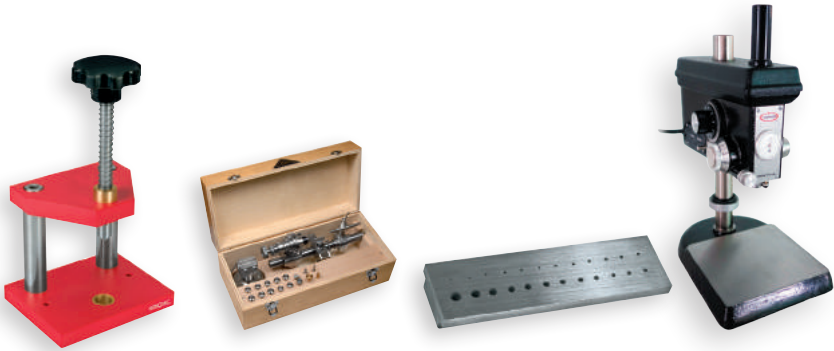


03



专业钟表制作工具	03-2
车床	03-13
铆接砧	03-22
DRILL	03-23

» 用于锁紧/拧松摆轮轴螺栓的相关工具。

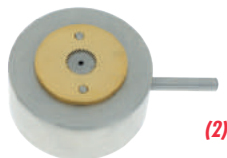
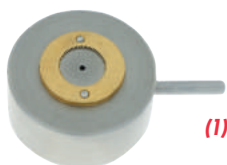
► Cal. 2892... 和 7750...

HOROTEC
SWISS



MSA	适用机芯型号	千克
03.676-2892	2892 - 2893 - 2894 - 2895	0.665
03.676-7750	7750 - 7751 - 7753	0.665

锁紧/拧松摆轮轴螺栓专用压机。压机上的滑杆带有复位弹簧，以便快速精确地进行操作。滑杆属于可替换零件，可通过拧转滑杆的黑色头盖，将其拆卸下来。
附带MSA03.678-xxx机芯固定座，适用于2892 - 2893 - 2894 - 2895和7750 - 7751 - 7753型号的机芯。



MSA	千克
03.680-2892 (1)	0.078
03.680-7750 (2)	0.079

用于组装及拆卸摆轮轴螺栓。

(1) 适用于机芯型号 ETA 2892 - 2893 - 2894 - 2895 - 2896 - 2897。

(2) 适用于机芯型号 ETA 7700 - 7750 - A07111 - A07161 - A07271。

备用零件：

MSA	物品	千克
03.676-A	指针盘直径 4 mm	0.001

HOROTEC
SWISS



备用零件：

MSA	适用机芯型号	千克
03.678-2892 (1)	2892 - 2893 - 2894 - 2895	0.070
03.678-7750 (2)	7750 - 7751 - 7753	0.090

MSA03.676-xxxx 和03.677-xxxx专用机芯固定座。

HOROTEC
SWISS

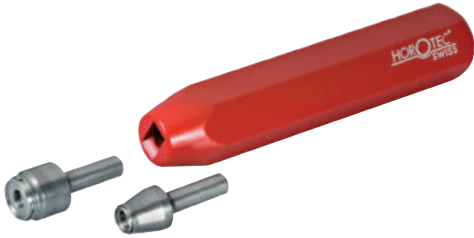


备用零件：

MSA	适用机芯型号
03.679-2892	2892 - 2893 - 2894 - 2895
03.679-7750	7750 - 7751 - 7753

MSA03.677-2892 和03.677-7750专用滑杆。

» 用于组装/拆卸摆轮轴螺栓、旋入式巴的、旋入式巴管和电池盖子的相关工具。



MSA	千克
03.675	0.170

摆轮轴螺栓松紧匙。

附带2个可替换的直接固定式专用匙 (MSA03.620-2892 和03.620-7750) 和用户使用手册。

备用零件:

MSA	物品
03.620-2892	2892, 2893, 2894 和 2895机芯专用匙
03.620-7750	2000-1, 7750, 7751 和7753机芯专用匙
03.620-A	六方形手柄



MSA	尺寸 mm	千克
03.622	120 x 70 x 35	0.448

组装/拆卸旋入式巴的和旋入式巴管的相关工具。

内含:

- 底板1个
 - 六方形手柄1个
 - 13个可替换的专用匙。
- 备件详情见下方介绍。



MSA	尺寸 mm	千克
03.623	120 x 70 x 35	0.460

锁紧/拧松摆轮轴螺栓以及组装/拆卸旋入式巴的、旋入式巴管的相关工具。

内含:

- 底板1个
 - 六方形手柄1个
 - 15个可替换的专用匙。
- 备件详情见下方介绍。



MSA	尺寸 mm	千克
03.621	120 x 70 x 35	0.496

锁紧/拧松摆轮轴螺栓以及组装/拆卸旋入式巴的、旋入式巴管和电池盖子的相关工具。

内含：

- 底板1个
 - 六方形手柄1个
 - 17个可替换的专用匙。
- 备件详情见下方介绍。

用于锁紧巴管的相关备件：

MSA	物品	直径 mm
03.620-01	MSA65.001型号巴管专用匙	1.50
03.620-02	MSA65.002型号巴管专用匙	1.80
03.620-08	OM SEAM. 型号巴管专用匙	2.00
03.620-03	MSA65.003型号巴管专用匙	2.65
03.620-04	MSA65.004型号巴管专用匙	2.75
03.620-05	MSA65.005型号巴管专用匙	2.95
03.620-06	MSA65.006型号巴管专用匙	3.00
03.620-07	MSA65.007型号巴管专用匙	3.00

