

总结

| | | |
|---|-------|--|
| 按字母顺序排列 | | |
| 按数字顺序排列 | | |
| 放大镜 台灯 | 00 | |
| 螺丝刀以及螺丝刀头 修整工具以及螺丝刀头打磨工 | 01 | |
| 拿子 手捻钻 拧针 平滑拧针 | 02 | |
| 专业钟表制作工具 车床 铆接砧 | 03 | |
| 锤子 锯架 锯条 丝锥 | 04 | |
| 装针工具以及装针机 起针机 起针工具 | 05 | |
| 万能压力机 拧紧/拧开后盖用压力机 拧紧/拧开后盖用压力机 及 拧开后盖用工具 其他工具 玻璃切割机 | 06/07 | |
| 开表固定座 台虎钳 | 08 | |
| 机芯座 表垫 | 09 | |
| 拆装表带工具 生耳工具 | 10 | |
| 钳子 剪刀 | 11 | |
| 镊子 | 12 | |
| 石眼机 压铆机 Incabloc®/KIF® | 13 | |

总结

-  **15** 测量仪器
-  **16** 阿肯色州油石 | 印度油石 | 铬刚玉油石 | 合成油石
-  **17** 点油笔 | 油盒 | 包装
-  **18** 锉刀、刻刀和锤子手柄系列
-  **19** 仪器/机器 | 测试仪 | 手表上链盒 | 防水 | 清洗
包装 | 真空/压缩空气 | 粘合剂 | 聚合作用/紫外光 | 磁性
-  **20** 打磨机
-  **21** 小刷子/抛光器 | 抛光针 | 刷子
-  **22** 立铣刀/铰刀 | 金刚砂车针 | 微型钻头 | 钻头
-  **23** 抛光工具 | 抛光机器
-  **24** 工作台 | 座椅 | 工作台配件
-  **26** 抛光/磨料 | 保护类产品 | 清洁类产品 | 溶液 | 发光颜料
其他 | 胶水/黏合剂
-  **28** 润滑油 | 润滑脂 | 防扩散液
-  **29** 焊台 | 焊接附件 | 焊锡膏 | 电动雕刻机
-  **32** 镶珠工具 | 镶珠座 | 宝石颗粒压印工具 | 宝石镶嵌工具
-  **98** 专业修表工具套装

总结

Vallorbe

VALL



版权所有© 2017.

未经编辑书面许可, 禁止所有复制, 修改, 发出部分或全部的内容.

HOROTEC® 商标已在瑞士, 美国, 欧洲等及多个国家注册

其他注册商标或产品名称均属于商标持有人所拥有

我们拥有及保留修改产品规格的权利, 恕不另行通知。

DOCHOR.TOOLS17-CN

按字母顺序排列

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------|---|-----------------|
| Abrasives/Polishing 磨料/抛光 | 26 2 ... 26 16 | INCABLOC® INCABLOC® | 13 13 |
| Apparatus/Machines 设备/机械 | 19 02 ... 19 42 | Jewelling presses 石眼机 | 13 2 |
| Beading tools 镶珠工具 | 32 2 | KIF® KIF® | 13 13 |
| Beading tools plates 镶珠座 | 32 5 | Lamps 台灯 | 00 15 ... 00 22 |
| Benches 工作台 | 24 2 ... 24 14 | Lathes 车床 | 03 12 ... 03 19 |
| Bracelet tools 拆装表带工具 | 10 2 | Luminous material 发光颜料 | 26 33 |
| Brushes 刷子 | 21 13 | Measuring instruments 的测量仪器 | 15 2 ... 15 52 |
| Burs 车针 | 22 7 ... 22 27 | Micromotors 打磨机 | 20 2 ... 20 8 |
| Case cushions 表垫 | 09 12 | Millgrain tools 宝石颗粒压印工具 | 32 6 |
| Case holders 开表固定座 | 08 2 | Movement holders 机芯座 | 09 2 |
| Chairs 座椅 | 24 8 | Oil cups 油盒 | 17 6 |
| Cleaning 清洁类产品 | 26 23 ... 26 28 | Oilers 点油笔 | 17 2 |
| Cutting broaches 控针 | 02 10 | Oils 润滑油 | 28 xx |
| Drill 手捻钻 | 02 9 | Packaging 包装 | 17 7 |
| Drills 钻头 | 22 29 | Pliers 钳子 | 11 2 ... 11 32 |
| Epilames EPIDROP3® EPIDROP3®防扩散液 | 28 15 | Polishing pins 抛光针 | 21 12 |
| Epilames MOEBIUS® MOEBIUS®防扩散液 | 28 14 28 14 | Polishing tools 抛光工具 | 23 2 |
| End mills 立铣刀/铰刀 | 22 2 ... 22 4 | Polishing/Abrasives 抛光/磨料 | 26 2 ... 26 16 |
| Eyeglasses 放大镜 | 00 2 ... 00 14 | Presses 万能压力机 | 07 2 ... 07 26 |
| Glass cutting machine 玻璃切割机 | 07 39 | Professionnels kits for after-sales service 专业修表工具套装 | 98 2 ... 98 3 |
| Glues/Adhesives 胶水/黏合剂 | 26 36 ... 26 43 | Protections 保护类产品 | 26 17 ... 26 22 |
| Greases 润滑油 | 28 xx | Riveting presses 压铆机 | 13 8 |
| Hammers 锤子 | 04 2 | Riveting stakes 铆接砧 | 03 20 |
| Handles 锉刀 | 18 2 ... 18 4 | Saw blades 锯条 | 04 6 |
| Hands fitting tools 装针工具以及装针机 | 05 2 | Saw frames 锯架 | 04 4 |
| Hands removing press 起针机 | 05 8 | Screwdrivers and blades 螺丝刀以及螺丝刀头 | 01 2 ... 01 18 |
| Hands removing tools 起针工具 | 05 9 | Setting closers 宝石镶嵌工具 | 32 6 |

按字母顺序排列

| | |
|--|-----------------|
| Small brushes/Polishers 小刷子/抛光器 | 21 2 |
| Smoothing broaches 平滑拧针 | 02 13 |
| Soldering 焊接 | 29 2 ... 29 6 |
| Solutions 溶液 | 26 29 ... 26 33 |
| Specialized watch making tools 专业钟表制作工具 | 03 2 ... 03 11 |
| Spring bars tools 生耳工具 | 10 7 |
| Stones 油石 | 16 2 ... 16 8 |
| Tapping 丝锥 | 04 8 |
| Tool for sharpening and shaping blades 修整工具以及螺丝刀头打磨工具 | 01 19 |
| Tools 工具 | 07 27 ... 07 39 |
| Tweezers 镊子 | 12 02 ... 12 26 |
| Vices 台虎钳 | 08 3 |

按数字顺序排列

| MSA00. | 网页 |
|-----------------------|--------------|
| 00.001-x + 00.002-x | 00-4 |
| 00.003-x + 00.004-x | 00-5 |
| 00.006-x | 00-5 |
| 00.007 | 00-6 + 98-2 |
| 00.008-x + 00.009-x | 00-4 |
| 00.010-x | 00-5 |
| 00.012-x + 00.013-x | 00-10 |
| 00.014 | 00-6 |
| 00.017-x ... 00.020-x | 00-2 |
| 00.023-x | 00-6 |
| 00.031-x + 00.032-x | 00-3 |
| 00.099D-x | 00-7 |
| 00.099G-x | 00-7 |
| 00.100 | 00-10 |
| 00.100D-x | 00-7 |
| 00.100D-A | 00-7 + 8 + 9 |
| 00.100D-A1 | 00-8 |
| 00.100DB-x | 00-9 |
| 00.100DR-x | 00-8 |
| 00.100DV-x | 00-9 |
| 00.100G-x | 00-7 |
| 00.100G-A | 00-7 + 8 + 9 |
| 00.100G-A1 | 00-8 |
| 00.100GB-x | 00-9 |
| 00.100GR-x | 00-8 |
| 00.100GV-x | 00-9 |
| 00.103D-x | 00-8 |
| 00.103G-x | 00-8 |
| 00.250-x ... 00.252 | 00-12 |
| 00.256-x + 00.257-x | 00-11 |
| 00.280 | 00-14 |
| 00.298 + 00.299 | 00-13 |
| 00.502 | 00-13 |
| 00.505 | 00-13 |
| 00.600-A | 00-19 |
| 00.608-x | 00-21 |
| 00.617 ... 00.618-x | 00-18 |
| 00.617-x | 00-18 |
| 00.617-B | 00-21 |
| 00.617-D | 00-21 |
| 00.619-x | 00-18 |
| 00.620 | 00-18 |
| 00.621 | 00-21 |
| 00.622 + 00.622-x | 00-20 |
| 00.626 + 00.626-A | 00-19 |
| 00.627 | 00-21 |
| 00.638 | 00-18 |
| 00.647 | 00-20 |
| 00.650 | 00-19 |
| 00.652 | 00-20 |
| 00.653 + 00.654 | 00-19 |
| 00.655 | 00-21 |
| 00.656 + 00.656-x | 00-16 |
| 00.657 | 00-17 |
| 00.658 ... 00.660 | 00-15 |
| 00.658-x ... 00.660-x | 00-16 |
| 00.663 ... 00.665 | 00-17 |
| 00.666 | 00-15 |
| 00.670 + 00.671 | 00-16 |
| 00.663 ... 00.665 | 00-19 |
| 00.666 | 00-17 |
| 00.670 + 00.671 | 00-18 |
| MSA01. | 网页 |
| 01.001-x | 01-13 |
| 01.003 | 01-10 |
| 01.004 | 01-12 |
| 01.005 | 01-17 |
| 01.006 | 01-6 |
| 01.008 | 01-14 |
| 01.009-x ... 01.010-x | 01-4 |

| MSA01. | 网页 |
|-------------------------|--------------|
| 01.013 | 01-10 |
| 01.014 | 01-12 |
| 01.015 | 01-17 |
| 01.016 | 01-6 |
| 01.051 | 01-18 |
| 01.095 + 01.095-Z | 01-10 |
| 01.099-x | 01-9 |
| 01.100 | 01-8 |
| 01.101-V | 01-9 + 11 |
| 01.101-x | 01-8 + 98-2 |
| 01.102-x | 01-9 + 98-2 |
| 01.103-x | 01-9 |
| 01.104 ... 01.106-x | 01-11 |
| 01.107-05 + 01.107-x | 01-14 |
| 01.108-x | 01-14 |
| 01.201-A | 01-3 |
| 01.201-B + 01.201-F | 01-6 |
| 01.201-C + 01.201-D | 01-2 |
| 01.201-x | 01-3 |
| 01.201-x | 01-4 |
| 01.202-x | 01-7 |
| 01.203-x | 01-5 |
| 01.205 | 01-2 |
| 01.207 ... 01.207-x | 01-7 |
| 01.215-050 + 01.216-050 | 01-9 |
| 01.215-x | 01-3 |
| 01.216-x | 01-5 |
| 01.221-x + 01.222-x | 01-16 |
| 01.225 | 01-17 |
| 01.300 | 01-8 |
| 01.400-A + 01.400-B | 01-15 |
| 01.400-x | 01-15 + 98-2 |
| 01.401 + 01.401-x | 01-18 |
| 01.500 | 01-19 |
| 01.502-x | 01-19 |
| 01.504 + 01.504-x | 01-19 |
| MSA02. | 网页 |
| 02.001-x | 02-2 |
| 02.002-x ... 02.003-x | 02-3 |
| 02.004 | 02-5 |
| 02.005 | 02-3 |
| 02.006-x | 02-7 |
| 02.007 + 02.008-x | 02-6 |
| 02.009 | 02-9 |
| 02.012 | 02-3 |
| 02.014-x | 02-3 |
| 02.015-x | 02-2 |
| 02.016 ... 02.018 | 02-4 |
| 02.019 + 02.019-x | 02-8 |
| 02.020-x | 02-4 |
| 02.021 | 02-3 |
| 02.022-x | 02-6 |
| 02.023 | 02-8 |
| 02.025 | 02-4 |
| 02.026 | 02-2 |
| 02.029 | 02-8 |
| 02.030 | 02-6 |
| 02.035 | 02-4 |
| 02.036 + 02.037 | 02-5 |
| 02.098 + 02.099 | 02-5 |
| 02.100-x | 02-10 |
| 02.150 | 02-11 |
| 02.151 | 02-10 |
| 02.152 + 02.153 | 02-12 |
| 02.155 | 02-12 |
| 02.160 ... 02.162 | 02-12 |
| 02.170-x | 02-11 |
| 02.220 | 02-13 |
| 02.221 | 02-13 |
| 02.250-x | 02-13 |

| MSA03. | 网页 |
|-----------------------|-----------------|
| 03.000 | 03-7 |
| 03.003-A ... 03.005-x | 03-7 |
| 03.006 | 03-11 |
| 03.010 + 03.010-x | 03-11 |
| 03.101-x ... 03.103-x | 03-8 |
| 03.200 | 03-10 |
| 03.310 | 03-9 |
| 03.410 | 03-8 |
| 03.414 | 03-8 |
| 03.424 | 03-10 |
| 03.425-x | 03-12 |
| 03.452 | 03-12 |
| 03.454 | 03-12 |
| 03.467 ... 03.470 | 03-12 |
| 03.472 ... 03.479 | 03-12 |
| 03.481 | 03-12 |
| 03.600-x | 03-11 |
| 03.602 | 03-10 |
| 03.603 + 03.603-A | 03-11 |
| 03.620-A | 03-4 + 0738 |
| 03.620-x | 03-4 + 0738 |
| 03.621 | 03-4 |
| 03.622 + 03.623 | 03-3 |
| 03.653-x | 03-5 |
| 03.654-x | 03-6 |
| 03.655 | 03-5 |
| 03.656-x + 03.657 | 03-6 |
| 03.665-x | 03-5 |
| 03.666 + 03.666-x | 03-9 |
| 03.670 + 03.671 | 03-9 |
| 03.675 | 03-3 |
| 03.676-x ... 03.679-x | 03-2 |
| 03.800 | 03-13 + 15 |
| 03.801 ... 03.804 | 03-15 |
| 03.805 | 03-13 + 14 + 15 |
| 03.806 | 03-16 |
| 03.806-x | 03-17 |
| 03.807 | 03-13 + 15 |
| 03.808 | 03-15 |
| 03.810 + 03.811 | 03-15 |
| 03.813 | 03-15 |
| 03.815 + 03.815-x | 03-15 |
| 03.816 + 03.817 | 03-15 |
| 03.819 + 03.820 | 03-15 |
| 03.830 ... 03.832 | 03-15 |
| 03.835 + 03.836 | 03-15 |
| 03.839-x | 03-18 |
| 03.840-x | 03-15 + 18 |
| 03.841 ... 03.854 | 03-15 |
| 03.856-050 | 03-19 |
| 03.856-x | 02-8 + 03-19 |
| 03.860 + 03.861 | 03-17 |
| 03.868 ... 03.870 | 03-17 |
| 03.880 ... 03.881 | 03-17 |
| 03.890-x | 03-19 |
| 03.891-4 | 03-19 |
| 03.891-6 | 03-15 + 19 |
| 03.901 ... 03.906 | 03-20 |
| MSA04. | 网页 |
| 04.001 ... 04.004 | 04-2 |
| 04.006 + 04.007 | 04-2 |
| 04.010 | 04-2 |
| 04.020 | 04-2 |
| 04.102 ... 04.106 | 04-3 + 18-4 |
| 04.200 | 04-2 |
| 04.210 | 04-2 |
| 04.310-x | 04-4 |
| 04.311-075 | 04-5 |
| 04.315-x | 04-4 |
| 04.316-x | 04-5 |

按数字顺序排列

| | |
|-----------------------------|----------------|
| MSA04. | 网页 |
| 04.402-x | 04-7 |
| 04.410-x | 04-6 |
| 04.420-x | 04-7 |
| 04.450-x | 04-6 |
| 04.524-x + 04.525-x | 04-8 |
| MSA05. | 网页 |
| 05.001 | 05-10 |
| 05.007 ... 05.009 | 05-9 |
| 05.010 ... 05.012 | 05-2 + 3 |
| 05.010-x ... 05.101-x | 05-3 |
| 05.013 + 05.014 | 05-9 |
| 05.015-x | 05-5 |
| 05.017-x | 05-4 |
| 05.019 | 05-2 + 3 |
| 05.019-x | 05-3 |
| 05.020 | 05-2 |
| 05.021 + 05.022 | 05-4 |
| 05.030 ... 05.030-x | 05-2 |
| 05.100 ... 05.101-x | 05-7 |
| 05.109 ... 05.112 | 05-5 |
| 05.110-x + 05.111-x | 05-6 |
| 05.114 ... 05.117 | 05-5 |
| 05.114-x | 05-6 |
| 05.120 ... 05.124 | 05-8 |
| MSA06. | 网页 |
| 06.050 ... 06.052 | 07-5 |
| 06.135 + 06.136 | 07-3 |
| 06.150 + 06.151 | 07-4 |
| 06.152 | 07-5 |
| 06.210 + 06.210-A | 07-39 |
| 06.301-x ... 06.303-x | 07-39 |
| 06.305 + 06.306 | 07-39 |
| 06.310 ... 06.315 | 07-39 |
| 06.505 | 07-14 |
| 06.505-x | 07-14 |
| 06.510 | 07-14 |
| 06.510-x | 07-14 |
| 06.511-x | 07-13 |
| 06.520 | 07-5 + 8 |
| 06.520-x | 07-8 + 10 + 12 |
| 06.520-4641 | 07-8 |
| 06.521 + 06.522 | 07-5 + 9 |
| 06.521-x | 07-9 + 11 + 12 |
| 06.522-x | 07-9 + 10 |
| 06.523 + 06.524 | 07-5 + 10 |
| 06.525 + 06.526 | 07-5 + 11 |
| 06.526-x | 07-11 |
| 06.530 | 07-5 + 13 |
| 06.530-x | 07-13 |
| MSA07. | 网页 |
| 07.001 | 07-32 |
| 07.004 + 07.004-x | 07-35 |
| 07.006-x | 07-32 + 98-2 |
| 07.007 | 07-33 |
| 07.009 + 07.009-x | 07-34 |
| 07.010 ... 07.012 | 07-38 |
| 07.013 + 07.014 | 07-27 |
| 07.018 ... 07.020 | 07-33 |
| 07.023 | 07-27 |
| 07.024 + 07.024-x | 07-34 |
| 07.025 ... 07.026-B | 07-32 |
| 07.100 + 07.100-x | 07-37 |
| 07.105 + 07.105-x | 07-6 |
| 07.106 | 07-5 + 12 |
| 07.106-17 | 07-7 + 12 |
| 07.106-1921 ... 07.106-4245 | 07-7 + 12 |
| 07.106-4648 ... 07.106-6265 | 07-7 + 12 + 13 |
| 07.106-U | 07-7 + 8 |
| 07.106-U | 07-9 + 12 |
| 07.107 | 07-12 |

| | |
|-----------------------|-----------------|
| MSA07. | 网页 |
| 07.108 | 07-5 + 13 |
| 07.110 | 07-6 + 98-2 |
| 07.110-x | 07-6 |
| 07.111 + 07.111-x | 07-15 |
| 07.112 | 07-14 |
| 07.113 | 07-15 |
| 07.114 + 07.114-A | 07-34 |
| 07.115 | 07-36 |
| 07.115-F | 07-37 |
| 07.115-x | 07-36 |
| 07.116 | 07-15 |
| 07.117 | 07-38 |
| 07.117-A | 07-37 + 38 |
| 07.119 | 07-36 |
| 07.120 + 07.120-A | 07-37 |
| 07.130 + 07.131 | 07-7 |
| 07.130-x | 07-7 |
| 07.170 + 07.170-A | 07-2 |
| 07.207 ... 07.211 | 07-31 |
| 07.305 + 07.305-A | 07-28 + 29 |
| 07.306 | 07-28 |
| 07.307 | 07-28 |
| 07.308 | 07-29 |
| 07.320 | 07-23 |
| 07.322 | 07-26 |
| 07.323-A ... 07.323-F | 07-17 + 18 + 19 |
| 07.323-A ... 07.323-F | 07-23 + 25 |
| 07.325 | 07-19 + 25 |
| 07.325-x | 07-25 |
| 07.326 | 07-17 + 19 |
| 07.326 | 07-28 + 29 |
| 07.326-x | 07-28 |
| 07.327 | 07-17 + 19 |
| 07.327 | 07-28 + 29 |
| 07.327-x | 07-28 |
| 07.330-x | 07-29 |
| 07.331 | 07-30 |
| 07.333 | 07-16 + 17 + 24 |
| 07.333-x | 07-24 |
| 07.334 + 07.334-x | 07-30 |
| 07.335 + 07.335-x | 07-30 |
| 07.336 | 07-17 + 29 |
| 07.337 | 07-29 |
| 07.339 | 07-24 |
| 07.343 | 07-24 |
| 07.344 | 07-17 + 18 + 19 |
| 07.344 | 07-23 + 25 |
| 07.360 + 07.361 | 07-20 |
| 07.360-A | 07-19 + 23 + 26 |
| 07.360-A | 08-2 |
| 07.360-B | 07-26 + 08-2 |
| 07.360-x | 07-26 |
| 07.363 | 07-19 |
| 07.364 + 07.365 | 07-21 |
| 07.367 | 07-18 |
| 07.367-x | 07-16 + 17 + 18 |
| 07.368 | 07-16 |
| 07.369 | 07-17 |
| 07.370 | 07-19 + 22 |
| 07.371 + 07.372 | 07-17 + 22 |
| 07.373-x | 07-15 + 17 |
| 07.374 | 07-17 + 18 + 26 |
| 07.374 | 08-2 |
| 07.374-A | 07-26 + 08-2 |
| MSA08. | 网页 |
| 08.001 ... 08.002-A | 08-2 |
| 08.100 + 08.100-A | 08-3 |
| 08.104 + 08.104-A | 08-3 |
| 08.500 | 08-4 |
| 08.502 + 08.503 | 08-4 |

| | |
|-------------------------|--------------|
| MSA09. | 网页 |
| 09.001 ... 09.005 | 09-8 |
| 09.006 | 09-4 |
| 09.007 | 09-5 |
| 09.010-00 | 09-7 |
| 09.010-01 ... 09.010-03 | 09-2 |
| 09.010-04 | 09-7 |
| 09.010-05 + 09.010-06 | 09-2 |
| 09.010-07 | 09-7 |
| 09.010-08 ... 09.010-19 | 09-2 |
| 09.010-20 + 09.010-20-V | 09-4 |
| 09.010-21 | 09-5 |
| 09.010-22 + 09.010-23 | 09-2 |
| 09.010-24 ... 09.010-26 | 09-6 |
| 09.010-27 | 09-6 |
| 09.010-28 | 09-2 |
| 09.010-29 + 09.010-30 | 09-3 |
| 09.010-31 | 09-6 |
| 09.010-32 | 09-2 |
| 09.010-33 + 09.010-34 | 09-3 |
| 09.010-35 | 09-5 |
| 09.010-36 | 09-2 |
| 09.010-37 | 09-6 |
| 09.010-38 | 09-2 |
| 09.010-39 + 09.010-40 | 09-3 |
| 09.010-41 + 09.010-42 | 09-2 |
| 09.010-43 | 09-7 |
| 09.010-44 | 09-4 |
| 09.010-45 + 09.010-46 | 09-2 |
| 09.010-47 | 09-4 |
| 09.010-48 | 09-2 |
| 09.010-50 | 09-2 |
| 09.010-51 | 09-4 |
| 09.010-52 | 09-5 |
| 09.010-55 | 09-7 |
| 09.010-60 + 09.010-61 | 09-7 |
| 09.010-62 | 09-4 |
| 09.011 | 09-5 |
| 09.012 | 09-6 |
| 09.015-x | 09-10 |
| 09.016-47 | 09-11 |
| 09.017 + 09.018 | 09-3 |
| 09.020-00 | 09-9 |
| 09.020-05 | 09-9 |
| 09.020-06 + 09.020-07 | 09-10 |
| 09.020-08 + 09.020-09 | 09-9 |
| 09.020-11 | 09-9 |
| 09.020-13 | 09-9 |
| 09.020-15 ... 09.020-17 | 09-9 |
| 09.020-19 + 09.020-20 | 09-9 |
| 09.020-21 | 09-11 |
| 09.020-22 ... 09.020-27 | 09-9 |
| 09.020-28 | 09-10 |
| 09.021 | 09-10 |
| 09.050-x | 09-11 |
| 09.300 ... 09.302 | 09-12 |
| 09.303 + 09.304 | 09-13 |
| 09.305 | 09-12 |
| MSA10. | 网页 |
| 10.003 ... 10.003-x | 10-6 |
| 10.005 + 10.005-A | 10-6 |
| 10.007 | 10-5 |
| 10.301 ... 10.301-x | 10-7 |
| 10.302 ... 10.304 | 10-8 |
| 10.304-x | 10-8 + PE-13 |
| 10.306 + 10.307 | 10-7 |
| 10.311 | 10-7 |
| 10.400 | 10-6 |
| 10.499 ... 10.500-x | 10-2 |
| 10.501 | 10-4 |
| 10.502-x + 10.503-x | 10-3 |

按数字顺序排列

| MSA10. | 网页 |
|---------------------|-------------------|
| 10.503-A | 07-36 |
| 10.504 + 10.505 | 10-2 |
| 10.507 | 10-4 |
| 10.510 ... 10.511 | 10-3 |
| 10.513 | 10-4 |
| 10.519 | 10-4 |
| 10.520 | 10-5 |
| 10.531 | 98-2 |
| MSA11. | 网页 |
| 11.105 | 11-2 |
| 11.106 | 11-2 |
| 11.198 | 11-30 |
| 11.198-A | 11-30 |
| 11.199 | 11-15 |
| 11.200-A | 11-15 + 19 + 24 |
| 11.200-B | 11-15 |
| 11.200-C | 11-15 |
| 11.201-A | 11-15 + 19 + 24 |
| 11.201-B | 11-15 |
| 11.201-C | 11-15 |
| 11.202-A | 11-16 + 19 + 24 |
| 11.202-B | 11-16 |
| 11.202-C | 11-16 |
| 11.203-C | 11-16 |
| 11.203-D | 11-16 |
| 11.204-C | 11-16 |
| 11.205-C | 11-17 |
| 11.206-B | 11-17 |
| 11.207 | 11-18 |
| 11.208-A | 11-18 |
| 11.209 | 11-18 |
| 11.210 | 11-17 + 19 + 24 |
| 11.211 | 11-18 |
| 11.212 | 11-18 + 19 + 24 |
| 11.213 | 11-18 |
| 11.215 | 11-17 |
| 11.216 | 11-17 |
| 11.226 | 11-30 |
| 11.226-A | 11-30 |
| 11.228 | 11-28 |
| 11.229 | 11-28 |
| 11.230 | 11-31 |
| 11.230-A | 11-31 |
| 11.300 | 11-31 |
| 11.500 | 11-29 |
| 11.501 | 11-29 |
| 11.705 | 11-32 |
| 11.706 | 11-32 |
| 11.800-A | 11-2 + 4 + 9 |
| 11.800-A | 11-20 + 22 |
| 11.800-B | 11-2 + 4 + 6 + 20 |
| 11.801-A | 11-3 + 4 + 9 |
| 11.801-A | 11-20 + 22 |
| 11.801-B | 11-3 + 4 + 7 |
| 11.801-B | 11-20 + 21 |
| 11.802-A | 11-3 + 4 + 9 |
| 11.802-A | 11-20 + 22 |
| 11.802-B | 11-3 + 4 |
| 11.802-B | 11-6 + 20 |
| 11.803 | 11-4 + 20 |
| 11.804 | 11-4 + 20 |
| 11.805 | 11-4 |
| 11.806 ... 11.808-x | 11-5 |
| 11.809 | 11-5 + 7 |
| 11.809 | 11-21 + 98-2 |
| 11.810 | 11-6 + 9 + 22 |
| 11.812 | 11-6 + 7 |
| 11.812 | 11-20 + 21 |
| 11.813 | 11-6 + 20 |
| 11.816 ... 11.818 | 11-7 + 21 |

| MSA11. | 网页 |
|-----------------------|-----------------|
| 11.820 | 11-8 + 9 + 22 |
| 11.827 | 11-7 + 8 |
| 11.827 | 11-9 + 21 |
| 11.828 | 11-8 + 9 + 21 |
| 11.829 | 11-8 + 9 + 21 |
| 11.830 | 11-9 |
| 11.831 | 11-9 + 21 |
| 11.832 | 11-9 + 22 |
| 11.833-B | 11-10 + 12 + 22 |
| 11.834-A | 11-10 |
| 11.834-B | 11-10 + 12 + 22 |
| 11.835-A | 11-10 |
| 11.835-B | 11-11 + 12 + 22 |
| 11.836 | 11-11 |
| 11.837 | 11-11 |
| 11.840 | 11-12 + 22 |
| 11.850 | 11-19 + 24 |
| 11.851 ... 11.855 | 11-13 + 14 + 23 |
| 11.856 | 11-14 + 23 |
| 11.857 | 11-14 + 23 |
| 11.859 | 11-19 + 24 |
| 11.900 ... 11.905 | 11-25 |
| 11.906 ... 11.909 | 11-26 |
| 11.910 | 11-27 |
| 11.911 | 11-27 |
| MSA12. | 网页 |
| 12.150 | 12-15 |
| 12.300-10B | 12-14 |
| 12.300-x | 12-4 + 5 + 6 |
| 12.300-x | 12-7 + 8 + 9 |
| 12.301-33/2 | 12-14 |
| 12.301-F1 | 12-13 |
| 12.301-LG1 | 12-14 |
| 12.301-LPx | 12-14 |
| 12.301-x | 12-4 + 5 + 6 |
| 12.301-x | 12-7 + 8 + 9 |
| 12.302-27/x | 12-14 |
| 12.302-F1 | 12-13 |
| 12.302-x | 12-4 + 5 + 6 |
| 12.302-x | 12-7 + 8 + 9 |
| 12.302-x/1 | 12-12 + 13 |
| 12.303-x | 12-7 + 8 + 9 |
| 12.304-x | 12-6 + 7 + 9 |
| 12.305-x | 12-4 + 5 |
| 12.306-B5 | 12-7 |
| 12.307-B5 | 12-7 |
| 12.312-x | 12-10 + 11 |
| 12.380 ... 12.383 | 12-2 |
| 12.384 ... 12.390 | 12-3 |
| 12.398 | 12-24 |
| 12.649 | 12-26 |
| 12.649-x | 12-26 |
| 12.651-x | 12-25 |
| 12.662 | 12-25 |
| 12.690 | 12-26 |
| 12.690-x | 12-26 |
| 12.710 | 12-15 |
| 12.711 ... 12.715 | 12-16 |
| 12.711-A ... 12.715-A | 12-16 + 18 |
| 12.721 ... 12.725 | 12-17 |
| 12.721-A ... 12.725-A | 12-17 + 19 |
| 12.726 | 12-15 |
| 12.727 | 12-15 |
| 12.728 | 12-19 |
| 12.729 | 12-15 |
| 12.731 ... 12.735 | 12-18 |
| 12.741 ... 12.745 | 12-19 |
| 12.750 | 12-17 |
| 12.750-A | 12-17 |
| 12.811-x | 12-20 + 21 |

| MSA12. | 网页 |
|-----------------------|-------------------|
| 12.812-x | 12-20 + 21 + 98-2 |
| 12.813-x | 12-21 |
| 12.901-x | 12-22 + 23 + 24 |
| 12.902-x | 12-22 + 23 |
| 12.903-x | 12-23 |
| 12.910 | 12-25 |
| MSA13. | 网页 |
| 13.100 ... 13.101-x | 13-2 |
| 13.110 ... 13.113-4 | 13-3 |
| 13.120-x | 13-4 |
| 13.121-x ... 13.122-x | 13-5 |
| 13.123 ... 13.124-3x | 13-6 |
| 13.124-4x | 13-7 |
| 13.150 ... 13.153 | 13-13 |
| 13.155 | 13-13 |
| 13.201 | 13-8 |
| 13.202 | 13-8 |
| 13.300 ... 13.302 | 13-9 |
| 13.304 ... 13.306 | 13-8 |
| 13.307 | 13-12 |
| 13.308 | 13-12 |
| 13.310-x | 13-9 + 10 |
| 13.311-x ... 13.313-x | 13-11 |
| MSA15. | 网页 |
| 15.001 | 15-2 |
| 15.003 | 15-2 |
| 15.004 | 15-2 |
| 15.005 | 15-3 |
| 15.006 | 15-4 |
| 15.008-x | 15-2 |
| 15.009 | 15-5 |
| 15.013-x | 15-3 |
| 15.016 | 15-4 |
| 15.020-x ... 15.023-x | 15-6 |
| 15.024-x | 15-7 |
| 15.026-x | 15-7 |
| 15.027-x | 15-7 |
| 15.029-x ... 15.031-x | 15-7 |
| 15.032-x ... 15.035-x | 15-6 |
| 15.068 ... 15.070 | 15-7 |
| 15.071 | 15-6 |
| 15.080 ... 15.082 | 15-5 |
| 15.100 | 15-12 |
| 15.104 | 15-13 |
| 15.107 | 15-15 |
| 15.108 | 15-15 |
| 15.110 | 15-13 |
| 15.111 ... 15.113 | 15-15 |
| 15.114 | 15-16 |
| 15.115 | 15-12 |
| 15.117 | 15-16 |
| 15.118 | 15-22 |
| 15.119 | 15-26 |
| 15.150 | 15-3 |
| 15.203 | 15-4 |
| 15.204 | 15-4 |
| 15.301 | 15-39 |
| 15.302 | 15-36 |
| 15.303 | 15-36 |
| 15.310 ... 15.313 | 15-39 |
| 15.316 | 15-39 |
| 15.317 | 15-39 |
| 15.324 | 15-39 |
| 15.325 | 15-39 |
| 15.328 ... 15.333 | 15-39 |
| 15.357-x ... 15.359-x | 15-31 |
| 15.360 | 15-33 |
| 15.361 | 15-33 |
| 15.369 | 15-36 |
| 15.370 | 15-36 |

按数字顺序排列

| | | | | | |
|-----------------------|-------|-------------------------|--------------|-----------------------|-------|
| MSA15. | 网页 | MSA15. | 网页 | MSA17. | 网页 |
| 15.371 | 15-39 | 15.547 ... 15.549 | 15-34 | 17.002P-x | 17-3 |
| 15.372 | 15-50 | 15.550 ... 15.557 | 15-42 | 17.003 | 17-4 |
| 15.372-S | 15-50 | 15.558 | 15-34 | 17.003-01 | 17-4 |
| 15.373 | 15-31 | 15.559 | 15-41 | 17.050 ... 17.052 | 17-5 |
| 15.374 ... 15.379 | 15-50 | 15.560 ... 15.567 | 15-40 | 17.050-R ... 17.052-R | 17-5 |
| 15.374-S ... 15.377-S | 15-50 | 15.568 | 15-43 | 17.060 ... 17.063 | 17-5 |
| 15.399 | 15-23 | 15.569 | 15-43 | 17.060-R ... 17.063-R | 17-5 |
| 15.406 | 15-23 | 15.574 | 15-43 | 17.100 | 17-6 |
| 15.407-B | 15-32 | 15.575 | 15-43 | 17.102-04 | 17-2 |
| 15.408 | 15-16 | 15.576 ... 15.579 | 15-27 | 17.102P-x | 17-3 |
| 15.409 | 15-32 | 15.585 | 15-34 | 17.102-x | 17-3 |
| 15.416 | 15-27 | 15.586 | 15-35 | 17.110 ... 17.113 | 17-6 |
| 15.417 | 15-27 | 15.600 | 15-10 | 17.200 | 17-6 |
| 15.419 | 15-20 | 15.601 | 15-10 | 17.201 | 17-6 |
| 15.422 | 15-13 | 15.602 | 15-11 | 17.210 | 17-5 |
| 15.424 | 15-33 | 15.603 | 15-10 | 17.210-100 | 17-5 |
| 15.426 | 15-37 | 15.604 | 15-10 | 17.300 ... 17.303 | 17-25 |
| 15.428 | 15-37 | 15.605 | 15-11 | 17.310 ... 17.314 | 17-25 |
| 15.430 | 15-20 | 15.608 | 15-19 | 17.316 ... 17.317 | 17-26 |
| 15.431 | 15-37 | 15.650 ... 14.653 | 15-27 | 17.500 | 17-12 |
| 15.436 | 15-12 | 15.654 ... 15.657-x | 15-28 | 17.501 | 17-12 |
| 15.437 | 15-25 | 15.658 ... 15.661 | 15-29 | 17.502 | 17-13 |
| 15.445 | 15-24 | 15.662 ... 15.667 | 15-30 | 17.503 | 17-10 |
| 15.446 | 15-32 | 15.700-x ... 15.711-x | 15-8 | 17.503-17 | 17-10 |
| 15.448 | 15-28 | 15.712-x ... 15.720-x | 15-9 | 17.504 | 17-10 |
| 15.449 | 15-24 | | | 17.505 | 17-9 |
| 15.450 | 15-25 | MSA16. | 网页 | 17.506 | 17-9 |
| 15.452 | 15-38 | 16.001 | 16-2 | 17.507 | 17-10 |
| 15.453 | 15-24 | 16.002 | 01-19 + 16-2 | 17.508 | 17-10 |
| 15.454-x | 15-26 | 16.003 ... 16.008 | 16-2 | 17.509 | 17-13 |
| 15.456 | 15-37 | 16.010 ... 16.013 | 16-2 | 17.510 | 17-12 |
| 15.457 ... 15.459 | 15-15 | 16.020 ... 16.023 | 16-2 | 17.511 | 17-13 |
| 15.460 | 15-45 | 16.029 | 16-2 + 4 | 17.512 | 17-12 |
| 15.461 ... 15.467 | 15-22 | 16.030 | 16-2 | 17.513 | 17-18 |
| 15.469 | 15-16 | 16.033 | 16-2 | 17.515 | 17-11 |
| 15.470 | 15-45 | 16.040 ... 16.043 | 16-2 | 17.516 | 17-13 |
| 15.471 | 15-38 | 16.049 ... 16.053 | 16-2 | 17.518 | 17-18 |
| 15.473 | 15-21 | 16.100-A ... 16.105-C | 16-3 | 17.519 | 17-11 |
| 15.474 | 15-21 | 16.110-A ... 16.113-C | 16-3 | 17.520 | 17-14 |
| 15.477 | 15-27 | 16.120-A ... 16.123-C | 16-3 | 17.522 ... 17.524 | 17-14 |
| 15.478 | 15-32 | 16.130-B ... 16.132-C | 16-3 | 17.525 | 17-15 |
| 15.479 | 15-18 | 16.140-x | 16-4 | 17.526 | 17-18 |
| 15.480 | 15-18 | 16.150 ... 16.152 | 16-4 | 17.527-x | 17-7 |
| 15.481 | 15-21 | 16.155 | 16-8 | 17.528 | 17-7 |
| 15.484 | 15-38 | 16.155-x | 16-8 | 17.529 | 17-15 |
| 15.488 | 15-45 | 16.201 | 16-4 | 17.530-x | 17-7 |
| 15.489 | 15-46 | 16.201-A | 16-4 | 17.531-x | 17-7 |
| 15.490 | 15-51 | 16.500-A ... 16.502-C | 16-5 | 17.532 | 17-7 |
| 15.491 | 15-44 | 16.510-B | 16-5 | 17.532-A | 17-7 |
| 15.492 | 15-52 | 16.520-A ... 16.522-C | 16-5 | 17.533 ... 17.535 | 17-11 |
| 15.493 | 15-47 | 16.530-B ... 16.534-C | 16-5 | 17.536 | 17-16 |
| 15.494 | 15-42 | 16.540-B ... 16.544-C | 16-5 | 17.537 | 17-16 |
| 15.495 | 15-48 | 16.550-x | 16-5 | 17.538 | 17-14 |
| 15.496 | 15-49 | 16.551-x | 16-5 | 17.539 | 17-13 |
| 15.497 | 15-48 | 16.560-x | 16-5 | 17.541 | 17-11 |
| 15.498 | 15-49 | 16.570-A | 16-5 | 17.542 | 17-16 |
| 15.510 ... 15.513 | 15-14 | 16.580-x | 16-5 | 17.542-x | 17-16 |
| 15.514 | 15-22 | 16.590-C | 16-5 | 17.544 | 17-15 |
| 15.515 | 15-21 | 16.600-B ... 16.603-C | 16-5 | 17.545 | 17-15 |
| 15.516 | 15-52 | 16.610-x | 16-5 | 17.547 | 17-18 |
| 15.519 | 15-45 | 16.620 | 16-6 | 17.558 | 17-18 |
| 15.520 | 15-17 | 16.630-C ... 16.636-C | 16-6 | 17.559 | 17-18 |
| 15.521 | 15-17 | 16.636-M | 16-6 | 17.562 | 17-18 |
| 15.522 | 15-18 | 16.637-C ... 16.640-C | 16-6 | 17.563 | 17-18 |
| 15.523 | 15-17 | 16.641 | 16-6 | 17.565 | 17-10 |
| 15.524 | 15-17 | 16.650-B ... 16.656-C | 16-7 | 17.566 | 17-12 |
| 15.531 ... 15.534 | 15-40 | 16.660-B ... 16.665-C | 16-7 | 17.567 | 17-10 |
| 15.535 ... 15.544 | 15-27 | 16.670-C | 16-7 | 17.568 ... 17.570 | 17-18 |
| 15.545 | 15-35 | MSA17. | 网页 | 17.572 | 17-7 |
| 15.546 | 15-35 | 17.000-04 ... 17.002-04 | 17-2 | 17.650 | 17-8 |
| | | 17.000-x ... 17.002-x | 17-3 | | |

