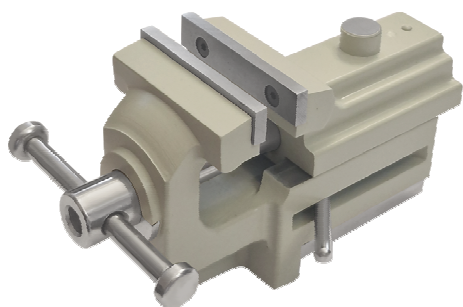




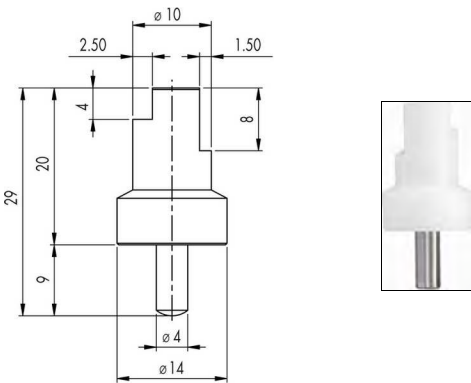
08



Portacajas.



← 70 mm →



MSA	Abertura máxima	Kg
07.374	70 mm	0.160

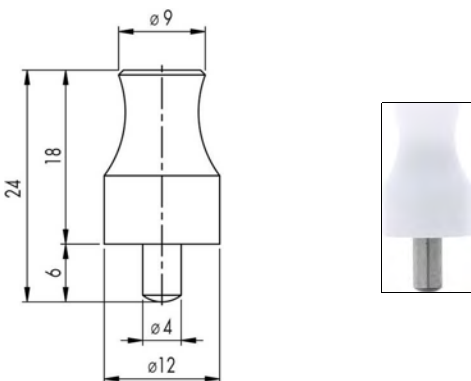
Portacajas ajustable en aluminio para todas las potencias HOROTEC®. Los pernos escalonados están colocados dentro de agujeros reforzados con un tubo de acero y están especialmente recomendados para trabajos pesados. Entregado con 4 pernos en Delrin® MSA07.374-A.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
07.374-A	Perno escalonado en Delrin®	0.005



← 70 mm →

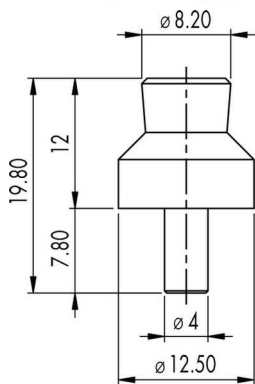


MSA	Abertura máxima	Kg
07.360-A	70 mm	0.110

Portacajas ajustable en aluminio para todas las potencias HOROTEC®. Entregado con 4 pernos en Delrin® MSA07.360-B.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
07.360-B	Perno en Delrin®	0.015



MSA	Dimensiones	Kg
08.001	65 x 45 mm	0.073

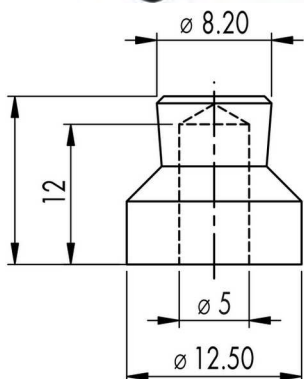
Portacajas universal de material sintético y metal, con 4 pernos de Nylon® MSA08.001-A.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
08.001-A	Perno de Nylon®	0.003



Ver capítulo *PERF.*



MSA	Dimensiones	Kg
08.002	83 x 65 mm	0.192

Portacajas completamente metálico, con 4 pernos de Nylon® MSA08.002-A, fijados sobre 1 eje de 5 mm.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
08.002-A	Perno de Nylon®	0.001



← 20...60 mm →

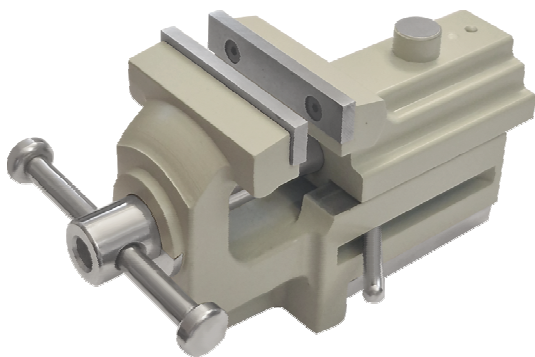
MSA	Dimensiones	Abertura máxima	Kg
08.010	Ø 115 x 65 mm	20...60 mm	0.396

Portacajas universal en material sintético, con 4 pernos de Delrin® y 1 arandela MSA08.010-A.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
08.010-A	Perno de Delrin® + 1 arandela	0.012

Tornillos.



← 35 mm →

MSA	Dimensiones	Abertura máxima	Kg
08.104	120 x 65 mm	35 mm	1.250

Tornillo con placa de fijación en latón. Sólo la placa de fijación está fijada en la mesa de trabajo y el tornillo se coloca o se quita rápidamente gracias a la palanca lateral.

Anchura de las mordazas 50 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
08.104-A	Placa de fijación en latón, 55 x 38 x 7 mm	0.098
08.104-B	Madera de roble para tornillo de banco, 77 x 18 x 14 mm	0.014
08.104-C	Tapa de Delrin per placa de fijación	?



50 mm

MSA	Dimensiones	Abertura máxima	Kg
24.109	50 x 120 mm	50 mm	0.547

Pinza de mesa negra para fijación de un tornillo. Compatible con el tornillo MSA08.104.

Entregado sin placa de fijación en latón.



60 mm

MSA	Dimensiones	Abertura máxima	Kg
24.113	70 x 95 mm	60 mm	0.565

Pinza de mesa gris para fijación de un tornillo. Compatible con el tornillo MSA08.104.

Entregado sin placa de fijación en latón.



MSA	Dimensiones	Kg
24.405	60 x 60 x 50 mm	0.150

Soporte de madera para tornillo.
Fijación fácil sobre una mesa de trabajo gracias a 1 tornillo equipado de una manecilla desembragable.
Compatible con el tornillo MSA08.104.
Entregado sin placa de fijación en latón.

Accesorio :

MSA	Elemento	Kg
24.405-01	Inserto metálico M6	0.008



(1)



← 0...15 mm →

(2)



MSA	Dimensiones	Abertura máxima	Kg
08.502	(1) 14 x 14 x 67 mm	0...15 mm	0.075

Mini tornillo de mano. Mordazas en acero templado y rectificado (una de las mordazas está provista de una ranura de sujeción).
Anchura de las mordazas 14 mm.