用于锁紧按的相关备件：

MSA	物品	直径 mm
03.620-P3	P3型号巴的专用匙	3.00
03.620-P27	P27型号巴的专用匙	3.50
03.620-P39	P39型号巴的专用匙	3.60
03.620-203	MSA61.203 / .703型号巴的专用匙	4.35
03.620-207	MSA61.207 / .707型号巴的专用匙	4.80

拆卸摆轮轴螺栓的相关备件：

MSA	物品
03.620-2892	2892, 2893, 2894 和 2895机芯专用匙
03.620-7750	2000-1, 7750, 7751 和 7753机芯专用匙

拆卸 Swatch® 电池盖的相关备件：

MSA	物品
03.620-GENT	男士手表专用匙
03.620-LADY	女士手表专用匙
03.620-MED	中号手表专用匙

备用零件：

MSA	物品	千克
03.620-A	六方形手柄，可与上述所有专用匙搭配使用	0.060



内径

MSA	型号	内径 mm	千克
03.653-P3	P3	3.00	0.060
03.653-P27	P27	3.50	0.060
03.653-P39	P39	3.60	0.060

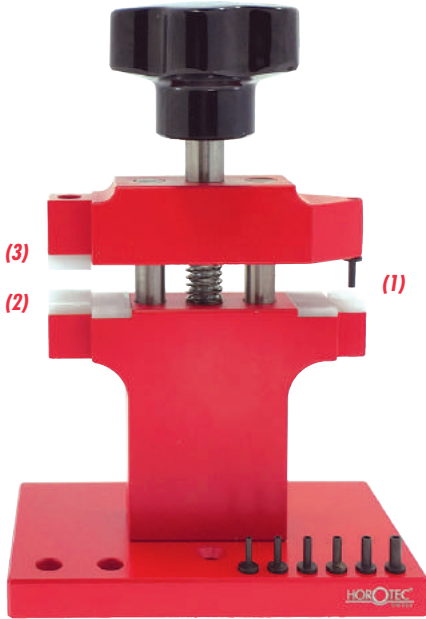
槽形巴的以及巴管拆装工具。
铝制手柄。

» 用于关闭发条盒盖的承托架。



MSA	尺寸 mm	千克
03.310	直径 25 x 19	0.022

该工具主要用于关闭发条盒盖。



MSA	尺寸 mm	千克
03.657	50 x 50 x 120	0.317

该压机主要用于压入式巴的以及巴管的安装拆卸工作，不但操作简单方便，而且使用安全，不会损坏其加工零件。

附带7个外径从 1.55 mm 到 2.95 mm 的桩子。

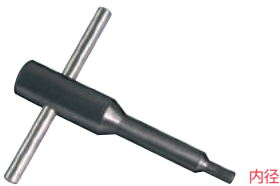
备用零件:

MSA	物品	外径 mm	内径 mm
03.654-G	桩子	1.55	1.05
03.654-F	桩子	1.75	1.25
03.654-E	桩子	1.95	1.45
03.654-D	桩子	2.15	1.55
03.654-C	桩子	2.45	1.55
03.654-B	桩子	2.65	1.55
03.654-A	桩子	2.95	1.55
03.654-H (1)	可拆卸支架	-	-
03.656-A (2)	下部安装支座	-	-
03.656-B (3)	上部安装支座	-	-



MSA	内径 mm	千克
03.655	3.10	0.007

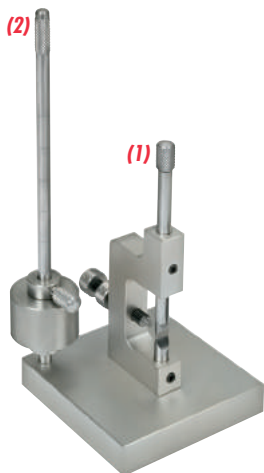
钢制匙，主要用于拧紧和拧松 MSA61.207和 61.707两种计时表巴的。



MSA	适用于巴管	直径 mm	千克
03.665-01	MSA65.001	1.60	0.006
03.665-02	MSA65.002	1.90	0.006
03.665-03	MSA65.003	2.65	0.006
03.665-04	MSA65.004	2.70	0.006
03.665-05	MSA65.005	2.90	0.006
03.665-06	MSA65.006	3.05	0.006

制匙，主要通过拧紧和拧松旋入式表冠的巴管以确保潜水平表的防水性能。

分轮锻压工具。



MSA	尺寸 mm	千克
03.005	50 x 50 x 120	0.317

分轮锻压机，带有硬金属扁平尖嘴以及安装于槽口扩孔轴杆上的金属滑块。

该锻压机主要有以下2种用途：

- (1) - 带有标准扩孔轴杆，可单独使用。
- (2) - 带有槽口扩孔轴杆和金属螺纹滑块，可进行冲孔高度调整。

备用零件:

