

12



HOROTEC®钟表专用镊子	12-2
HOROTEC®铝制镊子	12-16
HOROSWISS®镊子	12-18
PRECITEC®镊子	12-20
其他镊子	12-23

HOROTEC® 钟表专用镊子

» HOROTEC® 镊子是为众多要求苛刻的钟表匠而精心打造的一款工具。镊子尖头不但整齐一致，而且内侧经过手工抛光以确保最佳的表面处理效果。打造镊子所用的钢材和其他合金材料也是经过精心挑选出来的，以确保镊子品质上乘以及坚固耐用。



套装



套装



MSA	镊子	材质	尺寸 mm	千克
12.380	1-3-5-7	碳钢	90 x 165 x 27	0.148
12.381	1-3-5-7	不锈钢	90 x 165 x 27	0.148
12.382	1-3-5-7	100% 防磁	90 x 165 x 27	0.148

镊子套装。

MSA	镊子	材质	尺寸 mm	千克
12.383	2-2A-5-51	100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛 光尖头	90 x 165 x 27	0.142

镊子套装。
木盒包装。

HOROTEC®
SWISS

套装



MSA	镊子	材质	尺寸 mm	千克
12.384	3-5-7-27	100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛光尖头	90 x 165 x 27	0.144

镊子套装。
木盒包装。

HOROTEC®
SWISS

套装



MSA	镊子	材质	尺寸 mm	千克
12.385	2-3	不锈钢	90 x 165 x 27	0.149
	2-3	100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛光尖头		

镊子套装。
木盒包装。

HOROTEC®
SWISS

套装



其他的HOROTEC®镊子套装虽然没有在此详细说明，但也可提供购买，木盒包装：

MSA	镊子	材质	尺寸 mm	千克
12.387	1-2-3-5	不锈钢	90 x 165 x 27	0.151
12.388	1-2-3-5	100% 防磁钢	90 x 165 x 27	0.151
	00	碳钢		
12.389	1-3-F1	100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛光尖头	90 x 165 x 27	0.152
		100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛光尖头		
12.390	2-3-4-5	100% 防磁钢， 喷砂柄身和镜面抛光尖头	90 x 165 x 27	0.142

MSA	镊子	镊子	尺寸 mm	千克
12.386	1-3-4-5	100% 防磁钢	90 x 165 x 27	0.147

镊子套装。
木盒包装。

HOROTEC® 钟表专用镊子



12.300	硬碳钢
12.301	不锈钢
12.302	100% 防磁钢
12.303	黄铜
12.304	100% 防磁镍
12.305	镀铜
12.306	青铜

标准抛光柄身和头部!



0

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-0	碳钢	120	0.018
12.301-0	不锈钢	120	0.018
12.302-0	100% 防磁钢	120	0.018

细尖头镊子，日内瓦形状。



0C

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-0C	100% 防磁钢	110	0.015

细尖头游丝镊子。



00

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-00	碳钢	120	0.022
12.301-00	不锈钢	120	0.022
12.302-00	100% 防磁钢	120	0.022

厚型平头镊子，日内瓦形状。



1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-1	碳钢	120	0.016
12.301-1	不锈钢	120	0.016
12.302-1	100% 防磁钢	120	0.016
12.305-1	镀铜	120	0.016

坚固优质类型镊子。



2

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-2	碳钢	120	0.018
12.301-2	不锈钢	120	0.018
12.302-2	100% 防磁钢	120	0.018

细型平头镊子。



2A

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-2A	100% 防磁钢	120	0.014

大号圆头镊子，用于矫直手表指针。



3

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-3	碳钢	120	0.014
12.301-3	不锈钢	120	0.014
12.302-3	100% 防磁钢	120	0.014
12.305-3	铍铜	120	0.014

优质细尖头游丝镊子。



3C

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-3C	碳钢	110	0.013
12.301-3C	不锈钢	110	0.013
12.302-3C	100% 防磁钢	110	0.013

优质短细尖头游丝镊子。



4

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-4	碳钢	110	0.014
12.301-4	不锈钢	110	0.014
12.302-4	100% 防磁钢	110	0.014
12.303-4	黄铜	110	0.014

长细尖头游丝镊子。



5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-5	碳钢	110	0.013
12.301-5	不锈钢	110	0.013
12.302-5	100% 防磁钢	110	0.013

短型特细尖头游丝镊子。



6

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-6	碳钢	115	0.018
12.301-6	不锈钢	115	0.018
12.302-6	100% 防磁钢	115	0.018

尖细弯头镊子。

标准抛光柄身和头部!