按数字顺序排列

| MSA17. | 网页 |
|-------------------|---------------|
| 17.651 | 17-8 |
| 17.653 ... 17.661 | 17-8 |
| 17.662 ... 17.667 | 17-9 |
| 17.668 ... 17.676 | 17-8 |
| 17.679 | 17-8 |
| 17.699 | 17-8 |
| 17.700-x | 17-20 |
| 17.701-x | 17-21 |
| 17.702-x | 17-22 |
| 17.703-x | 17-23 |
| 17.706-x | 17-24 + 19-31 |
| 17.710-x | 17-19 |
| 17.800-x | 17-17 |
| 17.801-09 | 17-15 |
| 17.807 ... 17.809 | 17-17 |
| MSA18. | 网页 |
| 18.050 ... 18.053 | 18-2 |
| 18.100 ... 18.103 | 18-2 |
| 18.110 ... 18.115 | 18-2 |
| 18.120 | 18-2 |
| 18.130 | 18-2 |
| 18.130-S | 18-3 + 32-4 |
| 18.131 | 18-3 |
| 18.132 | 18-3 |
| 18.140 | 18-3 |
| 18.150 | 18-3 |
| 18.200 | 18-3 |
| 18.203 | 18-4 |
| 18.204 | 18-4 |
| MSA19. | 网页 |
| 19.000 | 98-2 |
| 19.106 | 19-2 |
| 19.107 | 19-3 |
| 19.108 | 19-2 |
| 19.108-x | 19-2 |
| 19.109 | 19-13 |
| 19.109-US | 19-13 |
| 19.112 | 19-8 |
| 19.129 | 19-18 |
| 19.130 | 19-6 + 7 + 8 |
| 19.131 | 19-6 + 7 + 8 |
| 19.134 | 19-8 + 9 |
| 19.134-P | 19-9 |
| 19.146-A | 19-8 |
| 19.150-x | 19-6 + 8 |
| 19.152 | 19-4 + 5 + 8 |
| 19.152-110 | 19-4 |
| 19.153 | 19-5 + 8 |
| 19.153-110 | 19-5 |
| 19.155-B | 19-6 + 9 |
| 19.155-B110 | 19-9 |
| 19.155-C | 19-8 |
| 19.155-H | 19-6 |
| 19.157 | 19-6 + 7 + 8 |
| 19.157-110 | 19-6 |
| 19.157-A | 19-8 |
| 19.157-M | 19-6 |
| 19.158 | 19-4 + 5 + 8 |
| 19.158-110 | 19-4 |
| 19.158-A | 19-4 + 8 |
| 19.160-B | 19-4 + 8 |
| 19.167-B | 19-18 |
| 19.170 | 19-21 |
| 19.170-x | 19-21 |
| 19.178 | 19-8 |
| 19.179 | 19-8 |
| 19.182 | 19-42 |
| 19.183 | 19-17 |
| 19.183-110 | 19-17 |
| 19.184 | 19-8 |

| MSA19. | 网页 |
|---------------------|------------|
| 19.185 | 19-8 |
| 19.186 | 19-42 |
| 19.186-110 | 19-42 |
| 19.187 | 19-17 |
| 19.187-110 | 19-17 |
| 19.188 | 19-7 + 8 |
| 19.188-P | 19-8 |
| 19.198 | 19-9 |
| 19.201-x | 19-10 |
| 19.205 | 19-10 |
| 19.205-110 | 19-10 |
| 19.205-x | 19-10 |
| 19.206 | 19-10 |
| 19.206-110 | 19-10 |
| 19.305 | 19-10 |
| 19.305-110 | 19-10 |
| 19.306 | 19-10 |
| 19.306-110 | 19-10 |
| 19.320 ... 19.320-x | 19-11 |
| 19.370 | 19-12 |
| 19.371 | 19-13 |
| 19.372 | 19-11 |
| 19.373 | 19-14 |
| 19.373-x | 19-14 |
| 19.374-x | 19-14 |
| 19.376 | 19-13 |
| 19.399 | 19-12 |
| 19.402 | 19-20 |
| 19.403 | 19-18 |
| 19.406 | 19-16 |
| 19.406-x | 19-16 |
| 19.407 | 19-18 |
| 19.409 | 19-23 |
| 19.409-110 | 19-23 |
| 19.409-x | 19-23 |
| 19.414 | 19-23 |
| 19.414-110 | 19-23 |
| 19.416 | 19-20 |
| 19.418 | 19-22 |
| 19.418-x | 19-22 |
| 19.424 | 19-16 |
| 19.425 | 19-16 |
| 19.429 | 19-20 |
| 19.433 | 19-21 |
| 19.434 | 19-21 |
| 19.435 | 19-23 |
| 19.435-110 | 19-23 |
| 19.440-1 | 19-21 |
| 19.442 ... 19.445 | 19-21 |
| 19.448 | 19-19 |
| 19.449 | 19-15 |
| 19.540-x | 19-29 |
| 19.541 | 19-29 |
| 19.542 | 19-27 |
| 19.543 | 19-27 |
| 19.545 | 19-26 |
| 19.547 ... 19.549-A | 19-29 |
| 19.550 | 19-28 |
| 19.550-110 | 19-28 |
| 19.550-C110 | 19-26 + 28 |
| 19.550-C220 | 19-26 + 28 |
| 19.550-U | 19-26 + 28 |
| 19.551 | 19-26 + 28 |
| 19.552 | 19-28 |
| 19.553 | 19-26 + 28 |
| 19.554 | 19-28 |
| 19.555 ... 19.560 | 19-28 |
| 19.561 | 19-26 + 29 |
| 19.562 | 19-29 |
| 19.563 | 19-26 + 28 |

| MSA19. | 网页 |
|-----------------------|------------|
| 19.564 | 19-29 |
| 19.565 | 19-26 |
| 19.566 ... 19.572 | 19-26 |
| 19.573 ... 19.587 | 19-27 |
| 19.589 ... 19.599 | 19-27 |
| 19.612 | 19-25 |
| 19.614 | 19-25 |
| 19.633-C | 19-25 |
| 19.640-F | 19-25 |
| 19.652 | 19-25 |
| 19.655 | 19-25 |
| 19.660 ... 19.668-110 | 19-24 |
| 19.660-x | 19-25 |
| 19.662-x | 19-25 |
| 19.664-x ... 19.669-x | 19-25 |
| 19.671 | 19-24 |
| 19.671-110 | 19-24 |
| 19.680 ... 19.683 | 19-25 |
| 19.738 ... 19.748 | 19-30 |
| 19.750 | 19-23 |
| 19.750-110 | 19-23 |
| 19.751 | 19-40 |
| 19.751-110 | 19-40 |
| 19.754 | 19-19 |
| 19.760-x | 19-38 |
| 19.761 | 19-38 |
| 19.762 | 19-39 |
| 19.762-x | 19-39 |
| 19.763 | 19-39 |
| 19.763-x | 19-39 |
| 19.765 | 19-40 |
| 19.765-110 | 19-40 |
| 19.765-A | 19-40 |
| 19.770 | 19-36 |
| 19.770-KIT | 19-38 |
| 19.770-x | 19-37 |
| 19.772 | 19-38 |
| 19.773-x ... 19.775-x | 19-38 |
| 19.800 | 19-35 |
| 19.800-110 | 19-35 |
| 19.807 | 19-32 |
| 19.807-110 | 19-32 |
| 19.808 | 19-32 |
| 19.808-110 | 19-32 |
| 19.811 | 19-34 |
| 19.812 | 19-33 + 34 |
| 19.813 ... 19.815 | 19-34 |
| 19.816 | 19-33 + 34 |
| 19.817 | 19-33 + 34 |
| 19.819 | 19-34 |
| 19.820 | 19-33 |
| 19.820-110 | 19-33 |
| 19.821 | 19-34 |
| 19.823 ... 19.825 | 19-34 |
| 19.826 | 19-33 + 34 |
| 19.827-x ... 19.830-x | 19-34 |
| 19.832 | 19-34 |
| 19.833 | 19-33 + 34 |
| 19.834 | 19-33 + 34 |
| 19.835-x | 19-34 |
| 19.839-x | 19-34 |
| 19.840 ... 19.842 | 19-34 |
| 19.846-10 | 19-34 |
| 19.901 | 19-41 |
| 19.901-110 | 19-41 |
| 19.902 | 19-42 |
| 19.902-110 | 19-42 |
| 19.905 | 19-41 |
| 19.907 | 19-41 |

按数字顺序排列

| MSA20. | 网页 |
|-------------------------|--------------|
| 20.005 | 20-6 |
| 20.005-01 | 20-7 |
| 20.005-02 | 20-7 |
| 20.005-03 | 20-8 |
| 20.005-04 | 20-6 |
| 20.005-05 | 20-8 |
| 20.005-10 | 20-8 |
| 20.005-A | 20-6 |
| 20.005-Cx | 20-8 |
| 20.005-Mx | 20-6 |
| 20.005-Px | 20-7 |
| 20.005-Rx | 20-8 |
| 20.005-Tx | 20-8 |
| 20.015 | 20-8 |
| 20.015-01 | 20-6 |
| 20.015-02 ... 20.015-06 | 20-8 |
| 20.015-07 | 20-6 + 7 + 8 |
| 20.360-x | 20-3 |
| 20.360-Cx | 20-3 + 5 |
| 20.360-F | 20-5 |
| 20.360-P1 | 20-2 |
| 20.360-P2 | 20-3 |
| 20.360-P4 | 20-3 |
| 20.361 | 20-4 |
| 20.361-M1 | 20-4 |
| 20.361-Px | 20-4 |
| 20.361-P3 | 20-5 |
| 20.362 | 20-2 |
| 20.362-110 | 20-2 |
| 20.362-F | 20-2 |
| 20.362-M1 | 20-2 |
| 20.364 | 20-2 |
| 20.367 | 20-3 |
| MSA21. | 网页 |
| 21.001 | 21-2 + 5 |
| 21.002 | 21-2 |
| 21.003 ... 21.005 | 21-2 + 5 |
| 21.006 | 21-2 |
| 21.007 | 21-2 + 5 |
| 21.008 | 21-2 + 5 |
| 21.008-17 | 21-2 |
| 21.008-A | 21-2 |
| 21.009 | 21-2 + 5 |
| 21.010 | 21-2 + 5 |
| 21.011 ... 21.014 | 21-2 |
| 21.020 | 21-2 |
| 21.021 | 21-2 |
| 21.022 | 21-2 + 5 |
| 21.023 | 21-2 + 5 |
| 21.024 | 21-2 |
| 21.026 | 21-2 + 5 |
| 21.027 | 21-2 |
| 21.027-A | 21-2 |
| 21.030 | 21-2 |
| 21.031 | 21-2 + 5 |
| 21.032 | 21-2 |
| 21.033 | 21-2 |
| 21.035 ... 21.037 | 21-3 |
| 21.040 | 21-4 + 5 |
| 21.041 | 21-4 + 5 |
| 21.041-C | 21-4 |
| 21.042 | 21-4 + 5 |
| 21.043 | 21-4 + 5 |
| 21.043-L | 21-4 |
| 21.045 | 21-4 + 5 |
| 21.046 | 21-4 + 5 |
| 21.046-17 | 21-4 |
| 21.047-x | 21-4 |
| 21.048-x | 21-4 |
| 21.049-T | 21-4 |

| MSA21. | 网页 |
|-------------------|-------|
| 21.052-x | 21-17 |
| 21.070 | 21-18 |
| 21.071 | 21-18 |
| 21.073 ... 21.075 | 21-18 |
| 21.077 | 21-18 |
| 21.078 | 21-18 |
| 21.080 | 21-18 |
| 21.090 | 21-18 |
| 21.100 | 21-5 |
| 21.100-A | 21-5 |
| 21.200 | 21-13 |
| 21.201 | 21-13 |
| 21.210 ... 21.213 | 21-13 |
| 21.215 | 21-13 |
| 21.216 | 21-13 |
| 21.251 | 21-13 |
| 21.260 | 21-13 |
| 21.310 | 21-14 |
| 21.319 | 21-15 |
| 21.320 | 21-14 |
| 21.322 | 21-14 |
| 21.330 | 21-14 |
| 21.331 | 21-14 |
| 21.340 ... 21.343 | 21-14 |
| 21.350 | 21-14 |
| 21.351 | 21-14 |
| 21.355 | 21-14 |
| 21.356 | 21-14 |
| 21.370 | 21-15 |
| 21.380 | 21-15 |
| 21.380-B | 21-15 |
| 21.382-B | 21-15 |
| 21.390 | 21-15 |
| 21.390-B | 21-15 |
| 21.409 | 21-3 |
| 21.413 ... 21.415 | 21-17 |
| 21.416 ... 21.419 | 21-3 |
| 21.420 ... 21.424 | 21-16 |
| 21.430 | 21-16 |
| 21.431 | 21-16 |
| 21.450 | 21-16 |
| 21.452 | 21-16 |
| 21.460 | 21-16 |
| 21.480 | 21-16 |
| 21.481 | 21-16 |
| 21.483 | 21-16 |
| 21.485 | 21-16 |
| 21.490 | 21-6 |
| 21.493 | 21-6 |
| 21.495 | 21-6 |
| 21.500 | 21-6 |
| 21.507 | 21-6 |
| 21.510 | 21-6 |
| 21.514 | 21-6 |
| 21.599 | 21-8 |
| 21.600 ... 21.604 | 21-7 |
| 21.606 | 21-7 |
| 21.607 | 21-7 |
| 21.609 ... 21.621 | 21-7 |
| 21.623 | 21-7 |
| 21.624 | 21-7 |
| 21.626 ... 21.633 | 21-7 |
| 21.634 ... 21.642 | 21-8 |
| 21.644 ... 21.646 | 21-8 |
| 21.647 ... 21.651 | 21-9 |
| 21.652 ... 21.657 | 21-10 |
| 21.659 ... 21.666 | 21-11 |
| 21.667 ... 21.669 | 21-10 |
| 21.670 | 21-9 |
| 21.671 | 21-10 |

| MSA21. | 网页 |
|-----------------------|--------------|
| 21.700 ... 21.706 | 21-12 |
| 21.700-1x | 21-12 |
| 21.701-2x | 21-12 |
| 21.702-25x | 21-12 |
| 21.703-3x | 21-12 |
| 21.704-4x | 21-12 |
| 21.705-5x | 21-12 |
| 21.706-6x | 21-12 |
| 21.750 | 21-9 |
| 21.800 | 21-10 |
| 21.801 | 21-9 |
| 21.802 | 21-9 |
| MSA22. | 网页 |
| 22.100-x | 22-10 |
| 22.102-x | 22-10 |
| 22.103-x | 22-10 |
| 22.104-x | 22-11 |
| 22.105-x | 22-11 |
| 22.107-x | 22-11 |
| 22.110-x | 22-11 |
| 22.112-x ... 22.116-x | 22-12 |
| 22.117-x ... 22.119-x | 22-13 |
| 22.121-x | 22-10 |
| 22.122-x | 22-13 |
| 22.123-x | 22-12 |
| 22.211-x | 22-10 |
| 22.300-x ... 22.304-x | 22-8 |
| 22.305-x | 22-9 |
| 22.306-x | 22-9 |
| 22.308-x | 22-9 |
| 22.309-x | 22-9 |
| 22.311-x ... 22.313-x | 22-9 |
| 22.400-x | 22-7 |
| 22.401-x | 22-7 |
| 22.404-x | 22-7 |
| 22.405-x | 22-7 |
| 22.407-x | 22-7 |
| 22.408-x | 22-7 |
| 22.412-x | 22-29 |
| 22.450 + 22.450-F | 22-7 |
| 22.500 | 22-14 |
| 22.510 | 22-14 |
| 22.515 | 22-15 |
| 22.520 | 22-15 |
| 22.530 | 22-27 |
| 22.561 | 22-3 |
| 22.562-x ... 22.564-x | 22-4 |
| 22.565 | 22-4 |
| 22.566 | 22-2 |
| 22.566-Fx | 22-2 |
| 22.566-Px | 22-2 |
| 22.567 | 22-5 |
| 22.567-x | 22-5 |
| 22.568 | 22-2 + 5 + 6 |
| 22.571 | 22-6 |
| 22.571-x | 22-6 |
| 22.590 | 22-3 |
| 22.590-x | 22-3 |
| 22.610-x | 22-29 |
| 22.630-x | 22-28 |
| 22.640-x | 22-29 |
| 22.650-x | 22-29 |
| 22.660-x | 22-28 |
| 22.670-x | 22-28 |
| 22.700-x | 22-25 |
| 22.701-x ... 22.703-x | 22-16 |
| 22.704-x ... 22.711-x | 22-17 |
| 22.712-x ... 22.716-x | 22-18 |
| 22.717-x ... 22.722-x | 22-19 |
| 22.723-x | 22-20 |

按数字顺序排列

| MSA22. | 网页 |
|---------------------------|-------------|
| 22.724-x | 22-20 |
| 22.725-x | 22-21 |
| 22.726-x | 22-20 |
| 22.727-x | 22-20 |
| 22.728-x ... 22.731-x | 22-21 |
| 22.732-x | 22-16 |
| 22.733-x | 22-17 |
| 22.734-x ... 22.736-x | 22-18 |
| 22.737-x | 22-19 |
| 22.738-x | 22-19 |
| 22.739-x | 22-20 |
| 22.740-x | 22-20 |
| 22.741-x | 22-21 |
| 22.742-x ... 22.745-x | 22-22 |
| 22.746-x ... 22.753-x | 22-23 |
| 22.754-x ... 22.757-x | 22-24 |
| 22.758-x ... 22.764-x | 22-25 |
| 22.765-x ... 22.769-x | 22-26 |
| 22.800-x ... 22.803-x | 22-27 |
| MSA23. | 网页 |
| 23.500 | 23-4 |
| 23.500-09 | 23-4 |
| 23.500-A | 23-3 + 4 |
| 23.501 | 23-2 |
| 23.501-x | 23-3 |
| 23.502 | 23-2 |
| 23.503 | 23-4 |
| 23.503-A | 23-3 + 4 |
| 23.504 | 23-2 |
| 23.504-x | 23-3 |
| 23.505 | 23-2 |
| MSA24. | 网页 |
| 24.002 | 24-8 |
| 24.002-x | 24-8 |
| 24.003-01 | 24-7 |
| 24.010 | 24-8 |
| 24.013 | 24-9 |
| 24.014 | 24-9 |
| 24.020 | 24-9 |
| 24.021 | 24-9 |
| 24.024 ... 24.029 | 24-11 |
| 24.030 ... 24.032 | 24-10 |
| 24.032-x | 24-10 + 11 |
| 24.033 | 24-10 |
| 24.036 | 24-10 |
| 24.037 | 24-10 |
| 24.039-x | 24-10 + 11 |
| 24.040 | 24-6 |
| 24.071 | 24-6 |
| 24.109 | 08-3 + 24-7 |
| 24.200 | 24-13 |
| 24.200-A | 24-13 |
| 24.203 | 24-13 |
| 24.205 | 24-14 |
| 24.206 ... 24.208 | 24-12 |
| 24.210 | 24-14 |
| 24.211 | 24-14 |
| 24.220 | 24-14 |
| 24.221 | 24-14 |
| 24.405 | 08-3 + 24-6 |
| 24.405-01 | 08-4 + 24-6 |
| 24.436 | 24-5 |
| 24.440 ... 24.443 | 24-2 |
| 24.446 | 24-2 |
| 24.450-140 | 24-4 |
| 24.451 ... 24.454 | 24-4 |
| 24.457-x | 24-4 |
| 24.458 | 24-4 |
| 24.460 | 24-5 |
| 24.501-140 ... 24.503-140 | 24-4 |

| MSA24. | 网页 |
|---------------------------|--------------|
| 24.504-140 ... 24.508-140 | 24-3 |
| 24.523 | 19-41 + 24-7 |
| MSA26. | 网页 |
| 26.000 | 26-25 |
| 26.001 | 26-25 |
| 26.004 | 26-25 |
| 26.005 | 26-25 |
| 26.014 ... 26.021 | 26-2 |
| 26.054 + 26.054-01 | 26-26 |
| 26.080 ... 26.081-A | 26-35 |
| 26.099 | 26-35 |
| 26.101 ... 26.105 | 26-24 |
| 26.108 | 26-24 |
| 26.109 | 26-24 |
| 26.110-x | 26-23 |
| 26.112-x | 26-23 |
| 26.113 | 26-23 |
| 26.116 | 26-23 |
| 26.117 | 26-23 |
| 26.119 | 26-24 |
| 26.120-x ... 26.124 | 26-20 |
| 26.125 | 26-24 |
| 26.131 ... 26.133 | 26-21 |
| 26.136 | 26-23 + 98-2 |
| 26.137 | 26-23 |
| 26.138 | 26-23 |
| 26.139-x | 26-21 |
| 26.140 | 26-21 |
| 26.142 | 26-23 |
| 26.143-x | 26-20 |
| 26.144 | 26-22 |
| 26.145 | 26-21 |
| 26.146 | 26-20 |
| 26.149 | 26-22 |
| 26.150 ... 26.153 | 26-6 |
| 26.154 | 26-7 |
| 26.155 | 26-7 |
| 26.156 | 26-6 |
| 26.157 | 26-6 |
| 26.158 | 26-26 |
| 26.159 | 26-26 |
| 26.160 | 26-5 |
| 26.161 | 26-5 |
| 26.162 | 26-26 |
| 26.165 ... 26.169 | 26-6 |
| 26.170 | 26-5 |
| 26.170-x | 26-5 |
| 26.172 | 26-7 |
| 26.173 | 26-7 |
| 26.177 ... 26.178-A | 26-28 |
| 26.200 ... 26.202 | 26-18 |
| 26.208-x | 26-17 |
| 26.209 ... 26.212 | 26-18 |
| 26.213 | 26-19 |
| 26.214 | 26-19 |
| 26.217 ... 26.220 | 26-17 |
| 26.224 ... 26.229 | 26-17 |
| 26.231-x | 26-17 |
| 26.236-x | 26-19 |
| 26.237-x | 26-21 |
| 26.240 | 26-22 |
| 26.241-x | 26-19 |
| 26.242-L | 26-19 |
| 26.243-XL | 26-19 |
| 26.244-x | 26-18 |
| 26.250 | 26-27 |
| 26.260 ... 26.266 | 26-27 |
| 26.280 ... 26.286 | 26-27 |
| 26.280-M ... 26.284-M | 26-27 |
| 26.296-x | 26-12 |

| MSA26. | 网页 |
|-----------------------|-------|
| 26.297-x | 26-7 |
| 26.299-x | 26-11 |
| 26.300-x | 26-12 |
| 26.316-x | 26-13 |
| 26.317-x | 26-13 |
| 26.320 ... 26.331 | 26-13 |
| 26.333-x | 26-12 |
| 26.361 | 26-14 |
| 26.363-x | 26-14 |
| 26.364-x | 26-14 |
| 26.380 ... 26.382 | 26-15 |
| 26.400-x | 26-9 |
| 26.401-x | 26-9 |
| 26.403-x ... 26.405-x | 26-8 |
| 26.406-x | 26-9 |
| 26.408-x | 26-9 |
| 26.409-x | 26-9 |
| 26.420 ... 26.425 | 26-16 |
| 26.426-x ... 26.429-x | 26-10 |
| 26.440-x ... 26.442-x | 26-11 |
| 26.484-x ... 26.488-x | 26-34 |
| 26.493 ... 26.495 | 26-33 |
| 26.500 | 26-36 |
| 26.501 | 26-36 |
| 26.502 | 26-37 |
| 26.512 | 26-37 |
| 26.514 | 26-37 |
| 26.516 | 26-37 |
| 26.518-x | 26-41 |
| 26.519 + 26.519-500 | 26-40 |
| 26.520 ... 26.521-250 | 26-38 |
| 26.522 ... 26.523-250 | 26-38 |
| 26.526 ... 26.527-250 | 26-38 |
| 26.528 ... 26.529-250 | 26-43 |
| 26.530 ... 26.531-250 | 26-43 |
| 26.532 ... 26.532-x | 26-43 |
| 26.533 ... 26.533-x | 26-41 |
| 26.536 | 26-40 |
| 26.536-500 | 26-40 |
| 26.539 ... 26.540-250 | 26-42 |
| 26.548-020 | 26-41 |
| 26.550 | 26-4 |
| 26.552-2 | 26-4 |
| 26.554-x | 26-39 |
| 26.555-19 | 26-39 |
| 26.556-050 | 26-42 |
| 26.558-x | 26-40 |
| 26.559-020 | 26-41 |
| 26.560 | 26-2 |
| 26.561 | 26-2 |
| 26.562 ... 26.567 | 26-3 |
| 26.570 ... 26.573 | 26-5 |
| 26.575 | 26-4 |
| 26.575-x | 26-4 |
| 26.576 ... 26.579 | 26-4 |
| 26.581 | 26-5 |
| 26.581-x | 26-5 |
| 26.582-0005 | 26-36 |
| 26.585 | 26-31 |
| 26.587-x | 26-40 |
| 26.589-x | 26-42 |
| 26.632-x | 26-39 |
| 26.633 | 26-39 |
| 26.634-x | 26-43 |
| 26.640 + 26.640-x | 26-32 |
| 26.645 | 26-32 |
| 26.646 | 26-32 |
| 26.650 | 26-31 |
| 26.655 | 26-33 |
| 26.660 | 26-33 |

按数字顺序排列

| MSA26. | 网页 |
|-------------------------|--------------|
| 26.702 | 26-30 |
| 26.703 | 26-30 |
| 26.708 ... 26.711 | 26-29 |
| 26.714 | 26-29 |
| 26.717 ... 26.721 | 26-29 |
| 26.726 | 26-29 |
| 26.727 | 26-29 |
| 26.728 ... 26.731 | 26-29 |
| 26.734 ... 26.737 | 26-30 |
| 26.812 | 26-33 |
| MSA28. | 网页 |
| 28.101 | 28-19 + 98-2 |
| 28.102 | 28-18 |
| 28.104 | 28-19 |
| 28.105 | 28-19 |
| 28.200 | 28-16 |
| 28.201 | 28-16 |
| 28.205 | 28-16 |
| 28.206 | 28-16 |
| 28.300 | 28-17 |
| 28.301 | 28-18 |
| 28.303 | 28-17 |
| 28.307 | 28-18 |
| 28.400-x | 28-15 |
| 28.401-100 | 28-15 |
| 28.402-1L | 28-15 |
| 28.651 | 28-17 |
| 28.652 | 28-19 |
| 28.653 | 28-17 |
| 28.654 | 28-19 |
| 28.941-x | 28-4 |
| 28.5700-1L | 28-14 |
| 28.8000-x | 28-2 |
| 28.8030-x | 28-2 |
| 28.8031-x | 28-2 |
| 28.8040-x | 28-3 |
| 28.8141-x | 28-3 |
| 28.8200-x | 28-9 |
| 28.8201-x | 28-9 |
| 28.8207-x | 28-9 |
| 28.8212-x | 28-10 |
| 28.8213-020 | 28-10 |
| 28.8217-020 | 28-10 |
| 28.8300-x | 28-10 |
| 28.8301-020 | 28-10 |
| 28.8302-x | 28-10 |
| 28.8513-x | 28-11 |
| 28.8516-x | 28-11 |
| 28.8970-1L | 28-14 |
| 28.8971-1L | 28-14 |
| 28.8980-x | 28-14 |
| 28.8981-x | 28-14 |
| 28.8982-1L | 28-14 |
| 28.8991-x | 28-14 |
| 28.9000-002 | 28-4 |
| 28.9010-x | 28-4 |
| 28.9014-x | 28-4 |
| 28.9015-x | 28-5 |
| 28.9020-x | 28-6 |
| 28.9024-x | 28-5 |
| 28.9026-x | 28-5 |
| 28.9027-x | 28-5 |
| 28.9030-x | 28-6 |
| 28.9034-x | 28-5 |
| 28.9040-x | 28-6 |
| 28.9101-x ... 28.9104-x | 28-7 |
| 28.9415-x | 28-11 |
| 28.9501-x | 28-12 |
| 28.9504-x | 28-12 |
| 28.C7-x | 28-8 |

| MSA28. | 网页 |
|---------------------|-------|
| 28.D2-x ... 28.D5-x | 28-8 |
| 28.H10-x | 28-8 |
| 28.I4-x | 28-8 |
| 28.I31-x | 28-8 |
| 28.J.0100 | 28-16 |
| 28.K6-x | 28-8 |
| 28.K7-1L | 28-8 |
| 28.L5-x | 28-8 |
| 28.SLx | 28-20 |
| 28.UT18-x | 28-18 |
| MSA29. | 网页 |
| 29.227 | 29-2 |
| 29.229 | 29-2 |
| 29.597 | 29-5 |
| 29.606 | 29-4 |
| 29.610-x | 29-5 |
| 29.611-x | 29-5 |
| 29.614B | 29-4 |
| 29.615 | 29-3 |
| 29.616 | 29-3 |
| 29.626 | 29-3 |
| 29.631 | 29-3 |
| 29.700 | 29-6 |
| 29.700-110 | 29-6 |
| 29.700-x | 29-6 |
| MSA32. | 网页 |
| 32.001-x | 32-3 |
| 32.001-901 | 32-2 |
| 32.001-902 | 32-2 |
| 32.003-x | 32-4 |
| 32.020 | 32-5 |
| 32.021 | 32-5 |
| 32.030 | 32-5 |
| 32.100 | 32-6 |
| 32.101-x | 32-6 |
| 32.202 | 32-6 |
| MSA70. | 网页 |
| 70.004 | 05-9 |
| MSA98. | 网页 |
| 98.015 | 98-2 |
| PERF | 网页 |
| 111-2.5 | 98-2 |
| 364 | 98-2 |
| 380 | 98-2 |
| 458 | 98-2 |

00



| | |
|----------|-------|
| 放大镜..... | 00-2 |
| 台灯..... | 00-15 |

放大鏡

② 木制放大鏡, 透鏡 直徑 22 mm。



| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.017-1 | 1 | 10.0x | 0.015 |
| 00.017-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.015 |
| 00.017-2 | 2 | 5.0x | 0.015 |
| 00.017-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.015 |

| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.017-3 | 3 | 3.5x | 0.015 |
| 00.017-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.015 |
| 00.017-4 | 4 | 2.5x | 0.015 |

梨木制放大鏡, 帶有螺圈。
可拆卸式透鏡直徑 22 mm。
可根據要求安裝直徑 25 mm 的透鏡進行使用。



| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.018-1 | 1 | 10.0x | 0.015 |
| 00.018-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.015 |
| 00.018-2 | 2 | 5.0x | 0.015 |
| 00.018-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.015 |

| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.018-3 | 3 | 3.5x | 0.015 |
| 00.018-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.015 |
| 00.018-4 | 4 | 2.5x | 0.015 |

櫻桃木制放大鏡, 帶有螺圈。
可拆卸式透鏡直徑 22 mm。
可根據要求安裝直徑 25 mm 的透鏡進行使用。



| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.019-1 | 1 | 10.0x | 0.015 |
| 00.019-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.015 |
| 00.019-2 | 2 | 5.0x | 0.015 |
| 00.019-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.015 |

| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.019-3 | 3 | 3.5x | 0.015 |
| 00.019-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.015 |
| 00.019-4 | 4 | 2.5x | 0.015 |

黃楊木制放大鏡, 帶有螺圈。
可拆卸式透鏡直徑 22 mm。
可根據要求安裝直徑 25 mm 的透鏡進行使用。



| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.020-1 | 1 | 10.0x | 0.015 |
| 00.020-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.015 |
| 00.020-2 | 2 | 5.0x | 0.015 |
| 00.020-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.015 |

| MSA | 編號 | 放大倍數 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.020-3 | 3 | 3.5x | 0.015 |
| 00.020-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.015 |
| 00.020-4 | 4 | 2.5x | 0.015 |

懸鈴木制放大鏡, 帶有螺圈。
可拆卸式透鏡直徑 22 mm。
據要求安裝直徑 25 mm 的透鏡進行使用。

» Horotec® 放大镜，透镜直径 25 mm。



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.031-1 | 1 | 10.0x | 0.024 |
| 00.031-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.024 |
| 00.031-2 | 2 | 5.0x | 0.024 |
| 00.031-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.024 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.031-3 | 3 | 3.5x | 0.024 |
| 00.031-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.024 |
| 00.031-4 | 4 | 2.5x | 0.024 |

HOROTEC®铝制放大镜，经典外观设计，带有铝制螺圈。精美饰面，材质轻盈坚固。红色部分经过阳极化处理。可拆卸式透镜直径 25 mm。



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.032-1 | 1 | 10.0x | 0.020 |
| 00.032-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.020 |
| 00.032-2 | 2 | 5.0x | 0.020 |
| 00.032-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.020 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.032-3 | 3 | 3.5x | 0.020 |
| 00.032-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.020 |
| 00.032-4 | 4 | 2.5x | 0.020 |

HOROTEC®黑色塑胶制放大镜，经典外观设计，带有铝制螺圈。精美饰面，材质轻盈坚固。可拆卸式透镜直径 25 mm。



采购量超过50件（各种不同的放大倍数），MSA00.031-xx 和00.032-xx的放大镜即可按照客户要求定制和选购不同颜色。

放大镜

标准放大镜



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.001-1 | 1 | 10.0x | 0.012 |
| 00.001-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.012 |
| 00.001-2 | 2 | 5.0x | 0.012 |
| 00.001-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.012 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.001-3 | 3 | 3.5x | 0.012 |
| 00.001-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.012 |
| 00.001-4 | 4 | 2.5x | 0.012 |

ASCO黑色塑胶制放大镜，经典外观设计，带有铝制螺圈。精美饰面，黑色抛光表面以及亚光内面。
可拆卸式蓝透镜直径 25 mm。



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|--------|-------|
| 00.002-1 | 1 | 10.50x | 0.015 |
| 00.002-1.5 | 1.5 | 7.75x | 0.015 |
| 00.002-2 | 2 | 5.75x | 0.015 |
| 00.002-2.5 | 2.5 | 5.00x | 0.015 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.002-3 | 3 | 4.25x | 0.015 |
| 00.002-3.5 | 3.5 | 3.75x | 0.015 |
| 00.002-4 | 4 | 3.50x | 0.015 |

黑色塑胶制放大镜，经典外观设计，带有螺圈。饰面精美，重量轻。
可拆卸式透镜直径 25 mm。



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 00.008-1 | 1 | 10.0x | 0.015 |
| 00.008-1.5 | 1.5 | 7.0x | 0.015 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.008-2 | 2 | 5.0x | 0.015 |
| 00.008-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.015 |

带侧孔的黑色塑胶放大镜。坚固耐用，观测视域广阔。
透镜直径 30 mm。



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.009-1.5 | 1.5 | 7.7x | 0.012 |
| 00.009-2 | 2 | 6.0x | 0.012 |
| 00.009-2.5 | 2.5 | 5.0x | 0.012 |

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-----|------|-------|
| 00.009-3 | 3 | 4.4x | 0.012 |
| 00.009-3.5 | 3.5 | 3.8x | 0.012 |
| 00.009-4 | 4 | 3.5x | 0.012 |

黑色塑胶放大镜，经典外观，饰面精美。
透镜直径 23.5 mm。

可控制放大镜。



| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|------------|------|-------|
| 00.003-10X | 10x | 0.015 |
| 00.003-14X | 14x | 0.015 |

ASCO黑色塑胶制消球差可控放大镜，带有2片凸透镜和铝制螺圈。

精美饰面，黑色抛光表面以及亚光内面。

可拆卸式透镜直径 25 mm。



| MSA | 放大倍数 | 千克 | MSA | 放大倍数 | 千克 |
|------------|------|-------|------------|------|-------|
| 00.004-10X | 10x | 0.013 | 00.004-16X | 16x | 0.013 |
| 00.004-12X | 12x | 0.013 | 00.004-20X | 20x | 0.013 |

ASCO黑色塑胶制消球差可控放大镜，带有2片蓝色凸透镜（光学校正最大程度减少失真或色彩模糊）和铝制螺圈。

精美饰面，带有黑色抛光表面以及亚光内面。

可拆卸式透镜直径 14 mm。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|------------|------|---------|-------|
| 00.006-10X | 10x | 14 | 0.015 |
| 00.006-12X | 12x | 14 | 0.015 |
| 00.006-16X | 16x | 14 | 0.015 |
| 00.006-20X | 20x | 14 | 0.015 |
| 00.006-25X | 25x | 12 | 0.015 |

ASCO黑色塑胶制消色差可控放大镜，带有3片高蓝光透镜，视域广阔。

铝制螺圈。

精美饰面，黑色抛光表面以及亚光内面。



| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|-----------|------|-------|
| 00.010-12 | 12x | 0.017 |
| 00.010-15 | 15x | 0.017 |

特大号黑色塑胶制可控放大镜，带有2片透镜以及一个螺圈。

饰面精美，重量轻。

可拆卸式透镜直径 16和23.5 mm。

放大镜



| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|------------|------|-------|
| 00.023-08X | 8x | 0.117 |

Type F+C倾斜式消色差测量放大镜

-3片校正透镜

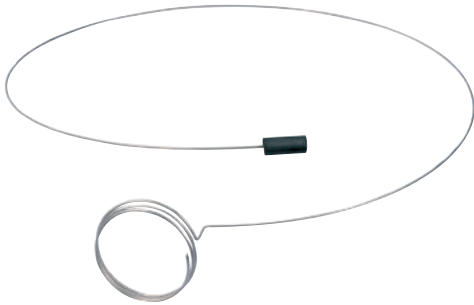
-15 mm刻度尺，分度值0.1 mm。

透镜直径 22 mm。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----|
| 00.023-R | 刻度线 |

放大镜头箍。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 00.007 | 30 | 0.008 |
| 00.014 | 23 | 0.005 |

不锈钢丝放大镜头箍。

适用于各种类型的放大镜。

夹持眼镜式放大镜。



ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持小尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。
弹簧夹子可单独订货。
透镜直径 23 mm。

左眼用放大镜，带有迷你弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.099G-1 | 1 | 10.0x | 0.025 |
| 00.099G-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.025 |
| 00.099G-2 | 2 | 5.0x | 0.025 |
| 00.099G-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.025 |
| 00.099G-3 | 3 | 3.5x | 0.025 |
| 00.099G-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.025 |
| 00.099G-4 | 4 | 2.5x | 0.025 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|--------|-------|
| 00.099G-A1 | 迷你弹簧夹子 | 0.004 |

右眼用放大镜，带有迷你弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.099D-1 | 1 | 10.0x | 0.025 |
| 00.099D-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.025 |
| 00.099D-2 | 2 | 5.0x | 0.025 |
| 00.099D-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.025 |
| 00.099D-3 | 3 | 3.5x | 0.025 |
| 00.099D-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.025 |
| 00.099D-4 | 4 | 2.5x | 0.025 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|--------|-------|
| 00.099D-A1 | 迷你弹簧夹子 | 0.004 |



ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持标准尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。
弹簧夹子可单独订货。
透镜直径 23 mm。

左眼用放大镜，带有标准的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.100G-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100G-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100G-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100G-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100G-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100G-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100G-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100G-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

右眼用放大镜，带有标准的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.100D-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100D-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100D-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100D-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100D-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100D-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100D-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100D-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

放大镜



左眼用放大镜，带有大尺寸弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.103G-1 | 1 | 10.0x | 0.022 |
| 00.103G-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.022 |
| 00.103G-2 | 2 | 5.0x | 0.022 |
| 00.103G-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.022 |
| 00.103G-3 | 3 | 3.5x | 0.022 |
| 00.103G-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.022 |
| 00.103G-4 | 4 | 2.5x | 0.022 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|---------|-------|
| 00.100G-A1 | 大尺寸弹簧夹子 | 0.005 |

ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持大尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。

弹簧夹子可单独订货。

透镜直径 23 mm。

右眼用放大镜，带有大尺寸弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|
| 00.103D-1 | 1 | 10.0x | 0.022 |
| 00.103D-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.022 |
| 00.103D-2 | 2 | 5.0x | 0.022 |
| 00.103D-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.022 |
| 00.103D-3 | 3 | 3.5x | 0.022 |
| 00.103D-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.022 |
| 00.103D-4 | 4 | 2.5x | 0.022 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|---------|-------|
| 00.100D-A1 | 大尺寸弹簧夹子 | 0.005 |



左眼用放大镜，带有标准的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100GR-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100GR-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100GR-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100GR-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100GR-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100GR-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100GR-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100G-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持标准尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。

弹簧夹子可单独订货。

透镜直径 23 mm。

右眼用放大镜，带有标准的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100DR-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100DR-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100DR-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100DR-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100DR-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100DR-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100DR-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100D-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

放大镜



左眼用放大镜，带有标准尺寸的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100GV-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100GV-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100GV-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100GV-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100GV-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100GV-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100GV-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100G-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持标准尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。

弹簧夹子可单独订货。

透镜直径 23 mm。

右眼用放大镜，带有标准尺寸的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100DV-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100DV-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100DV-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100DV-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100DV-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100DV-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100DV-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100D-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |



左眼用放大镜，带有标准尺寸的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100GB-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100GB-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100GB-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100GB-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100GB-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100GB-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100GB-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100G-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

ARY放大镜带有橡胶弹簧夹子，适用于夹持标准尺寸的眼镜。

重量轻，方便拆卸。

弹簧夹子可单独订货。

透镜直径 23 mm。

右眼用放大镜，带有标准尺寸的弹簧夹子：

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|--------------|-----|-------|-------|
| 00.100DB-1 | 1 | 10.0x | 0.027 |
| 00.100DB-1.5 | 1.5 | 6.5x | 0.027 |
| 00.100DB-2 | 2 | 5.0x | 0.027 |
| 00.100DB-2.5 | 2.5 | 4.0x | 0.027 |
| 00.100DB-3 | 3 | 3.5x | 0.027 |
| 00.100DB-3.5 | 3.5 | 3.0x | 0.027 |
| 00.100DB-4 | 4 | 2.5x | 0.027 |

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 00.100D-A | 标准弹簧夹子 | 0.005 |

放大镜



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 00.100 | 0.005 |

另有适用于MSA 00.099 和00.100的ARY放大镜。
安装时轻按即可。
额外放大倍数，从6.5x 到 7x。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|------------|------|---------|-------|
| 00.012-1 | 10x | 15 | 0.050 |
| 00.012-1.5 | 7x | 24 | 0.050 |
| 00.012-2 | 5x | 24 | 0.050 |
| 00.012-2.5 | 4x | 24 | 0.050 |
| 00.012-3.5 | 3x | 24 | 0.050 |

轻型单侧眼镜用放大镜（左眼和右眼）。
附带一套塑料盒装的安装夹子，适用于夹住1.60 到 6.35 mm 大小的眼镜框。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|-----------|----------------|---------|-------|
| 00.013-06 | 3x - 5x - 8x | 24/25 | 0.050 |
| 00.013-05 | 3x - 7x - 10x | 24/25 | 0.050 |
| 00.013-04 | 4x - 7x - 11x | 24/25 | 0.050 |
| 00.013-02 | 4x - 10x - 14x | 24/15 | 0.050 |
| 00.013-03 | 5x - 7x - 12x | 24/25 | 0.050 |
| 00.013-01 | 5x - 10x - 15x | 24/15 | 0.050 |

轻型两侧眼镜用放大镜（左眼和右眼）。每一型号均可通过组合不同的透镜而达到3种不同的放大倍数。
附带一套塑料盒装的夹子，用于夹住1.60 到6.35 mm 大小的眼镜框。

② 双目放大鏡。



| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-------------|-------|
| 00.256-2 | 2.0x | 0.100 |
| 00.256-2.5 | 2.5x | 0.100 |

| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|----------|-------------|-------|
| 00.256-3 | 3.0x | 0.100 |

塑料框双目放大鏡。
适用于佩戴眼鏡的人士使用。
塑料盒裝，附帶清潔布。

备用零件:

| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|------------|-------------|-------|
| 00.257-2 | 2.0x | 0.012 |
| 00.257-2.5 | 2.5x | 0.012 |

| MSA | 放大倍数 | 千克 |
|----------|-------------|-------|
| 00.257-3 | 3.0x | 0.012 |

丙烯酸树脂鏡片
尺寸：74 x 28 mm。

放大镜



| MSA | 编号 | 放大倍数 | 聚焦长度厘米/英尺 | 千克 |
|-----------|----|-------|------------|-------|
| 00.250-02 | 2 | 1.50x | 50.80 / 20 | 0.240 |
| 00.250-03 | 3 | 1.75x | 35.56 / 14 | 0.240 |
| 00.250-04 | 4 | 2.00x | 25.40 / 10 | 0.240 |
| 00.250-05 | 5 | 2.50x | 20.32 / 8 | 0.240 |
| 00.250-07 | 7 | 2.75x | 15.24 / 6 | 0.240 |
| 00.250-10 | 10 | 3.50x | 10.16 / 4 | 0.240 |

OptiVISOR®头盔式双目放大镜。圆形边，安装于铰链上的可折叠式遮板，带有按钮的可调节式头带以及双层皮革毛毡制成的头带前部，确保佩戴舒适。可套在眼镜上使用。

备用零件:

| MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 | MSA | 编号 | 放大倍数 | 千克 |
|-----------|----|-------|-------|-----------|----|-------|-------|
| 00.251-02 | 2 | 1.50x | 0.031 | 00.251-05 | 5 | 2.50x | 0.031 |
| 00.251-03 | 3 | 1.75x | 0.031 | 00.251-07 | 7 | 2.75x | 0.031 |
| 00.251-04 | 4 | 2.00x | 0.031 | 00.251-10 | 10 | 3.50x | 0.031 |

MSA00.250用双目镜片。
尺寸：103 x 38 mm。

备用零件:

| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 00.252 | 2.50x | 36 | 0.020 |

MSA00.250用辅助透镜。
可安装于头盔式放大镜的右侧镜片或左侧镜片上。

» 珠宝放大镜带有3片透镜，可获得放大的、清晰以及非常精细的图像。使用该类型的放大镜进行观测，珠宝内含物均明确可见。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|
| 00.298 | 10x | 18 | 0.050 |

珠宝鉴定放大镜，带有3片专用标准透镜。
防反射黑色雾面。
附带1个皮箱和1个纸板盒。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|
| 00.299 | 10x | 18 | 0.050 |

珠宝鉴定放大镜，带有3片专用标准透镜。
镀铬亮面。
附带1个皮箱和1个纸板盒。

» 手持式放大镜和台式放大镜。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|-------|
| 00.502 | 2.0x | 90 | 208 | 0.198 |

手持式放大镜，带有六方形塑料手柄。



| MSA | 放大倍数 | 透镜直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|-------|
| 00.505 | 2x | 100 | 285 | 1.780 |

带有伸缩臂的台式放大镜，且固定于铸铁底座上，解放双手，操作更为轻松。

放大镜

② 手持式长柄放大镜。



| MSA | 放大镜直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 00.280 | 30 | 210 | 0.022 |

手持式长柄放大镜，带有六方形金属手柄，适用于人手难以接触地方的观测操作。

② 护目镜。

i 详情见第26章。



SLIM LINE II 台灯。

HOROTEC
by RMD



| MSA | 类型 | 电压 | 功率 | 灯头尺寸 mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|---------|--------|----------------------|-------------|----------------|---------------------|-------|
| 00.660 | 20 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 21 W | 350 x 100 x 36 | Sup. 385 x Inf. 445 | 4.500 |
| 00.659 | 44 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 24 W | 580 x 100 x 36 | Sup. 385 x Inf. 445 | 4.160 |
| 00.658 | 30 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 32 W | 510 x 100 x 36 | Sup. 385 x Inf. 445 | 4.040 |
| 00.666* | 30 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 32 W | 510 x 100 x 36 | Sup. 385 x Inf. 445 | 4.120 |

* 抗频闪效应

LED铰接式台灯

- 低能耗 (LED灯相比荧光灯节电高达40%)
- 扁平锥形灯头
- 全光谱照明色彩 (只有MSA00.658, 00.660和00.666)
- 高显色性
- 无红外线和紫外线辐射

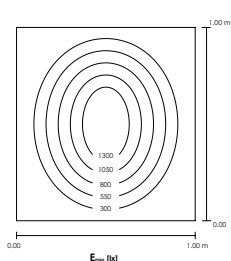
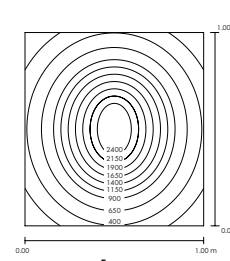
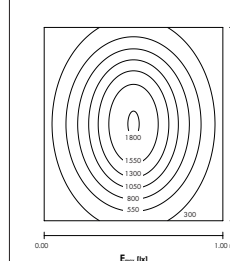
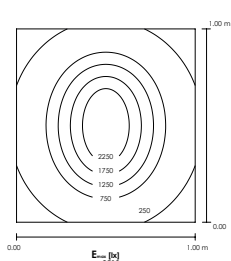
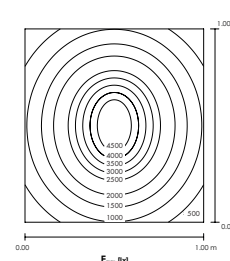
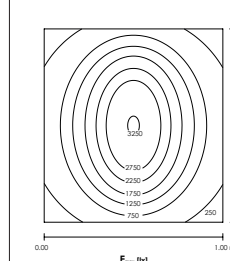
- 多档亮度调节开关

- 台灯颜色: 灰色

- 经久耐用, 无需保养

- LED灯泡使用寿命长达50000小时。

参数:

| | MSA00.660 | MSA00.659 | MSA00.658/00.666 |
|-----------------------------|--|--|---|
| 显色指数 | CRI = 95 | CRI = 80 | CRI = 95 |
| 色温 | 5700 K | 5000 K | 5700 K |
| 使用不透明扩散板, 在50 cm 的距离内最大照明强度 | 1382 lx  | 2523 lx  | 1835 lx  |
| 镜扩散板, 在50 cm 的距离内最大照明强度 | 2513 lx  | 4587 lx  | 3337 lx  |

台灯

SLIM LINE II台灯备用零件：

| MSA | 物品 |
|----------|-----------------------------|
| 00.660-B | MSA00.660 用的不透明白色扩散板 |
| 00.659-B | MSA00.659 用的不透明白色扩散板 |
| 66.658-B | MSA00.658/00.666 用的不透明白色扩散板 |

| MSA | 物品 |
|----------|-----------------------------|
| 00.660-C | MSA00.660 用的不透明白色扩散板 |
| 00.659-C | MSA00.659 用的不透明白色扩散板 |
| 66.658-C | MSA00.658/00.666 用的不透明白色扩散板 |

SLIM LINE 台灯。

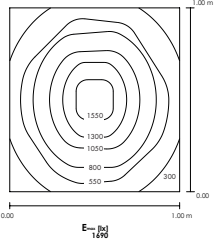
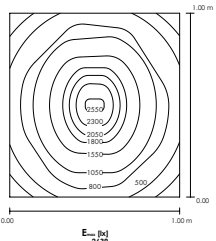
HOROTEC
by RMD



| MSA | 类型 | 电压 | 功率 | 灯头尺寸 mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|--------|------|----------------------|------|---------------|---------------------|-------|
| 00.656 | SL36 | 220-240 V / 50-60 Hz | 36 W | 445 x 90 x 45 | Sup. 390 x Inf. 430 | 4.580 |

- 配有单一紧凑型荧光灯管，规格为36W TC-L/954，模拟日光
- 低能耗
- 大面积泛光照明
- 电子镇流器
- 完全无眩光和闪光
- 无频闪效应
- 无闪烁瞬间启动
- 台灯颜色：银灰色(RAL 9006)
- 不透明白色扩散板。

参数：

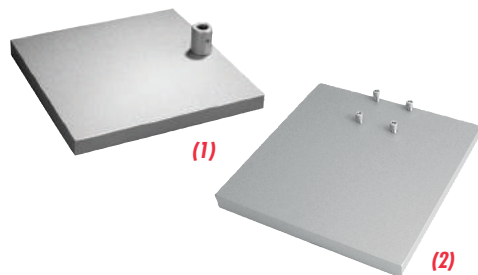
| | |
|---------------------------|--|
| 显色指数高 | CRI higher than 90 |
| 色温 | 5400 K |
| 带有不透明扩散板，50 cm 距离内的最大照明强度 | 1690 lx  |
| 不带扩散板，50 cm 距离内的最大照明强度 | 2639 lx  |

备用零件：

| MSA | 物品 |
|----------|---------------|
| 00.656-A | 金属网格 |
| 00.656-B | 不透明白色扩散板 |
| 00.656-C | TC-L/954 荧光灯管 |

配件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|------------------|--------|
| 00.670 (1) | 台灯固定底座，配不带支脚的台灯 | 10.250 |
| 00.671 (2) | 台灯固定底座，配有放大功能的台灯 | 9.000 |



台式带灯放大镜。



| MSA | 类型 | 电压 | 屈光度/放大率 | 灯头直径 mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|--------|--------|----------------------|-----------|---------|---------|-------|
| 00.664 | 21 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 3 / 175 % | 167 | 530 | 1.720 |
| 00.665 | 21 LED | 220-240 V / 50-60 Hz | 5 / 225 % | 167 | 530 | 1.820 |

台式带LED灯圆形放大镜，屈光度为3或5。

- 新型号，带有高质量透镜玻璃直径 120 mm
- 照明灯头由压铸铝合金制成，透镜的窄边设计可以缩短您和操作物件的距离，观测更为精确
- 环形PCB板，带有21个高质量的LED灯，模拟日光光源
- 耗电量大约为8 W
- 台灯头部位置装有3档按键式亮度调节开关(stepDIM)
- 带夹钳的伸缩臂（可固定于台钳或墙上托架），银色/白色伸缩臂。

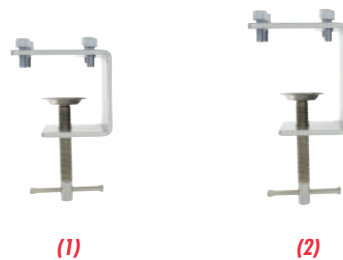
参数：

| | |
|------------------|----------|
| 显色指数 | CRI = 85 |
| 色温 | 5000 K |
| | 5010 lx |
| 15 cm 距离内的最大照明强度 | |

SLIM LINE台灯和带灯放大镜所用的备用零件：

| MSA | 开口 mm | 千克 |
|------------|---------|-------|
| 00.657 (1) | 0...44 | 0.400 |
| 00.663 (2) | 16...85 | 0.600 |

台钳。



台灯

WALDMANN®通用台灯



| MSA | 类型 | 电压 | 镇流器 | 防眩光装置 | 灯管 | 灯头尺寸 mm | 千克 |
|------------|----------------|-------|------|-----------|-----|----------------|-------|
| 00.620 | SNE 118 | 220 V | 电子 | 扩散板 | 865 | 308 x 118 x 70 | 3.000 |
| 00.617 | SN 136 | 220 V | 传统电感 | 扩散板 | 840 | 485 x 118 x 70 | 3.700 |
| 00.638 | SNE 136 | 220 V | 电子 | 金属抛物线型百叶板 | 954 | 485 x 118 x 70 | 3.400 |
| 00.618 | SNE 136 | 220 V | 电子 | 扩散板 | 954 | 485 x 118 x 70 | 3.400 |
| 00.618-110 | SNE 136 | 110 V | 电子 | 扩散板 | 860 | 485 x 118 x 70 | 3.400 |

适用于各种类型的工作台的通用型台灯。

-运用现代节能技术，结合了高光输出、防止眩光机制、扩散板以及模拟日光光源四大优点。

-开关转换器

-带有铰接式钢制灰色支臂（400 mm）和支架（430 mm），方便调节位置，使用更加舒适。

固定于底座上（其他附件见下方介绍以及第00 23 页）。

备件：

MSA 物品

00.619-B 840荧光灯管，日光，18 W，适用于SN(E)118类型的台灯

00.617-C 840荧光灯管，日光，36 W，适用于SN(E)136类型的台灯

00.619-A 865荧光灯管，日光，18 W，适用于SN(E)118类型的台灯

备件：

MSA 物品

00.617-A 865荧光灯管，日光，36 W，适用于SN(E)136类型的台灯

00.617-E 954荧光灯管，日光，36 W，适用于SN(E)136类型的台灯



TANEO通用型台灯。

- 运用现代节能技术，结合了高光输出、防止眩光机-免维护的LED技术，带有24个发光二极管
- 使用寿命高达50,000小时
- 根据需要使用，照明强度输出可高达3600 lx
- 节能30%
- 带有锥形棱柱格栅或乳白色格栅，有效防止眩光产生
- 无频闪，无红外线和紫外线辐射
- 优质LED灯，良好的对比敏感度以及超高的颜色识别度
- 独特灵活的平衡臂，伸展半径大；智能连接，有效节省空间的内阁装配
- 色温为中性白光5000 K
- 开关及亮度调节的触控面板位于灯具头部位置
- 台式驱动电源以及3米长的连接电缆。

| MSA | 类型 | 电压 | 功率 | 灯头尺寸mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|---------|---------------|----------------------|------|----------------|---------------------|-------|
| 00.650 | 24 LED | 100-240 V / 50-60 Hz | 31 W | 398 x 136 x 33 | Sup. 384 x Inf. 400 | 4.100 |
| 00.653 | 24 LED | 100-240 V / 50-60 Hz | 31 W | 398 x 136 x 33 | Sup. 244 x Inf. 450 | 4.100 |
| 00.654* | 24 LED | 100-240 V / 50-60 Hz | 31 W | 398 x 136 x 33 | Sup. 244 x Inf. 450 | 4.100 |

* 具有照明强度编辑功能



人体工学台灯111。

- 照明范围广泛均匀
- TC-SEL荧光灯管
- 高效节能，照明强度高
- 色温：中性白光 4000 K
- 装有白色扩散板，减少眩光
- 安装简单方便
- 浅灰色塑料灯身，丙烯酸光学扩散板
- 抵消摩擦力的铰接设计
- 灯头处带有开关按钮
- 集成电子镇流器
- 防护指数 IP20；I级保护等级
- 配有1.5米长的电源线一根。

| MSA | 电压 | 功率 | 灯头尺寸 mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|--------|-------------------|------|----------------|---------------------|-------|
| 00.626 | 220-240 V / 50 Hz | 11 W | 324 x 114 x 50 | Sup. 350 x Inf. 400 | 2.300 |

备件：

| MSA | 物品 |
|----------|------------------|
| 00.626-A | 840荧光灯管，中性白，11 W |

配件：

| MSA | 物品 |
|----------|--------------------|
| 00.600-A | 屈光度放大镜，50 x 100 mm |

台灯

WALDMANN®带灯放大镜



| MSA | 类型 | 类型 | 类型 | 类型 |
|--------|---------|-------|----------------|-------|
| 00.622 | SNL 319 | 220 V | 298 x 194 x 64 | 4.500 |

该类带灯放大镜具有2种照明选项，照明时产生阴影或者不产生阴影。

- 装有3屈光度抛光玻璃的放大镜，视域广，观测视觉佳
- 3根并排式荧光灯管（中性白），低能耗，低热量散发
- 具有2个开关转换器，多个位置进行开关

- 铰接式钢制灰色支杆（430 mm）和支臂（400 mm）

- 传统电感镇流器（可依据客户要求，提供电子镇流器）。

通用固定底座（可选择安装其他固定底座或夹钳，附件详情见00 23页）。

备件：

| MSA | 物品 |
|----------|-----------------------------|
| 00.622-A | 840荧光灯管，中性白，9 W |
| 00.622-B | 865荧光灯管，日光，9 W |
| 00.622-C | 台灯用3屈光度透镜，175 x 105 x 25 mm |
| 00.622-L | 附加的4屈光度放大镜，50 x 100 mm |



TEVISIO带灯放大镜。

高精度观察必备用品。完美人体工学设计，足以应对各种观测操作要求。

- 最新LED技术（48个LED灯）。多功能按钮调节光照强度。

- 调节式支臂，可按操作需要在某一位置固定锁紧。

- 14 W功率，提供6000 lx的照明强度。

- 色温为中性白光4000 K

- 集成电子镇流器

- 免维护：LED灯使用寿命可达50'000小时

- 防刮花放大镜直径 160 mm

- 完美适应人脸瞳孔间的距离，视野范围广，确保无失真地进行观测

- 防护指数IP 20；II级保护等级。

配有一根3.5米长的电源线。

| MSA | 电压 | 功率 | 屈光度 | 灯头直径 mm | 支臂长度 mm | 千克 |
|--------|----------------------|------|-----|---------|---------------------|-------|
| 00.647 | 100-240 V / 50-60 Hz | 14 W | 3.5 | 160 | Sup. 484 x Inf. 500 | 4.200 |
| 00.652 | 100-240 V / 50-60 Hz | 14 W | 3.5 | 160 | Sup. 384 x Inf. 400 | 4.200 |

WALDMANN®台灯相关附件



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|-------|
| 00.608-A | 0...45 | 0.700 |
| 00.608-B | 0...65 | 0.500 |
| 00.608-C | 65...135 | 0.500 |
| 00.608-D | 95...165 | 0.500 |

TK1黑色台钳。



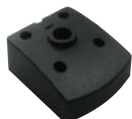
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|--------|-------|
| 00.608-E | 0...70 | 0.340 |

TK1黑色台钳。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 00.627 | 300 x 200 x 70 | 7.000 |

灰色底座。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|--------------|-------|
| 00.617-B | 80 x 90 x 40 | 0.122 |

标准固定底座，适用于SN/SNE类型的台灯。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|--------------|-------|
| 00.617-D | 422 x 93 x 3 | 0.150 |

遮盖保护板，适用于SN(E) 136类型台灯。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 00.621 | 105 x 160 | 1.200 |

3屈光度适配放大镜，适用于SN(E) 118/136类型的台灯。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 00.655 | 100 x 50 | 0.210 |

带钢制支架放大镜，可安装于SN/SNE类型的台灯灯头上使用。



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

01



| | |
|----------------------|-------|
| 螺丝刀以及螺丝刀头 | 01-2 |
| 修整工具以及螺丝刀头打磨工具 | 01-19 |

螺丝刀以及螺丝刀头

» 修表专用螺丝刀！不锈钢滚花手柄，安装在滚珠轴承上的大口径六边形头部以及可拆换的硬化蓝钢刀头。

HOROtec
SWISS



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.205 | 0.50 - 0.60 - 0.70 - 0.80 | 0.890 |
| | 1.00 - 1.20 - 1.40 - 1.50 | |
| | 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀12支装：

-带滚珠轴承的实心铝制旋转刀座

-防滑底座

-颜色标记孔径，便于区分

附带21个备用的不锈钢刀头MSA01.215-xxx，存放于旋转刀座中间的红色收纳格里。

HOROtec
SWISS



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|---------------------------|-------|
| 01.201-C | 0.50 - 0.60 - 0.70 - 0.80 | 1.006 |
| | 1.00 - 1.20 - 1.40 - 1.50 | |
| | 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀12支装：

-实心铝制旋转刀座

-防滑底座

附带21支备用的不锈钢刀头 MSA01.215-xxx，存放于旋转刀座中间的红色收纳格里。

HOROtec
SWISS



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|--------------------|-------|
| 01.201-D | 0.60 - 0.80 - 1.00 | 0.276 |
| | 1.20 - 1.40 - 2.00 | |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀6支装：

-坚固铝制支架

-6个不同颜色的头部，便于区分口径。

附带 6个备用的不锈钢刀头MSA01.215-xxx。

螺丝刀以及螺丝刀头

HOROTEC
SWISS



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|---|-------|
| 01.201-A | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.210 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀9支装。

木盒包装，另带9个备用的不锈钢螺丝刀头 MSA01.215-xxx以及2个连接螺钉 MSA01.201-V。

HOROTEC
SWISS



修表专用螺丝刀。

- 不锈钢滚花手柄
- 安装于滚珠轴承上的阳极氧化铝制的大口径六角旋转接头
- 可替换的不锈钢螺丝刀头。
- 另带螺纹刀头。

| MSA | 直径 mm | 颜色 | 千克 |
|------------|-------|--------|-------|
| 01.201-050 | 0.50 | ● 橙色 | 0.020 |
| 01.201-060 | 0.60 | ● 银白色 | 0.020 |
| 01.201-070 | 0.70 | ● 粉黄色 | 0.020 |
| 01.201-080 | 0.80 | ● 黄色 | 0.020 |
| 01.201-090 | 0.90 | ● 粉红色 | 0.020 |
| 01.201-100 | 1.00 | ● 黑色 | 0.020 |
| 01.201-110 | 1.10 | ● 蓝绿色 | 0.020 |
| 01.201-120 | 1.20 | ● 红色 | 0.020 |
| 01.201-130 | 1.30 | ● 浅绿色 | 0.020 |
| 01.201-140 | 1.40 | ● 深灰色 | 0.020 |
| 01.201-150 | 1.50 | ● 鲜肉色 | 0.020 |
| 01.201-160 | 1.60 | ● 紫罗兰色 | 0.020 |
| 01.201-180 | 1.80 | ● 浅灰色 | 0.020 |
| 01.201-200 | 2.00 | ● 深绿色 | 0.020 |
| 01.201-250 | 2.50 | ● 蓝色 | 0.020 |
| 01.201-300 | 3.00 | ● 棕色 | 0.020 |
| 01.201-350 | 3.50 | ● 橙色 | 0.020 |

HOROTEC
SWISS



可替换的不锈钢螺丝刀头，适用于MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀。

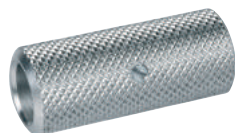
| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.215-050 | 0.50 | 0.003 | 01.215-140 | 1.40 | 0.003 |
| 01.215-060 | 0.60 | 0.003 | 01.215-150 | 1.50 | 0.003 |
| 01.215-070 | 0.70 | 0.003 | 01.215-160 | 1.60 | 0.003 |
| 01.215-080 | 0.80 | 0.003 | 01.215-180 | 1.80 | 0.003 |
| 01.215-090 | 0.90 | 0.003 | 01.215-200 | 2.00 | 0.003 |
| 01.215-100 | 1.00 | 0.003 | 01.215-250 | 2.50 | 0.003 |
| 01.215-110 | 1.10 | 0.003 | 01.215-300 | 3.00 | 0.003 |
| 01.215-120 | 1.20 | 0.003 | 01.215-350 | 3.50 | 0.003 |
| 01.215-130 | 1.30 | 0.003 | | | |



可依客户的需求和订货数量，提供其他的口径、直径和形状。

螺丝刀以及螺丝刀头

HOROTEC
S W I S S



| MSA | 大小 | 直径 mm | 适用 | 千克 |
|-------------|----|-------|-----------------------|-------|
| 01.201-T430 | 小 | 4.30 | 螺丝刀 直径 0.50...1.50 mm | 0.002 |
| 01.201-T480 | 中 | 4.80 | 螺丝刀 直径 1.60...2.00 mm | 0.002 |
| 01.201-T530 | 大 | 5.30 | 螺丝刀 直径 2.50...3.50 mm | 0.002 |

MSA01.201-xxx修表螺丝刀专用铝制加力器，在用螺丝刀拧紧和松开螺丝的时候，确保拥有更好的抓握力。

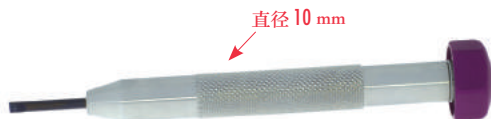
HOROTEC
S W I S S



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 01.201-V | 0.001 |

备用螺钉：

- MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀
- MSA01.201-Txxx铝制螺丝刀加力器。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 01.009-150 | 1.50 | 0.055 |
| 01.009-200 | 2.00 | 0.055 |
| 01.009-250 | 2.50 | 0.055 |
| 01.009-300 | 3.00 | 0.055 |

大号修表专用螺丝刀。

- 不锈钢滚花手柄 直径 10 mm
 - 滚珠轴承上带有阳极氧化制的大口径六角紫色旋转接头
 - 可替换的硬化蓝钢刀头。
- 另带螺纹刀头。

备用零件：

| MSA | 物品 |
|------------|-----------------|
| 01.010-150 | 螺丝刀头 直径 1.50 mm |
| 01.010-200 | 螺丝刀头 直径 2.00 mm |
| 01.010-250 | 螺丝刀头 直径 2.50 mm |
| 01.010-300 | 螺丝刀头 直径 3.00 mm |

螺丝刀以及螺丝刀头

HOROTEC
SWISS



| MSA | 直径 mm | 颜色 | 千克 |
|------------|-------|--------|-------|
| 01.203-050 | 0.50 | ● 橙色 | 0.023 |
| 01.203-060 | 0.60 | ● 银色 | 0.023 |
| 01.203-070 | 0.70 | ● 粉黄色 | 0.023 |
| 01.203-080 | 0.80 | ● 黄色 | 0.023 |
| 01.203-090 | 0.90 | ● 粉色 | 0.023 |
| 01.203-100 | 1.00 | ● 黑色 | 0.023 |
| 01.203-110 | 1.10 | ● 蓝绿色 | 0.023 |
| 01.203-120 | 1.20 | ● 红色 | 0.023 |
| 01.203-130 | 1.30 | ● 浅绿色 | 0.023 |
| 01.203-140 | 1.40 | ● 深灰色 | 0.023 |
| 01.203-150 | 1.50 | ● 鲜肉色 | 0.023 |
| 01.203-160 | 1.60 | ● 紫罗兰色 | 0.023 |
| 01.203-180 | 1.80 | ● 浅灰色 | 0.023 |
| 01.203-200 | 2.00 | ● 深绿色 | 0.023 |
| 01.203-250 | 2.50 | ● 蓝色 | 0.023 |
| 01.203-300 | 3.00 | ● 棕色 | 0.023 |
| 01.203-350 | 3.50 | ● 橙色 | 0.023 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀。
塑胶袋包装，另带3个备用的不锈钢刀头。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.216-050 | 0.50 | 0.003 | 01.216-140 | 1.40 | 0.003 |
| 01.216-060 | 0.60 | 0.003 | 01.216-150 | 1.50 | 0.003 |
| 01.216-070 | 0.70 | 0.003 | 01.216-160 | 1.60 | 0.003 |
| 01.216-080 | 0.80 | 0.003 | 01.216-180 | 1.80 | 0.003 |
| 01.216-090 | 0.90 | 0.003 | 01.216-200 | 2.00 | 0.003 |
| 01.216-100 | 1.00 | 0.003 | 01.216-250 | 2.50 | 0.003 |
| 01.216-110 | 1.10 | 0.003 | 01.216-300 | 3.00 | 0.003 |
| 01.216-120 | 1.20 | 0.003 | 01.216-350 | 3.50 | 0.003 |
| 01.216-130 | 1.30 | 0.003 | | | |

塑料管装不锈钢螺丝刀头，内含3个MSA01.201-xxx修表螺丝刀专用刀头。



可依据客户的要求和订货数量，提供其他的口径、直径和形状。

螺丝刀以及螺丝刀头

HOROTEC
SWISS

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.006 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 | 0.080 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀4支装。
塑胶袋包装。

HOROTEC
SWISS

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|----------------------------------|-------|
| 01.201-B | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 | 0.100 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀5支装。
塑胶袋包装。

HOROTEC
SWISS

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.016 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.60 - 2.50 | 0.120 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀6支装。
塑胶袋包装。

HOROTEC
SWISS

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|----------------------------------|-------|
| 01.201-F | 1.00 - 1.20 - 1.40 - 1.60 - 2.00 | 0.100 |

MSA01.201-xxx修表专用螺丝刀5支装。
塑胶袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头

HOROTEC[®]
SWISS

套装

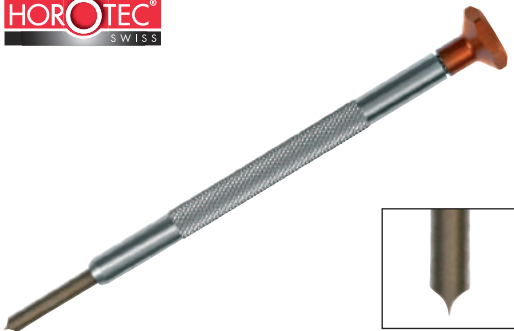


| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.207 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 1.60 - 180 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.210 |

MSA01.207-Txxx修表专用螺丝刀10支装。

塑料盒包装，外带10个备用的硬化蓝钢刀头 MSA01.202-Txxx以及2个连接螺钉 MSA01.201-V。

HOROTEC[®]
SWISS



| MSA | 直径 mm | 颜色 | 千克 |
|------------|-------|------|-------|
| 01.207-060 | 0.60 | 银色 | 0.020 |
| 01.207-070 | 0.70 | 粉黄色 | 0.020 |
| 01.207-080 | 0.80 | 黄色 | 0.020 |
| 01.207-100 | 1.00 | 黑色 | 0.020 |
| 01.207-120 | 1.20 | 红色 | 0.020 |
| 01.207-140 | 1.40 | 深灰色 | 0.020 |
| 01.207-150 | 1.50 | 鲜肉色 | 0.020 |
| 01.207-160 | 1.60 | 紫罗兰色 | 0.020 |
| 01.207-180 | 1.80 | 浅灰色 | 0.020 |
| 01.207-200 | 2.00 | 深绿色 | 0.020 |
| 01.207-250 | 2.50 | 蓝色 | 0.020 |
| 01.207-300 | 3.00 | 棕色 | 0.020 |

修表专用螺丝刀。

-不锈钢滚花手柄

-滚珠轴承上带有阳极氧化制的大口径六角旋转接头

-可替换的硬化蓝钢制“T”型刀头。

另带螺纹刀头。

HOROTEC[®]
SWISS



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| 01.202-T060 | 0.60 | 0.001 | 01.202-T150 | 1.50 | 0.001 |
| 01.202-T070 | 0.70 | 0.001 | 01.202-T160 | 1.60 | 0.001 |
| 01.202-T080 | 0.80 | 0.001 | 01.202-T180 | 1.80 | 0.001 |
| 01.202-T100 | 1.00 | 0.001 | 01.202-T200 | 2.00 | 0.001 |
| 01.202-T120 | 1.20 | 0.001 | 01.202-T250 | 2.50 | 0.001 |
| 01.202-T140 | 1.40 | 0.001 | 01.202-T300 | 3.00 | 0.001 |

可替换的硬化蓝钢制“T”型刀头，MSA01.207-xxx修表螺丝刀专用。



可依据客户的要求和订货数量，提供其他的口径 直径和形状。

螺丝刀以及螺丝刀头

经典款式 精密螺丝刀。镀铬黄铜滚花手柄；头部配有以颜色表示刀头口径的圆环。



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.100 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.342 |

MSA01.101xxx经典款式精密螺丝刀9支装：

-镀铬旋转螺丝刀座

-防滑底座。

附带19个备用的硬化钢制刀头 MSA01.102-xxx以及2个连接螺钉 MSA01.101-V，存放于螺丝刀座中间的黑色收纳格里。



套装

| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.300 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.258 |

MSA01.101xxx经典款式精密螺丝刀9支装：

木盒包装，另带19个备用的硬化蓝钢制刀头 MSA01.102-xxx以及2个连接螺钉 MSA01.101-V。



| MSA | 直径 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|--------|-------|
| 01.101-050 | 0.50 | ● 深绿色 | 0.010 |
| 01.101-060 | 0.60 | ● 粉色 | 0.010 |
| 01.101-080 | 0.80 | ● 黄色 | 0.010 |
| 01.101-100 | 1.00 | ● 黑色 | 0.015 |
| 01.101-120 | 1.20 | ● 红色 | 0.016 |
| 01.101-140 | 1.40 | ● 灰色 | 0.016 |
| 01.101-160 | 1.60 | ● 紫罗兰色 | 0.020 |
| 01.101-180 | 1.80 | ● 橙色 | 0.020 |
| 01.101-200 | 2.00 | ● 浅绿色 | 0.023 |
| 01.101-250 | 2.50 | ● 蓝色 | 0.028 |
| 01.101-300 | 3.00 | ● 棕色 | 0.030 |

经典款式精密螺丝刀。

-镀铬黄铜滚花手柄

-头部配有以颜色表示刀头口径的彩色圆环

-可替换的硬化蓝钢制螺丝刀头。

另外带有螺纹刀头。

螺丝刀以及螺丝刀头



| MSA | 直径 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|--------|-------|
| 01.099-050 | 0.50 | ● 深绿色 | 0.012 |
| 01.099-060 | 0.60 | ● 粉色 | 0.012 |
| 01.099-080 | 0.80 | ● 黄色 | 0.012 |
| 01.099-100 | 1.00 | ● 黑色 | 0.017 |
| 01.099-120 | 1.20 | ● 红色 | 0.017 |
| 01.099-140 | 1.40 | ● 灰色 | 0.017 |
| 01.099-160 | 1.60 | ● 紫罗兰色 | 0.022 |
| 01.099-180 | 1.80 | ● 橙色 | 0.022 |
| 01.099-200 | 2.00 | ● 浅绿色 | 0.022 |
| 01.099-250 | 2.50 | ● 蓝色 | 0.030 |
| 01.099-300 | 3.00 | ● 棕色 | 0.032 |

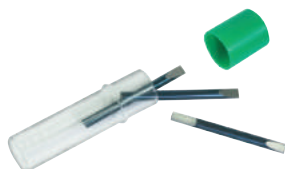
MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀。
塑胶袋包装，另带3个备用的硬化蓝钢刀头。



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.215-050* | 0.50 | 0.001 | 01.102-160 | 1.60 | 0.001 |
| 01.102-060 | 0.60 | 0.001 | 01.102-180 | 1.80 | 0.001 |
| 01.102-080 | 0.80 | 0.001 | 01.102-200 | 2.00 | 0.001 |
| 01.102-100 | 1.00 | 0.001 | 01.102-250 | 2.50 | 0.001 |
| 01.102-120 | 1.20 | 0.001 | 01.102-300 | 3.00 | 0.001 |
| 01.102-140 | 1.40 | 0.001 | | | |

* 不锈钢

可替换的硬化蓝钢螺丝刀头，适用于MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀。



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.216-050* | 0.50 | 0.003 | 01.103-160 | 1.60 | 0.003 |
| 01.103-060 | 0.60 | 0.003 | 01.103-180 | 1.80 | 0.003 |
| 01.103-080 | 0.80 | 0.003 | 01.103-200 | 2.00 | 0.003 |
| 01.103-100 | 1.00 | 0.003 | 01.103-250 | 2.50 | 0.003 |
| 01.103-120 | 1.20 | 0.003 | 01.103-300 | 3.00 | 0.003 |
| 01.103-140 | 1.40 | 0.003 | | | |

* 不锈钢

3个硬化蓝钢螺丝刀头，塑料管装。适用于MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀。



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 01.101-V | 0.001 |

MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀专用螺钉。

螺丝刀以及螺丝刀头

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.003 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 | 0.049 |

MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀4支装。
塑胶袋包装。

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|-----------------------------------|-------|
| 01.095 | 0.60 - 0.80 - 1.00 1.20 - 1.40 | 0.057 |

MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀5支装。
塑胶袋包装。

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|-----------------------------------|-------|
| 01.095-Z | 0.60 - 0.80 - 1.00 1.20 - 1.40 | 0.060 |

5支MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀以及5个可替换的MSA01.102-xxx螺丝刀头。
塑胶袋包装。

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|--|-------|
| 01.013 | 0.60 - 0.80 - 1.00 1.20 - 2.00 - 3.00 | 0.091 |

MSA01.101-xxx经典款式精密螺丝刀6支装。
塑胶袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头

② 精密防磁螺丝刀。镀铬黄铜滚花手柄，黑色的阳极氧化铝制头部配有以颜色表示刀头口径的圆环。

可替换的备用刀头由镀铜合金（小方块部分）打造而成，保证100%防磁。

防磁套装

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.104 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.40 1.60 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.340 |