MSA	物品
03.005-A	镶嵌有刀夹柄轴和冲孔柄轴
03.005-B	硬金属扁平尖嘴一套，上头和下头



MSA	尺寸 mm	千克
03.004	97 x 7 x 45	0.135

分轮锻压工具。
固定于台钳上使用。

分轮移除工具和滚轴拆卸工具。



MSA	用途	长度 mm	千克
03.003-A	手表	120	0.069

分轮移除钳子。



MSA	高度 mm	千克
03.000	75	0.156

滚轴拆卸支座。
打孔器两边带有裂口的硬化钢制刀片，“V”字形刀片用于拆卸摆轮轴心上的滚轴。

备用零件:

MSA	物品
03.000-A	Blade

游丝内桩相关工具。



MSA	直径 mm	千克	MSA	直径 mm	千克
03.101-03	0.30	0.006	03.101-08	0.80	0.006
03.101-04	0.40	0.006	03.101-09	0.90	0.006
03.101-05	0.50	0.006	03.101-10	1.00	0.006
03.101-06	0.60	0.006	03.101-12	1.20	0.006
03.101-07	0.70	0.006			

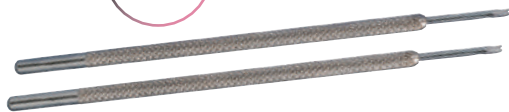
游丝内桩扩孔工具，带有镀镍铜制滚花手柄。
长度98 mm。



MSA	外径 mm	孔径直径 mm	长度 mm	千克
03.102-11	1.10	0.45	95	0.010
03.102-16	1.60	0.55	95	0.010
03.102-21	2.10	0.75	95	0.010

游丝内桩转动与安装工具，带有镀镍铜制滚花手柄。

一对



MSA	铲形叉头 宽度 mm	长度 mm	千克
03.103-E	1.80	95	0.015
03.103-C	2.50	115	0.022
03.103-D	3.00	120	0.024

游丝内桩撬杆一对装，带有镀镍铜制滚花手柄。

校摆钳。



MSA	尺寸 mm	千克
03.410	80 x 35	0.036

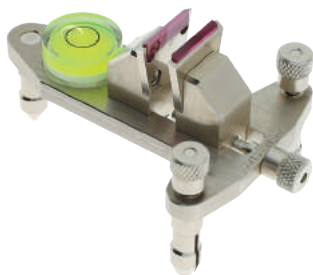
轻型铜制校摆钳，用于检验和校正摆轮。



MSA	尺寸 mm	千克
03.414	75 x 40	0.022

轻型钢制校摆钳，用于检验和校正摆轮。

平衡工具



MSA	尺寸 mm	千克
03.419	80 x 50 x 45	0.300

平衡工具配有直径为18mm的水准仪和2个可调撑脚。随货提供1对红宝石夹爪(MSA03.419-A)，其长度为15mm。

备用零件：

MSA	物品	千克
03.419-A	1对红宝石夹爪	0.001
03.419-B	木盒	0.175

» 铆钉固定座和摆轮座。



MSA	尺寸 mm	千克
03.200	直径 40 x 9	0.106

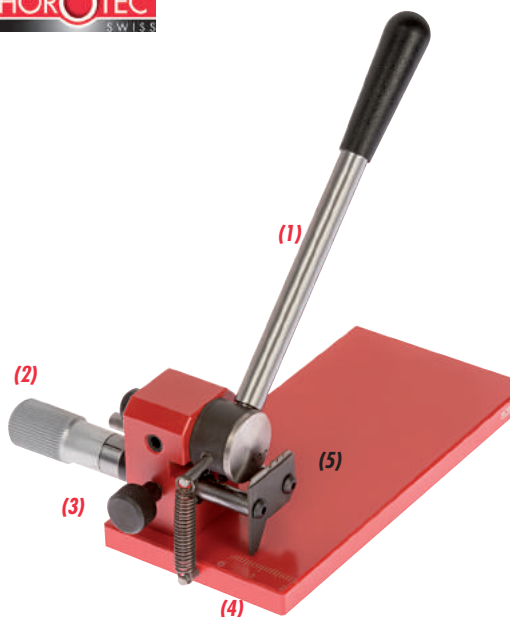
铆钉固定座，可将铆钉固定于摆轮游丝上。



MSA	尺寸 mm	千克
03.424	直径 40 x 7	0.030

镀镍黄铜材质的摆轮座，中间带有放置摆轮的孔洞，周边另带有12个直径 0.5 到 2.5 mm的小孔。

» 上链柄轴工具。



MSA	喷漆底座 mm	千克
03.602	60 x 118	0.353

上链柄轴缩短工具，在进行成批连续生产作业中，可相应地设置柄轴需要切割的长度。

产品详情：

- (1) - 复位弹簧操作杆，手柄符合人体工学设计，抓握舒适
- (2) - 分度值1/10 mm 的微调螺丝，可对切割长度进行精确地设置
- (3) - 阻断螺丝，在进行成批连续生产作业时，始终保持相同的切割长度
- (4) - 底座配有1个小型直尺，刻度从0 mm 到15 mm
- (5) - 工具一侧带有3个穿孔，适合直径 0.90, 1.00 和 1.20 mm 的柄轴使用。