12.300	硬碳钢
12.301	不锈钢
12.302	100% 防磁钢
12.303	黄铜
12.304	100% 防磁镍
12.305	铍铜
12.306	青铜



7

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-7	碳钢	115	0.015
12.301-7	不锈钢	115	0.015
12.302-7	100% 防磁钢	115	0.015

弧形特细尖头游丝镊子。



11

MSA	材质	长度 mm	千克
12.304-11	100% 防磁镍	120	0.019

加硬型尖头镊子。



12

MSA	材质	长度 mm	千克
12.304-12	100% 防磁镍	120	0.019

细尖头镊子。



14

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-14	碳钢	110	0.030

镊子，主要用于拆卸和夹持手表的指针。



14A

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-14A	碳钢	115	0.021

带锁镊子，用于拆卸和夹持手表的指针。



15

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-15	碳钢	105	0.014

镊子，主要用于标记游丝。



15A

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-15A	碳钢	115	0.035

加硬型镊子，主要用于剪切游丝。



27

MSA	材质	长度 mm	千克
12.301-27	不锈钢	135	0.017
12.302-27	100% 防磁钢	135	0.017

珠宝商专用的加硬型尖头镊子。



AA

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-AA	碳钢	125	0.020
12.301-AA	不锈钢	125	0.020
12.302-AA	100% 防磁钢	125	0.020
12.303-AA	黄铜	125	0.020

加硬型镊子，外观雅致，满足各种日常用途。



AM

MSA	材质	长度 mm	千克
12.303-AM	黄铜 防磁黄铜	130	0.022

游丝镊子，巴黎外形。



B1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.303-B1	Brass	130	0.019

Simple tweezers with fine tips.

标准抛光柄身和头部!



12.300	硬碳钢
12.301	不锈钢
12.302	100% 防磁钢
12.303	黄铜
12.304	100% 防磁镍
12.305	铍铜
12.306	青铜



B5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-B5	碳钢	125	0.019
12.301-B5	不锈钢	125	0.019
12.303-B5	黄铜	125	0.019
12.304-B5	100% 防磁镍	125	0.019
12.306-B5	青铜	125	0.019
12.307-B5	黄铜镀金	130	0.022

加硬型尖头镊子。



D

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-D	碳钢	95	0.026

镊子，用于剪切和拆卸滚轴、枢轴以及齿轮等零件。



F

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-F	碳钢	115	0.016
12.301-F	不锈钢	115	0.016
12.302-F	100% 防磁钢	115	0.016

平头镊子，用于矫直手表指针。



MM

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-MM	碳钢	125	0.019
12.301-MM	不锈钢	125	0.019
12.302-MM	100% 防磁钢	125	0.019
12.303-MM	黄铜	125	0.019

游丝镊子，巴黎外形。



P

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-P	碳钢	120	0.014
12.301-P	不锈钢	120	0.014
12.302-P	100% 防磁钢	120	0.014

加硬型尖头镊子。



S

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-S	碳钢	120	0.015
12.301-S	不锈钢	120	0.015
12.302-S	100% 防磁钢	120	0.015

细尖头镊子。



S5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.303-S5	黄铜	130	0.022
12.304-S5	100% 防磁镍	130	0.022
12.306-S5	青铜	130	0.019

细尖头镊子。



S5C

MSA	材质	长度 mm	千克
12.303-S5C	黄铜	135	0.021

细尖弯头镊子。



SS

MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-SS	碳钢	140	0.015
12.301-SS	不锈钢	140	0.015
12.302-SS	100% 防磁钢	140	0.015

直细尖头镊子。



优质表面处理。喷砂柄身
以及镜面抛光头部!