MSA01.105-xxx精密防磁螺丝刀9支装：

-镀铬旋转螺丝刀座

-防滑底座。

附带19个备用的镀铜合金（方块部分）刀头 MSA01.106-xxx以及2个连接螺钉 MSA01.101-V。

防磁套装



| MSA | 直径 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|--------|-------|
| 01.105-050 | 0.50 | ● 深绿色 | 0.010 |
| 01.105-060 | 0.60 | ● 粉色 | 0.010 |
| 01.105-080 | 0.80 | ● 黄色 | 0.010 |
| 01.105-100 | 1.00 | ● 黑色 | 0.015 |
| 01.105-120 | 1.20 | ● 红色 | 0.015 |
| 01.105-140 | 1.40 | ● 灰色 | 0.015 |
| 01.105-160 | 1.60 | ● 紫罗兰色 | 0.020 |
| 01.105-200 | 2.00 | ● 浅绿色 | 0.020 |
| 01.105-250 | 2.50 | ● 蓝色 | 0.028 |
| 01.105-300 | 3.00 | ● 棕色 | 0.030 |

精密防磁螺丝刀。

-镀铬黄铜滚花手柄

-头部配有颜色标示刀头口径的圆环

-可替换的镀铜合金（方块部分）螺丝刀头。

另带螺丝刀头。

防磁套装



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.106-050 | 0.50 | 0.001 | 01.106-140 | 1.40 | 0.001 |
| 01.106-060 | 0.60 | 0.001 | 01.106-160 | 1.60 | 0.001 |
| 01.106-080 | 0.80 | 0.001 | 01.106-200 | 2.00 | 0.001 |
| 01.106-100 | 1.00 | 0.001 | 01.106-250 | 2.50 | 0.001 |
| 01.106-120 | 1.20 | 0.001 | 01.106-300 | 3.00 | 0.001 |

可替换的镀铜合金（方块部分）防磁螺丝刀头，适用于MSA01.105-xxx精密防磁螺丝刀。



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 01.101-V | 0.001 |

MSA01.105-xxx精密防磁螺丝刀专用螺钉。

螺丝刀以及螺丝刀头

防磁套装

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.004 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 | 0.051 |

MSA01.105-xxx精密防磁螺丝刀4支装。
塑胶袋包装。

防磁套装

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|--------|--|-------|
| 01.014 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 2.00 - 3.00 | 0.090 |

MSA01.105-xxx精密防磁螺丝刀6支装。
塑胶袋包装。另带6个防磁螺丝刀头，塑料管装。

螺丝刀以及螺丝刀头

② 硬化钢制固定头螺丝刀。带刻槽的白色金属手柄以及圆形头部。瑞士生产制造。



| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 01.001-070 | 0.70 | 0.004 | 01.001-120 | 1.20 | 0.005 |
| 01.001-080 | 0.80 | 0.004 | 01.001-150 | 1.50 | 0.007 |
| 01.001-100 | 1.00 | 0.005 | 01.001-180 | 1.80 | 0.007 |

固定头螺丝刀。

-带刻槽的白色金属手柄以及圆形头部。

套装



| MSA | 直径 螺丝刀头 mm | 千克 |
|----------|----------------------------------|-------|
| 01.001-A | 0.70 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.50 | 0.034 |

MSA01.001-xxx固定头螺丝刀5支装。

塑胶袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头

- » 带有各种不同形状的固定凹头套筒的专用螺丝刀。镀铬黄铜滚花手柄；以颜色表示口径或者套筒宽度的圆环。手柄上方部分的孔洞用于固定工具或者插入上紧阀杆使用。热处理加工的套筒保证良好的抵抗性能。



| MSA | 内宽 mm | 长度 mm | 圆环 | 千克 |
|----------|-------|-------|----|-------|
| 01.107-A | 3.00 | 107 | 灰色 | 0.026 |
| 01.107-B | 3.50 | 107 | 紫色 | 0.026 |
| 01.107-C | 4.00 | 107 | 绿色 | 0.026 |
| 01.107-D | 4.50 | 107 | 蓝色 | 0.026 |
| 01.107-E | 5.00 | 107 | 棕色 | 0.026 |

带固定凹头套筒的专用螺丝刀，适用于拆装六角螺帽。镀铬黄铜滚花手柄。



| MSA | 内宽 mm | 千克 |
|-----------|----------------------------------|-------|
| 01.107-05 | 3.00 - 3.50 - 4.00 - 4.50 - 5.00 | 0.125 |

MSA01.107-X带有固定凹头套筒的专用螺丝刀5支装。塑胶袋包装。



| MSA | 外宽 mm | 长度 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|-------|----|-------|
| 01.108-1.5 | 1.50 | 107 | 紫色 | 0.025 |
| 01.108-2 | 2.00 | 107 | 绿色 | 0.025 |
| 01.108-2.5 | 2.50 | 107 | 蓝色 | 0.025 |
| 01.108-3 | 3.00 | 107 | 棕色 | 0.025 |

带有固定凸头六角匙样式的专用螺丝刀，适用于拆装六角空心螺帽。镀铬黄铜滚花手柄。



| MSA | 外宽 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.108 | 1.50 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.085 |

MSA01.108-x 带有固定凸头六角匙样式的专用螺丝刀4支装。塑胶袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头



| MSA | 直径 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|------|-------|
| 01.400-1.2 | 1.20 | ○ 灰色 | 0.026 |
| 01.400-1.5 | 1.50 | ○ 紫色 | 0.027 |
| 01.400-2.0 | 2.00 | ○ 绿色 | 0.028 |
| 01.400-2.5 | 2.50 | ○ 蓝色 | 0.029 |
| 01.400-3.0 | 3.00 | ○ 棕色 | 0.030 |

固定十字头专用螺丝刀。
镀铬黄铜滚花手柄。

直径



套装



| MSA | 螺丝刀 外径 mm | 千克 |
|----------|---------------------------|-------|
| 01.400-A | 1.50 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.093 |

MSA01.400-x固定十字头专用螺丝刀4支装。
塑胶袋包装。

直径



套装



| MSA | 螺丝刀 外径 mm | 千克 |
|----------|----------------------------------|-------|
| 01.400-B | 1.20 - 1.50 - 2.00 - 2.50 - 3.00 | 0.115 |

MSA01.400-x固定十字头专用螺丝刀5支装。
塑胶袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头

- ② 双头两用螺丝刀。使用者可轻易地通过螺丝刀上的螺纹套圈，将螺丝刀头拔出并反转进行使用。镀铬黄铜刻槽手柄，彩色头部以及可替换的特种钢制两用刀头。



| MSA | 直径 mm | 圆环 | 千克 |
|------------|-------|------|-------|
| 01.221-050 | 0.50 | 紫罗兰色 | 0.012 |
| 01.221-060 | 0.60 | 蓝色 | 0.012 |
| 01.221-070 | 0.70 | 灰色 | 0.012 |
| 01.221-080 | 0.80 | 红色 | 0.012 |
| 01.221-100 | 1.00 | 棕色 | 0.012 |
| 01.221-120 | 1.20 | 棕色 | 0.012 |
| 01.221-130 | 1.30 | 黑色 | 0.012 |
| 01.221-150 | 1.50 | 橙色 | 0.012 |

双头两用螺丝刀。

-镀铬黄铜刻槽手柄

-以颜色区分刀头口径的彩色头部

-可替换的特种钢制两用刀头。

另带组合刀头。

长度约为80 mm。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 01.222-050 | 0.50 | 0.001 |
| 01.222-060 | 0.60 | 0.001 |
| 01.222-070 | 0.70 | 0.001 |
| 01.222-080 | 0.80 | 0.001 |
| 01.222-100 | 1.00 | 0.001 |
| 01.222-120 | 1.20 | 0.001 |
| 01.222-130 | 1.30 | 0.001 |
| 01.222-150 | 1.50 | 0.001 |

可替换的特种钢制两用刀头，适用于 MSA01.221-xxx 双头两用螺丝刀。

螺丝刀以及螺丝刀头

套装



| MSA | 螺丝刀 外径 mm | 千克 |
|--------|---------------------------|-------|
| 01.005 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 | 0.046 |

MSA01.221-xxx双头两用螺丝刀4支装。
塑料袋包装。

套装



| MSA | 螺丝刀 外径 mm | 千克 |
|--------|----------------------------------|-------|
| 01.225 | 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.50 | 0.060 |

MSA01.221-xxx双头两用螺丝刀5支装。
塑料袋包装。

套装



| MSA | 螺丝刀 外径 mm | 千克 |
|--------|---|-------|
| 01.015 | 0.50 - 0.60 - 0.80 - 1.00 - 1.20 - 1.50 | 0.072 |

MSA01.221-xxx双头两用螺丝刀6支装。
塑料袋包装。

螺丝刀以及螺丝刀头

表镜专用螺丝刀。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 01.401 | 0.047 |

表镜专用螺丝刀。
-大号铝制空心滚花手柄
-镀铬黄铜螺纹套圈，便于快速更换螺丝刀头。
附带4个不同刀头口径的手柄 直径 2.50 mm 的硬化蓝钢刀头。

备用零件：

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 01.401-160 | 1.60 | 0.001 |
| 01.401-180 | 1.80 | 0.001 |
| 01.401-200 | 2.00 | 0.001 |
| 01.401-250 | 2.50 | 0.001 |

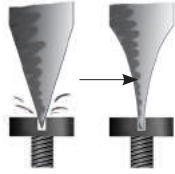
可替换的硬化蓝钢螺丝刀头，MSA01.401螺丝刀专用。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 01.051 | 60 | 0.008 |

带钥匙圈的表镜专用螺丝刀。
-带刻槽的镀镍黄铜柄身，且两端有螺纹接口
-直径 1.60 mm 的硬化蓝钢刀头，带有镀镍钢圈。

修整工具以及螺丝刀头打磨工具



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 01.504 | 130 x 50 x 45 | 0.530 |

螺丝刀头圆磨工具。在你进行维修或组装手表时，使用这个工具可有效避免螺丝角的损坏。这些带有圆形打磨刀头的螺丝刀主要用于维修带有透视型水晶底盖以及金螺丝或者蓝钢螺丝的高档手表。

附带3块油石（1块方形，2块圆形），3个螺丝刀固定器以及1本用户使用手册。

用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|-----------------------|-------|
| 01.504-4.3 | 螺丝刀固定器, 手柄 直径 4.30 mm | 0.057 |
| 01.504-4.8 | 螺丝刀固定器, 手柄 直径 4.80 mm | 0.056 |
| 01.504-5.3 | 螺丝刀固定器, 手柄 直径 5.30 mm | 0.054 |
| 01.502-V | 5个不同型号的螺丝 | 0.002 |
| 01.502-A | 可拆换圆形油石 | 0.020 |
| 16.002 | 可拆换方形油石 | 0.022 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 01.500 | 40 x 直径 14 | 0.024 |

螺丝刀头打磨工具。

与最小宽度40 mm 的阿肯色州油石搭配使用，效果更佳（见第16章）。

不含螺丝刀以及油石。

| 笔记 |



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes.

02



| | |
|------------|-------|
| 拿子 | 02-2 |
| 手捻钻 | 02-9 |
| 拧针 | 02-10 |
| 平滑拧针 | 02-13 |

「 拿子 」

☞ 拿子作为一种夹持拆卸工具，用途十分广泛，头部可固定上条柄轴、切割连接杆、平滑连接杆、钻头、丝锥、金属丝和螺丝等多种工具。为确保夹持紧密，请选择合适的方头或六方头拿子进行使用。



黄铜制空心手柄拿子，附有黑色方头，能有效防止在工作台上打滑。
附带2个钢制夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|------------|----------|-------|-------|
| 02.001-01 | 0...1.5 | 70 | 0.022 |
| 02.001-02* | 0...1.8 | 80 | 0.025 |
| 02.001-03 | 0...2.3 | 90 | 0.030 |
| 02.001-04* | 0...2.8 | 100 | 0.040 |
| 02.001-05 | 0...3.0 | 110 | 0.050 |
| 02.001-06* | 0...3.5 | 120 | 0.060 |
| 02.001-07 | 0...4.0 | 130 | 0.080 |
| 02.001-08* | 0...5.0 | 140 | 0.094 |

*套装 MSA02.026

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 02.026 | 0.212 |

拿子4只装，MSA02.001-02，-04，-06和-08四种型号。
塑料小袋包装。



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----------|-------|-------|
| 02.015-01 | 0...1.5 | 70 | 0.022 |
| 02.015-02 | 0...1.8 | 80 | 0.022 |
| 02.015-03 | 0...2.3 | 90 | 0.030 |
| 02.015-04 | 0...2.8 | 100 | 0.040 |
| 02.015-05 | 0...3.0 | 110 | 0.040 |
| 02.015-06 | 0...3.5 | 120 | 0.040 |
| 02.015-07 | 0...4.0 | 130 | 0.080 |
| 02.015-08 | 0...5.0 | 140 | 0.094 |

镀镍空心手柄拿子，附有方形头部，能有效防止在工作台上打滑。
附带2个钢制夹头。

拿子



黄铜制空心手柄圆头拿子。
附带2个钢制夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----------|-------|-------|
| 02.002-01 | 0...1.5 | 70 | 0.020 |
| 02.002-02 | 0...1.8 | 80 | 0.020 |
| 02.002-03 | 0...2.3 | 90 | 0.030 |
| 02.002-04 | 0...2.8 | 100 | 0.040 |
| 02.002-05 | 0...3.0 | 110 | 0.045 |
| 02.002-06 | 0...3.5 | 120 | 0.060 |
| 02.002-07 | 0...4.0 | 130 | 0.070 |
| 02.002-08 | 0...5.0 | 140 | 0.093 |



黄铜制空心拿子，细长手柄和直径5 mm 圆头。
附带1个钢制夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----------|-------|-------|
| 02.003-01 | 0...0.8 | 80 | 0.012 |
| 02.003-02 | 0...0.8 | 90 | 0.015 |
| 02.003-03 | 0...0.8 | 100 | 0.015 |
| 02.003-04 | 0...0.8 | 110 | 0.015 |
| 02.003-05 | 0...0.8 | 120 | 0.017 |



黄铜制空心手柄圆头拿子。
附带1个钢制夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 02.014-02 | 0.0...0.8 | 80 | 0.013 |
| 02.014-04 | 0.0...1.0 | 100 | 0.025 |
| 02.014-06 | 1.4...2.5 | 120 | 0.025 |



黄铜空心细柄圆头拿子。
附带1个钢制夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.021 | 0...0.7 | 110 | 0.015 |



双头拿子，附有镀镍空心手柄以及2个圆头。
附带2个钢制四爪夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.005 | 0...2.5 | 110 | 0.033 |



双头拿子，附有镀镍空心凹槽手柄以及滚花圆头。
附带2个钢制四爪夹头。

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.012 | 0...2.8 | 110 | 0.038 |

拿子



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|---------|----------|-------|-------|
| 02.016* | 0...0.7 | 110 | 0.015 |

*见套装 MSA02.025

尖细圆头拿子，附有镀镍空心锥形手柄。
附带1个钢制夹头。



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|------------|----------|-------|-------|
| 02.020-01 | 0...1.5 | 70 | 0.020 |
| 02.020-02 | 0...1.8 | 80 | 0.020 |
| 02.020-03* | 0...2.3 | 90 | 0.025 |
| 02.020-04* | 0...2.8 | 100 | 0.030 |
| 02.020-05 | 0...3.0 | 110 | 0.045 |
| 02.020-06 | 0...3.5 | 120 | 0.050 |
| 02.020-08 | 0.5.0 | 140 | 0.096 |

*见套装 MSA02.025

镀镍凹槽空心手柄圆头拿子。
附带2个钢制夹头。

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 02.025 | 0.088 |

镀镍凹槽空心手柄圆头拿子3只装。
内含：MSA02.016，02.020-03和02.020-04。
塑料小袋包装。



直径 6 mm

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|-------|
| 02.017 | 0.8...1.5 | 60 | 0.009 |

镀镍凹槽空心手柄圆头拿子。
附带1个钢制夹头。



直径 7 mm

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|-------|
| 02.018 | 1.8...3.0 | 62 | 0.018 |

镀镍凹槽空心手柄圆头拿子。
附带1个钢制夹头。



直径 2.35 mm

| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.035 | 0...1.2 | 55 | 0.005 |

圆头拿子，带有黑色抛光接头。适合安装于机床或钻孔机使用。
附带1个钢制夹头。

拿子



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.098 | 0...1.1 | 60 | 0.013 |

黑色圆头拿子，附有钢制滚花空心手柄，用于固定迷你拧针。

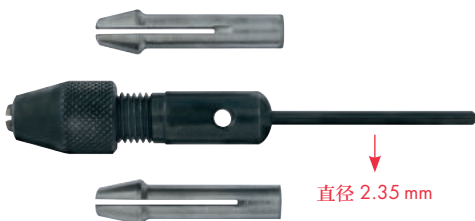
附带1个钢制夹头。



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.099 | 0...1.0 | 50 | 0.008 |

铝制凹槽空心手柄拿子，用于固定迷你切割拉刀夹。

附带1个钢制夹头。



| MSA | 大小 | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|---------------------------------|-------|-------|
| 02.036 | 中 | 0...1.0 - 0.9...1.6 - 1.5...2.4 | 80 | 0.028 |
| 02.037 | 大 | 0...1.3 - 1.1...2.3 - 1.7...3.0 | 80 | 0.028 |

圆头拿子，附有黑色抛光接头。

适合安装于机床或钻孔机进行使用。

附带3个可替换的钢制夹头。



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.004 | 0...2.8 | 110 | 0.040 |

双头拿子，附有镀镍凹槽空心手柄以及2个防滑六方形头部。

附带2个钢制四爪夹头。

拿子



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 02.007 | 110 | 0.015 |

擒纵叉拿子，镀镍滚花手柄。
带有一个滑动加固器，单手操作即可锁紧并固定部件，简便高效。



| MSA | 表冠 | 型号 | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-------------|----|-------|-------|
| 02.008-01 | 直径 3...5 mm | 小 | 75 | 0.031 |
| 02.008-02 | 直径 4...6 mm | 中 | 75 | 0.031 |
| 02.008-03 | 直径 5...7 mm | 大 | 75 | 0.031 |

带镀镍滚花手柄的上链表冠拿子。
特别适用于上链手表。



| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.030 | 0...1.5 | 110 | 0.031 |

表冠拿子，附有镀镍滚花空心手柄。
带有一个滑动加固器，单手操作即可锁紧并固定部件，简便高效。



| MSA | 直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-------|
| 02.022-075 | 0.75 | 120 | 0.048 |
| 02.022-080 | 0.80 | 120 | 0.048 |
| 02.022-090 | 0.90 | 120 | 0.048 |
| 02.022-100 | 1.00 | 120 | 0.048 |
| 02.022-120 | 1.20 | 120 | 0.048 |
| 02.022-125 | 1.25 | 120 | 0.048 |
| 02.022-130 | 1.30 | 120 | 0.048 |
| 02.022-140 | 1.40 | 120 | 0.048 |
| 02.022-145 | 1.45 | 120 | 0.048 |
| 02.022-150 | 1.50 | 120 | 0.048 |
| 02.022-160 | 1.60 | 120 | 0.048 |
| 02.022-170 | 1.70 | 120 | 0.048 |
| 02.022-175 | 1.75 | 120 | 0.048 |
| 02.022-180 | 1.80 | 120 | 0.048 |
| 02.022-200 | 2.00 | 120 | 0.048 |
| 02.022-220 | 2.20 | 120 | 0.048 |
| 02.022-250 | 2.50 | 120 | 0.048 |
| 02.022-300 | 3.00 | 120 | 0.048 |
| 02.022-350 | 3.50 | 120 | 0.048 |

发条盒心轴拿子，附有镀镍空心六方手柄。
带有一个滑动加固器，单手操作即可锁紧并固定部件，简便高效。

拿子



| MSA | 直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-------|
| 02.006-020 | 0.20 | 115 | 0.017 |
| 02.006-025 | 0.25 | 115 | 0.017 |
| 02.006-030 | 0.30 | 115 | 0.017 |
| 02.006-035 | 0.35 | 115 | 0.017 |
| 02.006-040 | 0.40 | 115 | 0.017 |
| 02.006-045 | 0.45 | 115 | 0.017 |
| 02.006-050 | 0.50 | 115 | 0.017 |
| 02.006-055 | 0.55 | 115 | 0.017 |
| 02.006-060 | 0.60 | 115 | 0.017 |
| 02.006-065 | 0.65 | 115 | 0.017 |
| 02.006-070 | 0.70 | 115 | 0.017 |
| 02.006-075 | 0.75 | 115 | 0.017 |
| 02.006-080 | 0.80 | 115 | 0.017 |
| 02.006-085 | 0.85 | 115 | 0.017 |
| 02.006-090 | 0.90 | 115 | 0.017 |
| 02.006-095 | 0.95 | 115 | 0.017 |
| 02.006-100 | 1.00 | 115 | 0.017 |
| 02.006-110 | 1.10 | 115 | 0.017 |
| 02.006-120 | 1.20 | 115 | 0.017 |

摆轮螺丝拿子，附有镀镍滚花手柄。

带有一个滑动加固器，单手操作即可锁紧并固定部件，简便高效。

「 拿子 」



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 02.023 | 114 | 0.038 |

滚花钢制轴杆直径8.00 mm，适合搭配MSA03.856-050，-150，-200，-300和-400的P4.5型号夹头使用。
不带夹头。

配件：

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 03.856-050 | 0.50 | 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。内牵引螺纹

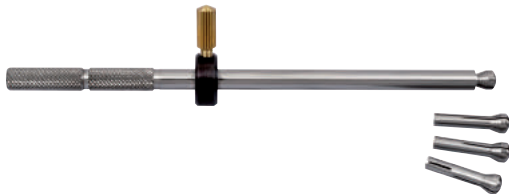


| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 02.019 | 105 | 0.026 |

滚花钢制轴杆直径6.00 mm，手动使用或安装于车床上使用。夹持精度高，稳定性强。
附带4个易拆换的口径直径0.80，1.00，1.20和1.50 mm的拧紧式夹头。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|---------------|-------|
| 02.019-060 | 拧紧式夹头 直径 0.60 | 0.001 |
| 02.019-080 | 拧紧式夹头 直径 0.80 | 0.001 |
| 02.019-100 | 拧紧式夹头 直径 1.00 | 0.001 |
| 02.019-110 | 拧紧式夹头 直径 1.10 | 0.001 |
| 02.019-120 | 拧紧式夹头 直径 1.20 | 0.001 |
| 02.019-150 | 拧紧式夹头 直径 1.50 | 0.001 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 02.029 | 105 | 0.020 |

滚花钢制轴杆直径6.00 mm，手动使用或安装于车床上使用。夹持精度高，稳定性强。
附带4个易拆换的口径直径0.80，1.00，1.20和1.50 mm的拧紧式夹头。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|---------------|-------|
| 02.019-060 | 拧紧式夹头 直径 0.60 | 0.001 |
| 02.019-080 | 拧紧式夹头 直径 0.80 | 0.001 |
| 02.019-100 | 拧紧式夹头 直径 1.00 | 0.001 |
| 02.019-110 | 拧紧式夹头 直径 1.10 | 0.001 |
| 02.019-120 | 拧紧式夹头 直径 1.20 | 0.001 |
| 02.019-150 | 拧紧式夹头 直径 1.50 | 0.001 |

② 捻针主要用于扩大部件的孔径。带有五边形锥柄（五边形截面）以及锋利的切削边缘。

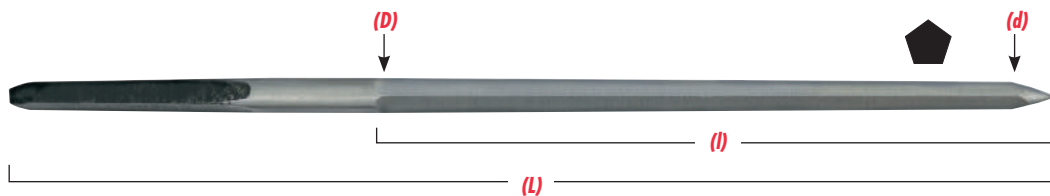


| MSA | 可夹紧口径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 02.009 | 0...0.8 | 100 | 0.020 |

打孔手捻钻。带有一连串螺旋状容屑槽，主要通过上下滑动螺纹块进行打孔操作。
附带1个钢制夹头。

拧针

拧针主要用于扩大部件的孔径。带有五边形锥柄（五边形截面）以及锋利的切削边缘。



| MSA | 编号 | 总长 mm (L) | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|-----------|----|--------------|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.100-01 | 01 | 162 | 107 | 5.75 | 4.80 | 0.030 |
| 02.100-02 | 02 | 160 | 105 | 5.50 | 4.50 | 0.030 |
| 02.100-04 | 04 | 158 | 104 | 5.25 | 4.30 | 0.030 |
| 02.100-08 | 08 | 156 | 103 | 5.00 | 4.10 | 0.030 |
| 02.100-12 | 12 | 154 | 102 | 4.75 | 3.80 | 0.030 |
| 02.100-16 | 16 | 151 | 100 | 4.50 | 3.60 | 0.030 |
| 02.100-18 | 18 | 149 | 99 | 4.25 | 3.40 | 0.030 |
| 02.100-22 | 22 | 147 | 98 | 4.00 | 3.10 | 0.030 |
| 02.100-26 | 26 | 145 | 97 | 3.75 | 2.70 | 0.030 |
| 02.100-28 | 28 | 142 | 96 | 3.50 | 2.60 | 0.030 |
| 02.100-30 | 30 | 140 | 95 | 3.25 | 2.40 | 0.030 |
| 02.100-31 | 31 | 138 | 93 | 3.00 | 2.20 | 0.030 |
| 02.100-32 | 32 | 135 | 91 | 2.90 | 2.10 | 0.020 |
| 02.100-35 | 35 | 132 | 89 | 2.80 | 2.05 | 0.020 |
| 02.100-36 | 36 | 129 | 87 | 2.70 | 2.00 | 0.020 |
| 02.100-38 | 38 | 127 | 85 | 2.60 | 1.90 | 0.020 |
| 02.100-40 | 40 | 125 | 82 | 2.50 | 1.80 | 0.020 |
| 02.100-41 | 41 | 122 | 80 | 2.40 | 1.75 | 0.020 |
| 02.100-42 | 42 | 119 | 78 | 2.30 | 1.70 | 0.020 |
| 02.100-44 | 44 | 116 | 76 | 2.20 | 1.60 | 0.020 |
| 02.100-45 | 45 | 113 | 74 | 2.10 | 1.50 | 0.020 |
| 02.100-46 | 46 | 110 | 72 | 2.00 | 1.40 | 0.020 |
| 02.100-48 | 48 | 107 | 70 | 1.90 | 1.30 | 0.020 |

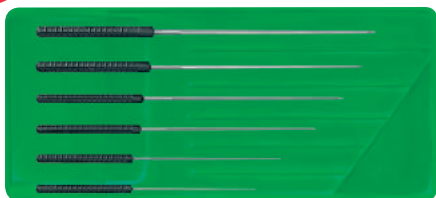
| MSA | 编号 | 总长 mm (L) | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|-----------|----|--------------|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.100-49 | 49 | 104 | 68 | 1.80 | 1.20 | 0.010 |
| 02.100-51 | 51 | 101 | 65 | 1.70 | 1.15 | 0.010 |
| 02.100-52 | 52 | 98 | 63 | 1.60 | 1.10 | 0.010 |
| 02.100-53 | 53 | 95 | 61 | 1.50 | 1.00 | 0.010 |
| 02.100-54 | 54 | 92 | 59 | 1.40 | 0.90 | 0.010 |
| 02.100-55 | 55 | 89 | 57 | 1.30 | 0.80 | 0.010 |
| 02.100-56 | 56 | 86 | 54 | 1.20 | 0.70 | 0.010 |
| 02.100-58 | 58 | 83 | 52 | 1.10 | 0.63 | 0.010 |
| 02.100-60 | 60 | 80 | 50 | 1.00 | 0.57 | 0.010 |
| 02.100-62 | 62 | 77.5 | 48 | 0.95 | 0.54 | 0.010 |
| 02.100-64 | 64 | 75 | 47 | 0.90 | 0.50 | 0.010 |
| 02.100-65 | 65 | 72.5 | 46 | 0.85 | 0.48 | 0.010 |
| 02.100-66 | 66 | 70.5 | 44 | 0.80 | 0.45 | 0.001 |
| 02.100-68 | 68 | 68 | 42 | 0.75 | 0.41 | 0.001 |
| 02.100-70 | 70 | 66 | 41 | 0.70 | 0.37 | 0.001 |
| 02.100-71 | 71 | 64 | 40 | 0.65 | 0.34 | 0.001 |
| 02.100-72 | 72 | 62 | 38 | 0.60 | 0.30 | 0.001 |
| 02.100-74 | 74 | 60 | 37 | 0.55 | 0.28 | 0.001 |
| 02.100-75 | 75 | 58 | 36 | 0.50 | 0.25 | 0.001 |
| 02.100-76 | 76 | 56 | 34 | 0.45 | 0.20 | 0.001 |
| 02.100-78 | 78 | 54 | 33 | 0.40 | 0.15 | 0.001 |
| 02.100-79 | 79 | 52 | 32 | 0.35 | 0.13 | 0.001 |
| 02.100-80 | 80 | 50 | 31 | 0.30 | 0.10 | 0.001 |

五边尖锥拧针，不带手柄，纯工具钢打造。锥度1:100。

图表的数据按照英制螺纹规格表测量而来，并以 mm 进行表示。

图中的尺寸(D)表示拧针五边底部最大的截面尺寸。

套装

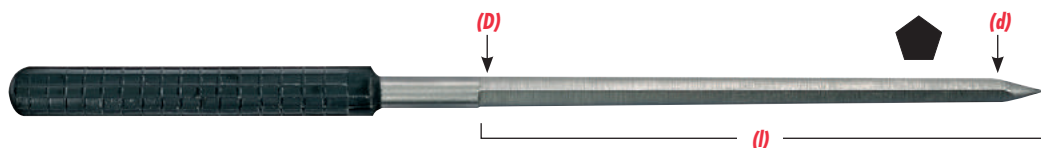


| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.151 | 133 x 60 | 0.010 |

塑料手柄五边拧针6支装。

内含：直径0.40，0.60，0.80，1.00，1.20和1.40 mm。

拧针



| MSA | 编号 | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|-----------|----|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.170-01 | 01 | 107 | 5.75 | 4.80 | 0.035 |
| 02.170-02 | 02 | 105 | 5.50 | 4.50 | 0.025 |
| 02.170-04 | 04 | 104 | 5.25 | 4.30 | 0.020 |
| 02.170-08 | 08 | 103 | 5.00 | 4.10 | 0.020 |
| 02.170-12 | 12 | 102 | 4.75 | 3.80 | 0.020 |
| 02.170-16 | 16 | 100 | 4.50 | 3.60 | 0.015 |
| 02.170-18 | 18 | 99 | 4.25 | 3.40 | 0.015 |
| 02.170-22 | 22 | 98 | 4.00 | 3.10 | 0.010 |
| 02.170-26 | 26 | 97 | 3.75 | 2.70 | 0.010 |
| 02.170-28 | 28 | 96 | 3.50 | 2.60 | 0.010 |
| 02.170-30 | 30 | 95 | 3.25 | 2.40 | 0.010 |
| 02.170-31 | 31 | 93 | 3.00 | 2.20 | 0.005 |
| 02.170-32 | 32 | 91 | 2.90 | 2.10 | 0.005 |
| 02.170-35 | 35 | 89 | 2.80 | 2.05 | 0.005 |
| 02.170-36 | 36 | 87 | 2.70 | 2.00 | 0.004 |
| 02.170-38 | 38 | 85 | 2.60 | 1.90 | 0.004 |
| 02.170-40 | 40 | 82 | 2.50 | 1.80 | 0.004 |
| 02.170-41 | 41 | 80 | 2.40 | 1.75 | 0.003 |
| 02.170-42 | 42 | 78 | 2.30 | 1.70 | 0.003 |
| 02.170-44 | 44 | 76 | 2.20 | 1.60 | 0.003 |
| 02.170-45 | 45 | 74 | 2.10 | 1.50 | 0.002 |
| 02.170-46 | 46 | 72 | 2.00 | 1.40 | 0.002 |

| MSA | 编号 | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|------------|-----|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.170-48 | 48 | 70 | 1.90 | 1.30 | 0.002 |
| 02.170-49 | 49 | 68 | 1.80 | 1.20 | 0.001 |
| 02.170-51 | 51 | 65 | 1.70 | 1.15 | 0.001 |
| 02.170-52 | 52 | 63 | 1.60 | 1.10 | 0.001 |
| 02.170-53 | 53 | 61 | 1.50 | 1.00 | 0.001 |
| 02.170-54 | 54 | 49 | 1.40 | 0.90 | 0.001 |
| 02.170-55 | 55 | 57 | 1.30 | 0.80 | 0.001 |
| 02.170-56 | 56 | 54 | 1.20 | 0.70 | 0.001 |
| 02.170-58 | 58 | 52 | 1.10 | 0.63 | 0.001 |
| 02.170-60 | 60 | 50 | 1.00 | 0.57 | 0.001 |
| 02.170-64 | 64 | 47 | 0.90 | 0.50 | 0.001 |
| 02.170-66 | 66 | 44 | 0.80 | 0.45 | 0.001 |
| 02.170-70 | 70 | 41 | 0.70 | 0.37 | 0.001 |
| 02.170-72 | 72 | 38 | 0.60 | 0.30 | 0.001 |
| 02.170-75 | 75 | 36 | 0.50 | 0.25 | 0.001 |
| 02.170-78 | 78 | 33 | 0.40 | 0.15 | 0.001 |
| 02.170-80 | 80 | 31 | 0.30 | 0.10 | 0.001 |
| 02.170-020 | 020 | 20 | 0.20 | 0.07 | 0.001 |
| 02.170-015 | 015 | 18 | 0.15 | 0.05 | 0.001 |
| 02.170-010 | 010 | 17 | 0.10 | 0.04 | 0.001 |
| 02.170-008 | 008 | 16 | 0.08 | 0.03 | 0.001 |
| 02.170-005 | 005 | 15 | 0.05 | 0.02 | 0.001 |

五边尖锥拧针，带有塑料手柄，纯工具钢打造。锥度1:100。
 图表的数据按照英制螺纹规格表测量而来，并以 mm 进行表示。
 图中的尺寸(D)表示拧针五边底部最大的截面尺寸。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.150 | 133 x 60 | 0.013 |

塑料手柄五边拧针6支装。
 内含：直径0.60，0.80，1.00，1.30，1.60和2.00 mm。

拧针

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 02.155 | 60 x 44 | 0.010 |

特细拧针，带塑料手柄。

内含：直径0.05，0.08，0.10，0.15，0.20，0.25，0.30，0.35，0.40，0.45，0.50和0.55 mm。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 02.152 | 152 x 15 x 15 | 0.029 |

塑料手柄拧针6支装。

内含：直径0.70，1.00，1.50，2.00，2.50和3.00 mm。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 02.153 | 152 x 15 x 15 | 0.030 |

塑料手柄拧针6支装。

内含：直径1.20，1.50，1.80，2.20，2.50和3.00 mm。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.161 | 205 x 65 | 0.112 |

塑料手柄五边拧针6支装。大号拧针，适用于手表、闹钟以及时钟。

内含：直径1.50，2.20，3.00，4.00，5.50和7.00 mm。

套装

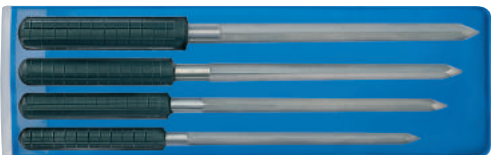


| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.160 | 205 x 65 | 0.110 |

塑料手柄五边拧针6支装。大号拧针，适用于手表、闹钟以及时钟。

内含：直径2.20，2.50，3.00，4.00，5.00和6.00 mm。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.162 | 250 x 75 | 0.330 |

塑料手柄五边拧针4支装。大号拧针，适用于手表、闹钟以及时钟。

内含：直径7.00，8.00，9.25和10.50 mm。

平滑拧针

平滑拧针主要用于对零部件孔洞进行打磨抛光。



| MSA | 编号 | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|-----------|----|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.250-01 | 01 | 107 | 5.75 | 4.80 | 0.035 |
| 02.250-02 | 02 | 105 | 5.50 | 4.50 | 0.035 |
| 02.250-04 | 04 | 104 | 5.25 | 4.30 | 0.035 |
| 02.250-08 | 08 | 103 | 5.00 | 4.10 | 0.035 |
| 02.250-12 | 12 | 102 | 4.75 | 3.80 | 0.035 |
| 02.250-16 | 16 | 100 | 4.50 | 3.60 | 0.030 |
| 02.250-18 | 18 | 99 | 4.25 | 3.40 | 0.030 |
| 02.250-22 | 22 | 98 | 4.00 | 3.10 | 0.030 |
| 02.250-26 | 26 | 97 | 3.75 | 2.70 | 0.030 |
| 02.250-28 | 28 | 96 | 3.50 | 2.60 | 0.030 |
| 02.250-30 | 30 | 95 | 3.25 | 2.40 | 0.025 |
| 02.250-31 | 31 | 93 | 3.00 | 2.20 | 0.025 |
| 02.250-32 | 32 | 91 | 2.90 | 2.10 | 0.025 |
| 02.250-35 | 35 | 89 | 2.80 | 2.05 | 0.025 |
| 02.250-36 | 36 | 87 | 2.70 | 2.00 | 0.025 |
| 02.250-38 | 38 | 85 | 2.60 | 1.90 | 0.020 |
| 02.250-40 | 40 | 82 | 2.50 | 1.80 | 0.020 |
| 02.250-41 | 41 | 80 | 2.40 | 1.75 | 0.020 |
| 02.250-42 | 42 | 78 | 2.30 | 1.70 | 0.020 |
| 02.250-44 | 44 | 76 | 2.20 | 1.60 | 0.020 |

| MSA | 编号 | 可用长度 mm (l) | 直径 mm (D) | 直径 mm (d) | 千克 |
|-----------|----|----------------|--------------|--------------|-------|
| 02.250-45 | 45 | 74 | 2.10 | 1.50 | 0.015 |
| 02.250-46 | 46 | 72 | 2.00 | 1.40 | 0.015 |
| 02.250-48 | 48 | 70 | 1.90 | 1.30 | 0.015 |
| 02.250-49 | 49 | 68 | 1.80 | 1.20 | 0.015 |
| 02.250-51 | 51 | 65 | 1.70 | 1.15 | 0.015 |
| 02.250-52 | 52 | 63 | 1.60 | 1.10 | 0.010 |
| 02.250-53 | 53 | 61 | 1.50 | 1.00 | 0.010 |
| 02.250-54 | 54 | 59 | 1.40 | 0.90 | 0.010 |
| 02.250-55 | 55 | 57 | 1.30 | 0.80 | 0.010 |
| 02.250-56 | 56 | 54 | 1.20 | 0.70 | 0.010 |
| 02.250-58 | 58 | 52 | 1.10 | 0.63 | 0.001 |
| 02.250-60 | 60 | 50 | 1.00 | 0.57 | 0.001 |
| 02.250-64 | 64 | 47 | 0.90 | 0.50 | 0.001 |
| 02.250-66 | 66 | 44 | 0.80 | 0.45 | 0.001 |
| 02.250-70 | 70 | 41 | 0.70 | 0.37 | 0.001 |
| 02.250-72 | 72 | 38 | 0.60 | 0.30 | 0.001 |
| 02.250-75 | 75 | 36 | 0.50 | 0.25 | 0.001 |
| 02.250-78 | 78 | 33 | 0.40 | 0.15 | 0.001 |
| 02.250-80 | 80 | 31 | 0.30 | 0.10 | 0.001 |

平滑拧针，附带塑料手柄，纯工具钢打造。锥度1:100。

图表的数据按照英制螺纹规格表测量而来，并以 mm 进行表示。

图中的尺寸(D)表示拧针五边底部最大的截面尺寸。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.221 | 133 x 60 | 0.010 |

塑料手柄平滑拧针6支装。

内含：直径0.40，0.60，0.80，1.00，1.20和1.40 mm。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 02.220 | 133 x 60 | 0.013 |

塑料手柄平滑拧针6支装。

内含：直径0.60，0.80，1.00，1.30，1.60和2.00 mm。

平滑拧针

i 详情见22章。
平滑拧针套装，木盒包装。



MSA22.567



MSA22.571

03



| | |
|----------------|-------|
| 专业钟表制作工具 | 03-2 |
| 车床 | 03-12 |
| 铆接砧 | 03-20 |

用于锁紧/拧松摆轮轴螺栓的相关工具。

► Cal. 2892... 和 7750...