Accesorio :

MSA	Elemento	Kg
08.503	(2) Soporte orientable Ø 50 x 37 mm	0.149



MSA	Dimensiones	Kg
10.519	50 x 45 x 40 mm	0.105

Torno portapulseras con tornillo.
- Espesor máximo de las pulseras : 10 mm
- Dimensiones útiles : longitud 49 mm y altura 24 mm
- Compatible con las potencias MSA10.499 y 10.500 ilustradas a la página 10-2.



MSA	Dimensiones	Kg
10.513	55 x 35 x 22 mm	0.050

Torno portapulseras ajustable con tornillo.
- Espesor máximo de las pulseras : 9.50 mm
- Dimensiones útiles : longitud 35 mm y altura 12 mm
- Compatible con las potencias MSA10.499 y 10.500 ilustradas a la página 10-2.

NOTAS

Area for notes with horizontal lines.

09



PORTAMOVIMIENTOS

09 - 2

ALMOHADILLAS APOYARELOJES

09 - 12

PLACA CON AGUJEROS

09 - 14

PORTAMOVIMIENTOS

Portamovimientos en latón niquelado con base Ø 31 mm, provistos de tornillos ajustables para sostener los pivotes y contra-pivotes, con o sin pulsadores para el control.
Compatibles con las potencias MSA05.050, MSA05.100, MSA05.101, MSA05.109, MSA05.110, MSA05.111, MSA05.112, MSA05.114, MSA05.115, MSA05.116, MSA05.117, MSA05.129 y MSA05.131.



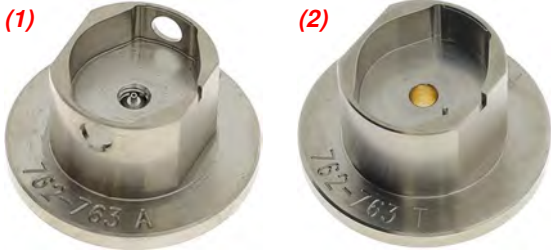
MSA	Calibres '''	Tornillos	Kg
09.010-02	4 1/4'''	1	0.029
09.010-03	4 1/2'''	1	0.029
09.010-48	4 3/4'''	1	0.030
09.010-50	4 7/8'''	1	0.077
09.010-05	5 1/2'''	1	0.033
09.010-06	6 3/4'''	1	0.038
09.010-08	7 3/4'''	1	0.042
09.010-09	8'''	1	0.042
09.010-10	8 1/4'''	1	0.043
09.010-11	8 3/4'''	1	0.046
09.010-12	9'''	1	0.047
09.010-13	9 1/4'''	1	0.049
09.010-14	9 3/4'''	1	0.051
09.010-15	10 1/2'''	1	0.055
09.010-22	11'''	1	0.058
09.010-16	11 1/2'''	1	0.061
09.010-17	11 3/4'''	1	0.063
09.010-28	12'''	1	0.065
09.010-32	12 1/4'''	1	0.069
09.010-23	12 1/2'''	1	0.068
09.010-67	12 3/4'''	1	0.078
09.010-18	13'''	1	0.071
09.010-19	13 1/4'''	1	0.081
09.010-46	13 1/2'''	1	0.083
09.010-36	13 3/4'''	1	0.077
09.010-42	16'''	1	0.100
09.010-45	16 1/2'''	1	0.100

Portamovimiento, forma redonda.



MSA	Calibres '''	Tornillos	Kg
09.010-27	3 3/4''' x 6'''	1	0.034
09.010-00	3 3/4''' x 6 3/4''' x 8'''	1	0.034
09.010-04	5 1/2''' x 6 3/4'''	1	0.037
09.010-07	6 3/4''' x 8'''	1	0.040

Portamovimiento, forma especial.



MSA		Calibres	Tornillos	Kg
09.010-60	(1)	762 - 763	1	0.050
09.010-61	(2)	762 - 763	-	0.050

Portamovimiento, forma especial.

- (1) Con 1 tornillo de ajuste para colocar las agujas.
(2) Sin tornillo de ajuste para sacar la tija.



MSA	Calibres	Tornillos	Kg
09.010-55	1002 - 1009	2	0.095

Portamovimiento con 2 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Kg
09.017	3520.D - 3540.D	-	0.060

Portamovimiento sin tornillo de ajuste, forma redonda.
Para sacar la tija.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.018	3520.D - 3540.D	4	2	0.129

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Kg
09.016-47	4002-B - 4003-B	-	0.060
	4120-B - 4210-B		
	4220-B - 5010-B		
	5020-B - 5022-D		
	5030-D - 5040-B		
	5040-F - 5040-D		
	5050-B - 5050-C		
	5051-C - 5130-D		

Portamovimiento sin tornillo de ajuste, forma redonda.
Para sacar la tija.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-47	4002-B - 4003-B	4	2	0.170
	4120-B - 4210-B			
	4220-B - 5010-B			
	5020-B - 5022-D			
	5030-D - 5040-B			
	5040-D - 5050-B			
	5050-C - 5051-C			
	5130-B - 5130-D			

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-52	5040-F	4	5	0.160

Portamovimiento con 5 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.

PORTAMOVIMIENTOS



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-62	8040.B	4	2	0.130

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Kg
09.010-53	057	1	0.042

Portamovimiento con 1 tornillo de ajuste, forma especial.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-64	Valjoux 72	4	2	0.090

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-58	FP 1180	4	3	0.079

Portamovimiento con 3 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-39	DD 2025	1	2	0.089

Portamovimiento con 2 pulsadores y 1 tornillo de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-33	2094	1	2	0.070
09.010-29	251471	1	2	0.070
09.010-30	2894	1	2	0.093

Portamovimiento con 2 pulsadores y 1 tornillo de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-35	2892-A2	4	4	0.088

Portamovimiento con 4 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-40	2894-2	4	2	0.070

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Kg
09.010-38	UNITAS 6497 - 6498	2	0.102

Portamovimiento con 2 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Kg
09.010-41	7001	2	0.062

Portamovimiento con 2 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-20	Valjoux 7750	2	2	0.087

Portamovimiento con 2 pulsadores y 2 tornillos de ajuste, forma redonda.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
09.010-20-V	Tornillo de ajuste	0.001



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-59	Valjoux 7750	4	2	0.092

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.

