467, MSA03.474 et MSA03.475
03.454	108	Avec 4 broches MSA03.467, MSA03.468, MSA03.469 et MSA03.475

Tour à pivoter en laiton nickelé avec 3 broches (24 coches et 48 lanternes) ou 4 broches (36 coches et 72 lanternes).
Livré dans un coffret en bois.

Broches de rechange pour tours MSA03.452 et MSA03.454 :

MSA	Élément
03.467	Type 123 : Broche avec disque à coches coniques. Pour secondes \varnothing 0.15 - 0.30 mm
03.468	Type 124 : Broche avec lanternes et disque à coches rapportés. Pour pivots \varnothing 0.04 - 0.10 mm
03.469	Type 125 : Broche avec lanternes et disque à coches rapportés. Pour pivots \varnothing 0.10 - 0.15 mm
03.474	Type 126 : Broche avec lanternes et disque à coches rapportés. Pour pivots \varnothing 0.04 - 0.15 mm
03.475	Type 127 : Broche avec lanternes et disque à coches rapportés. Pour pivots \varnothing 0.16 - 0.36 mm

Pièces de rechange pour tours MSA03.452 et MSA03.454 :

MSA	Élément
03.425-A	Type 131 : Jauge à pivots \varnothing 0.05 - 0.40 mm
03.425-B	Type 131a : Jauge à pivots \varnothing 0.40 - 0.80 mm
03.425-C	Type 131b : Jauge à pivots \varnothing 0.80 - 1.20 mm
03.470	Type 119 : Supplément pour poupée mobile
03.472	Type 135 : Poulie avec fourchette
03.473	Type 135a : Fourchette
03.476	Type 118a : Broche avec disques à coches pour pivots \varnothing 0.38 - 0.76 mm
03.477	Type 117a : Broche avec disques à coches pour pivots \varnothing 0.38 - 1.00 mm
03.478	Type 118 : Broche avec disques à coches pour pivots \varnothing 0.38 - 1.20 mm
03.479	Type 122 : Cylindre pour broches MSA03.468, 03.469 et 03.474
03.481	Type 155a : Archet pour travail à main
03.484	Type 155 : Archet pour travail à main, acier ressort

Tours à polir les vis.



MSA

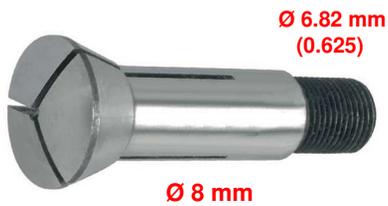
03.483

Tour à polir les vis.

Contenu :

- 1 coffret en bois
- 1 tour avec pince et broche : corps 8 mm, Ø 5 mm
- 4 meules Ø 50 mm : 1 fonte, 1 bronze, 1 buis et 1 étain
- 1 jeu de 22 pinces : corps 5 mm de Ø 0.40 à 2.50 mm
- 1 jeu de 12 lanternes : corps 5 mm de Ø 0.30 à 2.50 mm.

Pincés américaines.



MSA	Ø	Kg	MSA	Ø	Kg
03.840-0.3	0.30 mm	0.090	03.840-2.0	2.00 mm	0.090
03.840-0.4	0.40 mm	0.090	03.840-2.2	2.20 mm	0.090
03.840-0.5	0.50 mm	0.090	03.840-2.3	2.30 mm	0.090
03.840-0.6	0.60 mm	0.090	03.840-2.4	2.40 mm	0.090
03.840-0.7	0.70 mm	0.090	03.840-2.5	2.50 mm	0.090
03.840-0.8	0.80 mm	0.090	03.840-2.6	2.60 mm	0.090
03.840-0.9	0.90 mm	0.090	03.840-2.7	2.70 mm	0.090
03.840-1.0	1.00 mm	0.090	03.840-2.8	2.80 mm	0.090
03.840-1.1	1.10 mm	0.090	03.840-2.9	2.90 mm	0.090
03.840-1.2	1.20 mm	0.090	03.840-3.0	3.00 mm	0.090
03.840-1.3	1.30 mm	0.090	03.840-3.5	3.50 mm	0.090
03.840-1.4	1.40 mm	0.090	03.840-4.0	4.00 mm	0.090
03.840-1.5	1.50 mm	0.090	03.840-4.5	4.50 mm	0.090
03.840-1.6	1.60 mm	0.090	03.840-4.6	4.60 mm	0.090
03.840-1.7	1.70 mm	0.090	03.840-5.0	5.00 mm	0.090
03.840-1.8	1.80 mm	0.090	03.840-6.0	6.00 mm	0.090
03.840-1.9	1.90 mm	0.090	03.840-7.0	7.00 mm	0.090

Pince américaine de serrage B8.