备用零件：

MSA	物品
03.602-A	弹簧
03.602-B	刀片



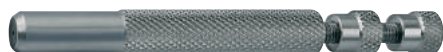
MSA	长度 mm	千克
03.010	115	0.011

灯笼夹头。该工具的头部可夹持住螺丝，以便对螺丝的螺纹端进行削短、圆磨和抛光操作。

附带3个不同口径的夹头。

备用零件:

MSA	适用直径 mm
03.010-040	0.40
03.010-060	0.60
03.010-080	0.80



MSA	直径 mm	千克	MSA	直径 mm	千克
03.600-08	0.80	0.030	03.600-13	1.30	0.030
03.600-09	0.90	0.030	03.600-14	1.40	0.030
03.600-10	1.00	0.030	03.600-15	1.50	0.030
03.600-11	1.10	0.030	03.600-16	1.60	0.030
03.600-12	1.20	0.030			

上链柄轴缩短工具，带有滚花手柄。附有一个阻块，可保证切割面平整。

长度70 mm。



MSA	千克
03.603	0.110

上链柄轴注油工具。适用于各种型号的手表柄轴，注油精确、干净快速。

备用零件:

MSA	物品	千克
03.603-A	毛毡垫	0.010



MSA	尺寸 mm	千克
03.006	127 x 80	1.050

手表柄轴完美直线度检测工具。该工具通常需要安装在台钳上使用。

不附带美式夹头。

夹头: 见本书03-20页 (MSA03.839-xxx)。

专业钟表制作工具



MSA	千克
03.011	0.008

Novodiac防震弹簧工具。
适用于机芯型号ETA 2801 - 2824-2 - 2834-2 - 2836-2。



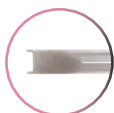
MSA	千克
03.012	0.008

Novodiac防震弹簧工具。
适用于机芯型号ETA 2660 - 2671 - 2688。



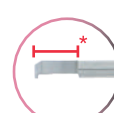
MSA	千克
03.014	0.008

用于从外桩环压出装在(ETACHRON)上铆钉的工具。



MSA	千克
03.015	0.008

用于旋转铆钉及普通钉锁在(ETACHRON)的工具。



MSA	千克
03.016	0.008

用于打开表盘(紧固开口销)的工具。

* 镜面抛光尖头。



MSA	千克
03.018	0.017

Corrector tool with black POM tip.

备用零件:

MSA	物品
03.018-A	Black POM tip

» 枢轴磨光专用车床。



MSA	型号	版本
03.452 (图示)	106	带有3个支架, 分别为 MSA 03.467, 03.474 和03.475
03.454	108	带有4个支架, 分别为MSA 03.467, 03.468, 03.469和 03.47

镀镍黄铜制成的枢轴磨光工具, 带有3个支架 (24个槽口以及48个灯笼) 或者4个支架 (36个槽口以及72个灯笼) 木盒包装。

备用支架:

MSA	型号	物品	用途
03.467	123	带有锥形缺口圆盘的支架	适用于砂轮 直径 0.15 – 0.30 mm
03.468	124	带有灯笼以及缺口圆盘的支架	适用于枢轴 直径 0.04 – 0.10 mm
03.469	125	带有灯笼以及缺口圆盘的支架	适用于枢轴 直径 0.10 – 0.15 mm
03.474	126	带有灯笼以及缺口圆盘的支架	适用于枢轴 直径 0.04 – 0.15 mm
03.475	127	带有灯笼以及缺口圆盘的支架	适用于枢轴 直径 0.16 – 0.36 mm

备用零件:

MSA	型号	物品
03.425-A	131	枢轴量尺 直径 0.05 – 0.40 mm
03.425-B	131a	枢轴量尺 直径 0.40 – 0.80 mm
03.425-C	131b	枢轴量尺 直径 0.80 – 1.20 mm
03.470	119	随转尾架备件
03.472	135	皮带轮, 带有叉头
03.473	135a	叉头
03.476	118a	带缺口圆盘的支架, 适用于枢轴 直径 0.38 – 0.76 mm
03.477	117a	带缺口圆盘的支架, 适用于枢轴 直径 0.38 – 1.00 mm
03.478	118	带缺口圆盘的支架, 适用于枢轴 直径 0.38 – 1.20 mm
03.479	122	支架圆筒, 适用于MSA03.468, 03.469和 03.474
03.481	155a	手动金属弓



MSA

03.838

Set of 12 small carriers with block.

\varnothing 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.65, 0.70, 0.75, 0.85, 0.95 and 1.05 mm.