PORTAMOVIMIENTOS



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.006	7750 - 7751 - 7753	5	3	0.114

Portamovimiento con 3 pulsadores y 5 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.012	ZE 400 - 410 - 420	2	6	0.130

Portamovimiento con 6 pulsadores y 2 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.011	Valjoux 7750 - 7753	4	6	0.125

Portamovimiento con 6 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
09.011-P	Pulsador	0.001
09.011-V	Tornillo de ajuste central	0.001



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-21	251262	4	4	0.090

Portamovimiento con 4 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-68	251471	4	2	0.090

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Kg
09.010-43	PUW 111 - 282001	1	0.045

Portamovimiento con 1 tornillo de ajuste, forma especial.



MSA	Calibre	Tornillos	Kg
09.010-54	980163	1	0.064

Portamovimiento con 1 tornillo de ajuste, forma especial.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.007	ETA A07	5	4	0.130

Portamovimiento con 4 pulsadores y 5 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibres	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-44	G10211 - G10711	4	2	0.095

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.



MSA	Calibre	Tornillos	Pulsadores	Kg
09.010-63	G15211	4	2	0.101

Portamovimiento con 2 pulsadores y 4 tornillos de ajuste, forma redonda.

PORTAMOVIMIENTOS

Portamovimientos en aluminio.



MSA	Calibre	Kg
09.010-31	Lemania 1870	0.022

Portamovimiento en aluminio anodizado, forma redonda.



MSA	Calibre	Kg
09.010-37	OM 1045	0.004

Portamovimiento en aluminio anodizado con emplazamientos para 2 pulsadores, forma redonda.



MSA	Kg	VIDE
09.010-24	0.073	
09.010-25	0.023	
09.010-26	0.035	

Portamovimiento en aluminio anodizado con un tornillo central ajustable para sostener los pivotes y contra-pivotes, forma redonda.

Portamovimientos en plástico.



MSA	Calibres	Kg
09.050-02	2824 11 1/2"	0.014
09.050-01	7750 13 1/4"	0.015

Portamovimiento en plástico verde.
Otros calibres bajo petición.

Portamovimientos reversibles con botón.



MSA	Calibres '''	Kg
09.020-00	3 3/4''' x 6'''	0.016
09.021	3 3/4''' x 8'''	0.022
09.020-06	5 1/2''' x 6 3/4'''	0.012
09.020-07	6 3/4''' x 8'''	0.013

Portamovimiento reversible en latón niquelado con botón, forma especial.



MSA	Calibres '''	Kg
09.020-05	5 1/2'''	0.007
09.020-09	7 1/2'''	0.014
09.020-08	7 3/4'''	0.010
09.020-11	8 3/4'''	0.010
09.020-12	9'''	0.015
09.020-13	9 1/4'''	0.015
09.020-10	9 1/2'''	0.015
09.020-15	10 1/2'''	0.015
09.020-25	11 1/4'''	0.035
09.020-16	11 1/2'''	0.023
09.020-19	12'''	0.028
09.020-17	12 1/4'''	0.020
09.020-20	12 1/2'''	0.020
09.020-18	13'''	0.025
09.020-22	13 1/4'''	0.022
09.020-26	13 1/2'''	0.025
09.020-23	13 3/4'''	0.026
09.020-30	14 1/2'''	0.026
09.020-27	15'''	0.030
09.020-29	16'''	0.035
09.020-24	16 1/2'''	0.047

Portamovimiento reversible en latón niquelado con botón, forma redonda.



MSA	Calibres '''	Kg
09.015-08	7 3/4'''	0.015
09.015-11	8 3/4'''	0.015
09.015-15	10 1/2'''	0.016
09.015-16	11 1/2'''	0.016
09.015-20	12 1/2'''	0.018
09.015-22	13 1/4'''	0.020
09.015-24	16 1/2'''	0.024

Portamovimiento reversible en plexiglás con botón, forma redonda.



MSA	Calibre	Pulsadores	Kg
09.020-21	Valjoux 7750	4	0.041

Portamovimiento reversible en latón niquelado con botón y 4 pulsadores, forma redonda.

Portamovimientos extensibles y reversibles.



MSA	Calibres '''	Dimensiones	Kg
09.002	3 3/4'''...12 1/2'''	60 x 25 mm	0.025

Portamovimiento extensible y reversible en latón niquelado con resortes.



MSA	Calibres '''	Dimensiones	Kg
09.003	3 3/4'''...11'''	40 x 25 mm	0.032

Portamovimiento extensible y reversible en acero con tornillo, 3 3/4'''...11'''.



MSA	Calibres '''	Dimensiones	Kg
09.004	8 3/4'''...19'''	50 x 37 mm	0.042

Portamovimiento extensible y reversible en acero con tornillo.



MSA	Dimensiones	Kg
09.005	75 x 50 mm	0.138

Portamovimiento extensible y reversible en acero con tornillo para relojes de bolsillo.



MSA	Calibres '''	Dimensiones	Kg
09.103	3 3/4''' ... 11'''	55 x 25 mm	0.027

Portamovimiento extensible y reversible en materia sintética con tornillo.
Sujeción sobre Ø exterior 12...30 mm.



MSA	Calibres '''	Dimensiones	Kg
09.104	8 3/4''' ... 19'''	55 x 38 mm	0.028

Portamovimiento extensible y reversible en materia sintética con tornillo.
Sujeción sobre Ø exterior 30...48 mm.

Surtido de portamovimientos en plástico.



Ver capítulo PERF.

ALMOHADILLAS APOYARELOJES

Almohadillas apoyarelojes multiuso, constituidas de un disco de fieltro o caucho, recubiertas de material sintético y reforzadas con un aro metálico o plástico.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.305	90 mm	15 mm	0.130

Almohadilla apoyarelojes reversible en caucho anti rayas. Un lado plano provisto de un gran compartimento para depositar las pequeñas piezas tal que tornillos, bridas, coronas, etc. ; el otro lado, presenta una forma cóncava, de manera a trabajar con cristales bombeados.
Entregada con una campana antipolvo.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.300	50 mm	13 mm	0.026

Almohadilla apoyarelojes, aro metálico cromado.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.301	53 mm	13 mm	0.025

Almohadilla apoyarelojes, aro metálico cromado.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.302	55 mm	11 mm	0.011

Almohadilla apoyarelojes, aro de plástico rojo.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.303	55 mm	12 mm	0.020

Almohadilla apoyarelojes, aro de plástico negro.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.307	84 mm	11 mm	-
09.308	76 mm	11 mm	-

Almohadilla apoyarelojes, aro de plástico negro.