MSA	Ø	Kg	MSA	Ø	Kg
03.839-030	0.30 mm	0.060	03.839-200	2.00 mm	0.060
03.839-050	0.50 mm	0.060	03.839-210	2.10 mm	0.060
03.839-060	0.60 mm	0.060	03.839-220	2.20 mm	0.060
03.839-070	0.70 mm	0.060	03.839-230	2.30 mm	0.060
03.839-080	0.80 mm	0.060	03.839-240	2.40 mm	0.060
03.839-090	0.90 mm	0.060	03.839-250	2.50 mm	0.060
03.839-100	1.00 mm	0.060	03.839-260	2.60 mm	0.060
03.839-110	1.10 mm	0.060	03.839-270	2.70 mm	0.060
03.839-120	1.20 mm	0.060	03.839-280	2.80 mm	0.060
03.839-130	1.30 mm	0.060	03.839-290	2.90 mm	0.060
03.839-140	1.40 mm	0.060	03.839-300	3.00 mm	0.060
03.839-150	1.50 mm	0.060	03.839-350	3.50 mm	0.060
03.839-160	1.60 mm	0.060	03.839-400	4.00 mm	0.060
03.839-170	1.70 mm	0.060	03.839-450	4.50 mm	0.060
03.839-180	1.80 mm	0.060	03.839-500	5.00 mm	0.060
03.839-190	1.90 mm	0.060			

Pince américaine de serrage B6/128.

Pincés type P 4.5.



Pince de serrage type P 4.5.

MSA	Élément	Kg
03.875-080	Pince de serrage type P 4.5, Ø 0.80 mm	0.002
03.875-100	Pince de serrage type P 4.5, Ø 1.00 mm	0.002
03.875-150	Pince de serrage type P 4.5, Ø 1.50 mm	0.002
03.875-160	Pince de serrage type P 4.5, Ø 1.60 mm	0.002
03.875-200	Pince de serrage type P 4.5, Ø 2.00 mm	0.002
03.875-235	Pince de serrage type P 4.5, Ø 2.35 mm	0.002
03.875-250	Pince de serrage type P 4.5, Ø 2.50 mm	0.002
03.875-300	Pince de serrage type P 4.5, Ø 3.00 mm	0.002
03.875-400	Pince de serrage type P 4.5, Ø 4.00 mm	0.002

Entraîneurs.



MSA	Dimensions	Kg
03.838	40 x 16 x 12 mm	0.060

Jeu de 12 petits entraîneurs avec bloc de rangement.
 Ø 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.65, 0.70, 0.75, 0.85, 0.95 et 1.05 mm.

Courroies pour les tours illustrés dans les pages précédentes.



MSA	Ø	Longueur	Kg
03.890-2	2 mm	1 m	0.015
03.890-3	3 mm	1 m	0.015
03.890-4	4 mm	1 m	0.015
03.890-5	5 mm	1 m	0.015
03.890-6	6 mm	1 m	0.015
03.890-7	7 mm	1 m	0.015
03.890-8	8 mm	1 m	0.015
03.890-10	10 mm	1 m	0.015
03.890-12	12 mm	1 m	0.015

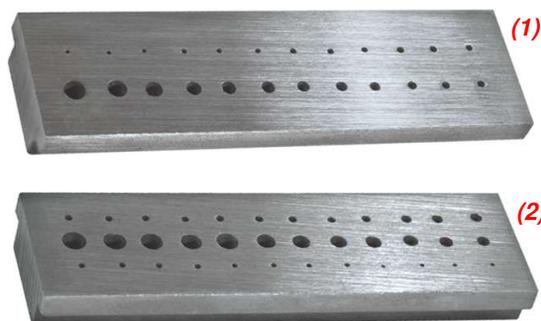
Courroie en polyuréthane.



MSA	Ø	Longueur	Kg
03.891-4	4 mm	1 m	0.018
03.891-5	5 mm	1 m	0.018
03.891-6	6 mm	1 m	0.018

Courroie POLYCORD verte.

Les enclumes ou plaques à trous sont des blocs en acier trempé utilisés comme base pour river, dériver ou percer de petites pièces. Les fentes en forme de "V" sont pratiques pour déchasser les pignons ou autres pièces de montre.