| MSA | 适用机芯型号 | 机芯固定座 | 千克 |
|-------------|----------------------------------|-------|-------|
| 03.676-2892 | 2892 - 2893 - 2894 - 2895 | 没有 | 0.665 |
| 03.677-2892 | 2892 - 2893 - 2894 - 2895 | 有 | 0.735 |
| 03.676-7750 | 7750 - 7751 - 7753 | 没有 | 0.665 |
| 03.677-7750 | 7750 - 7751 - 7753 | 有 | 0.755 |

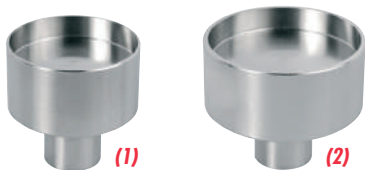
锁紧/拧松摆轮轴螺栓专用压机。压机上的滑杆带有复位弹簧，以便快速精确地进行操作。滑杆属于可替换零件，可通过拧转滑杆的黑色头盖，将其拆卸下来。

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。
(MSA03.676-2892和03.676-7750的压机不附带机芯固定座，请注意查看左边图片)。



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 03.676-P | 0.640 |

锁紧/拧松摆轮轴螺栓专用压机。
不附带任何配件。



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。

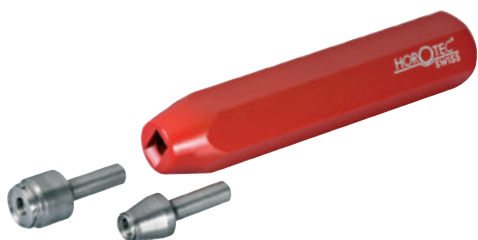


备用零件:

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

MSA03.676-xxxx 和03.677-xxxx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
- 12个可替换的专用匙。



| 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
 - 14个可替换的专用匙。
- 备件详情见下方介绍。

专业钟表制作工具



| 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 |
| 03.620-03 | 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 |

用于锁紧巴的相关备件：

| 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 |

专业钟表制作工具

HOROTEC
SWISS



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 |

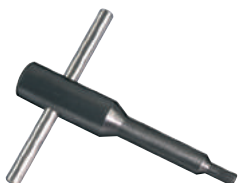
槽形巴的以及巴管拆装工具。
铝制手柄。



内径

| 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。

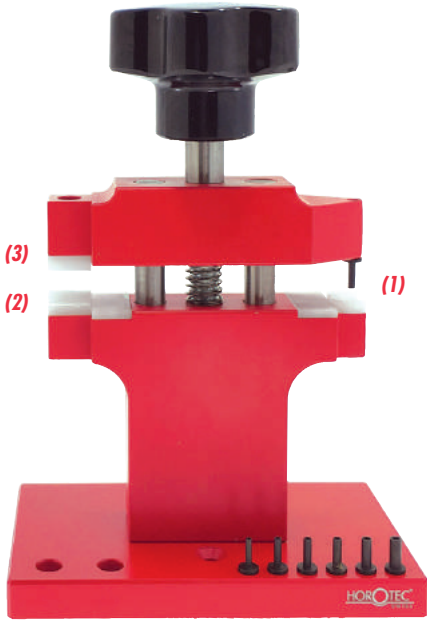


直径

| 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表的防水性能。

专业钟表制作工具



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 03.657 | 50 x 50 x 120 | 0.317 |

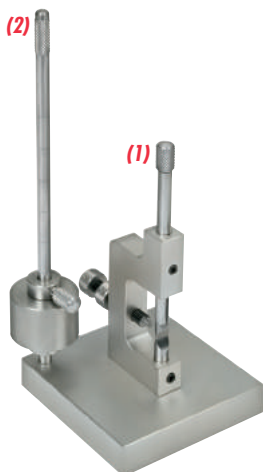
该压机主要用于压入式巴的以及巴管的安装拆卸工作，不但操作简单方便，而且使用安全，不会损坏其加工零件。

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 | - | - |

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。

专业钟表制作工具

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 | 锥形叉头 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。

摆轮锤的轮轴铆合工具。

套装



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 03.666 | 90 x 45 x 105 | 0.110 |

冲子4支装，用于铆合摆轮锤的轮轴。
适用于 RLX 1570，2135，2235 和 3035/3135的机芯。

用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-------------|------------------------|-------|
| 03.666-1570 | 冲子，适用于RLX 1570机芯 | 0.011 |
| 03.666-2135 | 冲子，适用于RLX 2135机芯 | 0.011 |
| 03.666-2235 | 冲子，适用于RLX 2235机芯 | 0.011 |
| 03.666-3035 | 冲子，适用于RLX 3035/3135 机芯 | 0.011 |

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。

专业钟表制作工具

柳钉固定座和摆轮座。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 03.200 | 直径 40 x 9 | 0.106 |

柳钉固定座，可将柳钉固定于摆轮游丝上。

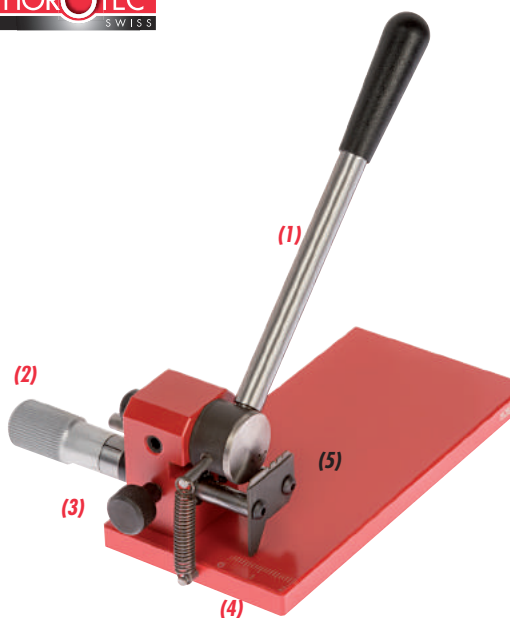


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 03.424 | 直径 40 x 7 | 0.030 |

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。

HOROTEC
SWISS



| 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。

专业钟表制作工具



| 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 | 03.600-12 | 1.20 | 0.030 |
| 03.600-09 | 0.90 | 0.030 | 03.600-13 | 1.30 | 0.030 |
| 03.600-10 | 1.00 | 0.030 | 03.600-14 | 1.40 | 0.030 |
| 03.600-11 | 1.10 | 0.030 | 03.600-15 | 1.50 | 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 18页 (MSA03.839-xxx)。

车床

» 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03.475 |

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 | 手用金属弓 |

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 |

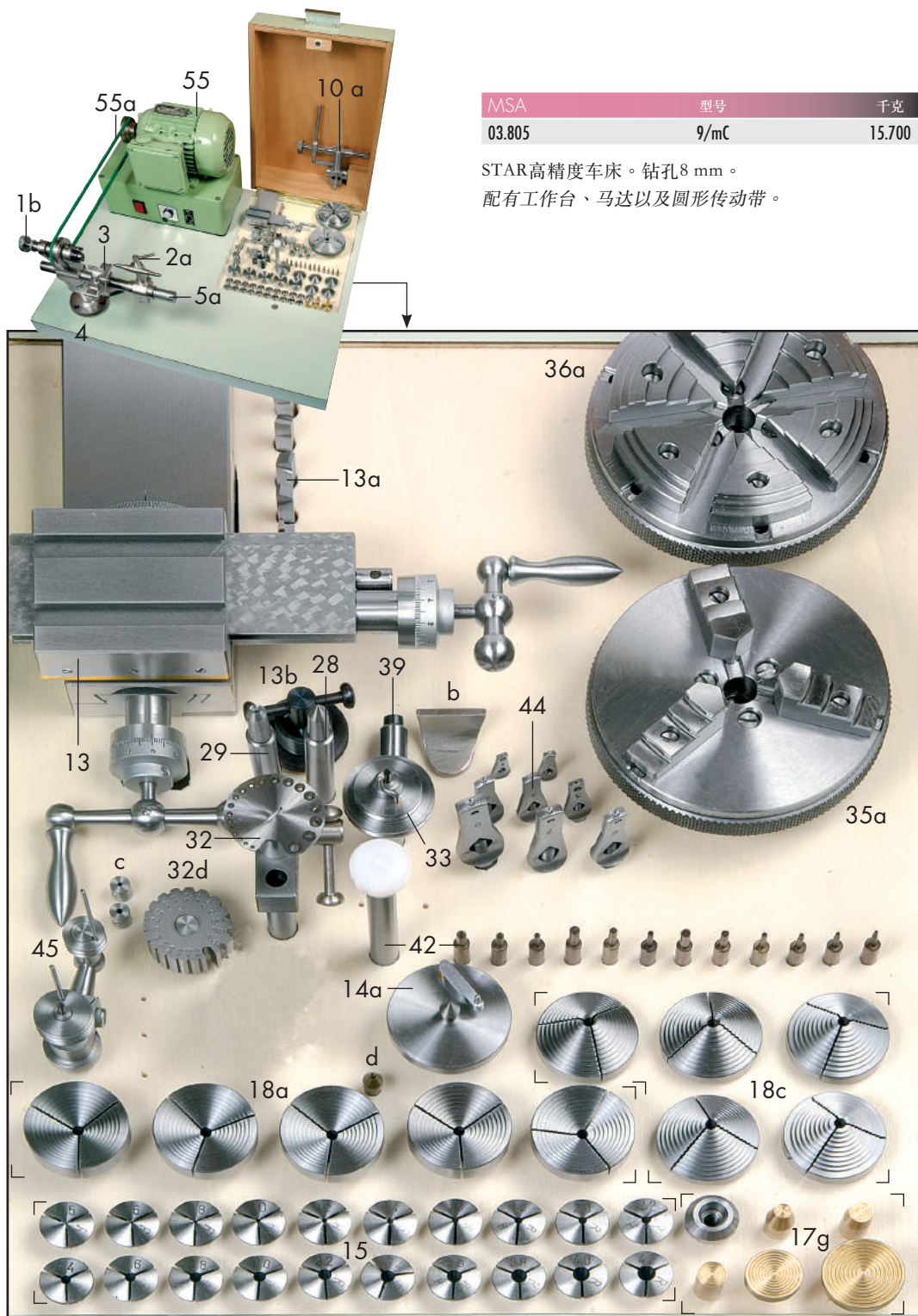
STAR高精度车床。钻孔8 mm。
详情内容见下页。



| 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。

车床



| 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 18页) | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 03.840-x.x | 15/2 | 夹头一套20个, 直径 0.40 到 4.20 mm (3 18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 |

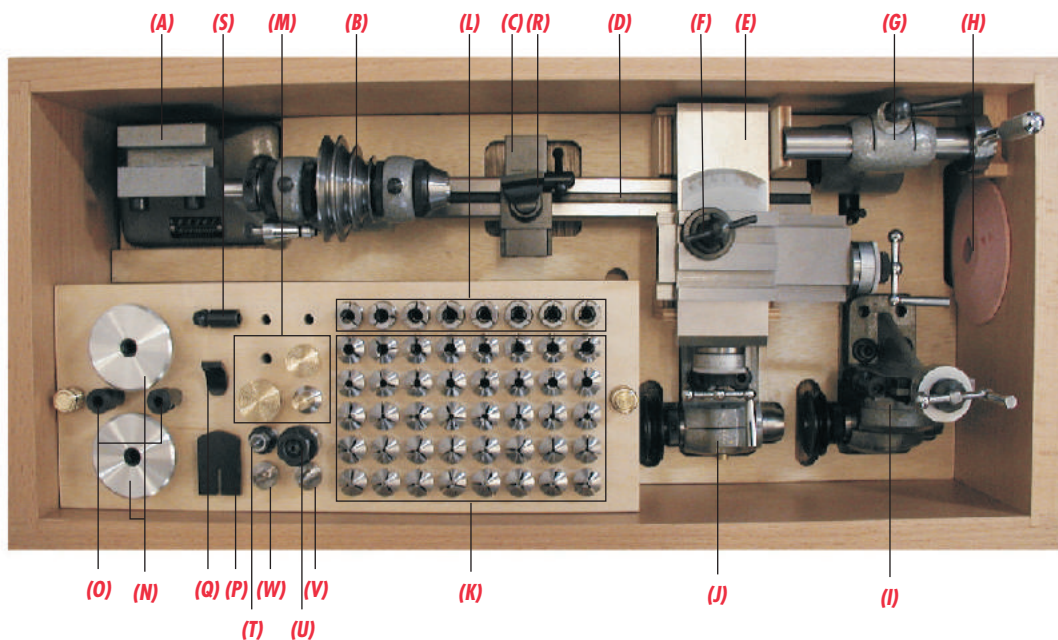
高精度车床/钟表专用车床 VECTOR®。

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 | MSA03.806 + 03.868 + 03.869 + 03.870 + 03.860 | 25.100 |
| 03.881 (图示) | MSA03.806 + 03.868 + 03.869 + 03.870 + 03.861 | 26.300 |



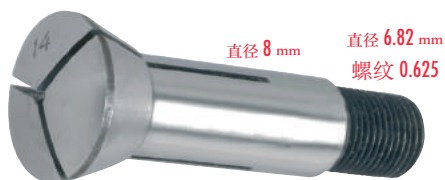
配件：

| 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 + 03.860 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 |



车床

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



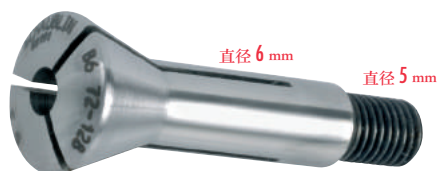
直径 8 mm
直径 6.82 mm
螺纹 0.625

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 | 03.840-2.4** | 2.40 | 0.090 |
| 03.840-0.4 | 0.40 | 0.090 | 03.840-2.5 | 2.50 | 0.090 |
| 03.840-0.5* | 0.50 | 0.090 | 03.840-2.6** | 2.60 | 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 | 03.840-3.0** | 3.00 | 0.090 |
| 03.840-0.8* | 0.80 | 0.090 | 03.840-3.2** | 3.20 | 0.090 |
| 03.840-0.9 | 0.90 | 0.090 | 03.840-3.3 | 3.30 | 0.090 |
| 03.840-1.0* | 1.00 | 0.090 | 03.840-3.4** | 3.40 | 0.090 |
| 03.840-1.1 | 1.10 | 0.090 | 03.840-3.5 | 3.50 | 0.090 |
| 03.840-1.2* | 1.20 | 0.090 | 03.840-3.6** | 3.60 | 0.090 |
| 03.840-1.3 | 1.30 | 0.090 | 03.840-3.8** | 3.80 | 0.090 |
| 03.840-1.4* | 1.40 | 0.090 | 03.840-4.0** | 4.00 | 0.090 |
| 03.840-1.5 | 1.50 | 0.090 | 03.840-4.2** | 4.20 | 0.090 |
| 03.840-1.6* | 1.60 | 0.090 | 03.840-4.5 | 4.50 | 0.090 |
| 03.840-1.7 | 1.70 | 0.090 | 03.840-4.6 | 4.60 | 0.090 |
| 03.840-1.8* | 1.80 | 0.090 | 03.840-4.7 | 4.70 | 0.090 |
| 03.840-1.9 | 1.90 | 0.090 | 03.840-5.0 | 5.00 | 0.090 |
| 03.840-2.0* | 2.00 | 0.090 | 03.840-6.0 | 6.00 | 0.090 |
| 03.840-2.2* | 2.20 | 0.090 | 03.840-7.0 | 7.00 | 0.090 |
| 03.840-2.3 | 2.30 | 0.090 | | | |

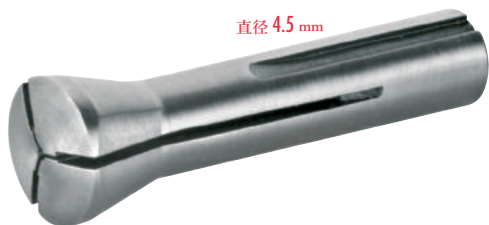


直径 6 mm
直径 5 mm

| 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 | | | |

美式夹头B6/128。

其他夹头。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 03.856-050 | 0.50 | 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。

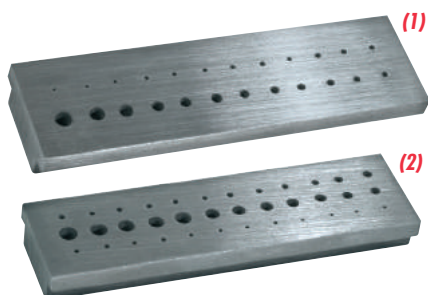


| MSA | 直径 mm |
|----------|-------|
| 03.891-4 | 4 |
| 03.891-6 | 6 |

POLYCORD绿色圆带。
长度1米。

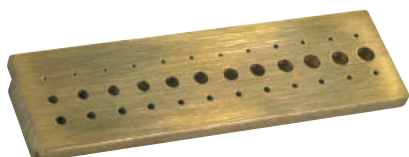
铆接砧

- ② 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 | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 03.905 | 40 x 40 x 40 | 0.378 |

硬化钢制铆接砧，通用方块外形，带有36个口径直径从0.3到10.0 mm 的定径校准孔以及16个不同外形和尺寸的狭缝。广泛用于手表、闹钟和壁钟的维修作业之中。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 03.906 | 46 x 46 x 15 | 0.196 |

经抛光处理的硬化钢制铆接砧，六边形，带有15个口径直径从0.8到6.3 mm 的定径校准孔以及4个不同外形和尺寸的狭缝。

04



| | |
|----------|------|
| 锤子 | 04-2 |
| 锯架 | 04-4 |
| 锯条 | 04-6 |
| 丝锥 | 04-8 |

锤子

小型轻便的钟表匠专用锤以及黄杨木槌，用于进行高精度的敲打作业。



| MSA | 头部长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 04.007 | 35 | 193 | 0.020 |
| 04.001 | 50 | 195 | 0.052 |
| 04.002 | 60 | 210 | 0.052 |
| 04.006 | 67 | 218 | 0.050 |
| 04.003 | 70 | 230 | 0.052 |
| 04.004 | 80 | 230 | 0.123 |

抛光锻钢平头锤，一头为圆锥形，另一头为铆接专用的“V”字形。

附有木制手柄，特别适合在轻重量、高精度的钟表制造作业中使用。



| MSA | 头部长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 04.010 | 52 | 235 | 0.123 |

直径16 mm 抛光黄铜圆头锤，一头为平面形，另一头为圆顶形。

附有木制手柄。



| MSA | 头部长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 04.020 | 75 | 230 | 0.106 |

钟表匠专用铆接钢头锤，一头为扁圆形（直径10 mm），另一头为“V”字形（宽2 mm）。

附有木制手柄。



| MSA | 头部长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|-------|
| 04.200 | 直径 30 x 70 | 220 | 0.085 |

黄杨木锤，结实耐用，用于整平金属且不留刮痕。



| MSA | 头部长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|--------------------|-------|-------|
| 04.210 | 直径 30 x 直径 10 x 73 | 225 | 0.073 |

黄杨木圆锥头锤，结实耐用，特别适用于金属整平作业，而且不会留下刮痕。

» 锤子手柄。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 04.102 | 240 | 0.060 |
| 04.103 | 260 | 0.060 |

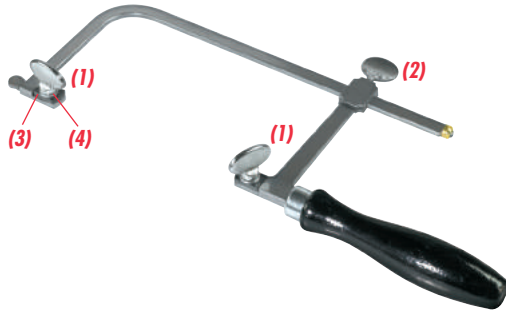
嵌花锤木制手柄，扁长椭圆外形。



| MSA | 头部 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 04.104 | 11 x 11 | 235 | 0.035 |
| 04.105 | 11 x 13 | 245 | 0.038 |
| 04.106 | 11 x 14 | 255 | 0.042 |

钟表匠专用锤子木制手柄。

锯架

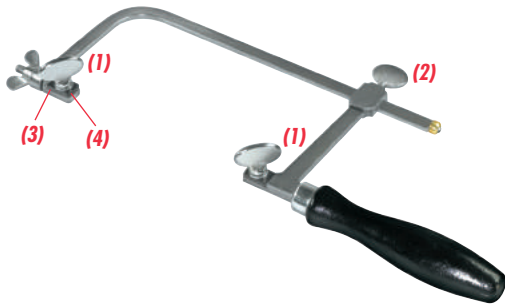


| MSA | 深度 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 04.310-060 | 60 | 0.140 |
| 04.310-070 | 70 | 0.145 |
| 04.310-080 | 80 | 0.150 |
| 04.310-100 | 100 | 0.155 |
| 04.310-120 | 120 | 0.165 |
| 04.310-150 | 150 | 0.174 |
| 04.310-200 | 200 | 0.194 |

坚固耐磨钢锯架，附有黑色涂漆木制手柄。
附带1个齿板和用于固定锯条的安装螺丝。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|--------|-------|
| 04.310-A (1) | 锯条螺丝 | 0.007 |
| 04.310-B (2) | 上部螺丝 | 0.005 |
| 04.310-C (3) | 锯条固定夹板 | 0.002 |
| 04.310-D (4) | 锯条垫圈 | 0.001 |



| MSA | 深度 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 04.315-060 | 60 | 0.150 |
| 04.315-070 | 70 | 0.150 |
| 04.315-080 | 80 | 0.153 |
| 04.315-100 | 100 | 0.170 |
| 04.315-120 | 120 | 0.180 |
| 04.315-150 | 150 | 0.190 |
| 04.315-200 | 200 | 0.210 |

硬质耐磨钢锯架，附有黑色涂漆木制手柄。
附带1个齿板和用于固定锯条的安装螺丝。张紧螺丝用于锁紧锯条。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|--------|-------|
| 04.310-A (1) | 锯条螺丝 | 0.007 |
| 04.310-B (2) | 上部螺丝 | 0.005 |
| 04.310-C (3) | 锯条固定夹板 | 0.002 |
| 04.310-D (4) | 锯条垫圈 | 0.001 |



固定

钢制



| MSA | 深度 mm |
|------------|-------|
| 04.311-075 | 75 |

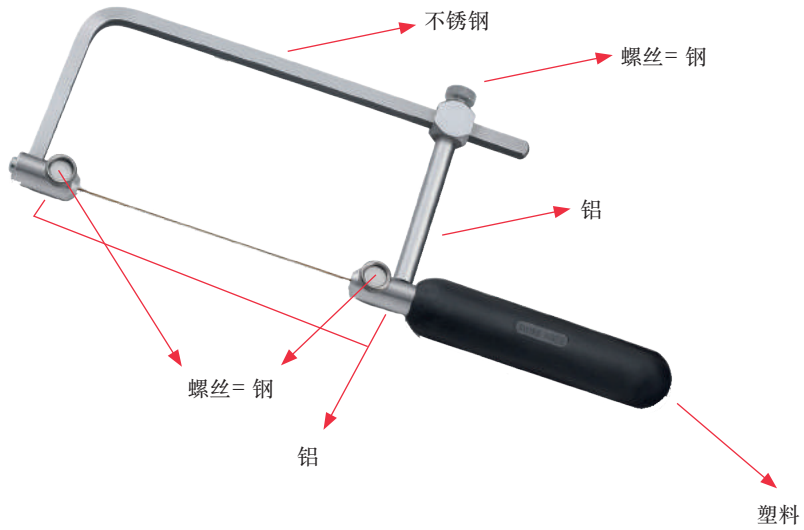
塑料手柄硬钢锯架。



可调节

| MSA | 深度 mm |
|------------|-------|
| 04.316-075 | 75 |
| 04.316-100 | 100 |

塑料手柄硬质不锈钢调节锯架。
附带锁紧锯条用的张紧螺丝。



锯条

HOROTEC®
SWISS

144
件



| MSA | 编号 | 长度 mm | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 04.450-6/0 | 6/0 | 130 | 0.007 |
| 04.450-5/0 | 5/0 | 130 | 0.008 |
| 04.450-4/0 | 4/0 | 130 | 0.012 |
| 04.450-3/0 | 3/0 | 130 | 0.014 |
| 04.450-2/0 | 2/0 | 130 | 0.018 |
| 04.450-0 | 0 | 130 | 0.029 |
| 04.450-1 | 1 | 130 | 0.033 |
| 04.450-2 | 2 | 130 | 0.037 |
| 04.450-3 | 3 | 130 | 0.042 |
| 04.450-4 | 4 | 130 | 0.045 |
| 04.450-5 | 5 | 130 | 0.049 |
| 04.450-6 | 6 | 130 | 0.055 |
| 04.450-8 | 8 | 130 | 0.063 |

注释：6/0(细) … 8 (粗)。

HOROTEC®锯条，切割金属专用。

一盒1罗（144件）包装。

GLARDON®
VALLORBE

144
件



| MSA | 编号 | 长度 mm | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 04.410-8/0 | 8/0 | 130 | 0.004 |
| 04.410-7/0 | 7/0 | 130 | 0.006 |
| 04.410-6/0 | 6/0 | 130 | 0.008 |
| 04.410-5/0 | 5/0 | 130 | 0.011 |
| 04.410-4/0 | 4/0 | 130 | 0.013 |
| 04.410-3/0 | 3/0 | 130 | 0.015 |
| 04.410-2/0 | 2/0 | 130 | 0.017 |
| 04.410-0 | 0 | 130 | 0.019 |
| 04.410-1 | 1 | 130 | 0.023 |
| 04.410-2 | 2 | 130 | 0.028 |
| 04.410-3 | 3 | 130 | 0.031 |
| 04.410-4 | 4 | 130 | 0.035 |
| 04.410-5 | 5 | 130 | 0.039 |
| 04.410-6 | 6 | 130 | 0.042 |
| 04.410-8 | 8 | 130 | 0.045 |

注释：8/0(细) … 8 (粗)。

GLARDON®锯条，切割金属专用。

一盒1罗（144件）包装。

144
件

| MSA | 编号 | 长度 mm |
|------------|-----|-------|
| 04.420-8/0 | 8/0 | 130 |
| 04.420-7/0 | 7/0 | 130 |
| 04.420-6/0 | 6/0 | 130 |
| 04.420-5/0 | 5/0 | 130 |
| 04.420-4/0 | 4/0 | 130 |
| 04.420-3/0 | 3/0 | 130 |
| 04.420-2/0 | 2/0 | 130 |
| 04.420-0 | 0 | 130 |
| 04.420-1 | 1 | 130 |
| 04.420-2 | 2 | 130 |
| 04.420-3 | 3 | 130 |
| 04.420-4 | 4 | 130 |
| 04.420-5 | 5 | 130 |
| 04.420-6 | 6 | 130 |
| 04.420-8 | 8 | 130 |

注释：8/0(细)…8(粗)。

SUPER PIKE®锯条，适用于切割贵金属（金和银）以及软金属（黄铜、铜和铝）。

一盒1罗（144件）包装。

144
件

| MSA | 编号 | 长度 mm | 千克 |
|------------|-----|-------|-------|
| 04.402-2/0 | 2/0 | 130 | 0.018 |
| 04.402-0 | 0 | 130 | 0.020 |
| 04.402-1 | 1 | 130 | 0.022 |
| 04.402-2 | 2 | 130 | 0.028 |
| 04.402-3 | 3 | 130 | 0.032 |
| 04.402-4 | 4 | 130 | 0.036 |
| 04.402-5 | 5 | 130 | 0.042 |
| 04.402-6 | 6 | 130 | 0.047 |
| 04.402-7 | 7 | 130 | 0.056 |
| 04.402-8 | 8 | 130 | 0.062 |
| 04.402-9 | 9 | 130 | 0.074 |
| 04.402-10 | 10 | 130 | 0.083 |
| 04.402-11 | 11 | 130 | 0.090 |
| 04.402-12 | 12 | 130 | 0.100 |

注释：2/0(细)…12(粗)。

NIQUA-FIX®锯条，切割木材专用。

一盒1罗（144件）包装。

丝锥

» HSS攻丝机用丝锥。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 04.524-030 | M0.30 | 0.001 |
| 04.524-035 | M0.35 | 0.001 |
| 04.524-040 | M0.40 | 0.001 |
| 04.524-045 | M0.45 | 0.001 |
| 04.524-050 | M0.50 | 0.001 |
| 04.524-060 | M0.60 | 0.001 |
| 04.524-070 | M0.70 | 0.001 |
| 04.524-080 | M0.80 | 0.001 |
| 04.524-090 | M0.90 | 0.001 |
| 04.524-095 | M0.95 | 0.001 |
| 04.524-100 | M1.00 | 0.001 |
| 04.524-110 | M1.10 | 0.001 |
| 04.524-120 | M1.20 | 0.002 |
| 04.524-130 | M1.30 | 0.002 |
| 04.524-140 | M1.40 | 0.002 |
| 04.524-150 | M1.50 | 0.002 |
| 04.524-160 | M1.60 | 0.002 |
| 04.524-170 | M1.70 | 0.002 |
| 04.524-180 | M1.80 | 0.002 |
| 04.524-190 | M1.90 | 0.002 |
| 04.524-200 | M2.00 | 0.002 |
| 04.524-220 | M2.20 | 0.002 |
| 04.524-230 | M2.30 | 0.002 |
| 04.524-240 | M2.40 | 0.002 |
| 04.524-250 | M2.50 | 0.002 |
| 04.524-260 | M2.60 | 0.002 |
| 04.524-300 | M3.00 | 0.002 |
| 04.524-350 | M3.50 | 0.002 |
| 04.524-400 | M4.00 | 0.002 |
| 04.524-450 | M4.50 | 0.002 |
| 04.524-500 | M5.00 | 0.002 |
| 04.524-600 | M6.00 | 0.002 |

黄铜材料打孔专用丝锥，可以打通孔以及盲孔。
抗断裂性能佳。
机床和攻丝机皆适用。

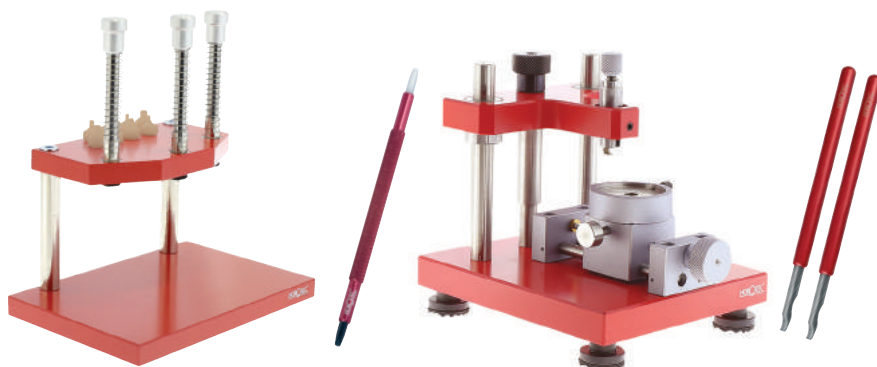
» HSS打孔丝锥。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----------------|-------|
| 04.525-01 | 直径 2.50 x 0.20 | 0.002 |
| 04.525-02 | 直径 2.50 x 0.25 | 0.002 |
| 04.525-03 | 直径 2.80 x 0.20 | 0.002 |

通孔丝锥。
抗断裂性能好。

05



| | |
|----------------|------|
| 装针工具以及装针机..... | 05-2 |
| 起针机..... | 05-8 |
| 起针工具..... | 05-9 |

装针工具以及装针机

HOROTEC
SWISS



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 05.030 | 0.162 |

带旋转底座装针工具。
附带8个PEEK胶头。

备用零件:

| MSA | 类型 |
|-------------|---------------------------|
| 05.030-0 | PEEK无孔胶头, 外径2.00 mm |
| 05.030-0.30 | PEEK胶头, 内径0.30, 外径2.50 mm |
| 05.030-0.80 | PEEK胶头, 内径0.80, 外径2.60 mm |
| 05.030-0.95 | PEEK胶头, 内径0.95, 外径2.80 mm |
| 05.030-1.10 | PEEK胶头, 内径1.10, 外径2.90 mm |
| 05.030-1.35 | PEEK胶头, 内径1.35, 外径3.00 mm |
| 05.030-1.50 | PEEK胶头, 内径1.50, 外径3.20 mm |
| 05.030-2.10 | PEEK胶头, 内径2.10, 外径3.50 mm |



PEEK(聚醚醚酮)是一种具有诸多不同特性和性能优异的高分子化合物, 除此之外, 还广泛应用于航天工业中。

- 耐溶剂性优异
- 稳定性佳
- 使用不留痕迹。

HOROTEC
SWISS

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 05.020 | 0.035 |

装针工具套装, 配有Delrin® 胶头。
阳极氧化铝制滚花手柄。

内含:

| MSA | 物品 |
|--------|-------------------------|
| 05.011 | 装针工具, 无孔 - 直径 0.80 mm |
| 05.010 | 装针工具, 直径 0.50 - 1.00 mm |
| 05.019 | 装针工具, 直径 0.65 - 1.10 mm |
| 05.012 | 装针工具, 直径 1.50 - 2.00 mm |

装针工具以及装针机



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.011 | 112 | 0.010 |

装针工具套装，配有Delrin® 胶头。
阳极氧化铝制滚花手柄。

备用零件:

| MSA | 物品 | 颜色 | 千克 |
|----------|--------------|-----|-------|
| 05.011-A | 无孔胶头 | ● 蓝 | 0.001 |
| 05.011-B | 直径0.80 mm 胶头 | ● 黄 | 0.001 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.010 | 112 | 0.010 |

装针工具套装，配有Delrin® 胶头。
阳极氧化铝制滚花手柄。

备用零件:

| MSA | 物品 | 颜色 | 千克 |
|----------|----------------|-----|-------|
| 05.010-A | 孔径直径0.50 mm 胶头 | ○ 白 | 0.001 |
| 05.010-B | 孔径直径1.00 mm 胶头 | ● 黑 | 0.001 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.019 | 112 | 0.010 |

装针工具套装，配有Delrin® 胶头。
阳极氧化铝制滚花手柄。

备用零件:

| MSA | 物品 | 颜色 | 千克 |
|----------|----------------|-----|-------|
| 05.019-A | 孔径直径0.65 mm 胶头 | ● 蓝 | 0.001 |
| 05.019-B | 孔径直径1.10 mm 胶头 | ● 黑 | 0.001 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.012 | 112 | 0.010 |

装针工具套装，配有Delrin® 胶头。
阳极氧化铝制滚花手柄。

备用零件:

| MSA | 物品 | 颜色 | 千克 |
|----------|----------------|-----|-------|
| 05.012-A | 孔径直径1.50 mm 胶头 | ● 黑 | 0.001 |
| 05.012-B | 孔径直径2.00 mm 胶头 | ● 红 | 0.001 |

装针工具以及装针机

该仪器主要用于安装手表指针，装针操作精细准确，不仅避免损害表盘，而且能保证手表的整洁美观。钟表售后维修工作必备装针机。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 05.021 | 70 x 70 x 65 | 0.205 |

腕表及怀表装针机。装针快速高效，不仅能准确地控制力道，且起落恰到好处。

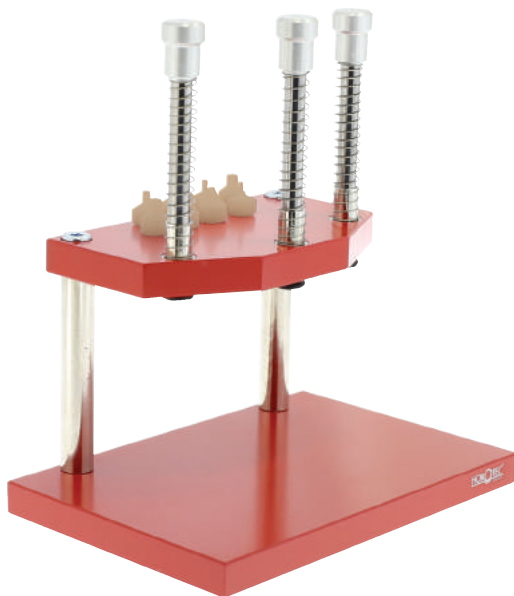
钢制以及铝制精细抛光表面。

附带8个Delrin® 螺纹胶头。

备用零件:

| MSA | 物品 | 直径 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------|
| 05.017-A | 胶头 | 0.50 | 0.002 |
| 05.017-B | 胶头 | 0.70 | 0.002 |
| 05.017-C | 胶头 | 0.90 | 0.002 |
| 05.017-D | 胶头 | 1.20 | 0.002 |
| 05.017-E | 胶头 | 1.50 | 0.002 |
| 05.017-F | 胶头 | 1.70 | 0.002 |
| 05.017-G | 胶头 | 平头 | 0.002 |
| 05.017-H | 胶头 | 圆锥头 | 0.002 |
| 05.017-01 | 针冲 | - | 0.009 |
| 05.017-02 | 弹簧 | - | 0.002 |

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 05.022 | 105 x 70 x 72 | 0.315 |

腕表及怀表专用三头装针机，不含备用针冲。

附带8个Delrin® 螺纹胶头。

备用零件:

| MSA | 物品 | 直径 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------|
| 05.017-A | 胶头 | 0.50 | 0.002 |
| 05.017-B | 胶头 | 0.70 | 0.002 |
| 05.017-C | 胶头 | 0.90 | 0.002 |
| 05.017-D | 胶头 | 1.20 | 0.002 |
| 05.017-E | 胶头 | 1.50 | 0.002 |
| 05.017-F | 胶头 | 1.70 | 0.002 |
| 05.017-G | 胶头 | 平头 | 0.002 |
| 05.017-H | 胶头 | 圆锥头 | 0.002 |
| 05.017-01 | 针冲 | - | 0.009 |
| 05.017-02 | 弹簧 | - | 0.002 |

装针工具以及装针机

» 旋转式高精度装针机。装针机系列中的理想产品，多头式设计避免了更换针冲的麻烦，操作简单方便。装针机每一个针冲都带有滚花螺帽，可以精细地调节操作高度。适合搭配直径 31 mm 的MSA09.010-xx机芯固定座使用(见本书09章)。



MSA05.109 (钢制针冲咀)
MSA05.114 (PEEK 针冲咀)



MSA05.110 (钢制针冲咀)
MSA05.115 (PEEK 针冲咀)



MSA05.111 (钢制针冲咀)
MSA05.116 (PEEK 针冲咀)



MSA05.112 (钢制针冲咀)
MSA05.117 (PEEK 针冲咀)

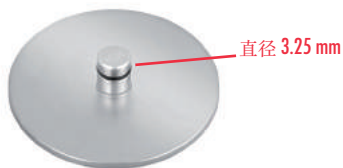
钢制针冲咀:

| MSA | 版本 | 用途 | 千克 |
|--------|------|--------------|-------|
| 05.109 | 2 针冲 | 时针/分针 | 1.350 |
| 05.110 | 3 针冲 | 时针/分针/秒针 | 1.475 |
| 05.111 | 3 针冲 | 时针/分针/偏心秒针 | 1.455 |
| 05.112 | 4 针冲 | 时针/分针/秒针/日历针 | 1.585 |

PEEK 针冲咀:

| MSA | 版本 | 用途 | 千克 |
|--------|------|--------------|-------|
| 05.114 | 2 针冲 | 时针/分针 | 1.350 |
| 05.115 | 3 针冲 | 时针/分针/秒针 | 1.475 |
| 05.116 | 3 针冲 | 时针/分针/偏心秒针 | 1.455 |
| 05.117 | 4 针冲 | 时针/分针/秒针/日历针 | 1.585 |

高精度装针机，带有硬化钢制针冲。



直径 3.25 mm



直径 3.00 mm

配件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-----------------------|-------|
| 05.015-P | 机芯座偏心接头，适用于上述所示所有的装针机 | 0.010 |

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------|-------|
| 05.015-R | 平板啤坐 | 0.010 |

装针工具以及装针机

备用钢制针冲咀，适用于 MSA05.109、05.110、05.111 和05.112 装针机：



| MSA | 指针 | 口径直径 mm | 千克 |
|-----------|------|-----------|-------|
| 05.110-05 | 时针 | 1.35 | 0.002 |
| 05.110-04 | 分针 | 0.95 | 0.002 |
| 05.110-03 | 秒针 | 0.30 | 0.002 |
| 05.110-02 | 秒针 | 平头 | 0.002 |
| 05.110-06 | 日历针 | 2.10 | 0.002 |
| 05.110-07 | 日历针 | 1.60 | 0.002 |
| 05.110-01 | 偏心指针 | 7.50 (长度) | 0.004 |