Todas las almohadillas apoyarelojes ilustradas arriba, son personalizables bajo petición.

Almohadilla apoyarelojes en materia sintética.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.306	45 mm	21 mm	0.070

Almohadilla apoyarelojes en goma sintética roja con 1 cara plana y 1 cara curvada.

Ø agujero en el centro : 12 mm.

PLACA CON AGUJEROS

Placa con agujeros para esferas.



MSA	Ø	Altura	Kg
09.310	60 mm	8 mm	0.085

Placa con agujeros de acero rectificado con agujeros, para el mantenimiento de esferas.
Planitud garantizada, ideal para el control y la inspección.

Ejemplo de uso con una esfera

10



POTENZAS PARA PULSERAS

10 - 2

ÚTILES PARA PULSERAS

10 - 3

ÚTILES PARA PASADORES

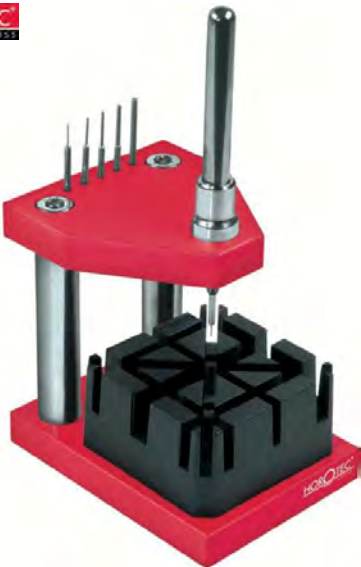
10 - 11



MSA	Dimensiones	Kg
10.500	60 x 80 x 110 mm	0.465

Potenza para colocar y quitar rápidamente las grupillas y los tornillos de pulseras. Acceso fácil a los numerosos accesorios ubicados sobre el cabezal. La guía vertical permite una alineación perfecta con los tornillos o las grupillas de la pulsera. Está provisto de un dispositivo de sujeción del husillo, dejando las manos del operador libres.

- Contenido :
- 1 potencia y 1 husillo MSA10.500-A
 - 1 mango MSA10.504
 - 1 portapulseras MSA10.501
 - 12 mechas MSA10.502-xxx (2 de cada diámetro)
 - 11 sacagrupillas MSA10.503-xxx : Ø 0.40, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00, 1.10, 1.20, 1.40, 1.50 y 2.00 mm
 - 1 soporte MSA10.500-C
 - 1 soporte inferior MSA10.505
 - 1 proteja-pulsera MSA10.500-E.



MSA	Dimensiones	Kg
10.499	60 x 80 x 110 mm	0.415

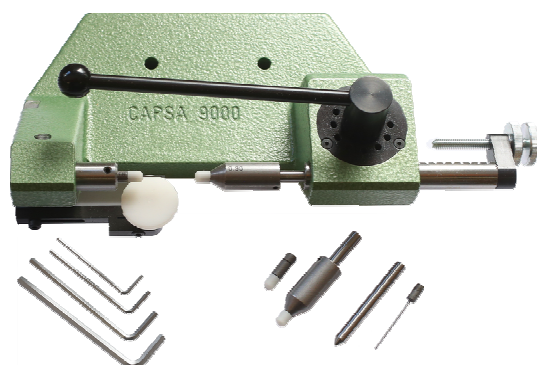
Potenza para colocar y quitar las grupillas de las pulseras. Versión simple de la potencia MSA10.500.

- Contenido :
- 1 potencia y 1 husillo MSA10.500-A
 - 1 portapulseras MSA10.501
 - 6 sacagrupillas MSA10.503-xxx : Ø 0.40, 0.60, 0.80, 1.00, 1.50 y 2.00 mm
 - 1 soporte MSA10.500-C.



Piezas de recambio para MSA10.499 y MSA10.500 :

MSA	Elemento	Kg
10.499-03	Grupilla de centrado para base MSA10.499, Ø 4 x 17 mm	0.001
10.500-A	Husillo para sacagrupillas ; alisadura Ø 2 mm, longitud 80 mm	0.021
10.500-B	Junta O-Ring para husillo MSA10.500-A (versión anterior) y mango MSA10.504 ; Ø 3 mm, T 1.00	0.001
10.500-C	Soporte para el portapulseras MSA10.501	0.003
10.500-D	Bola de acero para husillo MSA10.500-A y mango MSA10.504	0.001
10.500-E	Proteja-pulsera en Delrin® en forma de tulipán hendido	0.001
10.500-F	Anillo de sujeción (POM)de la bola MSA10.500-D sobre husillo MSA10.500-A	0.001
10.504	Mango moleteado para mechas MSA10.502-x ; longitud 84 mm	0.022
10.505	Soporte inferior para mechas MSA10.502-x y proteja-pulsera MSA10.500-E	0.013



MSA	Dimensiones	Kg
10.550	290 x 140 x 120 mm	5.750

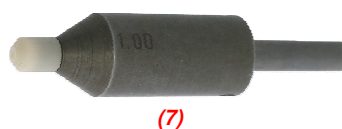
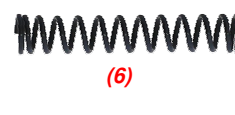
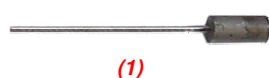
Aparato para colocar las gruppillas de pulsera.

Contenido :

- 1x MSA10.550-TD090 : Tás completo con punta Ø 0.90 mm y extremo en Delrin®, lado derecho
- 1x MSA10.550-TD110 : Tás completo con punta Ø 1.10 mm y extremo en Delrin®, lado derecho
- 1x MSA10.550-TG080 : Tás completo con punta Ø 0.80 mm y extremo en Delrin®, lado izquierdo
- 1x MSA10.550-TG100 : Tás completo con punta Ø 1.00 mm y extremo en Delrin®, lado izquierdo
- 1x MSA10.550-PC : Punta ahuecada
- 1x un juego de llaves Allen.