8 不同版本的高精度钟表车床。木盒包装。



MSA	型号	千克
03.800	7A	4.400

STAR高精度车床。钻孔8 mm。
详情内容见下页。



MSA	型号	千克
03.807	6A	4.250

STAR高精度车床。钻孔8 mm。
详情内容见下页。

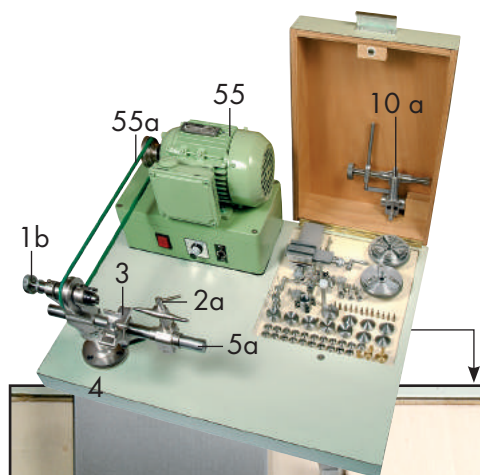


MSA	型号	千克
03.805	9/mC	15.700

STAR高精度车床。钻孔8 mm。
配有工作台、220v马达以及圆形传动带。
详情内容见下页。

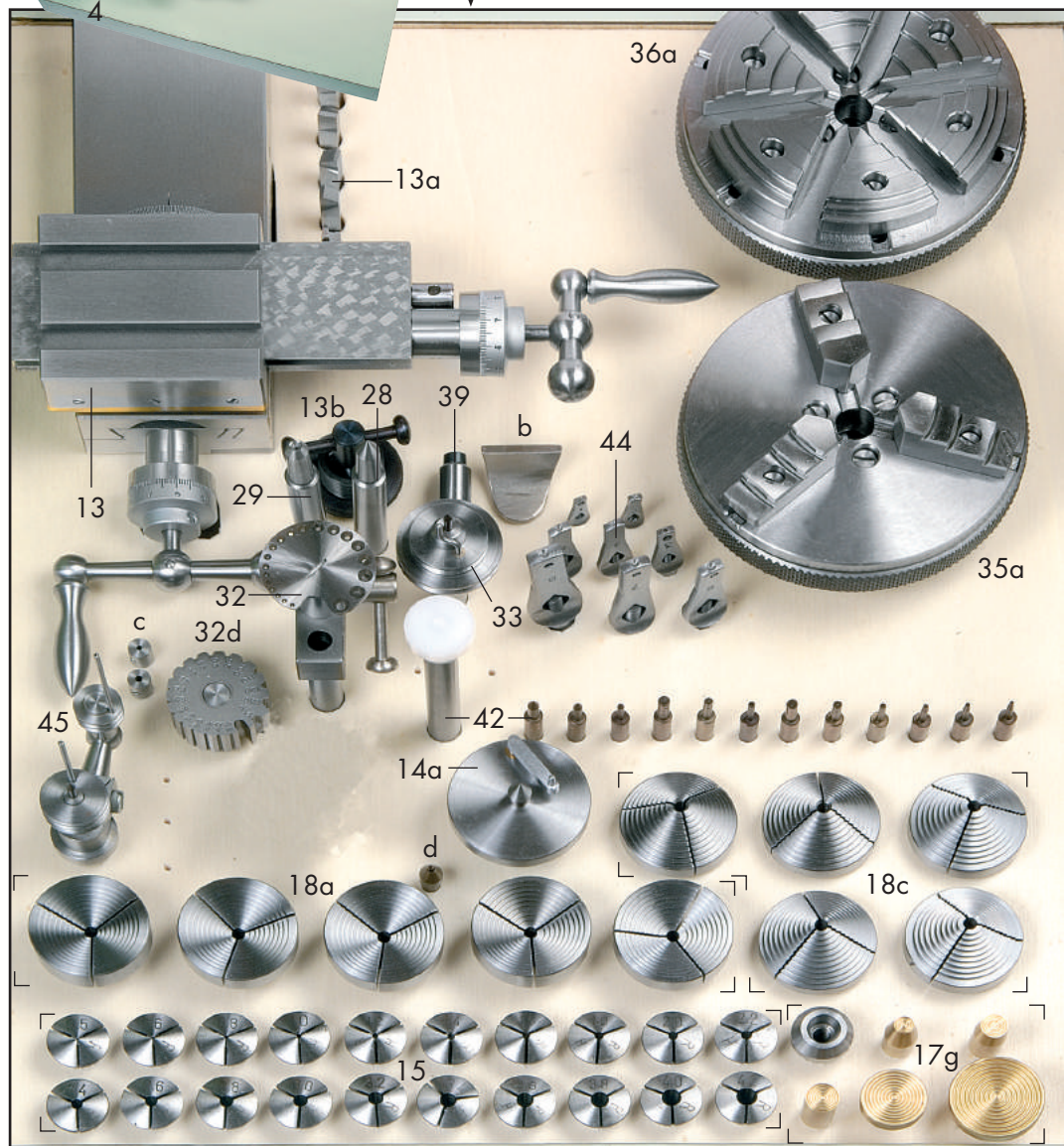
Option :

