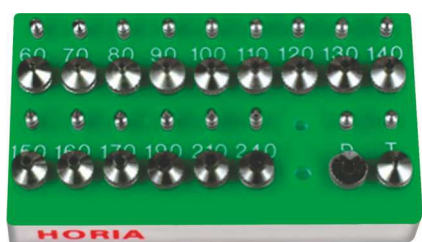


13



POTENCE UNIVERSELLE À RETOUCHER

13 - 2

POTENCES À CHASSER LES PIERRES

13 - 3

POTENCES À RIVER ET À FRAISER

13 - 11

POTENCE À FRAISER

13 - 16

INCABLOC® / KIF®

13 - 17

Potence universelle à retoucher.

HOROTEC
SWISS



MSA	Kg
13.010	1.240

Potence universelle à retoucher, facilite les travaux de fraisage, perçage, taraudage, ébavurage, chanfreinage, alésage, etc.
Large choix de pinces de serrage type P 4.5 à monter sur la broche, réglage fin de la hauteur de travail.
Grande plaque de travail en acier inoxydable et adaptateur de tasseaux.
Compatible avec tous les tasseaux à visser de la gamme HOROTEC®.

Contenu :

- 1 potence
- 1 embout angle 1° MSA13.010-01
- 1 embout angle 2° MSA13.010-02
- 1 pince de serrage type P 4.5 Ø 3 mm MSA03.875-300
- 1 adaptateur pour tasseaux MSA13.010-AD
- 1 bague avec poulet moleté MSA13.010-BA
- 1 broche pour pinces de serrage type P4.5 MSA13.010-BR
- 1 clé imbus MSA13.010-CL
- 1 table en acier inoxydable Ø 60 mm MSA13.010-TA.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
13.010-01	Embout angle 1°	0.002
13.010-02	Embout angle 2°	0.002
13.010-AD	Adaptateur pour tasseaux	0.010
13.010-BA	Bague avec poulet moleté	0.005
13.010-BR	Broche pour pinces de serrage type P4.5	0.020
13.010-CL	Clé imbus	0.001
13.010-TA	Table en acier inoxydable Ø 60 mm	0.075

Pinces de serrage en option pour MSA13.010 (autres Ø sur demande).

HOROTEC
SWISS



Ø 4.50 mm

MSA	Ø	Kg
03.875-080	0.80 mm	0.002
03.875-100	1.00 mm	0.002
03.875-150	1.50 mm	0.002
03.875-160	1.60 mm	0.002
03.875-200	2.00 mm	0.002
03.875-235	2.35 mm	0.002
03.875-250	2.50 mm	0.002
03.875-300	3.00 mm	0.002
03.875-400	4.00 mm	0.002

Pince de serrage type P 4.5.



MSA	Kg
13.010-KIT	0.096

Kit pour pieds de cadran.

Contenu :

- 1x MSA22.558-270 : fraise en métal dur, L25 mm, corps Ø 3.00, coupe Ø 2.70 mm
- 1x MSA17.102-B : pique-huile simple Ø 5 mm, bleu, pointe moyenne, L70 mm
- 1x MSA26.587-020 : colle instantanée LOCTITE 435, 20 g
- 1x MSA99.153 : assortiment de pieds de cadran à coller, L3 mm, 60 pièces.

Potences à chasser les pierres.



MSA	Ø alésage broche	Ø alésage table	Kg
13.100	3 mm	4 mm	0.600
13.100-4	4 mm	4 mm	0.600

Potence à vis micrométrique à chasser les pierres pour rectifier les ébats de hauteur.

- Dégagement : 25 mm
- Hauteur totale : 120 mm
- Socle : 80 x 45 mm
- Table : Ø 20 mm
- Pas de la vis micrométrique = 1.00 mm / 50 divisions (1 division = 0.02 mm).

Pièce de rechange :

MSA	Élément
13.101-T	Table Ø 40 mm



MSA	Ø alésage broche	Ø alésage table	Kg
13.102-3	3 mm	4 mm	0.600
13.102-4	4 mm	4 mm	0.600

Potence spéciale à vis micrométrique (PAS FIN) à chasser les pierres pour rectifier les ébats de hauteur.

- Dégagement : 25 mm
- Hauteur totale : 120 mm
- Socle : 80 x 45 mm
- Table : Ø 20 mm
- Pas de la vis micrométrique = 0.50 mm / 50 divisions (1 division = 0.01 mm).

Pièce de rechange :

MSA	Élément
13.101-T	Table Ø 40 mm

POTENCES À CHASSER LES PIERRES



MSA	Ø alésage broche	Ø alésage table	Kg
13.101	3 mm	4 mm	1.130
13.101-4	4 mm	4 mm	1.130

Potence à levier et butée micrométrique à chasser les pierres pour rectifier les ébats de hauteur, graduation 0.02 mm.

- *Dégagement* : 30 mm
- *Hauteur totale* : 125 mm
- *Socle* : 90 x 50 mm
- *Table* : Ø 23 mm.

Pièces de rechange :

MSA	Élément
13.101-C	Broche Ø 3 mm, longueur 73 mm
13.101-A	Broche Ø 4 mm, longueur 73 mm
13.101-B	Levier
13.101-T	Table Ø 40 mm



MSA	Ø alésage broche	Ø alésage table	Kg
13.104	6 mm	14 mm	3.260
13.104-12	6 mm	12 mm	3.260

Potence grand modèle pour pierres chassées à levier et butée micrométrique pour rectifier les ébats de hauteur, graduation 0.02 mm.

- *Distance maximale entre la table et la broche* : 50 mm
- *Dégagement* : 35 mm
- *Hauteur totale* : 200 mm
- *Longueur du socle* : 140 mm
- *Table* : Ø 35 mm.