可依据客户要求提供其他的口径。

带Delrin 胶头的备用针冲咀，适用MSA05.109、05.110、05.111 和05.112 装针机：



| MSA | 指针 | 口径直径 mm | 千克 |
|-----------|------|---------|-------|
| 05.111-05 | 时针 | 1.35 | 0.002 |
| 05.111-04 | 分针 | 0.95 | 0.002 |
| 05.111-03 | 秒针 | 0.30 | 0.002 |
| 05.111-02 | 秒针 | 平头 | 0.002 |
| 05.111-06 | 日历指针 | 2.10 | 0.002 |
| 05.111-07 | 日历指针 | 1.70 | 0.002 |
| 05.111-10 | 日历指针 | 1.60 | 0.002 |
| 05.111-08 | 日历指针 | 1.50 | 0.002 |
| 05.111-11 | 日历指针 | 1.20 | 0.002 |
| 05.111-09 | 日历指针 | 1.10 | 0.002 |
| 05.111-12 | 日历指针 | 0.60 | 0.002 |
| 05.111-13 | - | 3.00 | 0.002 |

可依据客户要求提供其他的口径。

带PEEK 胶头的备用针冲咀，适用于MSA05.114、05.115、05.116 和05.117 装针机：



| MSA | 指针 | 口径直径 mm | 千克 |
|-----------|------|---------|-------|
| 05.114-05 | 时针 | 1.35 | 0.002 |
| 05.114-04 | 分针 | 0.95 | 0.002 |
| 05.114-03 | 秒针 | 0.30 | 0.002 |
| 05.114-02 | 秒针 | 平头 | 0.002 |
| 05.114-06 | 日历指针 | 2.10 | 0.002 |
| 05.114-07 | 日历指针 | 1.70 | 0.002 |
| 05.114-08 | 日历指针 | 1.50 | 0.002 |
| 05.114-09 | 日历指针 | 1.10 | 0.002 |

可依据客户要求提供其他的口径。

装针工具以及装针机

② 调节式高精度双头装针机，可拆卸更换针冲。装针机系列中的理想产品。
适合搭配MSA09.010-xx的机芯固定座使用。



| MSA | 用途 | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.100 | 时针和分针 | 0.780 |

可调节式高精度双头装针机，可拆卸更换针冲。底座直径 31mm。

适合搭配MSA 09.010-xx机芯固定座使用。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------------------------------|-------|
| 05.101-B | 带黑色盖的调节式针冲，时针专用，口径直径 1.20 mm | 0.019 |
| 05.101-A | 带白色盖的调节式针冲，分针专用，口径直径 1.00 mm | 0.019 |
| 05.101-C | 带红色盖的针冲，秒针专用，平头无孔 | 0.019 |



| MSA | 用途 | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.101 | 时针和分针 | 1.260 |

可调节式高精度双头装针机，可拆卸更换针冲。多头旋转式设计避免了更换针冲的麻烦。底座直径 31mm。

适合搭配MSA09.010-xx的机芯固定座使用。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------------------------------|-------|
| 05.101-B | 带黑色盖的调节式针冲，时针专用，口径直径 1.20 mm | 0.019 |
| 05.101-A | 带白色盖的调节式针冲，分针专用，口径直径 1.00 mm | 0.019 |
| 05.101-C | 带红色盖的针冲，秒针专用，平头无孔 | 0.019 |

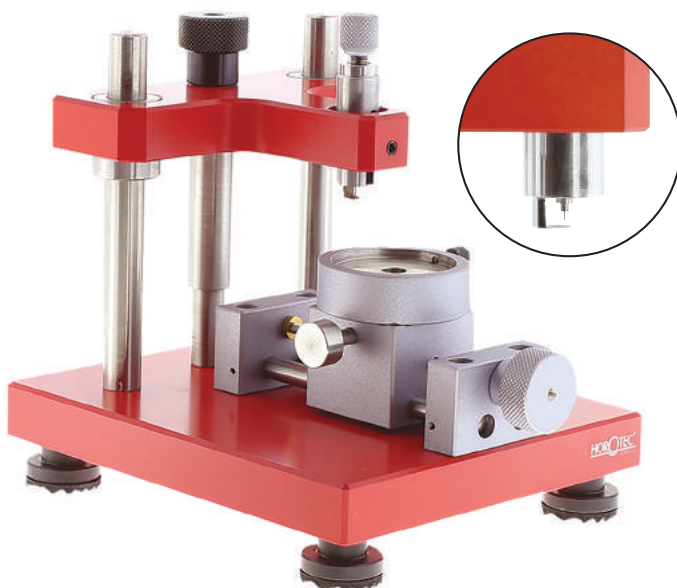


配件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--|-------|
| 05.100-T | 装针机台，适用于MSA05.100和05.101装针机。50.50 x 80.00 mm, 口径直径 4.00 mm | 0.162 |

起针机

HOROTEC
SWISS



(1)



(2)



(3)



(4)

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 05.120 | 1.260 |

非接触式起针机。

该起针机主要用于拆卸表盘指针，操作安全高效，而不会损害到表盘。

不包含起针器底座、起针销以及起针器，需要另外购买。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------------|------------------------|-------|
| 05.121-7750H (1) | 起时针器 calibre ETA 7750 | 0.017 |
| 05.121-7750M (1) | 起分针器 calibre ETA 7750 | 0.017 |
| 05.121-7750S (1) | 起秒针器 calibre ETA 7750 | 0.017 |
| 05.121-7750C (1) | 起计数针器 calibre ETA 7750 | 0.017 |
| 05.122 (2) | 起针冲器 | 0.004 |
| 05.123-0.15 (3) | 起针销 直径 0.15 mm | 0.001 |
| 05.123-0.60 (3) | 起针销 直径 0.60 mm | 0.001 |
| 05.123-1.00 (3) | 起针销 直径 1.00 mm | 0.001 |
| 05.124 (4) | 起针器底座 | 0.064 |

起针工具

HOROTEC
S W I T S E R L A N D

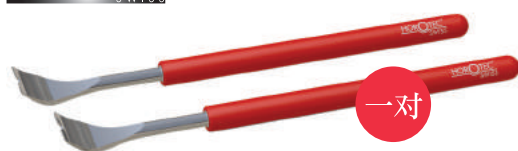


| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 05.013 | 3 | 115 | 0.015 |

铝制涂漆手柄起针铲一对装，铲头经过抛光处理，表面平整光亮。

附带2个MSA70.004起针垫。

HOROTEC
S W I T S E R L A N D



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 05.014 | 10 | 115 | 0.020 |

铝制涂漆手柄起针铲一对装，铲头表面经过抛光处理，适用于闹钟和挂钟的指针拆卸操作。

附带2个MSA70.004起针垫。

HOROTEC
S W I T S E R L A N D

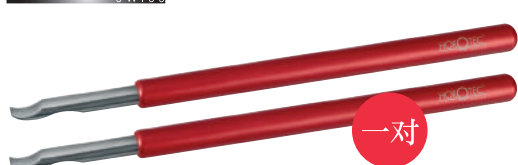


| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 05.007 | 2.5 | 105 | 0.022 |

铝制涂漆手柄起针铲一对装，适用于手表的指针拆卸操作。

附带2个MSA70.004起针垫。

HOROTEC
S W I T S E R L A N D



| MSA | 头部宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 05.008 | 4 | 105 | 0.042 |

铝制涂漆手柄起针铲一对装，适用于怀表的指针拆卸操作。

附带2个MSA70.004起针垫。

HOROTEC
S W I T S E R L A N D



| MSA | 头部宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 05.009 | 1 | 105 | 0.016 |

铝制涂漆手柄起针铲一对装，适用于拆卸天文台手表的长秒针和小计数器指针。

附带2个MSA70.004起针垫。

MSA 70.004



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 70.004 | 25 x 38 x 0.15 | 0.001 |

白色塑胶起针垫。

在使用上述所示的起针铲拆卸指针时，可避免刮花表盘。

起针工具



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 05.001 | 43 | 0.029 |

表针扩孔固定器，附有1个滚花手柄以及10个小孔。特别适用于固定表针以及其他的细小零件。

孔径：3.10、2.70、2.50、2.20、2.00、1.50、1.20、0.85、0.70和0.55 mm。

06

07



| | |
|--------------------------------|-------|
| 用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机 | 07-2 |
| 拧紧/拧开后盖用压力机 | 07-16 |
| 拧紧/拧开后盖用工具 | 07-27 |
| 用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具 | 07-33 |
| 其他工具 | 07-39 |
| 玻璃切割机 | 07-40 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.170 | 150 x 160 x 180 | 7.000 |

使用右手或左手的用户均可操作齿条压力机（杆是可移动式的，可以根据用户的需要放置在右边或左边）。其适用于生产或售后服务的重型设备操作。钻头是穿孔型的，在顶部安装有直径为6 mm 的空气连接器，以便最终通过真空处理组件。

螺口式模具（直径为6 mm 的螺纹）发货时配有2个适配器（上适配器和下适配器）。

零件:

| MSA | 物品 |
|--------------|-----------------|
| 07.170-A (1) | 螺口式模具用上适配器和下适配器 |



左手版。



右手版。



用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

HOROTEC
SWISS



螺口式模具的组合

| MSA | 钻头 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|----------------|-------|
| 06.135 | 简单型 | 80 x 225 x 180 | 1.980 |

稳定精密压力机，配有一个头和一个巨大的铝制底座，安装在2个坚固的钢柱上。前面部分是V字型，这样安装玻璃时无需拆卸可延长型链子。

钢轴可以在自润滑套筒内自由滑动，以获得最大的精密性：这是很必要的，避免在安装后盖、玻璃或挡板时造成划伤。螺纹轴（直径6 mm）的端部是特制的，以便将所有的模具用螺丝钉固定在一个完美的水平位置。这样更换模具变得更容易。杆覆盖有防滑橡胶，并装有复位弹簧，这样可以对安装压力进行更精密的控制。

螺口式模具的5个组合可以单独交付：MSA06.520、06.521、06.522、07.106和07.107。

HOROTEC
SWISS



螺口式模具的组合

套装



| MSA | 钻头 | 千克 |
|--------|-----|-------|
| 06.136 | 简单型 | 3.120 |

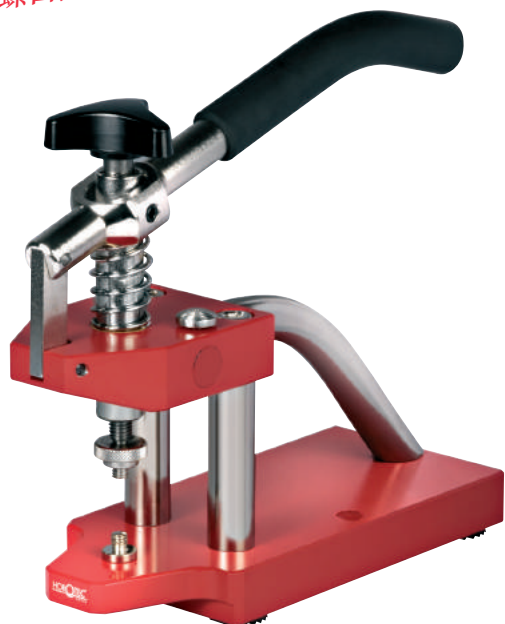
Horotec®组合包括：

- 1个精密型压力机SA06.135
- Delrin®螺口式模具的组合：MSA06.520、06.521、06.522和07.106（43件）。

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合



| MSA | 钻头 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|----------------|-------|
| 06.150 | 复合型 | 80 x 215 x 185 | 2.685 |

该精密型齿条压力机配有一个小的滑块，可以阻止或释放齿条。因此，在接合时间制表师需要使用特殊的工具来安装玻璃和挡板、关闭表盖和对表盖上的玻璃进行维修。在模具支架上拧紧模具后，可以决定进行下一步操作的最佳方法：

-释放齿条（向前滑动）

对于在钢表盖进行的日常工作，不管是厚表盖还是坚固的表盖；在带有防滑橡胶的杆上施加压力。

利用复位弹簧和固定手柄可以在使用时对压力进行仔细调整。

-阻止齿条（向后滑动）：

对于在金盖上进行的精细工作，不管是薄型的还是精巧型的；拉动滑块，将齿条锁定在需要的位置，然后使用扳手安装玻璃或表盖；每次转动，模具下降约1.5 mm。可以很好地控制安装精度。

螺口式模具的5个组合是可以单独交付的：MSA06.520、06.521、06.522、07.106和07.107。



螺口式模具的组合



套装



| MSA | 钻头 | 千克 |
|--------|-----|-------|
| 06.151 | 复合型 | 3.120 |

全套Horotec®组合包括：

- 1个精密型齿条压力机MSA06.150

- 迭尔林螺口式模具的4个组合：MSA06.520、06.521、06.522 和07.106（43件）。

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



套装

螺口式模具的组合



| MSA | 钻头 | 千克 |
|--------|-----|-------|
| 06.152 | 复合型 | 6.640 |

HOROTEC® LUXURY组合包括：

- (1) MSA06.050木箱内的1个精密型齿条压力机 MSA06.150 (1)

- (2) MSA06.052木箱内的Delrin®螺口式模具的10个组合 (43件)：MSA06.520、06.521、06.522、和 07.106 (2)。

43个模具



木箱MSA06.052的组成 (发出时不带模具)：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|-------------------------------|-------|
| 06.051-01 | 底座 | 0.235 |
| 06.051-02 | 上座 | 0.297 |
| 06.051-03 | 垫片 | 0.124 |
| 06.051-07 | 模具的组合盘MSA06.520/06.524 | 0.263 |
| 06.051-05 | 模具的组合盘 MSA06.521/06.525 | 0.264 |
| 06.051-06 | 模具的组合盘MSA06.522/06.523 | 0.260 |
| 06.051-08 | 模具的组合盘MSA06.526/06.530 | 0.262 |
| 06.051-04 | 模具的组合盘MSA07.106/07.108 | 0.264 |
| 06.050 | 压力机用空木箱，240 x 220 x 90 mm | 0.860 |
| 06.052 | 模具机用空木箱，240 x 220 x 160 mm | 2.220 |
| 06.051 | 装有80个模具的木箱，240 x 220 x 160 mm | 3.540 |

具的组合：

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------|--------------------|-------|
| 06.520 | 8个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.144 |
| 06.521 | 11个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.164 |
| 06.522 | 15个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.163 |
| 06.523 | 5个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.156 |
| 06.524 | 4个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.208 |
| 06.525 | 5个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.163 |
| 06.526 | 12个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.320 |
| 06.530 | 6个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.160 |
| 07.106 | 9个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.136 |
| 07.108 | 5个Delrin®螺口式模具的组合 | 0.170 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

HOROTEC®压力机安装有可脱卸式模具

HOROTEC®
S W I S S

套装

可脱卸式模具的组合



| MSA | 钻头 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|---------------|-------|
| 07.110 | 简单型 | 80 x 60 x 130 | 0.580 |

用于合上可脱卸式后盖的HOROTEC®压力机，带有简单型螺纹钻头。小尺寸。

随6个Delrin®可脱卸式模具MSA07.111的组合交付。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------|
| 07.110-A | 模具支架 |
| 07.110-B | 上板 |
| 07.110-J | 模具支架用O型垫圈 |
| 07.110-P | 带把手的钻头 |

模具支架也适用于下面的压力机：MSA06.125、06.130、07.110、07.150、07.151和07.152。

带有螺口式模具的HOROTEC®压力机

优势：多种模具可用，带有6 mm 的标准螺纹。

HOROTEC®
S W I S S

套装

螺口式模具的组合



| MSA | 钻头 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|---------------|-------|
| 07.105 | 简单型 | 80 x 60 x 135 | 0.630 |

小的HOROTEC®压力机安装有简单型螺纹钻头，用于合上可脱卸式后盖。

随9个Delrin®螺口式模具MSA 07.106的组合交付。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------|
| 07.105-A | 上模具架 |
| 07.105-P | 带把手的钻头 |
| 07.105-V | 上模具架用固定螺钉 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

» 用于螺口式和可脱卸式模具的HOROTEC®压力机。
优势：



螺口式/可脱卸式模具用



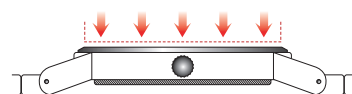
用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

我们推荐只使用HOROTEC®原装螺口式模具和我们的压力机：

- 其由迭尔林制成（无缺损尼龙）
- 其带有强化型金属芯，可以承受极大的压力
- 有很多不同的模型，可以满足您的需求
- 其螺纹轴直径为6 mm，适用于市场上所有的压力机。



螺口式模具的组合

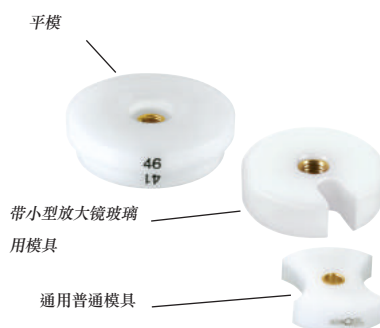


套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.520 | 245 x 100 | 0.144 |

8个Delrin®螺口式可反转型模具的组合，用于安装平面矿物玻璃。



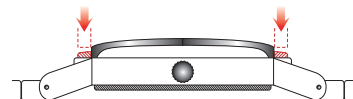
组合的细节（铜中心螺纹直径为6 mm）：

| MSA | | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------------|-------|-------|
| 06.520-16 | | 16 | 0.004 |
| 06.520-2217 | | 22-17 | 0.005 |
| 06.520-2823 | | 28-23 | 0.008 |
| 06.520-3429 | | 34-29 | 0.013 |
| 06.520-A | 带小型放大镜的玻璃模具 | 35 | 0.012 |
| 06.520-4035 | | 40-35 | 0.019 |
| 07.106-U | 通用普通模具 | 45 | 0.014 |
| 06.520-4641 | | 46-41 | 0.025 |

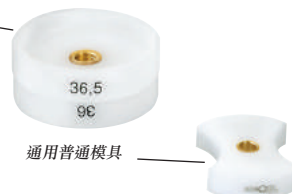
用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合



带有直刃的空心模具。
深度4.50 mm



套装



| MSA | 尺寸mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.521 | 245 x 100 | 0.164 |

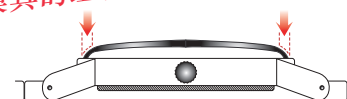
用于装配手表玻璃的11个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

组合的细节 (铜中心螺纹直径为6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|---------|-------|
| 06.521-2526 | 25-26 | 0.007 |
| 06.521-2728 | 27-28 | 0.008 |
| 06.521-2930 | 29-30 | 0.009 |
| 06.521-3132 | 31-32 | 0.010 |
| 06.521-3333 | 33-33.5 | 0.011 |
| 06.521-3434 | 34-34.5 | 0.011 |
| 06.521-3535 | 35-35.5 | 0.012 |
| 06.521-3636 | 36-36.5 | 0.013 |
| 06.521-3737 | 37-37.5 | 0.013 |
| 06.521-3838 | 38-38.5 | 0.014 |
| 07.106-U | 通用普通模具 | 45 |



螺口式模具的组合



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.522 | 245 x 100 | 0.163 |

用于装配带有拉力环玻璃的15个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

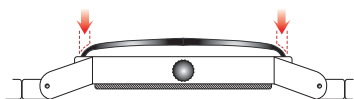
组合的细节 (铜中心螺纹直径为6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|--------|-------|
| 06.522-15 | 15 | 0.003 |
| 06.522-1617 | 16-17 | 0.003 |
| 06.522-1819 | 18-19 | 0.004 |
| 06.522-2021 | 20-21 | 0.005 |
| 06.522-2223 | 22-23 | 0.005 |
| 06.522-2425 | 24-25 | 0.006 |
| 06.522-2627 | 26-27 | 0.007 |
| 06.522-2829 | 28-29 | 0.008 |
| 06.522-3031 | 30-31 | 0.009 |
| 06.522-3233 | 32-33 | 0.009 |
| 06.522-3435 | 34-35 | 0.010 |
| 06.522-3637 | 36-37 | 0.012 |
| 06.522-3839 | 38-39 | 0.013 |
| 06.522-4041 | 40-41 | 0.014 |
| 07.106-U | 通用普通模具 | 45 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合
特大直径



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.523 | 245 x 100 | 0.156 |

用于装配大型拉力环玻璃的5个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

带有细刃的弯曲模具

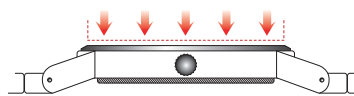


组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 06.522-4245 | 42-45 | 0.015 |
| 06.522-4750 | 47-50 | 0.020 |
| 06.522-5255 | 52-55 | 0.023 |
| 06.522-5760 | 57-60 | 0.027 |
| 06.522-6265 | 62-65 | 0.032 |



螺口式模具的组合
特大直径



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.524 | 245 x 100 | 0.208 |

用于装配大型平板矿物玻璃的4个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

平整模具



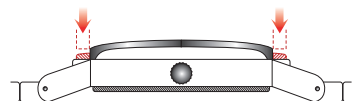
组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 06.520-4750 | 47-50 | 0.031 |
| 06.520-5255 | 52-55 | 0.039 |
| 06.520-5760 | 57-60 | 0.046 |
| 06.520-6265 | 62-65 | 0.054 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合
特大直径



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.525 | 245 x 100 | 0.163 |

用于装配大型箱挡板的5个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

可反转模具

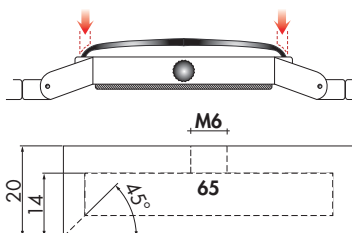


组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 06.521-4045 | 40-45 | 0.016 |
| 06.521-4650 | 47-60 | 0.020 |
| 06.521-5255 | 52-55 | 0.025 |
| 06.521-5760 | 57-60 | 0.029 |
| 06.521-6265 | 62-65 | 0.033 |



螺口式模具的组合
特大深度



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.526 | 245 x 100 | 0.320 |

用于装配半球形玻璃的12个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

深14 mm
冲角45°



组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 06.526-18 | 18 | 0.005 |
| 06.526-20 | 20 | 0.005 |
| 06.526-24 | 24 | 0.010 |
| 06.526-28 | 28 | 0.011 |
| 06.526-30 | 30 | 0.012 |
| 06.526-35 | 35 | 0.017 |
| 06.526-40 | 40 | 0.021 |
| 06.526-45 | 45 | 0.025 |
| 06.526-50 | 50 | 0.030 |
| 06.526-55 | 55 | 0.034 |
| 06.526-60 | 60 | 0.040 |
| 06.526-65 | 65 | 0.045 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 07.106 | 245 x 100 | 0.136 |

用于装配可脱卸底盖的9个Delrin® 螺口式可反转模具的组合

带有又直又厚刃的弯曲模具



通用普通模具



组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 | |
|-------------|--------|-------|-------|
| 07.106-17 | 17 | 0.004 | |
| 07.106-1921 | 19-21 | 0.005 | |
| 07.106-2225 | 22-25 | 0.006 | |
| 07.106-2629 | 26-29 | 0.008 | |
| 07.106-3033 | 30-33 | 0.010 | |
| 07.106-3437 | 34-37 | 0.012 | |
| 07.106-3841 | 38-41 | 0.015 | |
| 07.106-4245 | 42-45 | 0.017 | |
| 07.106-U | 通用普通模具 | 45 | 0.014 |



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 07.107 | 245 x 100 | 0.154 |

5Delrin® 螺口式可反转“特大直径”模具的组合。该组合包括几种用于大手表的模具。

内容：

- 2个用于装配挡板的模具，直径分别为40-45和46-50 mm
- 1个用于装配平板矿物玻璃的模具，直径为47-50 mm
- 2个用于装配可脱卸底盖的模具，直径分别为46-48和49-50 mm

螺口式模具的组合



组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹 直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 06.521-4045 | 40-45 | 0.016 |
| 06.521-4650 | 46-50 | 0.020 |
| 06.520-4750 | 47-50 | 0.031 |
| 07.106-4648 | 46-48 | 0.020 |
| 07.106-4950 | 49-50 | 0.021 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



螺口式模具的组合 特大直径

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 07.108 | 245 x 100 | 0.170 |

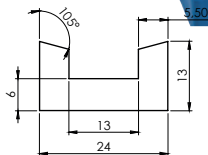
用于装配可脱卸底盖的5个Delrin® 螺口式可反转模具的组合



组合细节 (黄铜轴衬中心螺纹直径6 mm) :

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 07.106-4648 | 46-48 | 0.020 |
| 07.106-4950 | 49-50 | 0.022 |
| 07.106-5255 | 52-55 | 0.025 |
| 07.106-5760 | 57-60 | 0.029 |
| 07.106-6265 | 62-65 | 0.034 |

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 06.530 | 155 x 135 x 35 | 0.160 |

用于装配可脱卸底盖黄铜轴衬或长方形玻璃的6个Delrin® 螺口式长方形模具的组合。黄铜轴衬中心螺纹直径为6 mm。

配件：

| MSA | 物品 | 长度(取整数) mm | 宽度 mm | 高度 mm | 千克 |
|-----------|----|------------|-------|-------|-------|
| 06.530-24 | 模具 | 24 x 13 | 13 | 13 | 0.005 |
| 06.530-29 | 模具 | 29 x 18 | 16 | 13 | 0.006 |
| 06.530-34 | 模具 | 34 x 23 | 19 | 13 | 0.008 |
| 06.530-39 | 模具 | 39 x 28 | 22 | 13 | 0.010 |
| 06.530-44 | 模具 | 44 x 33 | 25 | 13 | 0.012 |
| 06.530-49 | 模具 | 49 x 38 | 28 | 13 | 0.015 |

螺口式模具的组合

(1)



(2)



| MSA | 手表 | 尺寸 mm | 深度 mm | 千克 |
|--------------|-------|---------|-------|-------|
| 06.511-A (1) | 男庄/中庄 | 45 x 37 | 11 | 0.024 |
| 06.511-B (2) | 女庄 | 37 x 30 | 9 | 0.018 |

用于带有椎体玻璃的瑞士手表的螺口式Delrin® 劣质模具。该模具放置于压力机的底部，手表上下颠倒以便在不损坏椎体玻璃的情况下关闭可脱卸底盖。与先前提述的所有压力机以及MSA07.367, 07.368 和 07.369 压力机相兼容。

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机

» Delrin® 可脱卸模具的组合。与MSA 06.125, 06.130, 07.110, 07.150, 07.151 和 07.152 压力机兼容。

可脱卸模具螺纹如下：

- 优质模具直径为8 mm

- 普通模具直径为5 mm



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 06.505 | 245 x 105 | 0.155 |

用于装配挡板的12个Delrin® 可脱卸可反转模具的组合。

组合细节:

| MSA | 物品 | 直径 mm | 千克 |
|------------|------|-----------|-------|
| 06.505-A12 | 优质模具 | 23.0-22.5 | 0.004 |
| 06.505-A11 | 优质模具 | 25.0-24.0 | 0.005 |
| 06.505-A10 | 优质模具 | 27.0-26.0 | 0.006 |
| 06.505-A09 | 优质模具 | 29.0-28.0 | 0.007 |
| 06.505-A08 | 优质模具 | 31.0-30.0 | 0.007 |
| 06.505-A07 | 优质模具 | 32.5-32.0 | 0.008 |
| 06.505-A06 | 优质模具 | 33.5-33.0 | 0.009 |
| 06.505-A05 | 优质模具 | 34.5-34.0 | 0.009 |
| 06.505-A04 | 优质模具 | 35.5-35.0 | 0.011 |
| 06.505-A03 | 优质模具 | 36.5-36.0 | 0.011 |
| 06.505-A02 | 优质模具 | 37.5-37.0 | 0.011 |
| 06.505-A01 | 优质模具 | 38.5-38.0 | 0.011 |



套装



| MSA | 尺寸 mm | 内容 | 千克 |
|--------|-----------|-------|-------|
| 07.112 | 120 x 106 | 6 模具 | 0.085 |
| 06.510 | 195 x 102 | 10 模具 | 0.135 |

用于装配平板矿物玻璃的Delrin® 可脱卸可反转模具的组合

组合细节:

| MSA | 物品 | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------|-------|
| 06.510-A05 | 优质模具* | 20.0-15.0 | 0.003 |
| 06.510-A04 | 优质模具 | 22.5-17.5 | 0.004 |
| 06.510-A03 | 优质模具* | 30.0-25.0 | 0.009 |
| 06.510-A02 | 优质模具 | 32.5-27.5 | 0.011 |
| 06.510-A01 | 优质模具* | 40.0-35.0 | 0.017 |
| 06.510-B05 | 普通模具* | 20.0-15.0 | 0.003 |
| 06.510-B04 | 普通模具 | 22.5-17.5 | 0.005 |
| 06.510-B03 | 普通模具* | 30.0-25.0 | 0.009 |
| 06.510-B02 | 普通模具 | 32.5-27.5 | 0.011 |
| 06.510-B01 | 普通模具* | 40.0-35.0 | 0.018 |

用于螺口式/可脱卸式模具的万能压力机



套装



| MSA | 尺寸 mm | 内容 | 千克 |
|--------|-----------|---------|-------|
| 07.111 | 195 x 102 | 6模具* | 0.100 |
| 07.113 | 120 x 106 | 6模具** | 0.085 |
| 07.116 | 195 x 102 | 13模具*** | 0.155 |

用于装配可脱卸的底盖 Delrin® 可脱卸可反转模具的组合。

细节组合:

| MSA | 物品 | 直径 mm | 千克 |
|------------|-----------|-------|-------|
| 07.111-A03 | 优质模具*/*** | 20-23 | 0.004 |
| 07.111-A02 | 优质模具*/*** | 26-29 | 0.007 |
| 07.111-A01 | 优质模具*/*** | 32-35 | 0.010 |
| 07.111-A08 | 优质模具*** | 36-38 | 0.012 |
| 07.111-A07 | 优质模具*** | 39-41 | 0.014 |
| 07.111-A06 | 优质模具*** | 42-44 | 0.016 |
| 07.111-A05 | 优质模具*** | 45-47 | 0.018 |
| 07.111-A04 | 优质模具*** | 48-50 | 0.020 |
| 07.111-A09 | 优质模具** | 52-55 | 0.024 |
| 07.111-A10 | 优质模具** | 57-60 | 0.029 |
| 07.111-A11 | 优质模具** | 62-65 | 0.033 |
| 07.111-B03 | 普通模具*/*** | 29 | 0.009 |
| 07.111-B02 | 普通模具*/*** | 35 | 0.012 |
| 07.111-B01 | 普通模具 | 39 | 0.013 |
| 07.111-B06 | 普通模具*/*** | 40 | 0.014 |
| 07.111-B05 | 普通模具*** | 45 | 0.018 |
| 07.111-B04 | 普通模具*** | 50 | 0.022 |
| 07.111-B07 | 普通模具** | 55 | 0.026 |
| 07.111-B08 | 普通模具** | 60 | 0.030 |
| 07.111-B09 | 普通模具** | 65 | 0.035 |



(1)



(2)

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|---------------|-------|
| 07.373-A (1) | 上位适配器 直径16 mm | 0.016 |
| 07.373-B (2) | 下位适配器 直径40 mm | 0.089 |

用于MSA07.367、07.368和07.369压力机的适配器。与以上以及前几页组合中阐述的所有螺口式模具一起使用。

拧紧/拧开后盖用压力机

专业齿条压力机配备一个盖支架和吸入式模具，用于打开和关闭带有螺口式后盖的表。由于这种组合系统，金属部件和钟表之间没有接触，从而消除任何划伤风险。盖支架由高粘度红色合成可变形材料制成；倒圆锥形状可以将各种类型的表紧固到位；齿尖和推杆均需承受任何压力。

用圆顶玻璃支撑手表不再是一个问题了。以不同直径交付的由相同红色合成可变形材料制成的吸入式模具允许在各种不同类型的，甚至是精心制作（缎状，透明等）的底盖上进行操作。高度粘附材料容易变形，更容易适应底盖形状。为了保持吸入式模具良好的粘附性，必须对其进行定期清理；进行操作之前必须消除玻璃，盖和底盖上先前的油脂或灰尘痕迹。

该压力机配备两个可分离的手柄，以帮助其根据要求的角度进行定位：

- (1) 侧面手柄允许降低或升高齿条以便在拧松/拧紧时对施加于底盖上的压力进行更好的掌控；
- (2) 上部手柄（移动）用于拧松/拧紧底盖。



内容:

| MSA | 尺寸 mm | 千克 | MSA | 物品 | 千克 |
|--------|-----------------|-------|--------------|-----------|-------|
| 07.368 | 180 x 130 x 350 | 4.400 | 07.367-P | 压力机 | 4.000 |
| | | | 07.333 (3) | 7吸入式模具的组合 | 0.140 |
| | | | 07.367-A (4) | 吸入式支架 | 0.130 |

齿条压力机，用吸入式模具进行交付的版本。

拧紧/拧开后盖用压力机

专业齿条压力机，完整版本。



MSA07.369

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.369 | 180 x 130 x 350 | 6.750 |

作为一个完整版本进行交付的齿条压力机可用于传统工程或者只与吸入式模具一起使用。配备2个适配器，允许使用所有螺纹直径为6 mm 的模具，组合如下：MSA06.520、06.521、06.522、07.106和07.107。

内容:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|---------------------|-------|
| 07.367-P | 压力机 | 4.000 |
| 07.344 (1) | 可调节爪形器支架，最大开度 65 mm | 0.225 |
| 07.323-A (2) | 2x圆爪形器 | 0.003 |
| 07.323-B (2) | 2x平爪形器 | 0.003 |

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|----------------------|-------|
| 07.323-C (2) | 2x方爪形器 | 0.003 |
| 07.323-D (2) | 2x滚花爪形器 | 0.003 |
| 07.323-E (2) | 2x延长爪形器，加固方形 | 0.004 |
| 07.323-F (2) | 2x延长爪形器，加固方形 | 0.004 |
| 07.371 (3) | 下托盘 | 0.270 |
| 07.372 (4) | 2x上托盘 | 0.325 |
| 07.373-A (5) | 上位适配器，直径16 mm | 0.016 |
| 07.373-B (6) | 下位适配器，直径40 mm | 0.089 |
| 07.374 (7) | 带有4个叠爪形器的盖支架，高度29 mm | 0.160 |
| 07.333 (8) | 7个红色吸入式模具的组合 | 0.140 |
| 07.367-A (9) | 吸入式盖支架 | 0.130 |
| 07.326 (10) | 7个型模具的组合 | 0.430 |
| 07.327 (11) | 3个BMe型模具的组合 | 0.220 |
| 07.336 (11) | 4个OM型模具的组合 | 0.582 |

拧紧/拧开后盖用压力机

专业齿条压力机，轻量级版本



MSA07.367

内容:

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.367 | 180 x 130 x 350 | 4.500 |

以轻量级版本进行交付，用传统方式进行操作的齿条压力机。

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|-----------------------|-------|
| 07.367-P | 压力机 | 4.000 |
| 07.344 (1) | 可调节爪形器支架，最大开度 65 mm | 0.225 |
| 07.323-A (2) | 2x圆爪形器 | 0.003 |
| 07.323-B (2) | 2x平爪形器 | 0.003 |
| 07.323-C (2) | 2x方爪形器 | 0.003 |
| 07.323-D (2) | 2x滚花爪形器 | 0.003 |
| 07.323-E (2) | 2x延长爪形器，加固方形 | 0.004 |
| 07.323-F (2) | 2x延长爪形器，加固方形 | 0.004 |
| 07.374 (3) | 带有4个分级爪形器的盖支架，高度29 mm | 0.110 |

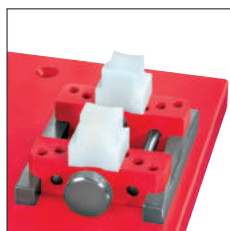
拧紧/拧开后盖用压力机

完整版本的专业精密型重型坚固HOROTEC®压力机，用于打开/关闭各种类型手表的螺口式底盖。

HOROTEC
SWISS



模具可以倒置使用。



可以使用盖吊耳爪形器。（见第07 26页）



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.363 | 160 x 220 x 260 | 5.035 |

特点：

- 可轻松拧松/拧紧，直径为160 mm 的大型人机控制头砂轮
- 带有精密锁环的中央螺纹钻头
- 由防滑且符合人类工程学的合成材料覆盖的脱氧钢支撑柱，可用右手和左手进行操作
- 带有可移动模具托盘的底座，易于选取和储存
- 可移动表调整台，带有12个由凹面模具制成的孔和4个由盖凸面模具制成孔
- 装有4个防滑脚的底座

内容：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-----------------------|-------|
| 07.344 | 可调节爪形器支架，最大开度 65 mm | 0.225 |
| 07.323-A | 2x圆爪形器 | 0.003 |
| 07.323-B | 2x平爪形器 | 0.003 |
| 07.323-C | 2x方爪形器 | 0.003 |
| 07.323-D | 2x滚花爪形器 | 0.003 |
| 07.370 | 可移动模具托盘 | 0.345 |
| 07.360-A | 带有4个凹面模具的表调整台，高度24 mm | 0.110 |
| 07.325 | 7个蓝色吸入式模具的组合 | 0.320 |
| 07.326 | 7个模具的组合 | 0.430 |
| 07.327 | 3个BMe型模具的组合 | 0.220 |

拧紧/拧开后盖用压力机

- » 该专业精密型HOROTEC®压力机以5种不同的版本进行交付。
- » 与下面阐述的压力机一起交付的4对MSA07.323-x爪形器分别为MSA07.323-A, -B, -C和 -D。
- » MSA07.323-E和 -F爪形器可兼容也可分开使用。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.360 | 160 x 220 x 260 | 3.825 |

与压力机一同交付的项目如下：

- 1个可调节MSA07.360-A盖支架
- 1个可调节MSA07.344爪形器支架
- 4对MSA07.323-x爪形器。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.361 | 160 x 220 x 260 | 4.145 |

与压力机一同交付的项目如下：

- 1个可调节MSA07.360-A盖支架
- 1个可调节MSA07.344爪形器支架
- 4对MSA07.323-x爪形器
- 7个MSA07.325-xxx吸入式模具。

拧紧/拧开后盖用压力机

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.364 | 160 x 220 x 260 | 4.155 |

与压力机一同交付的项目如下：

- 1个可调节MSA07.360-A盖支架
- 1个可调节MSA07.344爪形器支架
- 4对MSA07.323-x爪形器
- 7个MSA07.326-xxx 钢模具。

HOROTEC
SWISS



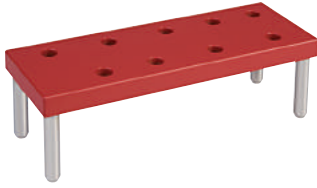
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.365 | 160 x 220 x 260 | 4.030 |

与压力机一同交付的项目如下：

- 1个可调节MSA07.360-A盖支架
- 1个可调节MSA07.344爪形器支架
- 4对MSA07.323-x爪形器
- 3个MSA07.327-xxx BMe型钢模具。

拧紧/拧开后盖用压力机

HOROTEC®
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.370 | 160 x 55 x 53 | 0.345 |

模具齿条适应于MSA07.360，07.361，07.362，07.364和07.365压力机。

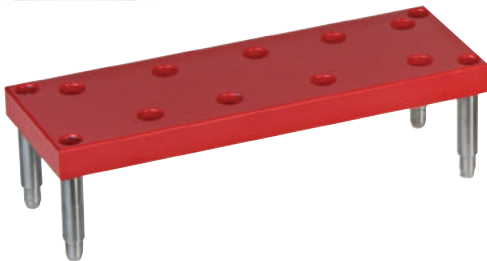
HOROTEC®
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.371 | 160 x 55 x 10 | 0.220 |

下模具托盘，用于MSA07.367，07.368和07.369 HOROTEC®压力机的附件。作为底座支架用于各种MSA07.372上托盘。

HOROTEC®
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.372 | 160 x 55 x 46 | 0.325 |

上模具托盘，用于MSA07.367，07.368和07.369 HOROTEC®压力机的附件。可堆放在MSA07.371下托盘上。

拧紧/拧开后盖用压力机

» 小型HOROTEC®专业精密型压力机。小巧坚固，用钢和铝制成。配备可移动且可调节的带有4个Delrin®模具的表调整台以便稳当且水平地对表进行固定。首先将盖安装在表调整台中，然后用可调节爪形器支架拧松底盖。绝佳的正面，侧面或内部视图。头砂轮直径为75 cm。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 07.320 | 110 x 95 x 200 | 1.540 |