MSA	物品
03.805-P	Pedal ON/OFF



MSA	型号	千克
03.805	9/mC	15.700

STAR高精度车床。钻孔8 mm。
配有工作台、马达以及圆形传动带。



多种不同版本的车床以及对应的备用零件。木盒包装：

MSA	编号 * 物品	6a	7a	8a	9a	9d	9h	9k	9/mC
		MSA	MSA	MSA	MSA	MSA	MSA	MSA	MSA
		03.807	03.800	03.801	03.802	03.803	03.808	03.804	03.805
03.845	1b 车床头座	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.810	2a 车床尾座	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.811	3 车床手持刀架, 带有2个T形托架	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.846	4 活动台脚	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.847	5a 轴杆长度 250 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.813	10a 钻孔尾座							✓	✓
03.848	11a 带磨砂轮的夹头 (图中无说明)							✓	
03.815	13 T形车刀架滑座				✓	✓	✓	✓	✓
03.815-A	13a 车刀一套6个								✓
03.815-B	13b 车刀架, 安装于MSA03.815上使用								✓
03.836	14a 牵转夹头			✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.840-x.x	15/1 夹头一套10个, 直径 0.40 到 3.00 mm (3-20页)	✓	✓						
03.840-x.x	15/2 夹头一套20个, 直径 0.40 到 4.20 mm (3-20页)			✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.849	17a 钢制夹头夹具	✓							
03.850	17c 铜制蜡头	✓							
03.851	17e 铜制蜡头	✓							
03.852	17g 钢制夹头夹具以及5个铜制夹头		✓		✓	✓	✓	✓	✓
03.842	18a 凹级夹头一套5个		✓		✓	✓	✓	✓	✓
03.843	18c 凸级夹头一套5个				✓	✓	✓	✓	✓
03.830	28 支架, 带有2个枢轴固定架	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.831	29 中心尖头支架	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03.819	32 中心钻盘					✓	✓	✓	✓
03.853	32d 摆轮枢轴板					✓	✓	✓	✓
03.820	33 支架, 带有大号皮带轮以及4个不同规格的尖头						✓	✓	✓
03.816	35a 3爪自动定心卡盘						✓		✓
03.817	36a 通用自动定心卡盘, 内直径 直径 70 mm							✓	✓
03.844	39 滚筒架							✓	✓
03.832	42 支架, 附带12个尖头						✓	✓	✓
03.835	44 鸡心夹头一套8个					✓	✓	✓	✓
03.854	45 回转支架					✓	✓	✓	✓
03.841	55 马达, 3'000转数/分								✓
	b 钢制托架, 安装在MSA03.811上使用	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c 钻头夹具, 搭配MSA03.819一起使用								✓
	d 内孔尖头, 安装在MSA03.836上使用								✓
03.891-6	55a POLYCORD绿色传动圆带 直径6 mm, 长度900 mm								✓

编号*：详情请参照前页的图片与注释，以便于识别表格内的各项工具和了解工具的用途。



车床马达, 带有变频器、开/关转换器、电源逆变按钮以及调速电位计。可选择配备开/关脚踏板或者变速按钮。

转速: 0 到 3'000 r.p.m.

功率: 0.18 kW.