Poussoirs et tasseaux pour potences à chasser les pierres



ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.110	Avec broche Ø 3 mm	0.039
13.110-4	Avec broche Ø 4 mm	0.039

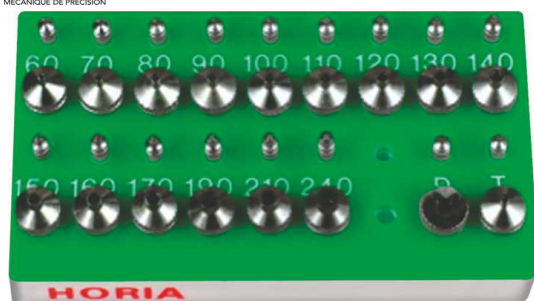
Assortiment n° 1 comprenant 8 poussoirs à pompe et 3 tasseaux.



ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.111	Avec broche Ø 3 mm	0.086
13.111-4	Avec broche Ø 4 mm	0.086

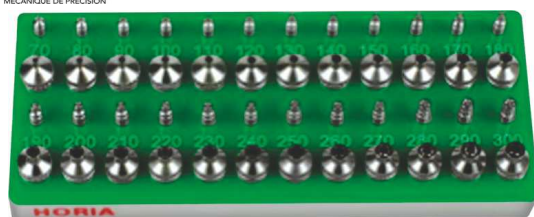
Assortiment n° 3 comprenant 12 poussoirs à pompe et 6 tasseaux.



ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.113	Avec broche Ø 3 mm	0.124
13.113-4	Avec broche Ø 4 mm	0.124

Assortiment n° 2 comprenant 15 poussoirs à pompe, 15 tasseaux, 1 jeu pour les tiges d'ancre et 1 jeu pour pousser les dards.

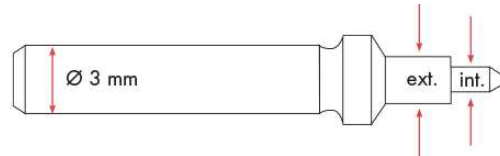


ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.112	Avec broche Ø 3 mm	0.188
13.112-4	Avec broche Ø 4 mm	0.188

Assortiment n° 4 comprenant 24 poussoirs à pompe et 24 tasseaux.

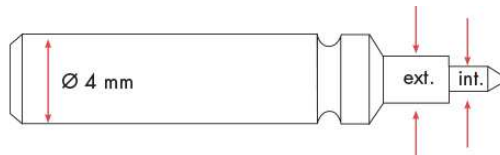
POTENCES À CHASSER LES PIERRES



MSA	N° poussoir	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.120-3040	40	0.20 mm	0.40 mm	0.001
13.120-3050	50	0.20 mm	0.50 mm	0.001
13.120-3060	60	0.40 mm	0.55 mm	0.001
13.120-3070	70	0.40 mm	0.65 mm	0.001
13.120-3080	80	0.40 mm	0.75 mm	0.001
13.120-3090	90	0.50 mm	0.85 mm	0.001
13.120-3100	100	0.50 mm	0.95 mm	0.001
13.120-3110	110	0.50 mm	1.05 mm	0.001
13.120-3120	120	0.50 mm	1.15 mm	0.001
13.120-3130	130	0.70 mm	1.25 mm	0.001
13.120-3140	140	0.70 mm	1.35 mm	0.001
13.120-3150	150	0.70 mm	1.45 mm	0.001
13.120-3160	160	0.70 mm	1.55 mm	0.001
13.120-3170	170	0.70 mm	1.65 mm	0.001

MSA	N° poussoir	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.120-3180	180	0.70 mm	1.75 mm	0.001
13.120-3190	190	0.80 mm	1.85 mm	0.001
13.120-3200	200	0.80 mm	1.95 mm	0.001
13.120-3210	210	0.80 mm	2.05 mm	0.001
13.120-3220	220	0.80 mm	2.15 mm	0.001
13.120-3230	230	0.80 mm	2.25 mm	0.001
13.120-3240	240	0.80 mm	2.35 mm	0.001
13.120-3250	250	0.80 mm	2.45 mm	0.001
13.120-3260	260	0.80 mm	2.55 mm	0.001
13.120-3270	270	0.80 mm	2.65 mm	0.001
13.120-3280	280	0.80 mm	2.75 mm	0.001
13.120-3290	290	0.80 mm	2.85 mm	0.001
13.120-3300	300	0.80 mm	2.95 mm	0.001

Poussoir à pompe pour les broches Ø 3 mm des potences MSA13.100, MSA13.101 et MSA13.102-3.



MSA	N° poussoir	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.120-4040	40	0.20 mm	0.40 mm	0.001
13.120-4050	50	0.20 mm	0.50 mm	0.001
13.120-4060	60	0.40 mm	0.55 mm	0.001
13.120-4070	70	0.40 mm	0.65 mm	0.001
13.120-4080	80	0.40 mm	0.75 mm	0.001
13.120-4090	90	0.50 mm	0.85 mm	0.001
13.120-4100	100	0.50 mm	0.95 mm	0.001
13.120-4110	110	0.50 mm	1.05 mm	0.001
13.120-4120	120	0.50 mm	1.15 mm	0.001
13.120-4130	130	0.70 mm	1.25 mm	0.001
13.120-4140	140	0.70 mm	1.35 mm	0.001
13.120-4150	150	0.70 mm	1.45 mm	0.001
13.120-4160	160	0.70 mm	1.55 mm	0.001
13.120-4170	170	0.70 mm	1.65 mm	0.001

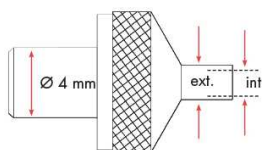
MSA	N° poussoir	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.120-4180	180	0.70 mm	1.75 mm	0.001
13.120-4190	190	0.80 mm	1.85 mm	0.001
13.120-4200	200	0.80 mm	1.95 mm	0.001
13.120-4210	210	0.80 mm	2.05 mm	0.001
13.120-4220	220	0.80 mm	2.15 mm	0.001
13.120-4230	230	0.80 mm	2.25 mm	0.001
13.120-4240	240	0.80 mm	2.35 mm	0.001
13.120-4250	250	0.80 mm	2.45 mm	0.001
13.120-4260	260	0.80 mm	2.55 mm	0.001
13.120-4270	270	0.80 mm	2.65 mm	0.001
13.120-4280	280	0.80 mm	2.75 mm	0.001
13.120-4290	290	0.80 mm	2.85 mm	0.001
13.120-4300	300	0.80 mm	2.95 mm	0.001

Poussoir à pompe pour les broches Ø 4 mm des potences MSA13.100-4, MSA13.101-4 et MSA13.102-4.