几个附件可供选择使用。

内容:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----------------------|-------|
| 07.344 | 可调节爪形器支架，最大开度 65 mm | 0.225 |
| 07.323-A | 2x圆爪形器 | 0.003 |
| 07.323-B | 2x平爪形器 | 0.003 |
| 07.323-C | 2x方爪形器 | 0.003 |
| 07.323-D | 2x滚花爪形器 | 0.003 |
| 07.360-A | 有4个凹面模具的表调整台，高度24 mm | 0.105 |

拧紧/拧开后盖用压力机

具有增强粘附性的吸入式模具的组合，用铝制合成材料（比蓝色MSA07.325吸入式模具更有弹性）制作而成，用于打开/关闭螺口式底盖。可轻微变形材料能够适应底盖形状。用酒精或苯浸泡过的布将合成材料和底盖上的所有油脂或灰尘痕迹全部清除，以获得最佳粘附性。可与所有MSA07.36x, 07.170 和 07.320压力机相兼容。



套装



| MSA | 内容 | 直径 mm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|
| 07.343 | 10模具 | 16...55 | 0.180 |

10个吸入式模具的组合。
装进纸箱进行交付。

模具细节:

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 07.333-016 | 16 | 0.011 |
| 07.333-020 | 20 | 0.013 |

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 07.333-023 | 23 | 0.016 |
| 07.333-026 | 26 | 0.018 |
| 07.333-030 | 30 | 0.022 |
| 07.333-034 | 34 | 0.026 |
| 07.333-040 | 40 | 0.032 |
| 07.333-045 | 45 | 0.040 |
| 07.333-050 | 50 | 0.045 |
| 07.333-055 | 55 | 0.050 |



套装



| MSA | 内容 | 直径 mm | 千克 |
|--------|-----|---------|-------|
| 07.333 | 7模具 | 16...40 | 0.140 |

7个吸入式模具的组合。
装进纸箱进行交付。

模具细节:

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 07.333-016 | 16 | 0.011 |
| 07.333-020 | 20 | 0.013 |
| 07.333-023 | 23 | 0.016 |
| 07.333-026 | 26 | 0.018 |
| 07.333-030 | 30 | 0.022 |
| 07.333-034 | 34 | 0.026 |
| 07.333-040 | 40 | 0.032 |



套装



| MSA | 内容 | 直径 mm | 千克 |
|--------|-----|---------|-------|
| 07.339 | 3模具 | 45...55 | 0.178 |

3个吸入式模具的组合。
装进纸箱进行交付。

模具细节:

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 07.333-045 | 45 | 0.040 |
| 07.333-050 | 50 | 0.045 |
| 07.333-055 | 55 | 0.050 |

拧紧/拧开后盖用压力机

HOROTEC
SWISS

套装



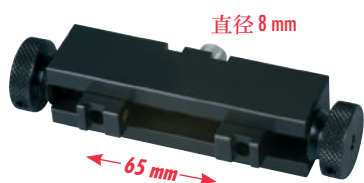
| MSA | 内容 | 直径 mm | 千克 |
|--------|-----|---------|-------|
| 07.325 | 7模具 | 16...40 | 0.320 |

用于打开/关闭螺口式后盖的7个吸入式模具的组合。由不会变形的蓝色合成材料制成，浸没在铝中，以获得极佳的粘合性和耐用性。可以适用于MSA07.320、07.170和07.36x压力机以及其不同版本。装进纸箱进行交付。

模具细节:

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 07.325-016* | 16 | 0.012 |
| 07.325-020* | 20 | 0.014 |
| 07.325-023* | 23 | 0.016 |
| 07.325-026* | 26 | 0.019 |
| 07.325-030* | 30 | 0.023 |
| 07.325-034* | 34 | 0.027 |
| 07.325-040* | 40 | 0.034 |
| 07.325-045 | 45 | 0.040 |

HOROTEC
SWISS



| MSA | 最大开度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.344 | 65 | 0.225 |

专业精密型压力机用可调节爪形器支架，包括HOROTEC@MSA07.320、07.360、07.361、07.363、07.364、07.365、07.367、07.368和07.369。与所有的爪形器MSA07.323-x兼容。

HOROTEC
SWISS

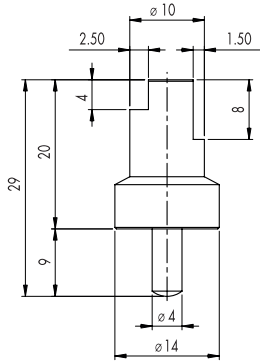


直径 5 mm

| MSA | 爪形器形状 | 千克 | MSA | 爪形器形状 | 千克 |
|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| 07.323-A | 原形 | 0.003 | 07.323-D | 有凸边的 | 0.003 |
| 07.323-B | 扁平型 | 0.003 | 07.323-E | 正四角形 | 0.004 |
| 07.323-C | 正方形 | 0.003 | 07.323-F | 正圆形 | 0.004 |

螺口式后盖用爪形器、压力器MSA07.320 和07.36x的爪形器支架MSA07.324用配件。

拧紧/拧开后盖用压力机



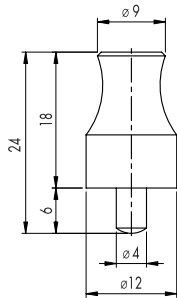
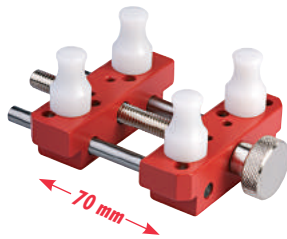
| MSA | 最大开度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.374 | 70 | 0.160 |

可调式盖支架，适用于HOROTEC®压力机MSA07.367和07.369。堆放的模具在带钢筒的型穿孔内进行装配。

随4个Delrin®模具MSA07.374-A一起交付。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--------------|-------|
| 07.374-A | 可堆放Delrin®模具 | 0.005 |



| MSA | 最大开度 mm | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 07.360-A | 70 | 0.110 |

可调式盖支架，适用于HOROTEC®压力机MSA07.320、07.360、07.361、07.362、07.363、07.364和07.365。

随4个Delrin®模具MSA07.374-B一起交付。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------------|-------|
| 07.360-B | Delrin® 模具 | 0.015 |

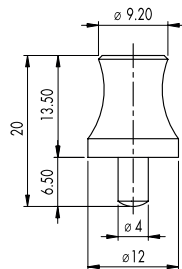


| MSA | mm | 千克 |
|--------------|-------|-------|
| 07.360-C (1) | 09-11 | 0.008 |
| 07.360-D (2) | 13-15 | 0.008 |
| 07.360-E (3) | 17-19 | 0.008 |
| 07.360-F (4) | 20-22 | 0.008 |

凹形Delrin®模具，适用于盖支架MSA07.360-A和07.374。



直径 4 mm



| MSA | mm |
|--------|-------|
| 07.322 | 0.002 |

凹形Delrin®模具，适用于盖支架MSA07.360-A和07.374。

拧紧/拧开后盖用工具

» 非常简单，对带完整表链的螺口式后盖非常有效（也适用于工作区域非常狭窄的女士手表）。对于尺寸较大的手表，开度可达到65 mm。

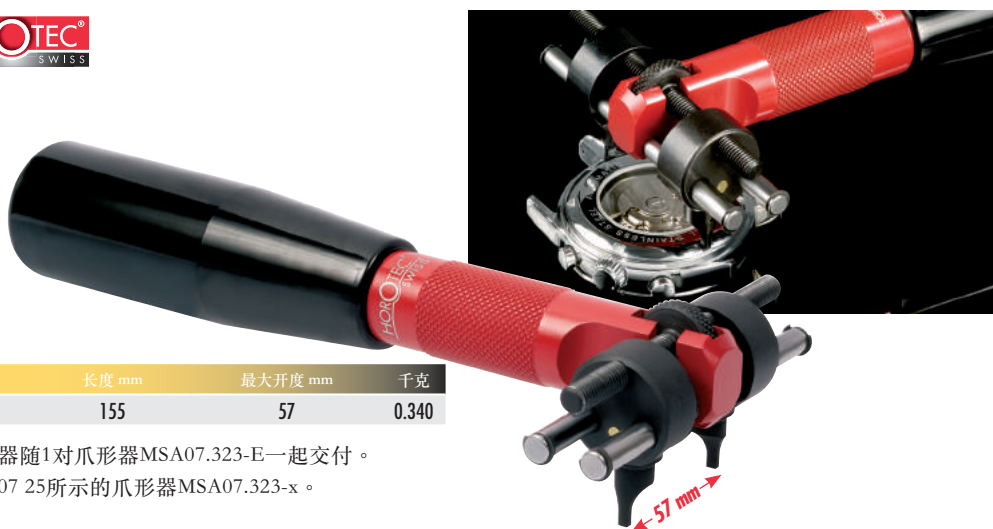
HOROTEC
SWISS



| MSA | 长度 mm | 最大开度 mm | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 07.013 | 190 | 65 | 0.295 |

开表盖器随1对爪形器MSA07.323-E一起交付。
使用第07 25所示的爪形器MSA07.323-x。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 长度 mm | 最大开度 mm | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 07.014 | 155 | 57 | 0.340 |

开表盖器随1对爪形器MSA07.323-E一起交付。
使用第07 25所示的爪形器MSA07.323-x。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 长度 mm | 最大开度 mm | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 07.023 | 270 | 60 | 0.260 |

开表盖器随1对爪形器MSA07.323-E一起交付。
使用第07 25所示的爪形器MSA07.323-x。

拧紧/拧开后盖用工具

» 这些带芯钢模具适用于所有 HOROTEC® 的螺口式后盖机。



套装

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 07.306 | 18.5...36.5 | 0.566 |

7个带芯的钢模具MSA07.326的组合，用于打开/关闭螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 07.305 | 手柄 | 0.270 |
| 07.305-A | 芯用螺钉 | 0.008 |
| 07.326 | 7个模具的组合 | 0.430 |



套装

7个钢模具的组合，用于打开/关闭螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|-----------------|-------|
| 07.326-185 | 直径为 18.5 mm 的模具 | 0.037 |
| 07.326-202 | 直径为 20.2mm 的模具 | 0.043 |
| 07.326-225 | 直径 22.5 mm 的模具 | 0.047 |
| 07.326-265 | 直径为 26.5 mm 的模具 | 0.056 |
| 07.326-283 | 直径为 28.3 mm 的模具 | 0.058 |
| 07.326-295 | 直径为 29.5 mm 的模具 | 0.064 |
| 07.326-365 | 直径为 36.5 mm 的模具 | 0.090 |

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 07.326 | 18.5...36.5 | 0.430 |



套装

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.307 | 25...33 | 0.442 |

3个带芯的钢模具MSA07.327的组合，用于打开/关闭BMe型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-------------|-------|
| 07.305 | 手柄 | 0.270 |
| 07.305-A | 芯用螺钉 | 0.008 |
| 07.327 | 3个BMe型模具的组合 | 0.220 |



套装

3个钢模具MSA07.327的组合，用于打开/关闭BMe型螺口式后盖。v

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|-------------|-------|
| 07.327-025 | 模具直径为 25 mm | 0.047 |
| 07.327-030 | 模具直径为 30 mm | 0.059 |
| 07.327-033 | 模具直径为 33 mm | 0.067 |

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.327 | 25...33 | 0.220 |

拧紧/拧开后盖用工具

» 这些带芯钢模具适用于所有 HOROTEC® 的螺口式后盖机。



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.308 | 0.740 |

7个带芯的钢模具MSA07.326和3个带芯的钢模具MSA07.327的组合，用于打开/关闭BMe型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-------------|-------|
| 07.305 | 手柄 | 0.270 |
| 07.305-A | 芯用螺钉 | 0.008 |
| 07.326 | 7个型模具的组合 | 0.430 |
| 07.327 | 3个BMe型模具的组合 | 0.220 |



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.337 | 0.826 |

4个带芯MSA07.305的钢模具MSA07.326的组合，用于打开/关闭SEAM型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 07.305 | 手柄 | 0.270 |
| 07.305-A | 芯用螺钉 | 0.008 |
| 07.336 | 4个模具的组合 | 0.582 |



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.336 | 0.582 |

4个钢模具的组合，用于打开/关闭SEAM型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|--------------|-------|
| 07.330-020 | SEAM Lady型模具 | 0.095 |
| 07.330-030 | SEAM Gent型模具 | 0.095 |
| 07.330-033 | SEAM type型模具 | 0.140 |
| 07.330-042 | SEAM type型模具 | 0.141 |

拧紧/拧开后盖用工具



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.334 | 0.132 |

4个钢模具的组合，用于打开/关闭PAN型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|--------|-------|
| 07.334-030 | PAN型模具 | 0.089 |
| 07.334-035 | PAN型模具 | 0.107 |
| 07.334-039 | PAN型模具 | 0.104 |
| 07.334-042 | PAN型模具 | 0.125 |



| MSA | 直径 mm | 适用于指定的表壳 | 千克 |
|--------|-------|-----------|-------|
| 07.331 | 35 | Aqualand型 | 0.070 |

钢模具，用于打开/关闭CT AQUALAND型螺口式后盖。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.335 | 0.260 |

钢模具，用于打开/关闭BR型螺口式后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 内径尺寸/ 外径尺寸 mm | 千克 |
|-----------------|------------|---------------|-------|
| 07.335-034 (1) | BR 型模具 15边 | 34 / 36 | 0.037 |
| 07.335-035 (2) | BR 型模具 15边 | 35 / 36.5 | 0.038 |
| 07.335-036A (3) | BR 型模具 12边 | 35.5 / 39 | 0.042 |
| 07.335-036 (4) | BR 型模具 15边 | 36 / 38 | 0.041 |
| 07.335-037 (5) | BR 型模具 15边 | 37 / 40 | 0.041 |
| 07.335-038 (6) | BR 型模具 15边 | 38 / 40 | 0.042 |

拧紧/拧开后盖用工具

其他螺口式后盖开底器。



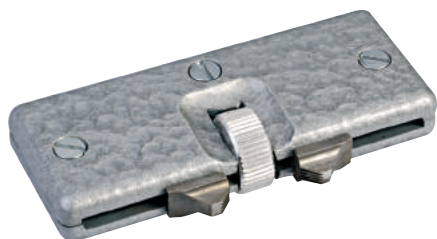
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.210 | 70 x 37 | 0.080 |

带有2个硬化钢爪形器的开表盖器，用于打开/关闭防水表。



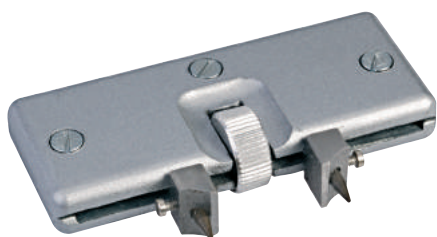
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.211 | 60 x 42 | 0.061 |

带有2个爪形器的开表盖器。



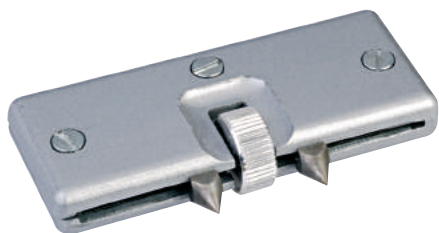
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.207 | 70 x 37 | 0.080 |

带有2个硬化钢爪形器的开表盖器，用于打开/关闭防水表。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.208 | 70 x 37 | 0.080 |

带有2个扁平硬化钢爪形器的开表盖器，用于打开/关闭防水表。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.209 | 70 x 37 | 0.080 |

带有2个尖头硬化钢爪形器的开表盖器，用于打开/关闭防水表。

用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具



| MSA | 长度 mm | 类型 | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 07.026 | 137 | 使用右手的用户 | 0.106 |

带滚花铝把手的开表盖器，以获得良好的夹紧力。可互换的不锈钢刀片。

随Allen芯一起交付，便于拆卸刀片。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|----|
| 07.026-B | 刀片 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 07.001 | 115 | 0.028 |

带有一个固定刀片和铝把手的不锈钢刀套开表盖器。



| MSA | 颜色 | 闭合长度 mm | 千克 |
|-----------|------|---------|-------|
| 07.006-01 | ● 红色 | 83 | 0.036 |
| 07.006-02 | ● 黑色 | 83 | 0.036 |
| 07.006-03 | ● 蓝色 | 83 | 0.036 |
| 07.006-04 | ● 绿色 | 83 | 0.036 |

带2个可伸缩不锈钢刀片、厚塑料把手和1个刺刀的耐用型刀套开表盖器。



| MSA | 闭合长度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.025 | 83 | 0.041 |

带2个可伸缩不锈钢刀片和白色铝把手的耐用型刀套开表盖器。

用于可拆卸型底盖的其他工具可拆卸式后盖用其他工具



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 07.007 | 135 | 0.034 |

带有耐用把手的杆型开表盖器，可以获得更好的夹紧力。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 07.018 | 82 | 0.024 |
| 07.019 | 86 | 0.022 |
| 07.020 | 85 | 0.021 |

Seiko[图片]正版、坚固且小巧型可拆卸底盖开具

用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具


套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 07.024 | 155 x 145 x 37 | 0.230 |

4个小型可脱卸型后盖打开器的组合。木质把手和不锈钢刀片。

零件:

| MSA | 长度 mm | 刀片长度 | 刀片形状 | 千克 |
|----------|-------|------|---|-------|
| 07.024-A | 87 | 10 |  | 0.026 |
| 07.024-B | 87 | 4 |  | 0.024 |
| 07.024-C | 87 | 10 |  | 0.026 |
| 07.024-D | 87 | 4 |  | 0.024 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.114 | 90 x 120 x 70 | 0.405 |

带杆和弹簧的工具，可用于打开所有类型的可脱卸型后盖。

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----|-------|
| 07.114-A | 刀片 | 0.004 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.009 | 100 x 160 x 100 | 0.470 |

适用于所有类型可脱卸型后盖的可调节Seiko开表盖器。

随产品说明书和更换刀片一起交付。

零件:

| MSA | 物品 |
|-----------|------------|
| 07.009-01 | 1对刀片 |
| 07.009-02 | 1对针，不带保护装置 |
| 07.009-03 | 1对针，不带保护装置 |

用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具

可脱卸型后盖用自动开表盖器，随3个端头交付。配有弹簧和击针的内部把手，通过转动，可以打开1个微型choc内的后盖。Choc的强度可以通过拧紧（+力）或拧松（-力）来进行调整。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 07.004 | 122 | 0.165 |

零件:

| MSA | 物品 |
|--------------|----------------|
| 07.004-01 | 3个刀片组成的一套 |
| 07.004-A (1) | 宽度为5 mm 的直刀片 |
| 07.004-B (2) | 宽度为3.5 mm 的弯刀片 |
| 07.004-C (3) | 宽度为4.5 mm 的弯刀片 |
| 07.004-D | 刀片握持用的O型垫片 |
| 07.004-E | 小弹簧 |
| 07.004-G | 刀片支架 |
| 07.004-H | 高弹簧 |

用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具

用于打开可脱卸表后盖并获得可脱卸斜垫面的HOROTEC®工具。由于在弹簧上安装了防滑盖支架，可以进行精度调整。随2对硬化钢抛光刀片和1个钻孔盖支撑Delrin®模具一起交付，避免损坏齿冠和推杆。该工具装配有精密型滑架，方便小心取出玻璃或打开不易操作的后盖。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.115 | 120 x 75 x 85 | 0.960 |

零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|---------------------|-------|
| 07.115-A | 硬化钢刀片, 2 mm | 0.009 |
| 07.115-B | 硬化钢刀片, 4 mm | 0.009 |
| 07.115-C | 盖支持模具, 直径为 10 mm 的孔 | 0.009 |
| 07.115-D | 硬化钢杆 | 0.010 |
| 07.115-E | 针夹 | 0.010 |
| 07.115-G | 中心柱用 Delrin® 衬垫 | 0.001 |
| 10.503-A* | 11 个针的组合 | 0.010 |

* 组成:

MSA10.503-040、-060、-070、-080、-090、-100、-110、-120、-140、-150和-200 (直径为 0.40...2.00 mm)



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 07.119 | 155 x 100 x 110 | 1.500 |

功能与工具MSA07.115相同，但是其最大开度为60 mm，而MSA07.115的最大开度为45 mm。

安装有螺钉，将台子固定在所需位置。

零件:

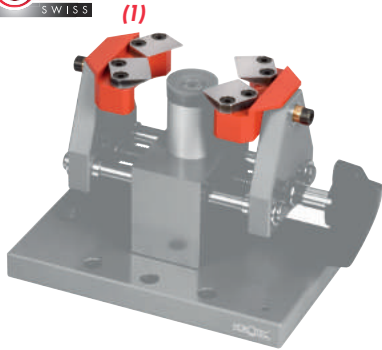
| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------|-------------------|-------|
| 07.115-A | 硬化钢刀片, 2 mm | 0.009 |
| 07.115-B | 硬化钢刀片, 4 mm | 0.009 |
| 07.119-C | 盖支持模具, 孔直径为 10 mm | 0.009 |
| 07.115-D | 硬化钢杆 | 0.010 |
| 07.115-E | 针固定器 | 0.010 |
| 07.115-G | 中心柱用欧冠 Delrin® 衬垫 | 0.001 |
| 10.503-A* | 11 针的组合 | 0.010 |

*组成:

MSA10.503-040、-060、-070、-080、-090、-100、-110、-120、-140 -150 和-200 (直径为 0.40...2.00 mm)

用于可脱卸型底盖的其他工具可脱卸式后盖用其他工具

» 配件适用于 HOROTEC® 工具 MSA07.115 和 07.119。



| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|---------------|-------|
| 07.115-F (1) | 带镜面抛光刀片的1对适配器 | 0.085 |

带2个镜面抛光刀片的1对适配器适用于MSA 07.115和07.119，方便小心取出玻璃或打开不易操作的后盖。
最大开度：直径为40 mm。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------|
| 07.117-A | 刀片 (单独交付) |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 07.120 | 70 x 260 x 215 | 1.655 |

关闭可脱卸型后盖用压力机。
随5个Delrin®可脱卸型模具一起交付，直径分别为18、22、27、32和36 mm。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|---------|
| 07.120-A | 5个模具的组合 |



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 07.100 | 0.190 |

关闭可脱卸型后盖的钳子。
随3个直径为35 mm 的模具一起交付。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------|
| 07.100-A | 凹入模具 |
| 07.100-B | 平模具 |
| 07.100-C | 竖琴形模具 |

其他工具

» 拆除斜垫面的工具。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 07.117 | 150 x 60 x 65 | 0.880 |

用于拆除斜垫面的工具，直径高达60 mm。
带有4个可更换的硬化抛光钢刀片。

零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------|
| 07.117-A | 刀片 (单独交付) |

» Swatch® 电池盖用工具。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 长度 mm | 表型 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 07.010 | 120 | 男士 | 0.072 |
| 07.011 | 120 | 女士 | 0.071 |
| 07.012 | 120 | 中性 | 0.072 |

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 |
|-------------|----|
| 03.620-GENT | 男士 |
| 03.620-LADY | 女士 |
| 03.620-MED | 中性 |

可更换型芯，适用于把手MSA03.620-A。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 03.620-A | 0.060 |

六角把手，适用于上述的各种芯适以及第03-4页所列的芯。

玻璃切割机



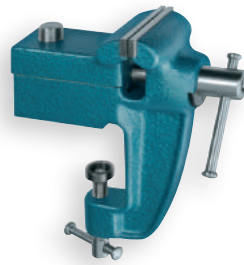
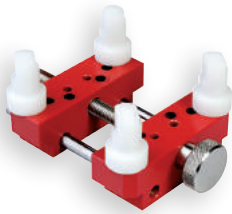
| MSA | 千克 |
|--------|--------|
| 06.210 | 17.500 |

用于扁平 and 半球形半自动玻璃切割机器：回火矿物、合成和坚固的蓝宝石。

附件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--------------------|-------|
| 06.210-A | 全套 bloc "A" | 1.600 |
| 06.301-A | 树脂浇筑型 200 g | 0.220 |
| 06.301-B | 树脂浇筑型 100 g | 1.020 |
| 06.302-A | 硬化液 250 g | 0.270 |
| 06.302-B | 硬化液 500 g | 0.510 |
| 06.303-A | 乳化油 250 ml | 0.315 |
| 06.303-B | 乳化油 1000 ml | 0.920 |
| 06.305 | 刚玉石 K5 | 0.018 |
| 06.306 | 喷射中润滑油 100 ml | 0.120 |
| 06.310 | 半球形玻璃用支架 | 0.150 |
| 06.311-A | 外部绿色带子 | 0.007 |
| 06.311-B | 内部红色带子 | 0.010 |
| 06.312 | 粗磨砂轮 | 0.095 |
| 06.313-A | 内斜边轮 | 0.065 |
| 06.313-B | 外斜边轮 | 0.065 |
| 06.314 | 外斜边抛光轮 | 0.065 |
| 06.315 | 4轮整套 | 0.290 |

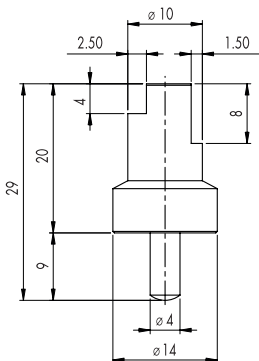
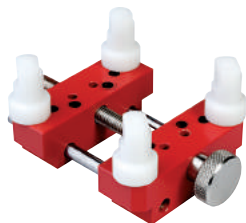
08



| | |
|-------------|------|
| 开表固定座 | 08-2 |
| 台虎钳 | 08-3 |

开表固定座

HOROTEC
SWISS



| MSA | 最大开口 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 07.374 | 70 | 0.160 |

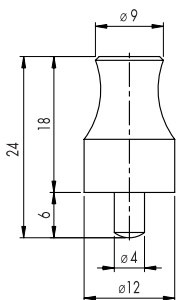
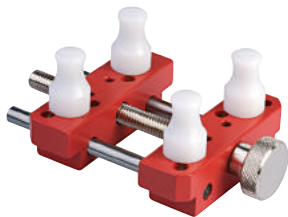
可调节式开表固定座，可安装在MSA07.367和07.369两种HOROTEC®开关底盖机上使用。固定座带有3根固定用的钢筒柱，座上的穿孔上安装有4个白色的堆叠式模子，用以夹住表盖。

附带4个MSA07.374-A的Delrin®模子。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--------------|-------|
| 07.374-A | 堆叠式Delrin®模子 | 0.005 |

HOROTEC
SWISS



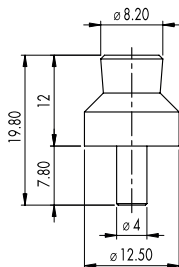
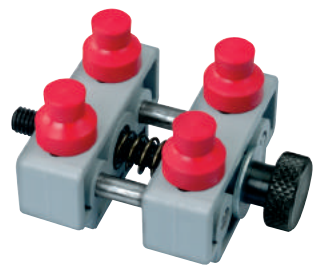
| MSA | 最大开口 mm | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 07.360-A | 70 | 0.110 |

可调式开表固定座，可安装在MSA07.320，07.360，07.361，07.362，07.363，07.364和07.365多种HOROTEC®开关底盖机上使用。

附带4个MSA07.360-B的Delrin®模子。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-----------|-------|
| 07.360-B | Delrin®模子 | 0.015 |

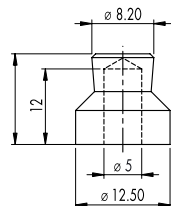


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 08.001 | 65 x 45 | 0.073 |

通用开表固定座，适用于各种塑料和金属表盖，带有4个MSA08.001-A的Nylon®模子。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----------|-------|
| 08.001-A | Nylon®模子 | 0.003 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 08.002 | 83 x 65 | 0.192 |

金属表盖固定座，带有4个MSA08.002-A的Nylon®模子，以及用于调节开口大小的5 mm 轮轴。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----------|-------|
| 08.002-A | Nylon®模子 | 0.001 |

台虎钳

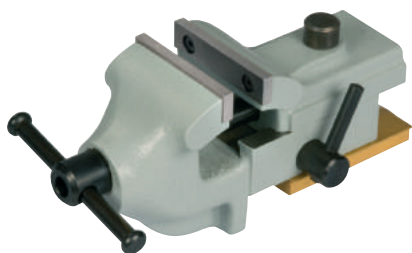


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 08.100 | 195 x 150 | 2.450 |

拆卸式铸铁台虎钳。
钳口宽度60 mm；最大开口53 mm。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--------|----|
| 08.100-A | 钢制钳口一对 | |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 08.104 | 120 x 65 | 1.032 |

台虎钳，带有固定黄铜底板。使用时，将底板平稳固定在工作台上，然后使用活动钳身的丝杠来安装或拆卸台虎钳。

钳口宽度46 mm；最大开口20 mm。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|--------|-------|
| 08.104-A | 固定黄铜底板 | 0.090 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 24.109 | 120 x 50 | 0.547 |

黑色桌面夹钳，用于安装台虎钳。
最大开口50 mm。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 24.405 | 60 x 60 x 50 | 0.150 |

木制台钳底座。
借助螺丝，可轻易地安装在工作台上，附带有可拆卸式手柄。

台虎钳

MSA

24.405-01

MSA24.405适用的成套安装工具，包含1个金属嵌件和1个M6螺丝。



MSA

尺寸 mm

千克

08.502

14 x 14 x 67

0.075

迷你手钳。硬化钢制钳口（其中一个钳口配有螺纹刻槽）。

钳口宽度14 mm；开口0到15 mm。

备用零件:

PERF 物品

千克

08.503 旋转底座

0.149



MSA

尺寸 mm

千克

08.500

120 x 75

0.435

手钳。

钳口宽度40 mm；最大开口30 mm。

09



机芯座.....09-2

表垫.....09-12

机芯座

- » 机芯座，镀镍黄铜材质，底座直径 31 mm。配有可调节式螺丝，用于支撑机芯的枢轴和托钻。可搭配MSA05.100，05.101，05.109，05.110，05.111和05.112的手表装针机进行使用。



| MSA | 机芯" | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 09.010-01 | 3 3/4 | 0.033 |
| 09.010-02 | 4 1/4 | 0.029 |
| 09.010-03 | 4 1/2 | 0.029 |
| 09.010-48 | 4 3/4 | 0.030 |
| 09.010-50 | 4 7/8 | 0.077 |
| 09.010-05 | 5 1/2 | 0.033 |
| 09.010-06 | 6 3/4 | 0.038 |
| 09.010-08 | 7 3/4 | 0.042 |
| 09.010-09 | 8 | 0.042 |
| 09.010-10 | 8 1/4 | 0.043 |

| MSA | 机芯" | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 09.010-11 | 8 3/4 | 0.046 |
| 09.010-12 | 9 | 0.047 |
| 09.010-13 | 9 1/4 | 0.049 |
| 09.010-14 | 9 3/4 | 0.051 |
| 09.010-15 | 10 1/2 | 0.055 |
| 09.010-22 | 11 | 0.058 |
| 09.010-16 | 11 1/2 | 0.061 |
| 09.010-17 | 11 3/4 | 0.063 |
| 09.010-28 | 12 | 0.065 |
| 09.010-32 | 12 1/4 | 0.069 |
| 09.010-23 | 12 1/2 | 0.068 |
| 09.010-18 | 13 | 0.071 |
| 09.010-19 | 13 1/4 | 0.073 |
| 09.010-46 | 13 1/2 | 0.077 |
| 09.010-36 | 13 3/4 | 0.077 |
| 09.010-42 | 16 | 0.100 |
| 09.010-45 | 16 1/2 | 0.100 |

圆形机芯座。

- » 专用机芯座，镀镍材质，底座直径直径 31 mm，配有可调节式螺丝，用于支撑机芯的枢轴和托钻，不含推钮。适用于MSA05.100，05.101，05.109，05.110，05.111，05.112，05.114，05.115，05.116，05.117以及05.120的装针机。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|------|-------|
| 09.010-41 | 7001 | 0.062 |

圆形机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|------------------|-------|
| 09.010-38 | UNITAS 6497/6498 | 0.102 |

圆形机芯座。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 09.010-39 | DD 2025 | 0.089 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 09.010-33 | 2094 | 0.070 |
| 09.010-29 | 251.471 | 0.070 |
| 09.010-34 | 5030R | 0.070 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|------|-------|
| 09.010-30 | 2894 | 0.093 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 09.010-40 | 2894-2 | 0.070 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 |
|--------|-----------------|
| 09.018 | 3520.D - 3540.D |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 |
|--------|-----------------|
| 09.017 | 3520.D - 3540.D |

圆形机芯座，拆卸手表柄轴专用。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--|-------|
| 09.010-47 | 4002-B - 4003-B - 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 | 0.170 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--------|----|
| 09.010-62 | 8040.B | |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------------|-------|
| 09.010-51 | ISA 8171/8172 | 0.008 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|----------|-------|
| 09.010-20 | VAL 7750 | 0.087 |

圆形机芯座，带有2个推钮。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-------------|---------|-------|
| 09.010-20-V | 机芯座中心螺丝 | 0.001 |



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|------------|-------|
| 09.010-44 | G10211/711 | 0.095 |

圆形机芯座，带有2个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|--------|--------------------|-------|
| 09.006 | 7750 - 7751 - 7753 | 0.114 |

圆形机芯座，带有3个推钮。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.007 | ETA A07 | 0.130 |

圆形机芯座，带有4个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 09.010-21 | 251.262 | 0.090 |

圆形机芯座，带有4个推钮。



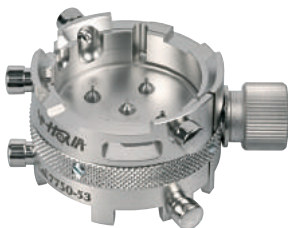
| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 09.010-35 | 2892-A2 | 0.088 |

圆形机芯座，带有4个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 09.010-52 | 5040-F | 0.160 |

圆形机芯座，带有5个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 09.011 | VAL 7750-7753 | 0.125 |

圆形机芯座，带有6个推钮。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 09.012 | ZE 400-410-420 | 0.130 |

圆形机芯座，带有6个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 09.010-31 | OM 861 | 0.022 |

铝制圆形机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 09.010-37 | OM 1045 | 0.004 |

铝制圆形机芯座，带有2个推钮专用的固定凹槽。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|----------|-------|
| 09.010-27 | 3 34 x 6 | 0.034 |

特殊形状机芯座。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|-------------------|-------|
| 09.010-00 | 3 3/4 x 6 3/4 x 8 | 0.034 |

特殊形状机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|---------------|-------|
| 09.010-04 | 5 1/2 x 6 3/4 | 0.037 |

特殊形状机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|-----------|-------|
| 09.010-07 | 6 3/4 x 8 | 0.040 |

特殊形状机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|----------------|-------|
| 09.010-43 | PUW 111-282001 | 0.045 |

特殊形状机芯座。



(1)

(2)

| MSA | 机芯 |
|---------------|-----------|
| 09.010-60 (1) | 762 - 763 |
| 09.010-61 (2) | 762 - 763 |

特殊形状机芯座。

(1) 用于安装手表指针。

(2) 用于拆卸手表柄轴。

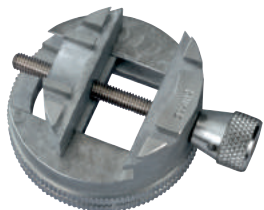


| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|-------------|-------|
| 09.010-55 | 1002 - 1009 | 0.095 |

特殊形状机芯座。

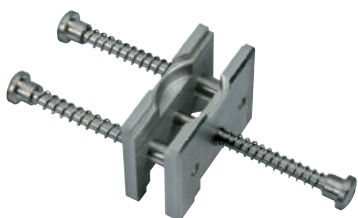
机芯座

防磁机芯座和铝制两面用机芯座。



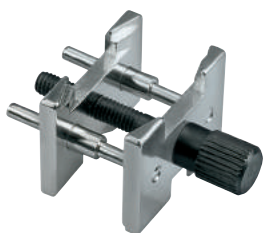
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.001 | 45 x 35 | 0.047 |

防磁机芯座，直径 5 到 22 mm。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.002 | 60 x 25 | 0.025 |

带弹簧的两面用机芯座，3 3/4 到 12 1/2'''。



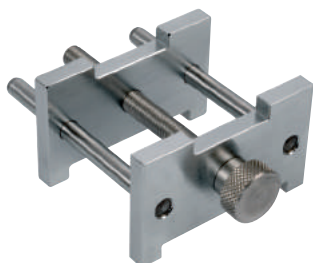
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.003 | 40 x 25 | 0.032 |

可调节的两面用机芯座，3 3/4 到 11'''。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.004 | 50 x 37 | 0.042 |

可调节的两面用机芯座，8 3/4 到 19'''。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 09.005 | 75 x 50 | 0.138 |

两面用机芯座，怀表机芯专用。

带按钮的两面用圆形机芯座。



| MSA | 机芯” | 千克 |
|-----------|--------|-------|
| 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 |
| 09.020-13 | 9 1/4 | 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 | 0.022 |
| 09.020-17 | 12 1/4 | 0.020 |
| 09.020-20 | 12 1/2 | 0.020 |
| 09.020-22 | 13 1/4 | 0.022 |
| 09.020-26 | 13 1/2 | 0.025 |
| 09.020-23 | 13 3/4 | 0.026 |
| 09.020-27 | 15 | 0.030 |
| 09.020-24 | 16 1/2 | 0.037 |

带按钮的两面用圆形机芯座。



| MSA | 芯” | 千克 |
|-----------|-----------|-------|
| 09.020-00 | 3 3/4 x 6 | 0.016 |

带按钮的钢制两面用机芯座，特殊形状机芯专用。



机芯座



| MSA | 机芯” | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 09.021 | 3 3/4 x 8 | 0.022 |

带按钮的钢制两面用机芯座，特殊形状机芯专用。



| MSA | 机芯” | 千克 |
|-----------|---------------|-------|
| 09.020-06 | 5 1/2 x 6 3/4 | 0.012 |

带按钮的钢制两面用机芯座，特殊形状机芯专用。



| MSA | 机芯” | 千克 |
|-----------|-----------|-------|
| 09.020-07 | 6 3/4 x 8 | 0.013 |

带按钮的钢制两面用机芯座，特殊形状机芯专用。



| MSA | 机芯” |
|-----------|--------|
| 09.015-08 | 7 3/4 |
| 09.015-11 | 8 3/4 |
| 09.015-15 | 10 1/2 |
| 09.015-16 | 11 1/2 |
| 09.015-20 | 12 1/2 |
| 09.015-22 | 13 1/4 |
| 09.015-24 | 16 1/2 |

带按钮的两面用机芯座，树脂玻璃材料制成，圆形机芯专用。

机芯座



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|----------|-------|
| 09.020-21 | VAL 7750 | 0.041 |

钢制两面用圆形机芯座，带有1个按钮和4个推钮。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--|-------|
| 09.016-47 | 4002-B - 4003-B - 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 | 0.060 |

拆卸柄轴专用机芯座。



| MSA | 机芯 | 千克 |
|-----------|--------------|-------|
| 09.050-02 | 11 1/2" 2824 | 0.014 |
| 09.050-01 | 13 1/4" 7750 | 0.015 |

绿色塑料制机芯座。

可根据客户要求，提供其他机芯型号适用的款式。

表垫

» 多用途表垫，主要由毛毡或者表面覆盖着合成纤维材料的橡胶圆盘制成，再以金属圆环或塑料圆环进行加固。

HOROTEC®
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 09.305 | 直径 90 x 15 | 0.130 |

HOROTEC® 两面用表垫，由合成纤维材质制成，防刮性能佳。表垫较平的一面有一定的容纳空间，可用于存放螺丝、电池夹以及表冠等细小零件。而表垫较凹的一面，则是用于容纳表壳的半球形表镜。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 09.300 | 50 | 0.026 |

镀铬金属圆环表垫。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 09.301 | 53 | 0.025 |

镀铬金属圆环表垫。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 09.302 | 55 | 0.011 |

红色塑料圆环表垫。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 09.303 | 55 | 0.020 |

黑色塑料圆环表垫。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 09.304 | 75 | 0.047 |

镀铬金属圆环表垫。



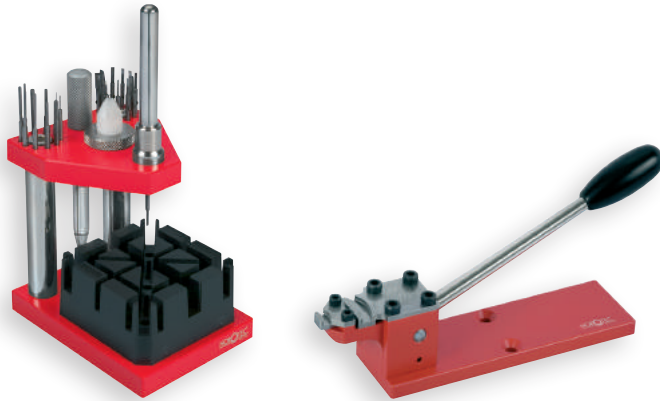
09 12和09 13页所述的所有表垫均可依据客户要求个性化的定制生产。

笔记

Dotted lines for writing.