Piezas de recambio y accesorios :

MSA	Elemento	MSA	Elemento
10.550-AD060	(1) Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 0.60 mm	10.550-PC	(3) Punta ahuecada
10.550-AD070	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 0.70 mm	10.550-RR	(4) Resorte de retrocesión
10.550-AD080	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 0.80 mm	10.550-RTD	(5) Resorte para tás lado izquierdo
10.550-AD090	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 0.90 mm	10.550-RTG	(6) Resorte para tás lado derecho
10.550-AD100	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 1.00 mm	10.550-TD070	Tás completo con punta Ø 0.70 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AD110	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 1.10 mm	10.550-TD080	Tás completo con punta Ø 0.80 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AD120	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 1.20 mm	10.550-TD090	Tás completo con punta Ø 0.90 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AD130	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 1.30 mm	10.550-TD100	(7) Tás completo con punta Ø 1.00 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AD140	Punta para tás lado derecho, L35 x Ø 1.40 mm	10.550-TD110	Tás completo con punta Ø 1.10 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AG060	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 0.60 mm	10.550-TD120	Tás completo con punta Ø 1.20 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AG070	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 0.70 mm	10.550-TD140	Tás completo con punta Ø 1.40 mm y extremo en Delrin® lado derecho
10.550-AG080	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 0.80 mm	10.550-TG060	Tás completo con punta Ø 0.60 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG090	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 0.90 mm	10.550-TG070	Tás completo con punta Ø 0.70 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG100	Punta para tás lado izquierdo, L40 x 1.00	10.550-TG080	Tás completo con punta Ø 0.80 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG110	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 1.10 mm	10.550-TG090	(8) Tás completo con punta Ø 0.90 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG120	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 1.20 mm	10.550-TG100	Tás completo con punta Ø 1.00 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG130	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 1.30 mm	10.550-TG110	Tás completo con punta Ø 1.10 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-AG140	Punta para tás lado izquierdo, L40 x Ø 1.40 mm	10.550-TG120	Tás completo con punta Ø 1.20 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-EDD050	(2) Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 0.50 mm	10.550-TG130	Tás completo con punta Ø 1.30 mm y extremo en Delrin® lado izquierdo
10.550-EDD060	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 0.60 mm		
10.550-EDD070	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 0.70 mm		
10.550-EDD080	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 0.80 mm		
10.550-EDD090	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 0.90 mm		
10.550-EDD100	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 1.00 mm		
10.550-EDD110	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 1.10 mm		
10.550-EDD120	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 1.20 mm		
10.550-EDD130	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 1.30 mm		
10.550-EDD140	Extremo Delrin® lado derecho, agujero Ø 1.40 mm		
10.550-EDG050	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 0.50 mm		
10.550-EDG060	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 0.60 mm		
10.550-EDG070	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 0.70 mm		
10.550-EDG080	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 0.80 mm		
10.550-EDG090	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 0.90 mm		
10.550-EDG100	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 1.00 mm		
10.550-EDG110	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 1.10 mm		
10.550-EDG120	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 1.20 mm		
10.550-EDG130	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 1.30 mm		
10.550-EDG140	Extremo Delrin® lado izquierdo, agujero Ø 1.40 mm		



ÚTILES PARA PULSERAS



MSA	Ø	Kg
10.502-080	0.80 mm	0.004
10.502-100	1.00 mm	0.004
10.502-120	1.20 mm	0.004
10.502-140	1.40 mm	0.004
10.502-160	1.60 mm	0.004
10.502-250	2.50 mm	0.006

Mecha para potencia MSA10.500 (cuerpo Ø 2 mm).

MSA	Cantidad	Kg
10.502-A	2x 6 mechas	0.006

Surtido de 12 mechas para potencia MSA10.500.



MSA	Ø	Kg
10.503-040	0.40 mm	0.005
10.503-060	0.60 mm	0.005
10.503-070	0.70 mm	0.005
10.503-080	0.80 mm	0.005
10.503-090	0.90 mm	0.005
10.503-100	1.00 mm	0.005
10.503-110	1.10 mm	0.005
10.503-120	1.20 mm	0.005
10.503-140	1.40 mm	0.005
10.503-150	1.50 mm	0.005
10.503-200	2.00 mm	0.005

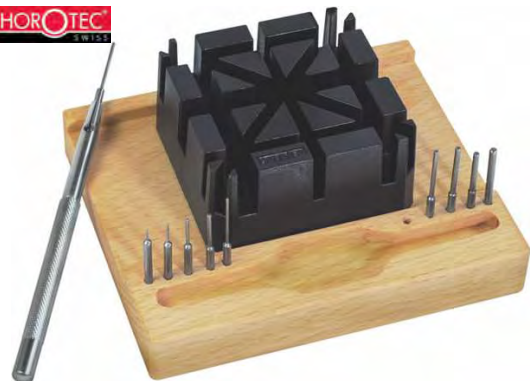
Sacagrupillas para potencias MSA10.499 y MSA10.500 + útiles MSA10.510 y MSA10.511 (cuerpo Ø 2 mm).

MSA	Cantidad	Kg
10.503-A	11 sacagrupillas	0.060
10.503-B	10 sacagrupillas	0.050
10.503-C	6 sacagrupillas	0.040

Surtido de sacagrupillas para potencias MSA10.499 y MSA10.500 + útiles MSA10.510 y MSA10.511 (cuerpo Ø 2 mm).

MSA10.503-A : MSA10.503-B : MSA10.503-C :

MSA10.503-040	MSA10.503-040	MSA10.503-040
MSA10.503-060	MSA10.503-060	MSA10.503-060
MSA10.503-070	MSA10.503-070	MSA10.503-080
MSA10.503-080	MSA10.503-080	MSA10.503-100
MSA10.503-090	MSA10.503-090	MSA10.503-150
MSA10.503-100	MSA10.503-100	MSA10.503-200
MSA10.503-110	MSA10.503-120	
MSA10.503-120	MSA10.503-140	
MSA10.503-140	MSA10.503-150	
MSA10.503-150	MSA10.503-200	
MSA10.503-200		



MSA	Dimensiones	Kg
10.510	95 x 80 x 36 mm	0.295

Útil sacagrupillas con 1 portapulseras universal sobre zócalo de madera.

Contenido :

- 1 útil sacagrupillas MSA10.510-A
- 1 portapulseras MSA10.501
- 10 sacagrupillas MSA10.503-xxx : Ø 0.40, 0.60, 0.70, 0.80, 1.00, 1.10, 1.20, 1.40, 1.50 y 2.00 mm
- 1 zócalo de madera MSA10.510-B.