Pièce de rechange :

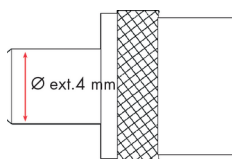
MSA	Élément	Kg
13.120-R	Ressort pour poussoirs à pompe MSA13.120-xxxx	0.001



MSA	N° tasseau	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.121-050	50	0.60 mm	1.00 mm	0.002
13.121-060	60	0.70 mm	1.40 mm	0.002
13.121-070	70	0.80 mm	1.50 mm	0.002
13.121-080	80	0.90 mm	1.60 mm	0.002
13.121-090	90	1.00 mm	1.80 mm	0.002
13.121-100	100	1.10 mm	1.90 mm	0.002
13.121-110	110	1.20 mm	2.00 mm	0.002
13.121-120	120	1.30 mm	2.10 mm	0.002
13.121-130	130	1.40 mm	2.20 mm	0.002
13.121-140	140	1.50 mm	2.40 mm	0.002
13.121-150	150	1.60 mm	2.50 mm	0.002
13.121-160	160	1.70 mm	2.70 mm	0.002
13.121-170	170	1.80 mm	2.90 mm	0.002

MSA	N° tasseau	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.121-180	180	1.90 mm	3.00 mm	0.002
13.121-190	190	2.00 mm	3.20 mm	0.002
13.121-200	200	2.10 mm	3.30 mm	0.002
13.121-210	210	2.20 mm	3.40 mm	0.002
13.121-220	220	2.30 mm	3.50 mm	0.002
13.121-230	230	2.40 mm	3.60 mm	0.002
13.121-240	240	2.50 mm	3.80 mm	0.002
13.121-250	250	2.60 mm	4.00 mm	0.002
13.121-260	260	2.70 mm	4.10 mm	0.002
13.121-270	270	2.80 mm	4.20 mm	0.002
13.121-280	280	2.90 mm	4.30 mm	0.002
13.121-290	290	3.00 mm	4.40 mm	0.002
13.121-300	300	3.10 mm	4.50 mm	0.002

Tasseau Ø 4 mm pour les potences MSA13.100, MSA13.100-4, MSA13.101, MSA13.101-4, MSA13.102-3 et MSA13.102-4.



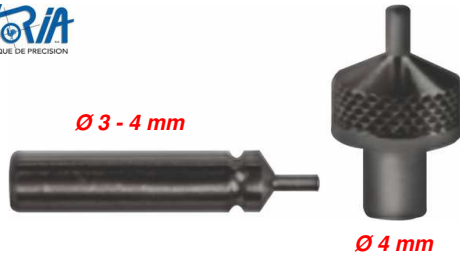
MSA	N° tasseau	Ø extérieur	Kg
13.130-070	070	0.70 mm	0.003
13.130-080	080	0.80 mm	0.003
13.130-090	090	0.90 mm	0.003
13.130-100	100	1.00 mm	0.003
13.130-130	130	1.30 mm	0.003
13.130-150	150	1.50 mm	0.003
13.130-190	190	1.90 mm	0.003
13.130-200	200	2.00 mm	0.003

MSA	N° tasseau	Ø extérieur	Kg
13.130-250	250	2.50 mm	0.003
13.130-300	300	3.00 mm	0.003
13.130-400	** 400	4.00 mm	0.003
13.130-500	500	5.00 mm	0.003
13.130-600	** 600	6.00 mm	0.003
13.130-700	700	7.00 mm	0.003
13.130-800	** 800	8.00 mm	0.003

Tasseau plat spécial.

Autres diamètres disponibles sur demande.

POTENCES À CHASSER LES PIERRES



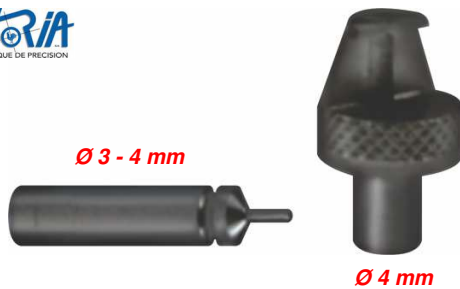
ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.122	Avec MSA13.100 + MSA13.101 + MSA13.102-3 (broche Ø 3 mm)	0.002
13.122-4	Avec MSA13.100-4 + MSA13.101-4 + MSA13.102-4 (broche Ø 4 mm)	0.002

Assortiment de 1 pousoir à pompe et 1 tasseau pour tige d'ancre.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
13.122-P	Pousoir à pompe pour broche Ø 3 mm, Ø int.0.2 - Ø ext. 0.8 mm	0.001
13.122-P4	Pousoir à pompe pour broche Ø 4 mm, Ø int.0.2 - Ø ext. 0.8 mm	0.001
13.122-T4	Tasseau Ø 4 mm pour tige d'ancre, Ø int.0.5 - Ø ext. 0.8 mm	0.002



ASSORTIMENT

MSA	Utilisation	Kg
13.123	Avec MSA13.100 + MSA13.101 + MSA13.102-3 (broche Ø 3 mm)	0.002
13.123-4	Avec MSA13.100-4 + MSA13.101-4 + MSA13.102-4 (broche Ø 4 mm)	0.002

Assortiment de 1 pousoir à pompe et 1 tasseau pour pousser les dards.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
13.123-P	Pousoir à pompe pour broche Ø 3 mm	0.001
13.123-P4	Pousoir à pompe pour broche Ø 4 mm	0.001
13.123-T4	Tasseau Ø 4 mm pour pousser les dards	0.002



Poussoir plein pour les broches Ø 3 mm.