1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-1	100% 防磁钢	120	0.013

优质加硬型镊子，喷砂柄身以及镜面抛光尖头。



2

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-2	100% 防磁钢	120	0.014

加硬型细平头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



2A

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-2A	100% 防磁钢	120	0.014

大号圆头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，用于矫直手表指针。



3

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-3	100% 防磁钢	120	0.013

优质细尖头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



4

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-4	100% 防磁钢	110	0.013

长细尖头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-5	100% 防磁钢	110	0.012

特细尖头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



7

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-7	100% 防磁钢	115	0.013

弧形特细尖头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



27

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-27	100% 防磁钢	135	0.016

加硬型尖头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，主要用于夹取宝石。



51

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-51	100% 防磁钢	115	0.012

特尖细弯头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。



F

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-F	100% 防磁钢	120	0.015

平头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，用于矫正手表指针。



F1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-F1	100% 防磁钢	120	0.014

圆头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，用于矫正手表指针。



**标准抛光柄身以及镜面抛
光头部!**



1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-1/1	100% 防磁钢	120	0.016

加硬型镊子，带有镜面抛光头部。



2

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-2/1	100% 防磁钢	120	0.015

加硬型细平头镊子，镊子头部经过镜面抛光处理。



2A

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-2A/1	100% 防磁钢	120	0.016

大号圆头镊子，镊子头部经过镜面抛光处理，主要用于矫直手表指针。



3

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-3/1	100% 防磁钢	120	0.014

优质细尖头游丝镊子，镜面抛光头部。



5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-5/1	100% 防磁钢	110	0.013

短型特细尖头游丝镊子，镜面抛光头部。

HOROTEC®
S W I S S



7

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-7/1	100% 防磁钢	115	0.013

镊子，带有镜面抛光处理的弧形特细尖头。

HOROTEC®
S W I S S



51

MSA	材质	长度 mm	千克
12.302-51/1	100% 防磁钢	115	0.012

游丝镊子，带有镜面抛光处理的弧形特细尖头。

HOROTEC®
S W I S S



F1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.301-F1	不锈钢	115	0.017
12.302-F1	100% 防磁钢	115	0.017

圆头镊子，镜面抛光头部，用于矫直手表指针。

» HOROTEC® tweezers for special works.

HOROTEC®
S W I S S



2A-H

MSA	材质	长度 mm	千克
12.312-2A-H	100% 防磁钢	118	0.016

Stacked tweezers for hands fitting, mirror finishing.

HOROTEC® 钟表专用镊子



LG



MSA	材质	夹紧直径 mm	千克
12.301-LG1	不锈钢	2.00	0.016

圆头镊子，用于夹取巴管和表带针。



LP



MSA	材质	夹紧直径 mm	千克
12.301-LP2	不锈钢	0.80	0.016
12.301-LP3	不锈钢	0.90	0.016
12.301-LP1	不锈钢	1.60	0.016

圆头镊子，用于夹取巴管和表带针。



27



MSA	材质	夹紧直径 mm	千克
12.302-27/030	不锈钢 100% 防磁。	0.30	0.016
12.302-27/040	不锈钢 100% 防磁。	0.40	0.016
12.302-27/080	不锈钢 100% 防磁。	0.80	0.016

圆头镊子，用于夹取表带针。



2



MSA	材质	千克
12.301-33/2	不锈钢	0.014

校正镊子。

» HOROTEC® 镊子，用于把游丝调圆。



10B



MSA	材质	长度 mm	千克
12.300-10B	碳钢	115	0.015

游丝调圆专用镊子。

» HOROTEC® 特制镊子，带有红色硬化纤维头部。



MSA	材质	长度 mm	千克
12.150	100% 防磁镍	125	0.020

特制镊子，带有硬化纤维制成的细头0.50 mm。



MSA	材质	长度 mm	千克
12.727	100% 防磁镍	125	0.020

特制镊子，带有硬化纤维制成的细头 0.50 mm。



MSA	材质	长度 mm	千克
12.710	100% 防磁镍	125	0.020

特制镊子，带有红色硬化纤维制成的中号头部 0.50 mm。



MSA	材质	长度 mm	千克
12.726	100% 防磁镍	125	0.020

特制镊子，带有红色硬化纤维制成的大号头部 0.50 mm。



MSA	材质	长度 mm	千克
12.729	100% 防磁镍	125	0.020

特制镊子，带有红色硬化纤维制成的大号毛毡头部，主要用于给主发条上油 0.50 mm。

» HOROTEC® tweezers with ceramic tips.



MSA	材质	长度 mm	千克
12.151	Non-magnetic nickel	130	0.026

Tweezers with ceramic tips 1.30 x 0.50 mm. These tweezers are resistant to acids and high temperatures without transmitting heat.

HOROTEC®铝制镊子

可换头铝制镊子，镊子头部主要由黑色碳纤维或白色Delrin®制成。主要用于夹取精密零件，从而避免人为触碰。镊子重量轻，使用者即使进行长时间的操作，也不会感到疲劳。



MSA	千克
12.728	0.010



Pair of clips for replacement tips. A patented clip system allows a fast and accurate change of the used tips.

Antimagnetic and ultra light, 10 g !