MSA	电压	千克
03.841	220 V	4.300

车床

» 多个不同版本的高精度车床。实木盒包装。



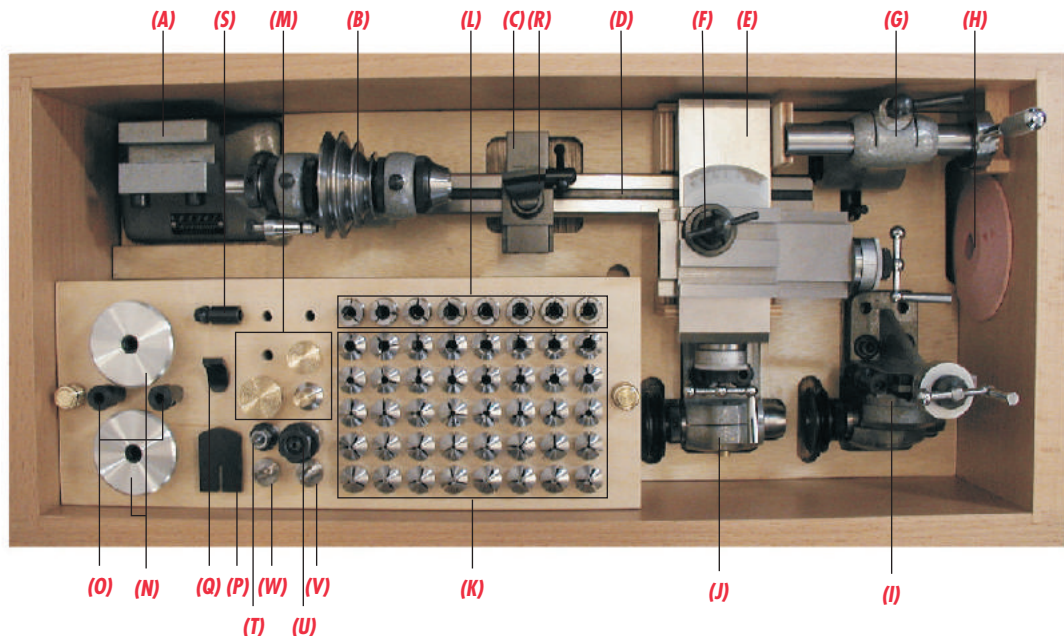
MSA	型号	千克
03.806	110-01-03	12.000

高精度车床/钟表专用车床 VECTOR®。
钻孔8 mm。全套基本设备。

内含：

- (A) 车床底座
- (B) 车床头座，右手边
- (C) 镶有底座的回转手持刀架
- (D) 车床长度 260 mm

- (E) 复式滑动刀座
 - (F) 车床刀杆，用于夹持刀具
 - (G) 车床钻孔尾座
 - (H) 研磨砂轮，直径的孔 13.5 mm，外径 74 mm
 - (I) 带有内缩轴杆的铣削附件，安装于复式滑座上使用
 - (J) 带有内缩轴杆的研磨附件
 - (K) 美式夹头，一套48个 (从直径 0.3 到 8.0 mm)
 - (L) 冠形夹头，一套8个
 - (M) 铜制蜡头，一套3个
 - (N) 2个标准长度的内缩轴杆
 - (O) 2个标准长度的内缩轴杆，研磨工具专用
 - (P) 锯台
 - (Q) 小号T形刀架，宽度10 mm
 - (R) 宽式T形刀架，宽度 20 mm
 - (S) 圆筒形刀架，安装于回转刀架的底座上使用
 - (T) 圆锯夹头，用于夹持圆锯刀片
 - (U) 砂轮夹头，用于夹持研磨砂轮(直径 8 mm)
 - (V) 凸形中心夹头
 - (W) 形中心夹头
 - 传动圆带和焊接试板。
- 实木盒包装。
尺寸：480 x 230 x 175 mm。





其他可用版本:

MSA	产品组合	千克
03.880 (1)	MSA03.806 + 03.868 + 03.869 + 03.870 + 03.860	25.100
03.881 (2)	MSA03.806 + 03.868 + 03.869 + 03.870 + 03.861	26.300



MSA03.868



MSA03.869



MSA03.870

配件:

MSA	物品	千克
03.868	车床过桥轮架, 包含2个铜制轴承和传动圆带	2.040
03.869	分度盘 直径 160 mm	0.640
03.870	MSA03.806 + 03.880 + 03.881 专用木制底板	6.400
03.860	车床马达 0...2'500 rpm - 230 V	6.000
03.861	MSA03.860 + 脚踏板	7.200
03.806-0.30	美式夹头 直径 0.30 mm	0.070
03.806-0.40	美式夹头 直径 0.40 mm	0.070

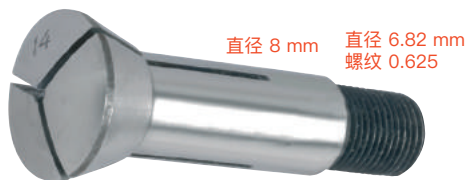


MSA03.860



MSA03.861

⊗ 美式夹头，只可用于MSA03.807, 03.800, 03.801, 03.802, 03.803, 03.808, 03.804, 03.805。

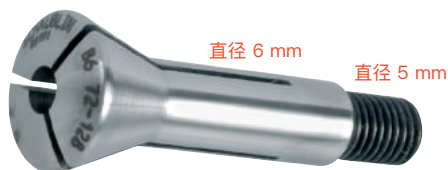


B8美式夹头，STAR高精度车床专用。

*号标记的10个夹头随MSA 03.800 和 03.807车床交付。

* + ** 号标记的20个夹头随 MSA03.801, 03.802, 03.803, 03.804, 03.805 和 03.808车床交付。

MSA	直径 mm	千克	MSA	直径 mm	千克
03.840-0.3	0.30	0.090	03.840-2.5	2.50	0.090
03.840-0.4	0.40	0.090	03.840-2.6**	2.60	0.090
03.840-0.5*	0.50	0.090	03.840-2.7	2.70	0.090
03.840-0.6*	0.60	0.090	03.840-2.8**	2.80	0.090
03.840-0.7	0.70	0.090	03.840-2.9	2.90	0.090
03.840-0.8*	0.80	0.090	03.840-3.0**	3.00	0.090
03.840-0.9	0.90	0.090	03.840-3.2**	3.20	0.090
03.840-1.0*	1.00	0.090	03.840-3.3	3.30	0.090
03.840-1.1	1.10	0.090	03.840-3.4**	3.40	0.090
03.840-1.2*	1.20	0.090	03.840-3.5	3.50	0.090
03.840-1.3	1.30	0.090	03.840-3.6**	3.60	0.090
03.840-1.4*	1.40	0.090	03.840-3.8**	3.80	0.090
03.840-1.5	1.50	0.090	03.840-4.0**	4.00	0.090
03.840-1.6*	1.60	0.090	03.840-4.2**	4.20	0.090
03.840-1.7	1.70	0.090	03.840-4.3	4.30	0.090
03.840-1.8*	1.80	0.090	03.840-4.5	4.50	0.090
03.840-1.9	1.90	0.090	03.840-4.6	4.60	0.090
03.840-2.0*	2.00	0.090	03.840-4.7	4.70	0.090
03.840-2.2*	2.20	0.090	03.840-5.0	5.00	0.090
03.840-2.3	2.30	0.090	03.840-6.0	6.00	0.090
03.840-2.4**	2.40	0.090	03.840-7.0	7.00	0.090