MSA	N°	Ø	Kg	MSA	N°	Ø	Kg	MSA	N°	Ø	Kg
13.124-3015	15	0.15 mm	0.001	13.124-3115	115	1.15 mm	0.001	13.124-3210	210	2.10 mm	0.001
13.124-3020	20	0.20 mm	0.001	13.124-3120	120	1.20 mm	0.001	13.124-3215	215	2.15 mm	0.001
13.124-3025	25	0.25 mm	0.001	13.124-3125	125	1.25 mm	0.001	13.124-3220	220	2.20 mm	0.001
13.124-3030	30	0.30 mm	0.001	13.124-3130	130	1.30 mm	0.001	13.124-3225	225	2.25 mm	0.001
13.124-3035	35	0.35 mm	0.001	13.124-3135	135	1.35 mm	0.001	13.124-3230	230	2.30 mm	0.001
13.124-3040	40	0.40 mm	0.001	13.124-3140	140	1.40 mm	0.001	13.124-3235	235	2.35 mm	0.001
13.124-3045	45	0.45 mm	0.001	13.124-3145	145	1.45 mm	0.001	13.124-3240	240	2.40 mm	0.001
13.124-3050	50	0.50 mm	0.001	13.124-3150	150	1.50 mm	0.001	13.124-3245	245	2.45 mm	0.001
13.124-3055	55	0.55 mm	0.001	13.124-3155	155	1.55 mm	0.001	13.124-3250	250	2.50 mm	0.001
13.124-3060	60	0.60 mm	0.001	13.124-3160	160	1.60 mm	0.001	13.124-3255	255	2.55 mm	0.001
13.124-3065	65	0.65 mm	0.001	13.124-3165	165	1.65 mm	0.001	13.124-3260	260	2.60 mm	0.001
13.124-3070	70	0.70 mm	0.001	13.124-3170	170	1.70 mm	0.001	13.124-3265	265	2.65 mm	0.001
13.124-3075	75	0.75 mm	0.001	13.124-3175	175	1.75 mm	0.001	13.124-3270	270	2.70 mm	0.001
13.124-3080	80	0.80 mm	0.001	13.124-3180	180	1.80 mm	0.001	13.124-3275	275	2.75 mm	0.001
13.124-3085	85	0.85 mm	0.001	13.124-3185	185	1.85 mm	0.001	13.124-3280	280	2.80 mm	0.001
13.124-3090	90	0.90 mm	0.001	13.124-3190	190	1.90 mm	0.001	13.124-3285	285	2.85 mm	0.001
13.124-3095	95	0.95 mm	0.001	13.124-3195	195	1.95 mm	0.001	13.124-3290	290	2.90 mm	0.001
13.124-3100	100	1.00 mm	0.001	13.124-3200	200	2.00 mm	0.001	13.124-3295	295	2.95 mm	0.001
13.124-3105	105	1.05 mm	0.001	13.124-3205	205	2.05 mm	0.001	13.124-3300	300	3.00 mm	0.001
13.124-3110	110	1.10 mm	0.001								

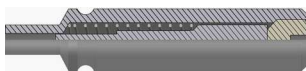
POTENCES À CHASSER LES PIERRES



Poussoir plein pour les broches Ø 4 mm.

MSA	N°	Ø	Kg	MSA	N°	Ø	Kg	MSA	N°	Ø	Kg
13.124-4015	15	0.15 mm	0.001	13.124-4145	145	1.45 mm	0.001	13.124-4275	275	2.75 mm	0.001
13.124-4020	20	0.20 mm	0.001	13.124-4150	150	1.50 mm	0.001	13.124-4280	280	2.80 mm	0.001
13.124-4025	25	0.25 mm	0.001	13.124-4155	155	1.55 mm	0.001	13.124-4285	285	2.85 mm	0.001
13.124-4030	30	0.30 mm	0.001	13.124-4160	160	1.60 mm	0.001	13.124-4290	290	2.90 mm	0.001
13.124-4035	35	0.35 mm	0.001	13.124-4165	165	1.65 mm	0.001	13.124-4295	295	2.95 mm	0.001
13.124-4040	40	0.40 mm	0.001	13.124-4170	170	1.70 mm	0.001	13.124-4300	300	3.00 mm	0.001
13.124-4045	45	0.45 mm	0.001	13.124-4175	175	1.75 mm	0.001	13.124-4305	305	3.05 mm	0.001
13.124-4050	50	0.50 mm	0.001	13.124-4180	180	1.80 mm	0.001	13.124-4310	310	3.10 mm	0.001
13.124-4055	55	0.55 mm	0.001	13.124-4185	185	1.85 mm	0.001	13.124-4315	315	3.15 mm	0.001
13.124-4060	60	0.60 mm	0.001	13.124-4190	190	1.90 mm	0.001	13.124-4320	320	3.20 mm	0.001
13.124-4065	65	0.65 mm	0.001	13.124-4195	195	1.95 mm	0.001	13.124-4325	325	3.25 mm	0.001
13.124-4070	70	0.70 mm	0.001	13.124-4200	200	2.00 mm	0.001	13.124-4330	330	3.30 mm	0.001
13.124-4075	75	0.75 mm	0.001	13.124-4205	205	2.05 mm	0.001	13.124-4335	335	3.35 mm	0.001
13.124-4080	80	0.80 mm	0.001	13.124-4210	210	2.10 mm	0.001	13.124-4340	340	3.40 mm	0.001
13.124-4085	85	0.85 mm	0.001	13.124-4215	215	2.15 mm	0.001	13.124-4345	345	3.45 mm	0.001
13.124-4090	90	0.90 mm	0.001	13.124-4220	220	2.20 mm	0.001	13.124-4350	350	3.50 mm	0.001
13.124-4095	95	0.95 mm	0.001	13.124-4225	225	2.25 mm	0.001	13.124-4355	355	3.55 mm	0.001
13.124-4100	100	1.00 mm	0.001	13.124-4230	230	2.30 mm	0.001	13.124-4360	360	3.60 mm	0.001
13.124-4105	105	1.05 mm	0.001	13.124-4235	235	2.35 mm	0.001	13.124-4365	365	3.65 mm	0.001
13.124-4110	110	1.10 mm	0.001	13.124-4240	240	2.40 mm	0.001	13.124-4370	370	3.70 mm	0.001
13.124-4115	115	1.15 mm	0.001	13.124-4245	245	2.45 mm	0.001	13.124-4375	375	3.75 mm	0.001
13.124-4120	120	1.20 mm	0.001	13.124-4250	250	2.50 mm	0.001	13.124-4380	380	3.80 mm	0.001
13.124-4125	125	1.25 mm	0.001	13.124-4255	255	2.55 mm	0.001	13.124-4385	385	3.85 mm	0.001
13.124-4130	130	1.30 mm	0.001	13.124-4260	260	2.60 mm	0.001	13.124-4390	390	3.90 mm	0.001
13.124-4135	135	1.35 mm	0.001	13.124-4265	265	2.65 mm	0.001	13.124-4395	395	3.95 mm	0.001
13.124-4140	140	1.40 mm	0.001	13.124-4270	270	2.70 mm	0.001	13.124-4400	400	4.00 mm	0.001