MSA	材质	长度 mm	千克
12.711	铝	123	0.010

镊子，带有黑色碳纤维制成的大号硬质平头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.711-A	镊子头一对，适用于MSA12.711和12.731	0.002

MSA	材质	长度 mm	千克
12.712	铝	130	0.010

镊子，带有碳纤维制成的大号硬质圆头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.712-A	镊子头一对，适用于MSA12.712和12.73	0.002

MSA	材质	长度 mm	千克
12.713	铝	130	0.010

镊子，带有黑色碳纤维硬质尖头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.713-A	镊子头一对，适用于MSA12.713和12.733	0.002

MSA	材质	长度 mm	千克
12.714	铝	130	0.010

镊子，带有黑色碳纤维制成的硬质特细尖头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.714-A	镊子头一对，适用于MSA12.714和12.734	0.002

MSA	材质	长度 mm	千克
12.715	铝	120	0.010

镊子，带有黑色碳纤维制成的硬质细尖弯头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.715-A	镊子头一对，适用于MSA12.715和12.73	0.002





MSA	材质	长度 mm	千克
12.750	铝	120	0.010

镊子，带有黑色碳纤维制成的大号硬质带齿圆头，主要用于更换电池。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.750-A	镊子头一对, 适用于MSA12.750	0.002



MSA	材质	长度 mm	千克
12.721	铝	123	0.010

镊子，带有白色Delrin®制成的大号软质平头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.721-A	镊子头一对, 适用于MSA12.721和12.741	0.002



MSA	材质	长度 mm	千克
12.722	铝	130	0.010

镊子，带有白色Delrin®制成的大号软质圆头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.722-A	镊子头一对, 适用于MSA12.722和12.742	0.002



MSA	材质	长度 mm	千克
12.723	铝	130	0.010

镊子，带有白色Delrin®制成的软质尖头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.723-A	镊子头一对, 适用于MSA12.723和12.743	0.002



MSA	材质	长度 mm	千克
12.724	铝	130	0.010

镊子，带有白色Delrin®制成的软质特细尖头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.724-A	镊子头一对, 适用于MSA12.724 和12.744	0.002



MSA	材质	长度 mm	千克
12.725	铝	120	0.010

镊子，带有白色Delrin®制成的软质尖细弯头。

备用零件:

MSA	物品	千克
12.725-A	镊子头一对, 适用于MSA12.725和12.745	0.002

» HOROSWISS®制表镊子专门经过标准的抛光工艺加工处理，镊子不仅表面光滑，价格也非常优惠。镊子本身选用上等材料制成，满足进行精细操作所需的优质工具要求。

- 1 **12.811** 不锈钢
- 12.812** 防磁钢
- 12.813** 黄铜

HoroSwiss
SWISS MADE



0

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-0	不锈钢	120	0.015
12.812-0	防磁钢	120	0.015

尖头镊子，日内瓦外形。

HoroSwiss
SWISS MADE



00

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-00	不锈钢	120	0.022
12.812-00	防磁钢	120	0.022

厚平头镊子，日内瓦外形。

HoroSwiss
SWISS MADE



1

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-1	不锈钢	120	0.015
12.812-1	防磁钢	120	0.015

加硬型镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



2

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-2	不锈钢	120	0.016
12.812-2	防磁钢	120	0.016

加硬型细平头镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



3

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-3	不锈钢	120	0.015
12.812-3	防磁钢	120	0.015

尖头游丝镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



3C

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-3C	不锈钢	110	0.013
12.812-3C	防磁钢	110	0.013

尖头游丝镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



4

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-4	不锈钢	110	0.013
12.812-4	防磁钢	110	0.013

长尖头游丝镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-5	不锈钢	110	0.014
12.812-5	防磁钢	110	0.014

短型特细尖头游丝镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



AA

MSA	材质	长度 mm	千克
12.811-AA	不锈钢	125	0.017
12.812-AA	防磁钢	125	0.017
12.813-AA	黄铜	125	0.021

加硬型镊子，满足日常用途。

HoroSwiss
SWISS MADE



B5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.812-B5	防磁钢	128	0.019

特硬型镊子。

HoroSwiss
SWISS MADE



MM

MSA	材质	长度 mm	千克
12.813-MM	黄铜	120	0.023

游丝镊子。

PRECITEC®镊子

常用的镊子，价格非常优惠。

12.901	不锈钢
12.902	100% 防磁钢
12.903	黄铜

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-0	不锈钢	115	0.018

尖头镊子，日内瓦外形。

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-00	不锈钢	115	0.021

厚平头镊子，日内瓦外形。

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-1	不锈钢	120	0.019
12.902-1	100% 防磁钢	120	0.022

加硬型镊子。

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-2	不锈钢	120	0.020
12.902-2	100% 防磁钢	120	0.020