MSA	Kg
10.511	0.040

Útil sacagrupillas con 1 portapulseras universal.
 Contenido :
 - 1 útil sacagrupillas MSA10.510-A
 - 1 portapulseras MSA10.501
 - 4 sacagrupillas MSA10.503-xxx : Ø 0.40, 0.60, 0.80 y 1.00 mm.



MSA	Longitud	Ø alisadura	Kg
10.510-A	80 mm	2.00 mm	0.029

Útil sacagrupillas en metal moleteado.
 Accesorio para MSA10.510 y MSA10.511.



(1)

MSA	Dimensiones embalaje	Kg
10.533	85 x 55 x 15 mm	0.040

Útil sacagrupillas con mango de latón anodizado y yunque en acero inoxidable.
 Contenido :
 - 1 mango MSA10.527 compatible con todos los sacagrupillas MSA10.503-x
 - 11 sacagrupillas MSA10.503-x : Ø 0.40, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00, 1.10, 1.20, 1.40, 1.50 y 2.00 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.503-040	Sacagrupillas Ø 0.40 mm	0.005
10.503-060	Sacagrupillas Ø 0.60 mm	0.005
10.503-070	Sacagrupillas Ø 0.70 mm	0.005
10.503-080	Sacagrupillas Ø 0.80 mm	0.005
10.503-090	Sacagrupillas Ø 0.90 mm	0.005
10.503-100	Sacagrupillas Ø 1.00 mm	0.005
10.503-110	Sacagrupillas Ø 1.10 mm	0.005
10.503-120	Sacagrupillas Ø 1.20 mm	0.005
10.503-140	Sacagrupillas Ø 1.40 mm	0.005
10.503-150	Sacagrupillas Ø 1.50 mm	0.005
10.503-200	Sacagrupillas Ø 2.00 mm	0.005
10.527	(1) Mango, Ø 6 x longitud 54 mm	0.011



(1)

MSA	Dimensiones embalaje	Kg
10.534	85 x 55 x 15 mm	0.031

Útil sacagrupillas con mango de latón anodizado y yunque en acero inoxidable.

Contenido :

- 1 mango MSA10.527 compatible con todos los sacagrupillas MSA10.503-x
- 3 sacagrupillas MSA10.503-x : Ø 0.70, 0.80 y 1.00.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.503-070	Sacagrupillas Ø 0.70 mm	0.005
10.503-080	Sacagrupillas Ø 0.80 mm	0.005
10.503-100	Sacagrupillas Ø 1.00 mm	0.005
10.527	(1) Mango, Ø 6 x longitud 54 mm	0.011



(1)



(2)



(3)

MSA	Dimensiones embalaje	Kg
10.528	85 x 55 x 15 mm	0.037

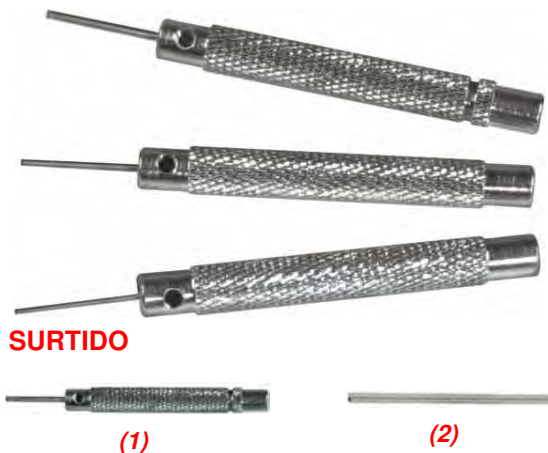
Surtido de útiles sacagrupillas para sacar las grupillas de pulsera.

Contenido :

- 1 útil sacagrupillas MSA10.528-070 con mango en latón niquelado Ø 5 mm, Ø 0.70 mm
- 1 útil sacagrupillas MSA10.528-080 con mango en latón niquelado Ø 5 mm, Ø 0.80 mm
- 1 útil sacagrupillas MSA10.528-100 con mango en latón niquelado Ø 5 mm, Ø 1.00 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.528-070	Útil sacagrupillas con mango Ø 5 mm, Ø 0.70 mm	0.006
10.528-080	Útil sacagrupillas con mango Ø 5 mm, Ø 0.80 mm	0.006
10.528-100	(1) Útil sacagrupillas con mango Ø 5 mm, Ø 1.00 mm	0.006
10.529-070	Sacagrupillas Ø 0.70 mm, longitud total/útil 22/15 mm	0.001
10.529-080	Sacagrupillas Ø 0.80 mm, longitud total/útil 22/15 mm	0.001
10.529-100	(2) Sacagrupillas Ø 1.00 mm, longitud total/útil 22/15 mm	0.001
10.529-V	(3) Tornillo para útiles sacagrupillas	0.001



MSA	Kg
10.508	0.029

Surtido de 3 útiles sacagrupillas (Ø 0.60, 0.80 y 1.00 mm) para sacar las grupillas de las pulseras.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.508-060	(1) Útil con mango Ø 5.20, longitud 52.60, grupilla Ø 0.60 mm	0.006
10.508-080	Útil con mango Ø 5.20, longitud 52.60, grupilla Ø 0.80 mm	0.006
10.508-100	Útil con mango Ø 5.20, longitud 52.60, grupilla Ø 1.00 mm	0.006
10.509-060	(2) Sacagrupillas Ø 0.60 mm	0.001
10.509-080	Sacagrupillas Ø 0.80 mm	0.001
10.509-100	Sacagrupillas Ø 1.00 mm	0.001



MSA	Dimensiones	Kg
10.501	52 x 52 x 25 mm	0.022

Portapulseras universal en plástico negro, con 9 agujeros y 8 ranuras de 2.8 a 6.3 mm.

Accesorio para MSA10.499, 10.500, 10.510 y 10.511.



MSA	Dimensiones	Kg
10.507	55 x 55 x 40 mm	0.030

Portapulseras en plástico negro, 22 ranuras de 3.5 a 9.0 mm.



MSA	Dimensiones	Kg
10.519	50 x 45 x 40 mm	0.105

Torno portapulseras con tornillo.

- Espesor máximo de las pulseras : 10 mm
- Dimensiones útiles : longitud 49 mm y altura 24 mm
- Compatible con las potencias MSA10.499 y 10.500 ilustradas a la página 10-2.



MSA	Dimensiones	Kg
10.513	55 x 35 x 22 mm	0.050

Torno portapulseras ajustable con tornillo.