Poussoirs à chasser les goupilles.

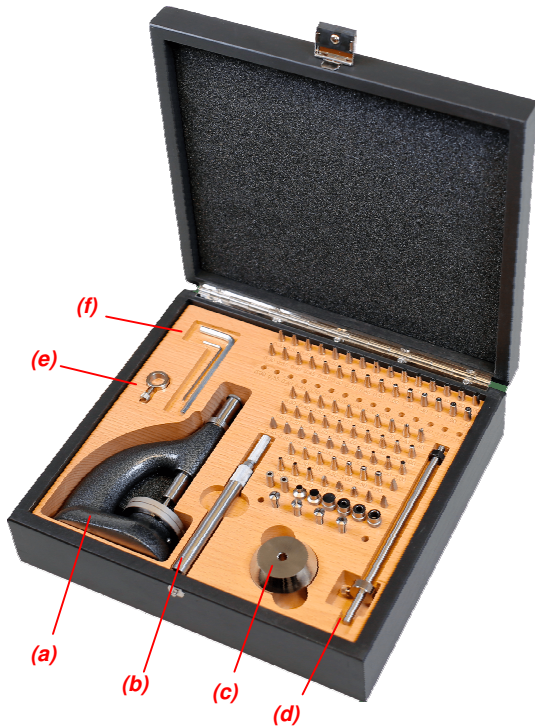


MSA	N° poussoir	Ø intérieur	Ø extérieur	Kg
13.128-021	021	0.21 mm	0.80 mm	0.001
13.128-031	031	0.31 mm	0.80 mm	0.001
13.128-041	041	0.41 mm	0.90 mm	0.001
13.128-051	051	0.51 mm	1.00 mm	0.001
13.128-061	061	0.61 mm	1.10 mm	0.001
13.128-071	071	0.71 mm	1.20 mm	0.001
13.128-081	081	0.81 mm	1.30 mm	0.001
13.128-091	091	0.91 mm	1.40 mm	0.001
13.128-101	101	1.01 mm	1.50 mm	0.001

Poussoir spécial à chasser les goupilles Ø 3 mm.
Butée intérieure réglable permettant de chasser toujours à la même hauteur.

Longueur de chasse maximale : 3.00 mm.
Longueur extérieure de la pointe du poussoir : 2.70 mm.

Potences à river et à fraiser.



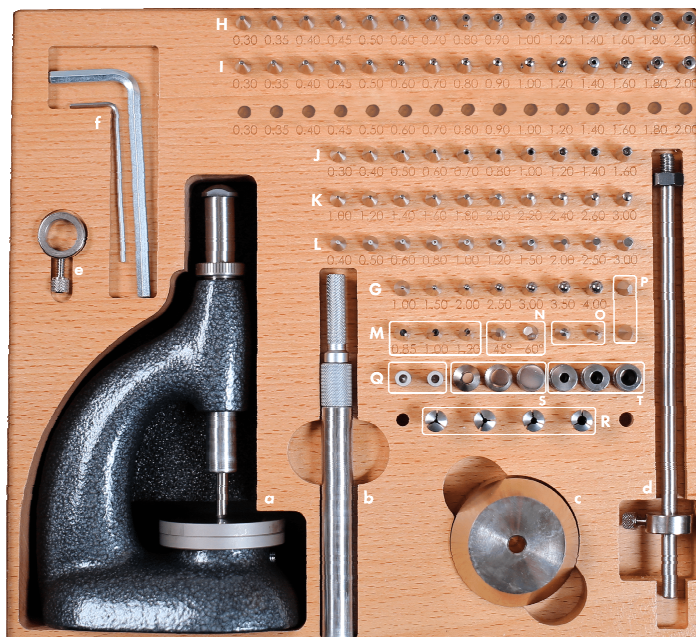
** Voir détail de ces composants dans les pages suivantes