MSA	Dimensions	Nombre de trous	Ø trous	Kg
03.901	(1) 53 x 15 mm	24	0.50...2.20 mm	0.030
03.902	(2) 53 x 15 mm	36	0.50...2.50 mm	0.026

Enclume en acier trempé munie de 24 trous calibrés de Ø 0.50 à 2.20 mm ou de 36 trous calibrés de Ø 0.50 à 2.50 mm.



MSA	Dimensions	Nombre de trous	Ø trous	Kg
03.903	50 x 15 mm	36	0.50...2.50 mm	0.025

Enclume en laiton munie de 36 trous calibrés de Ø 0.50 à 2.50 mm.



MSA	Dimensions	Nombre de trous	Ø trous	Kg
03.904	72 x 15 mm	20	0.50...2.50 mm	0.030

Enclume en acier trempé, munie de 20 trous calibrés de Ø 0.50 à 2.50 mm, 2 fentes en "V" et 5 encoches de dimensions différentes.



MSA	Dimensions	Nombre de trous	Ø trous	Kg
03.905	40 x 40 x 40 mm	36	0.30...10.00 mm	0.378

Enclume en acier trempé de forme cubique universelle, munie de 36 trous calibrés de Ø 0.30 à 10.00 mm et 16 fentes de formes et dimensions différentes.

Pour montres, réveils et pendules.



MSA	Dimensions	Nombre de trous	Ø trous	Kg
03.906	46 x 46 x 15 mm	15	0.80...6.50 mm	0.196

Enclume en acier trempé poli de forme hexagonale, munie de 15 trous calibrés de Ø 0.80 à 6.50 mm et 4 fentes de dimensions différentes.

Trous : Ø 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.50 - 2.00 - 2.30 - 2.70 - 3.00 - 3.20 - 3.70 - 4.00 - 4.50 - 5.50 - 6.00 - 6.50 mm.
Fentes : 0.30 - 0.50 - 0.70 - 0.90 mm.

Perceuse sensitive de haute précision SERVO.



MSA	Voltage	Kg
03.300	220 V	9.500

La perceuse SERVO 7150 est une micro perceuse d'établi à grande vitesse. Maniable, très précise, elle est équipée en série d'une broche prenant les pinces B-8.

- Vitesses réglables en continu par potentiomètre intégré au bâti.
- Avec moteur à vitesses variables piloté par thyristor
- Couvercle de protection amovible sur la courroie
- Interrupteur encastré dans le bâti
- Broche trempée et rectifiée
- Levier de perçage à position angulaire réglable avec bague graduée ajustable
- Butée micrométrique de profondeur
- Comparateur frontal pour mesurer la course de la broche
- Éclairage.

Données techniques :

- Capacité de perçage dans l'acier	3 mm
- Vitesses de broche en continu	200...20'000 tours/minute
- Course de la broche	38 mm
- Distance broche - colonne	89 mm
- Distance table - nez de broche	0...130 mm
- Surface de la table	182 x 300 mm
- Hauteur totale	342 mm

En option :

MSA	Élément
03.300-A	Mandrin auto-serrant avec tasseau porte-mandrin, serrage 0...3 mm / Ø 24 x L44 mm

Perceuse d'établi PROXXON®.



MSA	Voltage	Kg
03.301	230 V (50 - 60 Hz)	3.300

Perceuse d'établi PROXXON® TBM 220.

Table de travail fraisée à plat en fonte d'aluminium (220 x 120 mm) avec butée parallèle et graduation et trous filetés pour fixation de la MICRO-table à coordonnées KT 70.

- Colonne en acier massif (20 x 340 mm)
 - Console en fonte d'aluminium avec guides et ajustements travaillés à la broche
 - Moteur de très haute qualité, extrêmement silencieux et très durable
 - Entraînement par courroie à 3 vitesses. Le déplacement des courroies permet d'obtenir 3 vitesses de rotation et un triple couple en bas régime
 - Indication pratique de la profondeur de perçage à butée réglable.
- Livrée avec 6 pinces de serrage Ø 1.00, 1.50, 2.00, 2.40, 3.00 et 3.20 mm.

Données techniques :

- Alimentation	230 V (50 - 60 Hz)
- Puissance	85 W
- Vitesses de rotation	1'800, 4'700 et 8'500 t/min.
- Portée de l'intérieur de la colonne jusqu'au centre de l'outil	140 mm
- Course de la broche	30 mm

- Filetage 3/8" pour la fixation d'un mandrin de serrage à couronne dentée

En option :

MSA	Élément
03.301-T	Mini-table à coordonnées KT 70, 200 x 70 x 42 mm