- Espesor máximo de las pulseras : 9.50 mm
- Dimensiones útiles : longitud 35 mm y altura 12 mm
- Compatible con las potencias MSA10.499 y 10.500 ilustradas a la página 10-2.



MSA	Dimensiones	Kg
10.010	110 x 70 x 75 mm	1.100

Mordaza multifuncional 3ª mano, portacajas y portapulseras.
Composición :
- 1 zócalo con mesa provisto con una protección POM Ø 25 mm
- 1 mordaza amovible y corredera para la sujeción de cajas y pulseras ;
abertura máxima 30 mm
- 4 mechas de acero inoxidable (templado 57 HRC) Ø 1.00, 1.40, 1.80 y 3.00 mm. Cuerpo Ø 3 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.010-100	Mecha Ø 1.00 mm	0.005
10.010-140	Mecha Ø 1.40 mm	0.005
10.010-180	Mecha Ø 1.80 mm	0.005
10.010-300	Mecha Ø 3.00 mm	0.005
10.010-A	Tornillo de mantenimiento	0.010
10.010-B	Resorte de mecha	0.001



MSA	Dimensiones	Kg
10.520	25 x 25 x 27 mm	0.037

Pequeño útil para los tornillos de pulsera.
- 3 mechas Ø 1.00, 1.40 y 3.00 mm
- Zócalo metálico antideslizante.



MSA	Dimensiones	Kg
10.007	105 x 60 x 60 mm	0.355

Útil para mantener las pulseras de los relojes monobloc abiertas.
Permite de liberar las manos del relojero de manera a intervenir fácilmente sobre el reloj.
Base aluminio antideslizante y tas en Delrin® Ø 39 mm (también para los cristales bombeados).



MSA	Dimensiones	Kg
10.531	110 x 50 x 25 mm	0.066

Útil para sacar las clavijas de las pulseras.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.531-A	(1) Sacagrupillas Ø 0.80 mm, cuerpo Ø 1.90mm	0.003





MSA	Dimensiones	Kg
10.005	60 x 20 x 25 mm	0.015

Pequeño útil en plástico negro para sacar las grupillas de las pulseras.
Entregado con 2 sacagrupillas Ø 0.80 mm.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.005-A	(1) Sacagrupillas Ø 0.80, cuerpo Ø 2.50, longitud 31.40 mm	0.001

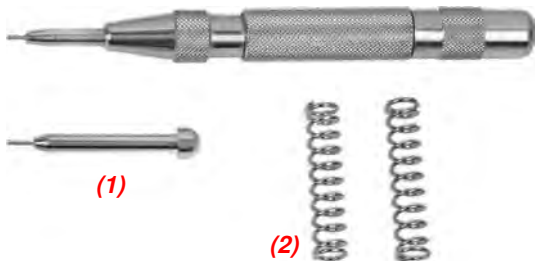


MSA	Dimensiones	Kg
10.532	55 x 22 x 25 mm	0.016

Pequeño útil en plástico negro para sacar las grupillas de las pulseras.
Entregado con 3 sacagrupillas Ø 0.80 mm (2x longitud 17 mm y 1x longitud 20 mm).

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.532-A	(1) Sacagrupillas Ø 0.80, cuerpo Ø 2.50, long. 17 mm	0.004
10.532-B	(2) Sacagrupillas Ø 0.80, cuerpo Ø 2.50, long. 20 mm	0.004



MSA	Kg
10.008	0.072

Útil de impacto para sacar las clavijas de las pulseras.

Entregado en un estuche de plástico con :

- 1 grupilla MSA10.008-A
- 2 resortes MSA10.008-B.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.008-A	(1) Grupilla Ø 0.80 mm	0.004
10.008-B	(2) Resorte Ø 8.00 x 38.00 mm	0.004



22 mm

MSA	Longitud	Kg
10.003	145 mm	0.089

Alicate combinado para colocar y sacar las grupillas de las pulseras.
Entregado con 1 porta sacagrupillas + 1 sacagrupillas montado y 5 sacagrupillas Ø 0.80 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.003-A	(1) Porta sacagrupillas + 1 sacagrupillas, longitud 36 mm, cuerpo Ø 4 mm	0.001
10.003-B	(2) Sacagrupillas Ø 0.80 mm, longitud 13.50 mm, cuerpo Ø 1.50 mm	0.001



20 mm

MSA	Longitud	Kg
10.006	150 mm	0.295

Alicate combinado para colocar y sacar las grupillas de las pulseras.
Entregado con 5 sacagrupillas Ø 0.60, 0.80, 1.00, 1.20 y 1.50 mm.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.004-060	Sacagrupillas Ø 1.50, longitud 49.00 mm	0.001
10.004-080	Sacagrupillas Ø 1.20, longitud 48.50 mm	0.001
10.004-100	(1) Sacagrupillas Ø 1.00, longitud 47.50 mm	0.001
10.004-120	Sacagrupillas Ø 0.80, longitud 47.00 mm	0.001
10.004-150	Sacagrupillas Ø 0.60, longitud 47.00 mm	0.001



Útil para curvar los pasadores.



MSA	Dimensiones	Kg
10.311	130 x 30 x 80 mm	0.120

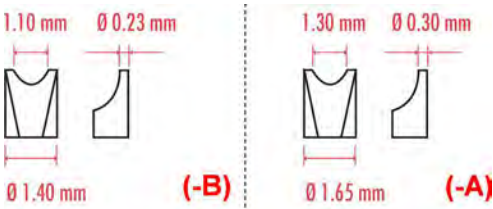
Útil con palanca de 110 mm que permite de curvar fácilmente los pasadores en acero los más robustos, así como los pasadores de pequeña longitud. Provisto de 2 huecos para dar la curvatura deseada, sin aplastar el pasador.

Pieza de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.311-08	(1) Resorte de palanca	0.001



Útiles para los pasadores.

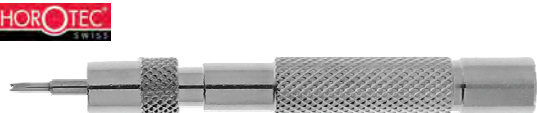


MSA	Longitud	Kg
10.009	130 mm	0.077

Útil para pasadores negro con 2 horquillas en acero inoxidable templado MSA10.009-B (HRC 54 ±2).

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.009-A	Horquilla, anchura 1.30 x grosor 0.30 mm	0.002
10.009-B	Horquilla, anchura 1.10 x grosor 0.23 mm	0.002



MSA	Kg
10.300	?