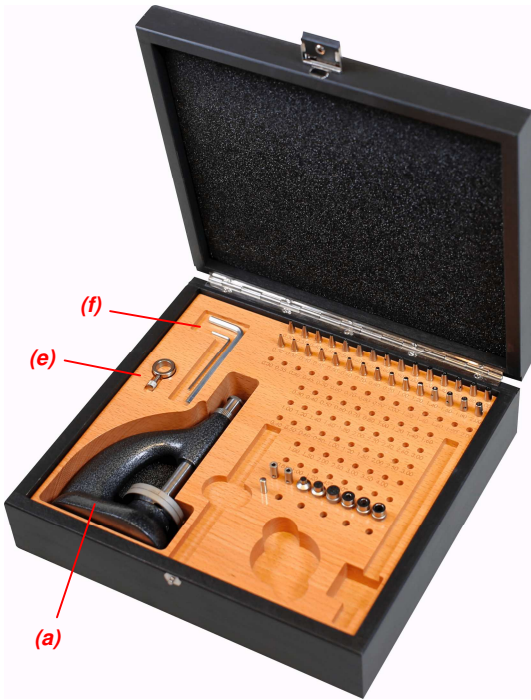
MSA	Dimensions coffret	Kg
13.210	240 x 220 x 70 mm	2.750

Potence à river et à fraiser, version complète.
Alésage broche et table Ø 4 mm.
Livrée dans un coffret en bois.

Contenu :

MSA	Élément
03.856-x **	(R) ** 4x pince de serrage type P4.5, Ø 1.0 + 1.5 + 2.0 + 3.0 mm
13.129-x	(T) ** 3x tasseau plat percé, Ø 8 / trou Ø 3 + 4 + 5 mm
13.130-x	(S) ** 3x tasseau plat, Ø 4 / Ø ext. 4 + 6 + 8 mm
13.210-A	Coffret vide
13.210-B	(a) Potence avec table + broche + butée, anthracite
13.210-C	(b) Broche pour fraisage, pour pinces P4.5, Ø ext. 10 x L113.50 mm
13.210-D	(c) Poids pour tige, Ø 40 x 25 mm
13.210-E	(d) Tige à utiliser avec la broche MSA13.210-C et le poids MSA13.210-D
13.210-F	Écrou de blocage pour tige, Ø 15 / Ø 5 x 5 mm
13.210-G	(e) Écrou de blocage pour broche, Ø 15 / Ø 10 x 5 mm
13.210-H15	(f) Clé Allen en L, 1.50 mm
13.210-H40	(f) Clé Allen en L, 4.00 mm
13.220-x	(G) ** 7x poinçon à river, à bille / Ø 1.00 ... 4.00 mm
13.221-x	(H) ** 15x poinçon à river, bombé percé / trou Ø 0.30 ... 2.00 mm
13.222-x	(I) ** 15x poinçon à river, plat percé / trou Ø 0.30 ... 2.00 mm
13.223-x	(J) ** 10x poinçon à river, concave percé / trou Ø 0.30 ... 1.60 mm
13.224-x	(K) ** 10x poinçon à river, cylindrique bombé / Ø 1.00 ... 3.00 mm
13.225-x	(L) ** 10x poinçon à river, cylindrique plat / Ø 0.40 ... 3.00 mm
13.226-x	(M) ** 3x poinçon à river, plat percé ellipse / trou Ø 0.85 ... 1.20 mm
13.227-x	(N) ** 2x poinçon à river, conique 45° + 60° / Ø 1.80 + 2.00 mm
13.228-x	(O) ** 2x pointe à fraiser conique 40° + 60°
13.229-021	(P) ** Paire de poinçons à lanterner 30°, N° 21
13.230-04	** Goupille cylindrique, Ø 4 x L24 mm
13.230-H1	(Q) ** Porte-alésoir, N° H1 / Ø 5 x L16 mm / 2°
13.230-H2	(Q) ** Porte-fraise à roulette, N° H2 / Ø 5 x L16 mm / 1°





MSA	Dimensions coffret	Kg
13.211	240 x 220 x 70 mm	2.315

Potence à river, version light.
Alésage broche et table Ø 4 mm.

Livrée dans un coffret en bois.

Contenu :

MSA	Élément
13.129-x	(T) ** 3x tasseau plat percé, Ø 8 / trou Ø 3 + 4 + 5 mm
13.130-x	(S) ** 3x tasseau plat, Ø 4 / Ø ext. 4 + 6 + 8 mm
13.210-A	Coffret vide
13.210-B	(a) Potence avec table + broche + butée, anthracite
13.210-G	(e) Écrou de blocage pour broche, Ø 15 / Ø 10 x 5 mm
13.210-H15	(f) Clé Allen en L, 1.50 mm
13.210-H40	(f) Clé Allen en L, 4.00 mm
13.221-x	(H) ** 15x poinçon à river, bombé percé / trou Ø 0.30 ... 2.00 mm
13.222-x	(I) ** 15x poinçon à river, plat percé / trou Ø 0.30 ... 2.00 mm
13.230-04	** Goupille cylindrique, Ø 4 x L24 mm
13.230-H1	(Q) ** Porte-alésoir, N° H1 / Ø 5 x L16 mm / 2°
13.230-H2	(Q) ** Porte-fraise à roulette, N° H2 / Ø 5 x L16 mm / 1°

** Voir détail de ces composants dans les pages suivantes

Poinçons à river, à bille (livrés avec la version complète MSA13.210).



MSA	N°	Ø
13.220-100	100	1.00 mm
13.220-150	150	1.50 mm
13.220-200	200	2.00 mm
13.220-250	250	2.50 mm

MSA	N°	Ø
13.220-300	300	3.00 mm
13.220-350	350	3.50 mm
13.220-400	400	4.00 mm

Poinçons à river, bombés percés (livrés avec la version complète MSA13.210 et version light MSA13.211).