加硬型细平头镊子。

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-3	不锈钢	120	0.020
12.902-3	100% 防磁钢	120	0.022

尖头游丝镊子。

PRECITEC
QUALITY



MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-3C	不锈钢	110	0.014
12.902-3C	100% 防磁钢	110	0.016

尖头游丝镊子。

PRECITEC
QUALITY



4

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-4	不锈钢	110	0.018
12.902-4	100% 防磁钢	110	0.020

长尖头游丝镊子。

PRECITEC
QUALITY



5

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-5	不锈钢	110	0.016
12.902-5	100% 防磁钢	110	0.020

特细尖头游丝镊子。

PRECITEC
QUALITY



6

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-6	不锈钢	115	0.023
12.902-6	100% 防磁钢	115	0.022

尖弯头镊子。

PRECITEC
QUALITY



7

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-7	不锈钢	120	0.020
12.902-7	100% 防磁钢	120	0.022

弧形特细尖头游丝镊子。

PRECITEC
QUALITY



AA

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-AA	不锈钢	125	0.022
12.902-AA	100% 防磁钢	125	0.024
12.903-AA	黄铜	125	0.022

加硬型镊子，外观雅致，满足日常用途。

PRECITEC
QUALITY



F

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-F	不锈钢	115	0.017
12.902-F	100% 防磁钢	115	0.019

平头镊子，用于矫直指针。

PRECITEC
QUALITY



MM

MSA	材质	长度 mm	千克
12.902-MM	100% 防磁钢	125	0.019
12.903-MM	黄铜	125	0.023

镊子，装配专用。

PRECITEC®镊子



12.901

不锈钢

12.902

100% 防磁钢

12.903

黄铜

PRECITEC
QUALITY



SS

MSA	材质	长度 mm	千克
12.901-SS	不锈钢	135	0.019
12.902-SS	100% 防磁钢	135	0.019

长细尖头镊子，简洁造型。

HOROTEC®
S W I T Z E R L A N D



MSA	尺寸 mm	千克
12.398	145 x 150 x 120	0.278

实木制12格镊子收纳架。

主要用于存放镊子，使其处于最佳的存放环境之中。



MSA	型号	长度 mm	千克
12.651-A	3 爪	125	0.016
12.651-B	4 爪	125	0.016
12.651-C	3 爪(经济型)	125	0.016

珠宝匠专用镀镍镊子，带有复位弹簧。



MSA	型号	长度 mm	千克
12.662	P35	120	0.005

SIPEL®塑料镊子，头宽3.20 mm。



MSA	型号	长度 mm	千克
12.910	不锈钢	208	0.049

ELMA®不锈钢镊子，带有全覆盖式镊子嘴，用于在ELMASTEAM蒸汽清洗机的喷嘴下夹取零件进行清洗操作。



MSA	长度 mm	千克
12.649	150 x 12.5	0.040

PEN-VAC原装真空吸笔，防静电以及耐高温（230°C），附带6个硅酮探头+吸盘。带夹子的铝制笔身。适用于夹取重量不超过200克的易碎的平面类零件（表盘、主夹板等等）。

内容：

MSA	物品s	直径 mm
12.649-A	Pen-Vac笔身	-
12.649-F	弯探头	3.18
12.649-G	直探头	3.18
12.649-K	吸盘	3.18
12.649-D	弯探头	6.35
12.649-E	直探头	6.35
12.649-J	吸盘	6.35
12.649-B	弯探头	9.53
12.649-C	直探头	9.53
12.649-H	吸盘	9.53



MSA	电压	尺寸 mm	千克
12.690	230 V / 50 Hz	117 x 200	1.400

真空操作器。

- 该工具主要通过真空产生吸附力来吸取细小的零件
- 创新式外观设计以及小型体积使得该操作器能够完美适应钟表匠工作台面
- 操作和装配零件系统经过设计优化，适用于各种不同的行业，例如钟表业和电子工业
- 自动开启和关闭
- 该机器需要230V电压连接
- 真空发生器直接并入操作器模块
- 通过吸笔吸取零件。

MSA12.690-S 吸盘套装组合:

MSA	物品s
12.690-V02	硅酮吸盘 直径 2 mm
12.690-V04	硅酮吸盘 直径 4 mm
12.690-V06	硅酮吸盘 直径 6 mm
12.690-V08	硅酮吸盘 直径 8 mm
12.690-A1	接头适用于 直径 2 和 4 mm
12.690-A2	接头适用于 直径 6 和 8 mm