Útil para colocar y quitar los pasadores, con mango en latón niquelado Ø 7 x longitud 64 mm.

- 1 punta reversible MSA10.302-A.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.302-A	(1) Punta reversible (punta Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.20 mm)	0.004
10.302-C	(3) Punta reversible (punta ahuecada Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.00 mm)	0.004



MSA	Materia	Longitud	Kg
10.306	Acero inoxidable, cuerpo arenado y puntas pulido espejo	120 mm	0.022
10.307	Acero inoxidable	120 mm	0.022

Útil para colocar y quitar los pasadores.
Estudiada especialmente para permitir de retractar cada pivote del pasador y facilitar el montaje de la pulsera sobre el reloj.
La abertura de las puntas es suficiente para permitir de utilizar el útil con todas las longitudes de pasadores.
Espesor de las puntas : 0.50 mm.
Anchura de las puntas sobre 7 mm : 1.50 mm (MSA10.306) ; 1.60 mm (MSA10.307)



MSA	Longitud	Kg
10.309	140 mm	0.021

Útil para colocar y quitar los pasadores.
- Mango en aluminio rojo anodizado Ø 8 mm
- Punta y horquilla en acero inoxidable.

La fijación de las puntas y de las horquillas en el mango es asegurada por 2 tornillos M2 de acero inoxidable.



Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.309-A	(1) Punta Ø 0.80 mm, roscado M3	0.006
10.309-B	(2) Horquilla anchura 1.20 mm, roscado M3	0.006
10.309-V	(3) Tornillo, roscado M2	0.001

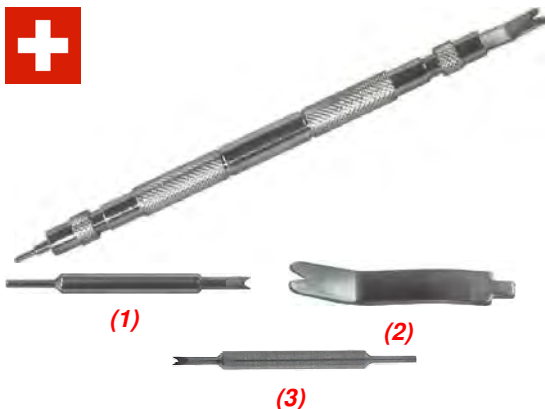


MSA	Longitud	Kg
10.313	135 mm	0.034

Útil para colocar y quitar los pasadores.
- Mango en aluminio negro anodizado Ø 8 mm
- Punta reversible y horquilla en acero inoxidable fácilmente intercambiables gracias a los aros de sujeción.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.302-A	(1) Punta reversible (punta Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.20 mm)	0.004
10.302-B	(2) Horquilla anchura 4.00 mm	0.004
10.302-C	(3) Punta reversible (punta ahuecada Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.00 mm)	0.004



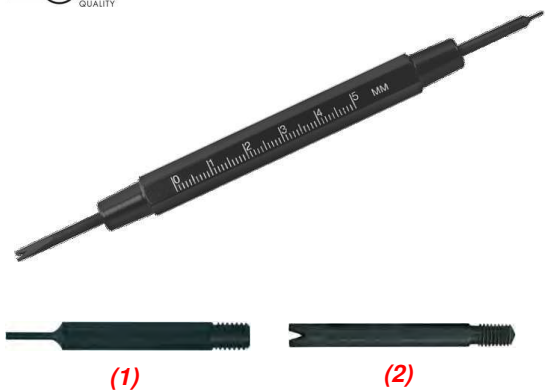
MSA	Longitud	Kg
10.302	135 mm	0.034

Útil para colocar y quitar los pasadores (CAP 9001).
 - Mango en latón niquelado Ø 7 mm, longitud 110 mm
 - Puntas en acero fácilmente intercambiables gracias a los aros de sujeción.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.302-A	(1) Punta reversible (punta Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.20 mm)	0.004
10.302-B	(2) Horquilla anchura 4.00 mm	0.004
10.302-C	(3) Punta reversible (punta ahuecada Ø 0.80 mm x horquilla anchura 1.00 mm)	0.004

PRECITEC
QUALITY



MSA	Longitud	Kg
10.304	147 mm	0.025

Útil para colocar y quitar los pasadores.
 - Mango hexagonal de aluminio Ø 10 mm con 2 escalas graduadas en milímetros y en pulgadas
 - Puntas a atornillar intercambiables en acero templado.

* Entregado con punta MSA10.304-A y horquilla MSA10.304-B

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.304-A *	(1) Punta Ø 0.80 mm	0.001
10.304-B *	(2) Horquilla anchura 3.00 mm	0.001
10.304-C	Horquilla anchura 1.20 mm	0.001

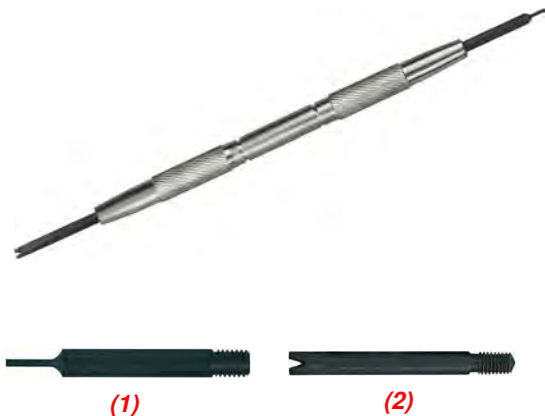


MSA	Longitud	Kg
10.301	105 mm	0.007

Útil para colocar y quitar los pasadores.
 - Mango en aluminio moleteado Ø 6 mm con escala graduada en mm
 - Puntas intercambiables en acero.

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.301-A	(1) Punta Ø 0.70 mm	0.006
10.301-B	(2) Horquilla anchura 2.00 mm	0.006



MSA	Longitud	Kg
10.303	145 mm	0.028

Útil para colocar y quitar los pasadores.
 - Mango en acero moleteado
 - Puntas inter-cambiables en acero templado.

* Entregado con punta MSA10.304-A y horquilla MSA10.304-B

Piezas de recambio :

MSA	Elemento	Kg
10.304-A *	(1) Punta Ø 0.80 mm	0.001
10.304-B *	(2) Horquilla anchura 3.00 mm	0.001
10.304-C	Horquilla anchura 1.20 mm	0.001