MSA	N°	Ø	Ø trou
13.221-030	30	1.50 mm	0.30 mm
13.221-035	35	1.60 mm	0.35 mm
13.221-040	40	1.70 mm	0.40 mm
13.221-045	45	1.80 mm	0.45 mm
13.221-050	50	1.90 mm	0.50 mm
13.221-060	60	2.10 mm	0.60 mm
13.221-070	70	2.30 mm	0.70 mm
13.221-080	80	2.50 mm	0.80 mm

MSA	N°	Ø	Ø trou
13.221-090	90	2.70 mm	0.90 mm
13.221-100	100	3.00 mm	1.00 mm
13.221-120	120	3.30 mm	1.20 mm
13.221-140	140	3.50 mm	1.40 mm
13.221-160	160	3.70 mm	1.60 mm
13.221-180	180	3.90 mm	1.80 mm
13.221-200	200	4.10 mm	2.00 mm

Poinçons à river, plats percés (livrés avec la version complète MSA13.210 et version light MSA13.211).



MSA	N°	Ø	Ø trou
13.222-030	30	1.50 mm	0.30 mm
13.222-035	35	1.60 mm	0.35 mm
13.222-040	40	1.70 mm	0.40 mm
13.222-045	45	1.80 mm	0.45 mm
13.222-050	50	1.90 mm	0.50 mm
13.222-060	60	2.10 mm	0.60 mm
13.222-070	70	2.30 mm	0.70 mm
13.222-080	80	2.50 mm	0.80 mm

MSA	N°	Ø	Ø trou
13.222-090	90	2.70 mm	0.90 mm
13.222-100	100	3.00 mm	1.00 mm
13.222-120	120	3.30 mm	1.20 mm
13.222-140	140	3.50 mm	1.40 mm
13.222-160	160	3.70 mm	1.60 mm
13.222-180	180	3.90 mm	1.80 mm
13.222-200	200	4.10 mm	2.00 mm

Poinçons à river, concaves percés (livrés avec la version complète MSA13.210).



MSA	N°	Ø	Ø trou
13.223-030	30	0.70 mm	0.30 mm
13.223-040	40	0.90 mm	0.40 mm
13.223-050	50	1.30 mm	0.50 mm
13.223-060	60	1.60 mm	0.60 mm
13.223-070	70	2.00 mm	0.70 mm

MSA	N°	Ø	Ø trou
13.223-080	80	2.10 mm	0.80 mm
13.223-100	100	2.50 mm	1.00 mm
13.223-120	120	2.70 mm	1.20 mm
13.223-140	140	3.00 mm	1.40 mm
13.223-160	160	3.10 mm	1.60 mm

Poinçons à river, cylindriques bombés (livrés avec la version complète MSA13.210).



MSA	N°	Ø
13.224-100	100	1.00 mm
13.224-120	120	1.20 mm
13.224-140	140	1.40 mm
13.224-160	160	1.60 mm
13.224-180	180	1.80 mm

MSA	N°	Ø
13.224-200	200	2.00 mm
13.224-220	220	2.20 mm
13.224-240	240	2.40 mm
13.224-260	260	2.60 mm
13.224-300	300	3.00 mm

Poinçons à river, cylindriques plats (livrés avec la version complète MSA13.210).



MSA	N°	Ø
13.225-040	40	0.40 mm
13.225-050	50	0.50 mm
13.225-060	60	0.60 mm
13.225-080	80	0.80 mm
13.225-100	100	1.00 mm

MSA	N°	Ø
13.225-120	120	1.20 mm
13.225-150	150	1.50 mm
13.225-200	200	2.00 mm
13.225-250	250	2.50 mm
13.225-300	300	3.00 mm

POTENCES À RIVER ET À FRAISER

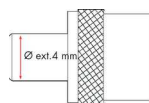
Poinçons à river, à plats percés et ellipse (livrés avec la version complète MSA13.210).



MSA	N°	Ø	Ø trou
13.226-085	85	2.20 mm	0.85 mm
13.226-100	100	2.30 mm	1.00 mm

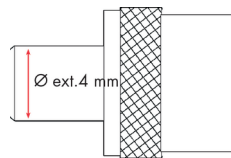
MSA	N°	Ø	Ø trou
13.226-120	120	2.50 mm	1.20 mm

Tasseaux plats percés (livrés avec la version complète MSA13.210 et version light MSA13.211).



MSA	N°	Ø	Ø trou
13.129-300	300	8.00 mm	3.00 mm
13.129-400	400	8.00 mm	4.00 mm
13.129-500	500	8.00 mm	5.00 mm

Tasseaux plats (** livrés avec la version complète MSA13.210 et version light MSA13.211).



MSA	N° tasseau	Ø extérieur	Kg
13.130-070	070	0.70 mm	0.003
13.130-080	080	0.80 mm	0.003
13.130-090	090	0.90 mm	0.003
13.130-100	100	1.00 mm	0.003
13.130-130	130	1.30 mm	0.003
13.130-150	150	1.50 mm	0.003
13.130-190	190	1.90 mm	0.003
13.130-200	200	2.00 mm	0.003

MSA	N° tasseau	Ø extérieur	Kg
13.130-250	250	2.50 mm	0.003
13.130-300	300	3.00 mm	0.003
13.130-400	**	4.00 mm	0.003
13.130-500	500	5.00 mm	0.003
13.130-600	**	6.00 mm	0.003
13.130-700	700	7.00 mm	0.003
13.130-800	**	8.00 mm	0.003

Tasseau plat spécial.

Autres diamètres disponibles sur demande.

Pinces SCHAUHLIN type P4.5 (livrées avec la version complète MSA13.210).



Ø 4.50 mm

MSA	Ø	Kg
03.856-100	1.00 mm	0.002
03.856-150	1.50 mm	0.002
03.856-200	2.00 mm	0.002
03.856-300	3.00 mm	0.002

Pinces Horotec® type P 4.5.



Ø 4.50 mm

MSA	Ø	Kg
03.875-080	0.80 mm	0.002
03.875-100	1.00 mm	0.002
03.875-150	1.50 mm	0.002
03.875-160	1.60 mm	0.002
03.875-200	2.00 mm	0.002
03.875-235	2.35 mm	0.002
03.875-250	2.50 mm	0.002
03.875-300	3.00 mm	0.002
03.875-400	4.00 mm	0.002

Pince de serrage type P 4.5.