美式夹头B6/128。

MSA	直径 mm	千克	MSA	直径 mm	千克
03.839-030	0.30	0.060	03.839-200	2.00	0.060
03.839-050	0.50	0.060	03.839-210	2.10	0.060
03.839-060	0.60	0.060	03.839-220	2.20	0.060
03.839-070	0.70	0.060	03.839-230	2.30	0.060
03.839-080	0.80	0.060	03.839-240	2.40	0.060
03.839-090	0.90	0.060	03.839-250	2.50	0.060
03.839-100	1.00	0.060	03.839-260	2.60	0.060
03.839-110	1.10	0.060	03.839-270	2.70	0.060
03.839-120	1.20	0.060	03.839-280	2.80	0.060
03.839-130	1.30	0.060	03.839-290	2.90	0.060
03.839-140	1.40	0.060	03.839-300	3.00	0.060
03.839-150	1.50	0.060	03.839-350	3.50	0.060
03.839-160	1.60	0.060	03.839-400	4.00	0.060
03.839-170	1.70	0.060	03.839-450	4.50	0.060
03.839-180	1.80	0.060	03.839-500	5.00	0.060
03.839-190	1.90	0.060			

其他夹头。



直径 4.5 mm

MSA	直径 mm	千克
03.856-050	0.50	0.002
03.856-100	1.00	0.002
03.856-150	1.50	0.002
03.856-200	2.00	0.002
03.856-300	3.00	0.002
03.856-400	4.00	0.002

P4.5型号夹头。
内螺纹。

传动圆带系列，适用于前面章节所述的各式车床。



MSA	直径 mm
03.890-2	2
03.890-3	3
03.890-4	4
03.890-5	5
03.890-6	6
03.890-7	7
03.890-8	8
03.890-10	10
03.890-12	12

PU圆带。
长度1米。

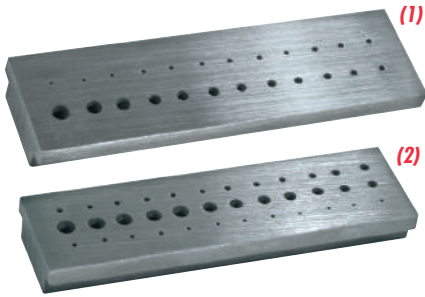


MSA	直径 mm
03.891-4	4
03.891-6	6

POLYCORD绿色圆带。
长度1米。

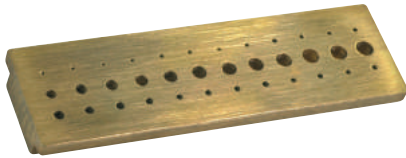
铆接砧

» 硬化不锈钢制铆接砧和带孔钢板。主要用于铆接，拆除铆钉或者细小零件打孔。“V”形狭缝适用于拆卸齿轮或者其他手表零件。



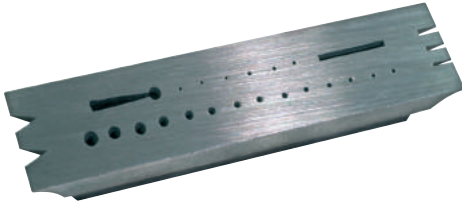
MSA	尺寸 mm	孔数	孔径 直径 mm	千克
03.901 (1)	53 x 15	24	0.50...2.20	0.030
03.902 (2)	53 x 15	36	0.50...2.50	0.026

硬化钢制铆接砧。



MSA	尺寸 mm	孔数	孔径 直径 mm	千克
03.903	50 x 15	36	0.50...2.50	0.025

黄铜制铆接砧。



MSA	尺寸 mm	孔数	孔径 直径 mm	千克
03.904	72 x 15	20	0.50...2.50	0.030

硬化钢制铆接砧，带有2个“V”形狭缝以及5个不同大小的槽口。



MSA	尺寸 mm	孔数	孔径 直径 mm	千克
03.905	40 x 40 x 40	36	0.30...10.00	0.378

Hardened steel riveting stake, universal cubic shape, with 16 slots with different shapes and dimensions. For watches, alarm clocks and wall clocks.



MSA	尺寸 mm	孔数	孔径 直径 mm	千克
03.906	46 x 46 x 15	15	0.80...6.30	0.196

Polished hardened steel riveting stake, hexagonal shape, with 4 slots of different dimensions.

» High-precision sensitive drilling machine **SERVO**.



MSA	Voltage	千克
03.300	220 V	9.500

The SERVO 7150 is a high-speed benchtop micro drilling machine.

Easy-to-use, very precise, it is equipped as standard with a spindle taking the B-8 chucks.

Continuously adjustable speeds by potentiometer integrated in the frame.

- With thyristor-controlled variable speed motor
- Removable protective cover on the belt
- Built-in switch in the frame
- Hardened and rectified spindle
- Drilling lever with adjustable angular position and graduated ring
- Depth micrometric stop
- Front dial indicator for measuring the spindle travel
- Lighting.

Technical data :

Drilling capacity in steel	3 mm
Continuous spindle speeds	200 ... 20'000 rpm
Spindle travel	38 mm
Distance spindle – column	89 mm
Distance table – spindle nose	0 ... 130 mm
Table area	182 x 300 mm
Total height	342 mm