Autres accessoires pour les potences à river et à fraiser MSA13.210 et MSA13.211 :



(1)



(2)



(3)



(4)

MSA	Élément
13.227-045 *	(1) Poinçon à river à pointe conique, N° 45 / Ø 1.80 mm / 45°
13.227-060 *	Poinçon à river à pointe conique, N° 60 / Ø 2.00 mm / 60°
13.228-045 *	Pointe à fraiser conique, N° 45 / 40°
13.228-060 *	(2) Pointe à fraiser conique, N° 60 / 60°
13.229-021 *	(3) Paire de poinçons à lanterne, N° 21 / 30°
13.230-04 **	Goupille cylindrique, Ø 4 x L24 mm
13.230-H1 **	(4) Porte-alésoir, N° H1 / Ø 5 x L16 mm / 2°
13.230-H2 **	Porte-fraise à roulette, N° H2 / Ø 5 x L16 mm / 1°

* Livré avec la potence MSA13.210 (version complète)

** Livré avec les potences MSA13.210 (version complète) et MSA13.211 (version light)



MSA	Ø alésage table	Kg
13.105	4 mm	3.260

Potence à fraiser avec 1 table et 1 broche pour pince P4.5 (pince non incluse).

- Distance maximale entre le plateau et la broche : 35 mm
- Dégagement : 28 mm
- Hauteur totale sans la broche : 110 mm
- Longueur du socle : 85 mm
- Dimensions de la table : 80 x 50 mm
- Broche : Ø 8 mm.

Accessoires pour MSA13.105 (autres Ø sur demande).



Ø 4.50 mm

MSA	Ø	Kg
03.875-080	0.80 mm	0.002
03.875-100	1.00 mm	0.002
03.875-150	1.50 mm	0.002
03.875-160	1.60 mm	0.002
03.875-200	2.00 mm	0.002
03.875-235	2.35 mm	0.002
03.875-250	2.50 mm	0.002
03.875-300	3.00 mm	0.002
03.875-400	4.00 mm	0.002

Pince de serrage type P 4.5.

Assortiments INCABLOC®.



ASSORTIMENT

MSA	Dimensions emballage	Kg
13.153	70 x 34 x 20 mm	0.031

Assortiment INCABLOC®. Les 6 poussoirs et les 7 tasseaux ont un axe de Ø 4 mm et sont donc compatibles avec les potences MSA13.100-4, MSA13.101-4 et MSA13.102-4 illustrées dans les pages 13-3 et 13-4.

Contenu (poussoirs) :	Contenu (tasseaux) :
- Ø ext. 1.60 mm, Ø trou 1.20 mm	- Ø ext. 1.60 mm, Ø trou 1.20 mm
- Ø ext. 1.90 mm, Ø trou 1.40 mm	- Ø ext. 2.00 mm, Ø trou 1.60 mm
- Ø ext. 2.00 mm, Ø trou 1.60 mm	- Ø ext. 2.30 mm, Ø trou 1.90 mm
- Ø ext. 2.50 mm, Ø trou 1.90 mm	- Ø ext. 2.50 mm, Ø trou 2.00 mm
- Ø ext. 3.00 mm, Ø trou 2.40 mm	- Ø ext. 3.00 mm, Ø trou 2.50 mm
- Ø ext. 3.50 mm, Ø trou 2.80 mm.	- Ø ext. 3.50 mm, Ø trou 3.00 mm
	- Ø ext. 4.00 mm, Ø trou 3.50 mm



ASSORTIMENT

MSA	Dimensions emballage	Kg
13.154	90 x 65 x 25 mm	0.110

Assortiment pour INCABLOC®. Les 6 poussoirs et les 7 tasseaux ont un axe de Ø 3 mm et sont donc compatibles avec les potences MSA13.100, MSA13.101 et MSA13.102-3 illustrées dans les pages 13-3 et 13-4.

Contenu (poussoirs) :	Contenu (tasseaux) :
- Ø ext. 1.57 mm, Ø trou 0.80 mm	- Ø ext. 1.65 mm, Ø trou 1.35 mm
- Ø ext. 1.87 mm, Ø trou 1.50 mm	- Ø ext. 2.00 mm, Ø trou 1.60 mm
- Ø ext. 2.07 mm, Ø trou 1.70 mm	- Ø ext. 2.30 mm, Ø trou 1.90 mm
- Ø ext. 2.47 mm, Ø trou 2.00 mm	- Ø ext. 2.50 mm, Ø trou 2.10 mm
- Ø ext. 2.97 mm, Ø trou 2.50 mm	- Ø ext. 3.00 mm, Ø trou 2.50 mm
- Ø ext. 3.47 mm, Ø trou 3.00 mm.	- Ø ext. 3.50 mm, Ø trou 3.00 mm
	- Ø ext. 4.00 mm, Ø trou 3.50 mm.

Outils tourne-ressort KIF®.



MSA	Dimensions emballage	Kg
13.155	50 x 30 x 6 mm	0.004

Outil de montage et démontage KIF® Trior.
Le ressort non-attendant de l'amortisseur de chocs TRIOR se verrouille par rotation. Afin de faciliter le travail de l'horloger-rabilleur lors du démontage ou du remontage de ce système, KIF-PARECHOC® a créé un petit outil dénommé "tourne-ressort".

Livré dans une petite boîte en plastique contenant 3 tourne-ressort pour diamètres d'ajustement 1.60, 1.90 et 2.10 mm.

Pièces de rechange :

MSA	Élément	Kg
13.150	Tourne-ressort KIF® 160, dimensions Ø 2 x longueur 25 mm	0.001
13.151	Tourne-ressort KIF® 190, dimensions Ø 2 x longueur 25 mm	0.001
13.152	Tourne-ressort KIF® 210, dimensions Ø 2 x longueur 25 mm	0.001