10



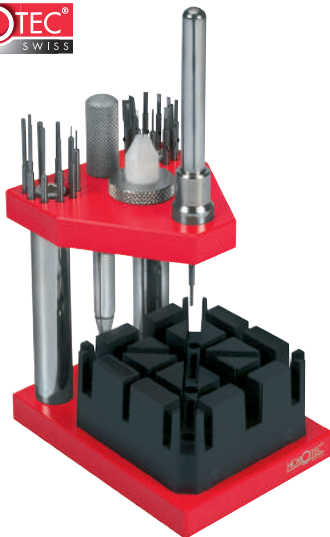
拆装表带工具10-2

生耳工具10-7



拆装表带工具

HOROTEC
SWISS



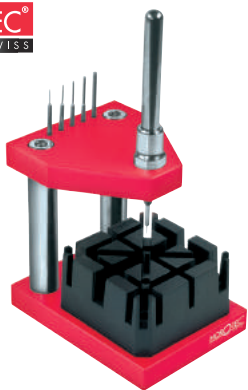
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 10.500 | 60 x 80 x 110 | 0.465 |

拆装表带组合工具座，配备各式拆装表带针及螺丝的工具。支架配件竖直摆放，拿取方便。垂直导向，确保与表带针及螺丝对齐。配有表带针冲，解放您的双手，让操作更加轻松方便。

工具包括：

- 红色工具座和MSA10.500-A针冲
- MSA10.504手柄
- MSA10.501拆表带固定座
- 12支MSA-10.502-xxx螺丝刀（一对2支）
- 11个MSA10.503-xxx拆装针冲子，冲子直径 0.40，0.60，0.70，0.80，0.90，1.00，1.10，1.20，1.40，1.50和 2.00 mm
- 1个MSA10.500-C表带固定座接头
- 1个MSA10.505的两面用螺丝刀夹头
- 1个MSA10.500-E圆锥形表带保护帽。

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 10.499 | 60 x 80 x 110 | 0.415 |

表带针调整工具座。MSA10.500工具座的简易组合版本。

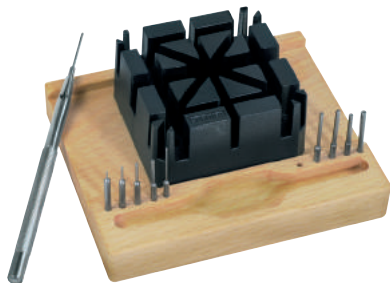
工具包含：

- 红色工具座和1支MSA10.500-A针冲
- MSA10.501黑色拆表带固定座
- 6个MSA10.503-xxx 拆/装针冲冲子，冲子直径 0.40，0.60，0.80，1.00，1.50和2.00 mm
- 1个MSA10.500-C表带固定座接头。

备件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---|-------|
| 10.500-A | 针冲:口径直径 2 mm, 长度80 mm | 0.021 |
| 10.500-B | O形垫圈, 适用于MSA10.500-A针冲和 MSA10.504刀柄; 直径3 mm, T1.00 | 0.001 |
| 10.500-C | MSA10.501表带固定座接头 | 0.003 |
| 10.500-D | 滚珠, 适用于MSA10.500-A针冲和 MSA10.504刀柄 | 0.001 |
| 10.500-E | Delrin® 带刻槽圆锥形保护帽 | 0.001 |
| 10.504 | 滚花刀柄:长度84 mm | 0.022 |
| 10.505 | 两面用螺丝刀夹头, 用于拆卸表带螺丝 | 0.013 |

拆装表带工具

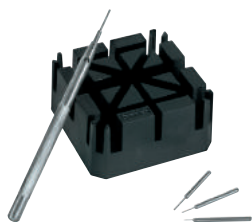


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.510 | 95 x 80 x 36 | 0.295 |

表带针拆卸工具套装，木制底座上配备通用的表带固定座。

工具包含：

- 1支MSA10.510-A 针冲
- 1个MSA10.501表带固定座
- 10个MSA10.503-xxx针冲冲子,冲子直径 0.40, 0.60, 0.70, 0.80, 1.00, 1.10, 1.20, 1.40, 1.50和2.00 mm
- 1个木制底座。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 10.511 | 0.040 |

表带针拆卸工具套装，包含通用的表带固定座。

工具包含：

- 1个MSA10.510-A 针冲
- 1个MSA10.501表带固定座
- 4个MSA10.503-xxx针冲冲子,冲子直径 0.40, 0.60, 0.80 和1.00 mm。



| MSA | 长度 mm | 口径直径 mm | 千克 |
|----------|-------|---------|-------|
| 10.510-A | 80 | 2.00 | 0.029 |

金属滚花针冲。

MSA10.510和10.511所用附件。



i 完整套装 (2x 6支刀头) :
MSA11.502-A

MSA10.500所用备件 (轮轴 2 mm):

| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 10.502-080 | 0.80 | 0.004 | 10.502-140 | 1.40 | 0.004 |
| 10.502-100 | 1.00 | 0.004 | 10.502-160 | 1.60 | 0.004 |
| 10.502-120 | 1.20 | 0.004 | 10.502-250 | 2.50 | 0.006 |

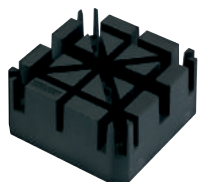


i 完整套装 (11支冲子) :
MSA11.503-A

MSA10.499, 10.500, 10.510和10.511 替换冲子(轮轴 2 mm):

| MSA | 直径 mm | 千克 | MSA | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 10.503-040 | 0.40 | 0.005 | 10.503-110 | 1.10 | 0.005 |
| 10.503-060 | 0.60 | 0.005 | 10.503-120 | 1.20 | 0.005 |
| 10.503-070 | 0.70 | 0.005 | 10.503-140 | 1.40 | 0.005 |
| 10.503-080 | 0.80 | 0.005 | 10.503-150 | 1.50 | 0.005 |
| 10.503-090 | 0.90 | 0.005 | 10.503-200 | 2.00 | 0.005 |
| 10.503-100 | 1.00 | 0.005 | | | |

拆装表带工具



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.501 | 52 x 52 x 25 | 0.022 |

通用黑色九孔米字座，8个刻槽开口，宽度在2.8 mm 到6.3 mm 之间。

MSA10.499，10.500，10.510以及10.511必备附件。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.507 | 55 x 55 x 40 | 0.030 |

黑色塑料米字座，22个刻槽开口，宽度在3.5 mm 到9.0 mm 之间。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.519 | 50 x 45 x 40 | 0.105 |

表带固定座。

-表带最大容纳厚度10 mm

-有效尺寸：长度49 mm 以及高度24 mm

-适用于MSA10.499和10.500两种工具座，详情见10 2 页。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.513 | 55 x 35 x 22 | 0.050 |

表带固定座。

-表带最大容纳厚度9.50 mm

-有效尺寸：长度35 mm 以及高度12 mm

-适用于MSA10.499和10.500两种工具座，详情见10 2 页。

拆装表带工具

HOROTEC
SWISS



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 10.007 | 105 x 60 x 60 | 0.355 |

该工具用于固定塑胶带手表的表带，使之处于展开状态，让修表工作更加方便轻松地进行。红色防滑铝制底座和用于容纳圆玻璃表壳的口径直径 39 mm 的 Delrin®胶制模子。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.520 | 25 x 25 x 27 | 0.037 |

拆表带螺丝工具座，含有3种不同规格的螺丝刀头，口径直径分别为1.00 mm，1.40 mm 和3.00 mm。金属防滑底座。

拆装表带工具



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.400 | 95 x 90 x 35 | 0.170 |

拆卸表带针固定座，底部为橡胶防滑底座。

附带：

- 1支滚花针冲（口径直径 2.50 mm）
- 6支针冲冲子，冲子0.45、0.60和0.80 mm（每种直径各2支）
- 3个拆装表带螺丝的螺丝刀头：1x 直径1.20和2x 直径2.50 mm
- 1个拆卸生耳叉子：宽度2.50 mm。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 10.003 | 145 | 0.089 |

拆装表带针钳。

附带5个直径 0.80 mm 的针冲冲子。

配件：

| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|---|-------|
| 10.003-A | 取针器长度 13.50 mm, 直径 1.50 mm 躯干 直径 0.80 mm | 0.001 |
| 10.003-B | MSA10.003-A 的针冲子 | 0.001 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 10.005 | 60 x 20 x 25 | 0.015 |

小型黑色塑料拆表带器。

附带2支直径 0.80 mm 的针冲冲子。

备用冲子：

| MSA | 长度 mm | 躯干直径 mm | 直径 mm |
|----------|-------|---------|-------|
| 10.005-A | 31.40 | 2.50 | 0.80 |

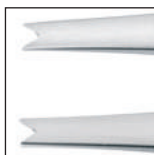
HOROTEC®生耳压弯工具。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 10.311 | 130 x 30 x 80 | 0.120 |

HOROTEC®生耳压弯机，带有110 mm 长的操作杆，适用大多数生耳压弯的操作要求。带有2个生耳加工孔洞，能根据生耳长度进行压弯操作，而不会损坏生耳零件。

弹簧棒工具。



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|------------|----------------|-------|-------|
| 10.306 (1) | 不锈钢，喷砂身，镜面抛光尖头 | 120 | 0.022 |
| 10.307 | 标准不锈钢 | 120 | 0.022 |

镊子，用于拆装表带上的生耳。镊子咀成叉状，不但能压住生耳头使整个生耳变短，而且能轻松简便在金属表带与表壳脚的间隙中夹取生耳。适用于大多数长度生耳的夹取操作。

| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 10.301 | 105 | 0.007 |

双头生耳批，拆装生耳专用。直径 6 mm 铝制滚花手柄（附有毫米刻度尺图案）和可替换的钢制生耳批咀。



备件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------------|
| 10.301-A | 生耳批咀 直径 0.70 mm |
| 10.301-B | 叉子宽度 2.00 mm |

生耳工具



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 10.302 | 135 | 0.034 |

双头生耳批，用于拆装表带上的生耳。
配有直径 7 mm 钢制滚花手柄以及固定夹头，使钢制生耳批咀的拆换更为方便。

备件:

| MSA | 物品 | |
|----------|---------------------------------|--|
| 10.302-A | 反向生耳批咀 直径 0.80 mm 宽度 1.20 mm | |
| 10.302-B | 叉子宽度 4.00 mm | |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 10.303 | 145 | 0.028 |

双头生耳批，用于拆装表带上的生耳。
配有钢制滚花手柄以及可替换的硬化钢制生耳批咀。

备件:

| MSA | 物品 | |
|----------|-----------------|--|
| 10.304-A | 生耳批咀 直径 0.80 mm | |
| 10.304-B | 叉子宽度 3.00 mm | |
| 10.304-C | 细叉子宽度 1.20 mm | |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 10.304 | 147 | 0.025 |

生耳批，用于拆装表带上的生耳。
配有口径直径 10 mm 的铝制六角形手柄（柄身附有毫米刻度尺和英尺刻度尺）和可替换的硬化钢制生耳批咀。

备件:

| MSA | 物品 | |
|----------|-----------------|--|
| 10.304-A | 生耳批咀 直径 0.80 mm | |
| 10.304-B | 叉子宽度 3.00 mm | |
| 10.304-C | 细叉子宽度 1.20 mm | |

11

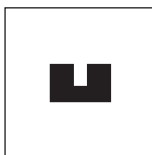
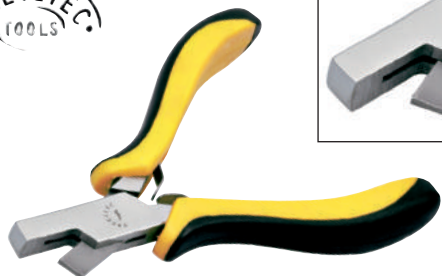


| | |
|---------------------------------------|---------|
| PRECITEC®钳子 | ..11-2 |
| 精密钳子 | ..11-15 |
| 钳子套装 | ..11-20 |
| LINDSTROM® , BAHCO® & KNIPEX®钳子 | ..11-25 |
| 剪刀 | ..11-29 |
| 戒指剪钳 | ..11-30 |
| 专用钳子 | ..11-31 |
| 游丝钳子 | ..11-32 |



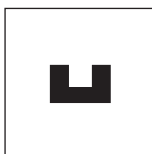
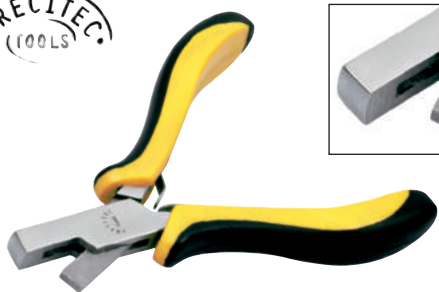
PRECITEC® 钳子

PRECITEC® 钳子，选用硬化钢材打造而成，适用于目前所有工种。



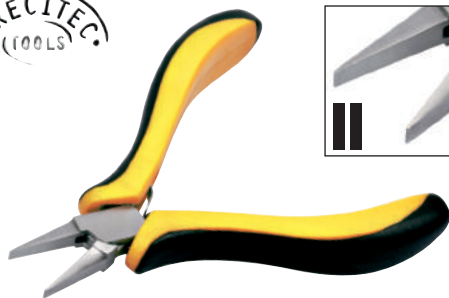
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.105 | 130 | 0.107 |

皮革表带切口钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。切口宽度1.7 mm。



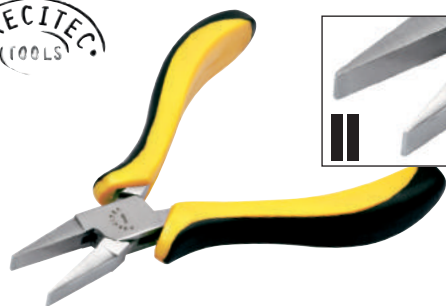
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.106 | 130 | 0.115 |

皮革表带切口钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。切口宽度3.0 mm。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.800-A | 115 | 0.080 |

扁嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.800-B | 130 | 0.100 |

扁嘴钳，不带复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.801-A | 115 | 0.073 |

圆嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.801-B | 130 | 0.090 |

圆嘴钳，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.802-A | 115 | 0.073 |

半圆嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.802-B | 130 | 0.095 |

半圆嘴钳，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。

PRECITEC® 钳子



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.803 | 0.345 |

钳子3支装，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.801-A (1) | ●● 圆 | 115 |
| 11.802-A (2) | ● 半圆 | 115 |
| 11.800-A (3) | 扁 | 115 |



套装

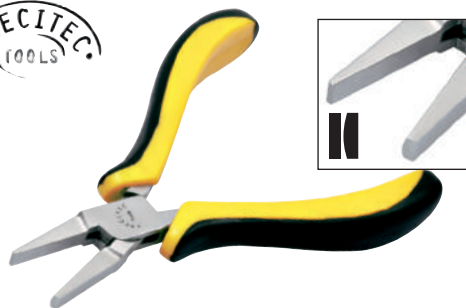


| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.804 | 0.440 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.802-B (1) | ● 半圆 | 130 |
| 11.801-B (2) | ●● 圆 | 130 |
| 11.800-B (3) | 扁 | 130 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.805 | 130 | 0.096 |

扁/凸嘴钳，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。

PRECITEC® 钳子



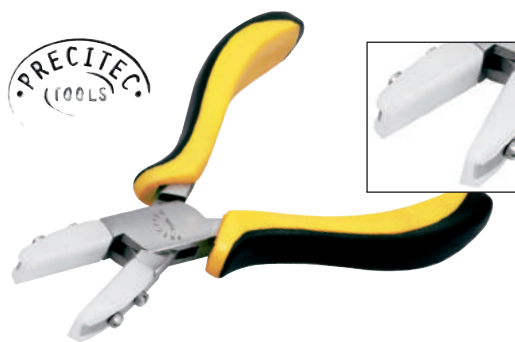
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.806 | 130 | 0.096 |

圆/凹嘴钳，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.807 | 130 | 0.096 |

圆/扁嘴钳，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。

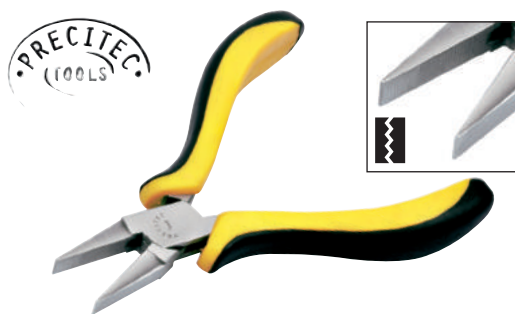


| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.808 | 135 | 0.128 |

可换头式钳子，带有可替换的宽度10 mm 的Nylon® 夹持钳嘴，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。

备用零件:

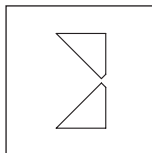
| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 11.808-1 | Nylon® 夹持钳嘴 |
| 11.808-2 | 钳嘴螺丝 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.809 | 130 | 0.097 |

扁嘴钳，锯齿状防滑内面，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。

PRECITEC® 钳子



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.810 | 130 | 斜 | 0.140 |

斜嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.812 | 135 | 0.095 |

拆卸表带连接杆专用钳子，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.813 | 0.415 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|---------|-------|
| 11.802-B (1) | ● 半圆 | 130 |
| 11.812 (2) | 拆卸表带连接杆 | 135 |
| 11.800-B (3) | 扁 | 130 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.816 | 145 | 0.150 |

皮带打孔钳子，带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。孔径 直径 2 mm.



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.817 | 0.445 |

钳子3支装，穿颚式连接结构。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|------------|---------|-------|
| 11.812 (1) | 拆卸表带连接杆 | 135 |
| 11.809 (2) | 锯齿状平面 | 130 |
| 11.816 (3) | 皮带打孔 | 145 |



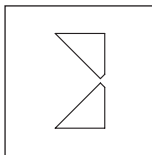
| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.818 | 0.450 |

钳子3支装，穿颚式连接结构。
附带一个木制底座。

内含:

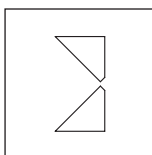
| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|-------|-------|
| 11.827 (1) | 切削 | 130 |
| 11.801-B (2) | 圆 | 130 |
| 11.809 (3) | 锯齿状平面 | 130 |

PRECITEC® 钳子



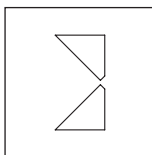
| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.820 | 130 | 斜面 | 0.146 |

顶切钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



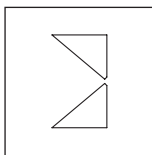
| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.827 | 130 | 斜面 | 0.102 |

钨钢制顶切钳，带有2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.828 | 130 | 斜面 | 0.110 |

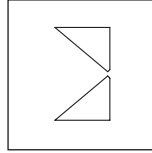
钨钢制斜嘴钳，带有2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.829 | 110 | 平面 | 0.090 |

钨钢制斜嘴钳，带有圆形头部和2个复位弹簧。叠鳃式连接结构。

PRECITEC® 钳子



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.830 | 120 | 平面 | 0.095 |

钨钢制斜嘴钳，带有三棱头部和2个复位弹簧。叠颚式连接结构。



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.831 | 0.408 |

钳子3支装，带有2个复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 切削 | 长度 mm |
|------------|-------|-------|
| 11.829 (1) | 斜嘴/平面 | 110 |
| 11.828 (2) | 斜嘴/斜面 | 130 |
| 11.827 (3) | 顶切/斜面 | 130 |



套装



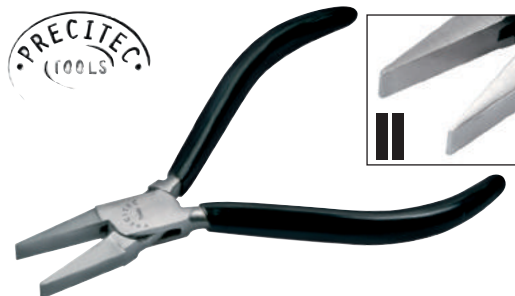
| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.832 | 0.606 |

钳子5支装，带有2个复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

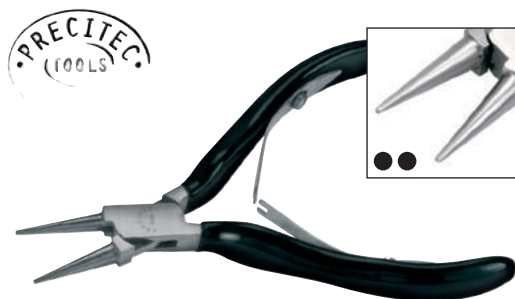
| MSA | 钳嘴/切削 | 长度 mm |
|--------------|----------|-------|
| 11.820 (1) | 顶切/斜面 | 130 |
| 11.810 (2) | 斜嘴/斜面 | 130 |
| 11.802-A (3) | ● 半圆/(3) | 115 |
| 11.801-A (4) | ●● 圆/(4) | 115 |
| 11.800-A (5) | 扁/(5) | 115 |

PRECITEC® 钳子



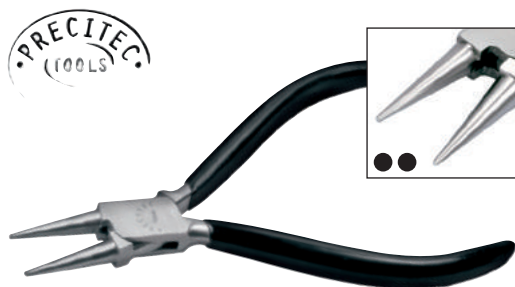
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.833-B | 130 | 0.092 |

扁嘴钳，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



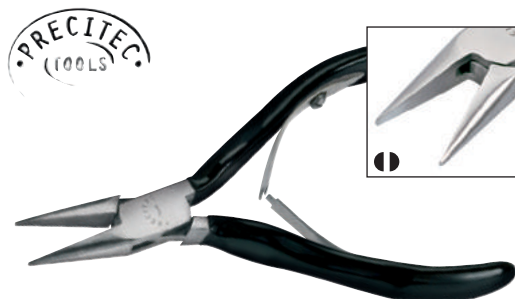
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.834-A | 115 | 0.078 |

圆嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.834-B | 130 | 0.097 |

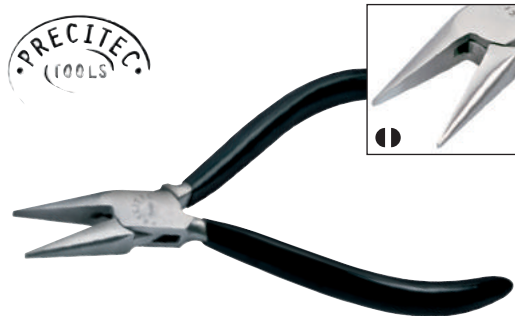
圆嘴钳，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.835-A | 115 | 0.075 |

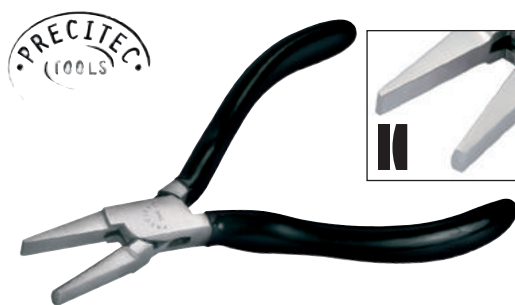
半圆嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。

PRECITEC® 钳子



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 11.835-B | 130 | 0.097 |

半圆嘴钳，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。



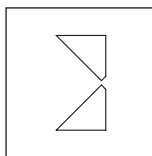
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.836 | 130 | 0.090 |

扁凸嘴钳，不带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.837 | 130 | 斜面 | 0.092 |

斜嘴钳，带有复位弹簧。
穿颚式连接结构。



PRECITEC® 钳子



套装



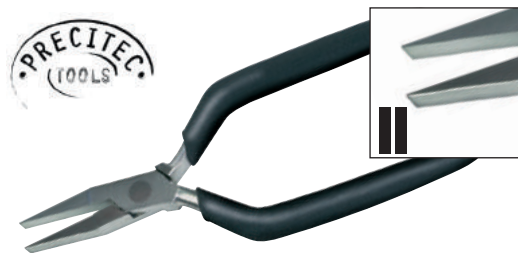
| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.840 | 0.395 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

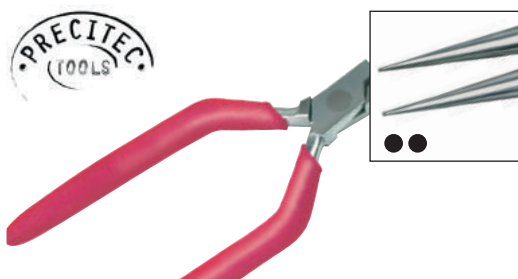
| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.833-B (1) | 扁 | 130 |
| 11.834-B (2) | ●● 圆 | 130 |
| 11.835-B (3) | ◐ 半圆 | 130 |

PRECITEC® 钳子



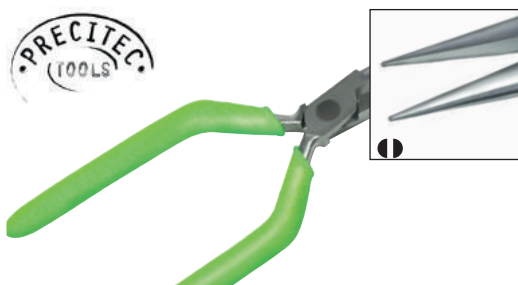
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.851 | 140 | 0.087 |

扁嘴钳，带有黑色防滑手柄。
叠颚式连接结构。



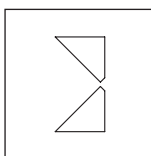
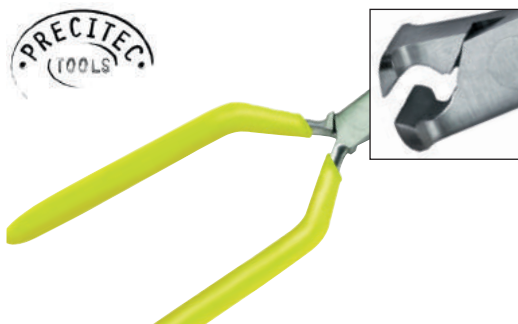
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.852 | 140 | 0.090 |

圆嘴钳，带有红色防滑手柄。
叠颚式连接结构。



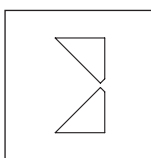
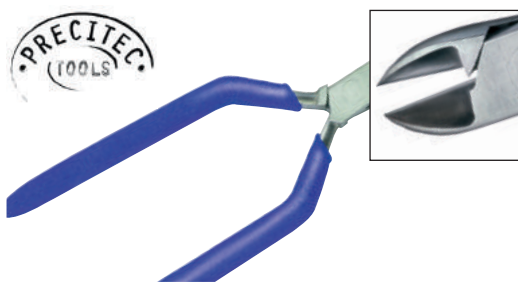
| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.853 | 140 | 0.085 |

半圆嘴钳，带有绿色防滑手柄。
叠颚式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.854 | 140 | 斜 | 0.108 |

斜嘴钳，带有黄色防滑手柄。
叠颚式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.855 | 140 | 斜 | 0.094 |

斜嘴钳，带有绿色防滑手柄。
叠颚式连接结构。

PRECITEC® 钳子



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.856 | 0.645 |

防滑手柄钳子5支装。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------|------|-------|
| 11.852 | ● 圆 | 140 |
| 11.853 | ● 半圆 | 140 |
| 11.851 | ● 扁 | 140 |
| 11.854 | ● 顶切 | 140 |
| 11.855 | ● 斜嘴 | 140 |



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.857 | 0.406 |

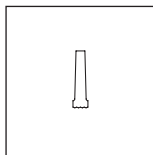
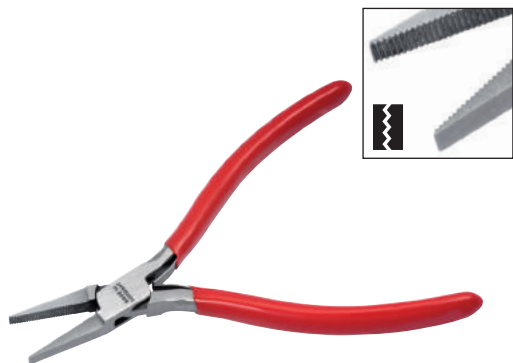
防滑手柄钳子5支装。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------|------|-------|
| 11.852 | ● 圆 | 140 |
| 11.853 | ● 半圆 | 140 |
| 11.851 | ● 扁 | 140 |

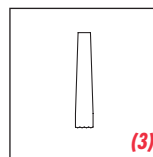
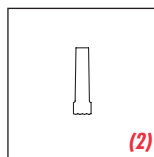
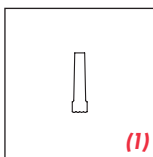
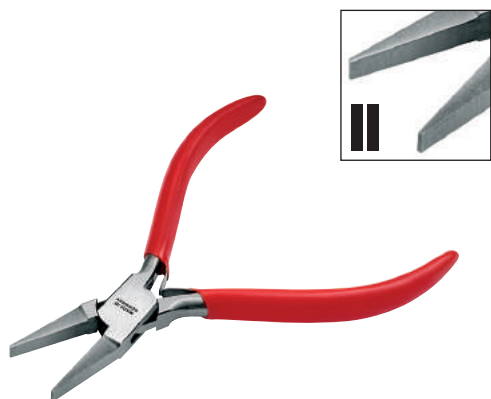
精密钳子

» 优质、坚固以及可信赖的穿颚式精密钳子；带有2个复位弹簧，并且适用于一些高精度要求的工作。



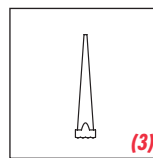
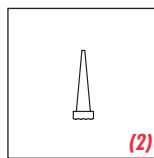
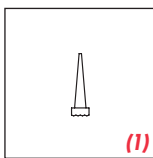
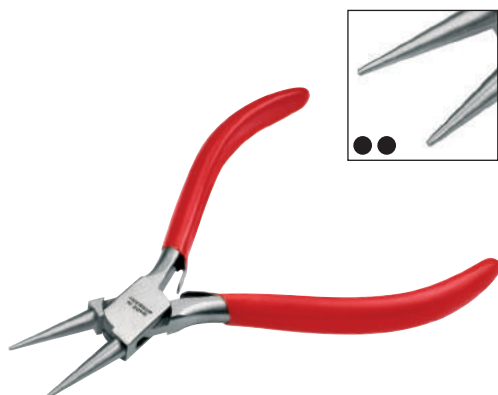
| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 11.199 | 21 | 115 | 0.062 |

锯齿状精密扁嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿颚式连接结构。



| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------------|---------|-------|-------|
| 11.200-A (1) | 22 | 115 | 0.060 |
| 11.200-B (2) | 25 | 130 | 0.075 |
| 11.200-C (3) | 40 | 145 | 0.090 |

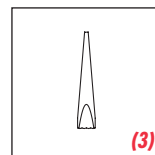
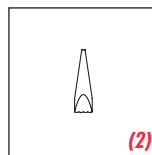
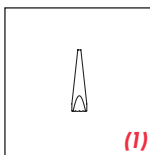
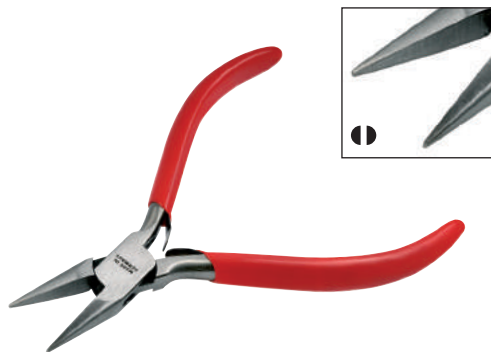
精密扁嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿颚式连接结构。



| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------------|---------|-------|-------|
| 11.201-A (1) | 22 | 115 | 0.058 |
| 11.201-B (2) | 25 | 130 | 0.073 |
| 11.201-C (3) | 40 | 145 | 0.087 |

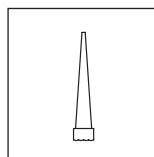
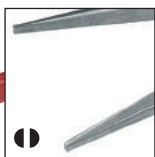
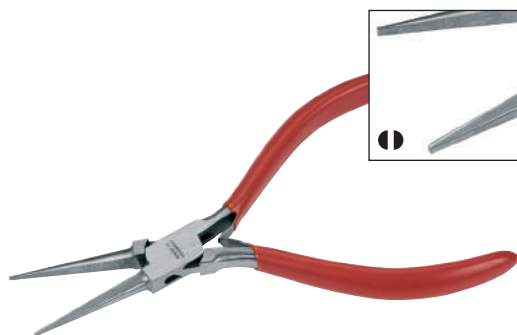
精密圆嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿颚式连接结构。

精密钳子



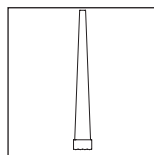
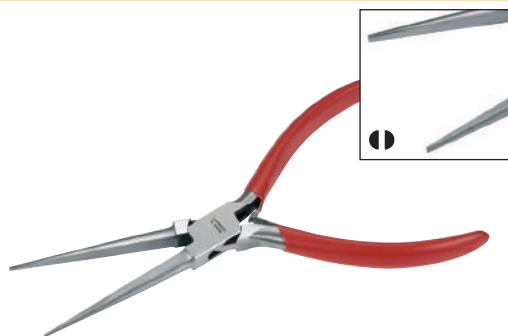
| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------------|---------|-------|-------|
| 11.202-A (1) | 22 | 115 | 0.062 |
| 11.202-B (2) | 25 | 130 | 0.074 |
| 11.202-C (3) | 40 | 145 | 0.090 |

半圆嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|----------|---------|-------|-------|
| 11.203-C | 40 | 145 | 0.088 |

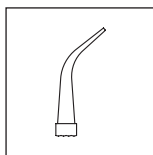
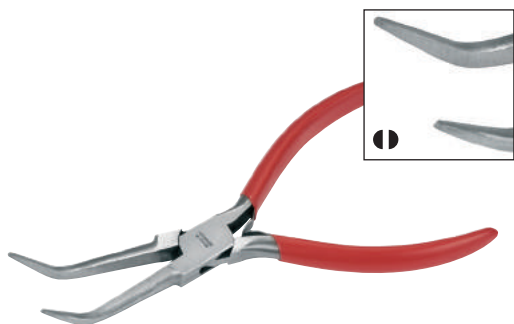
长半圆嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|----------|---------|-------|-------|
| 11.203-D | 63 | 170 | 0.112 |

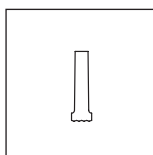
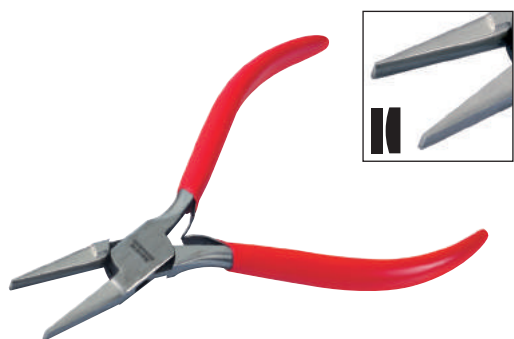
特长半圆嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。

精密钳子



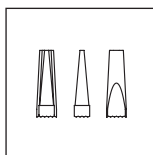
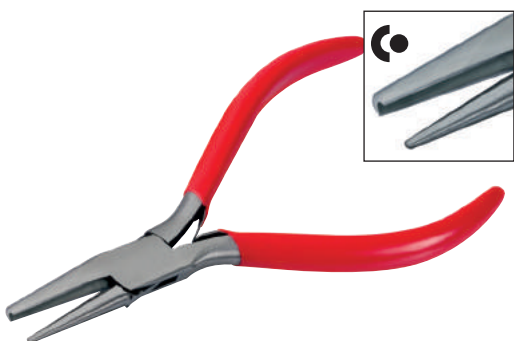
| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|----------|---------|-------|-------|
| 11.205-C | 40 | 145 | 0.088 |

细长半圆弯嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



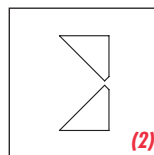
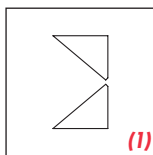
| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 11.215 | 25 | 130 | 0.083 |

扁凸嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 钳嘴长度 mm | 总长 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 11.216 | 25 | 130 | 0.090 |

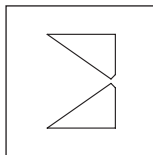
圆凹嘴型精密钳子。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------------|-------|----|-------|
| 11.210 (1) | 115 | 平面 | 0.075 |
| 11.206-B (2) | 130 | 斜面 | 0.110 |

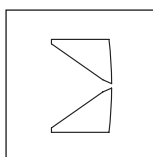
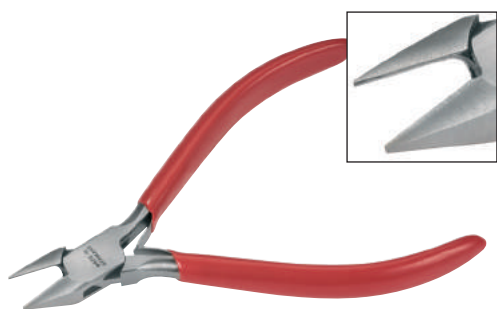
坚固精密的圆型斜嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。

精密钳子



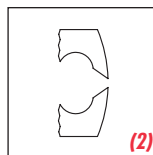
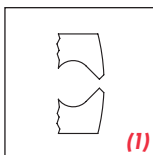
| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.207 | 115 | 斜面 | 0.073 |

精密尖头斜嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



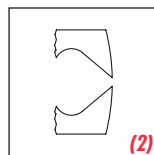
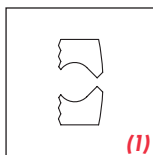
| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------|-------|----|-------|
| 11.211 | 115 | 平面 | 0.078 |

精密尖头斜嘴钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|--------------|-------|----|-------|
| 11.208-A (1) | 115 | 斜面 | 0.080 |
| 11.212 (2) | 115 | 平面 | 0.080 |

精密直头顶切钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。



| MSA | 长度 mm | 切削 | 千克 |
|------------|-------|----|-------|
| 11.209 (1) | 120 | 斜面 | 0.080 |
| 11.213 (2) | 120 | 平面 | 0.080 |

精密斜头顶切钳。PVC绝缘保护手柄和2个复位弹簧。穿鳃式连接结构。

精密钳子

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.850 | 0.291 |

精密钳子3支装，带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.200-A (1) | 扁 | 115 |
| 11.201-A (2) | ●● 圆 | 115 |
| 11.202-A (3) | ◐ 半圆 | 115 |

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.859 | 0.540 |

精密钳子5支装，带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|-------|-------|
| 11.200-A (1) | 扁 | 115 |
| 11.201-A (2) | ●● 圆 | 115 |
| 11.202-A (3) | ◐ 半圆 | 115 |
| 11.210 (4) | 圆头，斜嘴 | 115 |
| 11.212 (5) | 尖头，顶切 | 115 |

钳子套装

» 钳子套装汇总。



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.803 | 0.345 |

钳子3支装，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.801-A (1) | ●● 圆 | 115 |
| 11.802-A (2) | ● 半圆 | 115 |
| 11.800-A (3) | 扁 | 115 |



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.804 | 0.440 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.802-B (1) | ● 半圆 | 130 |
| 11.801-B (2) | ●● 圆 | 130 |
| 11.800-B (3) | 扁 | 130 |



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.813 | 0.415 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带1个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|---------|-------|
| 11.802-B (1) | ● 半圆 | 130 |
| 11.812 (2) | 拆卸表带连接杆 | 135 |
| 11.800-B (3) | 扁 | 130 |

钳子套装



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.817 | 0.445 |

钳子3支装，穿颚式连接结构。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|------------|---------|-------|
| 11.812 (1) | 拆卸表带连接杆 | 135 |
| 11.809 (2) | 锯齿状平面 | 130 |
| 11.816 (3) | 皮带打孔 | 145 |



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.818 | 0.450 |

钳子3支装，穿颚式连接结构。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|-------|-------|
| 11.827 (1) | 切削 | 130 |
| 11.801-B (2) | 圆 | 130 |
| 11.809 (3) | 锯齿状平面 | 130 |



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.831 | 0.408 |

钳子3支装，带有2个复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 切削 | 长度 mm |
|------------|-------|-------|
| 11.829 (1) | 斜嘴/平面 | 110 |
| 11.828 (2) | 斜嘴/斜面 | 130 |
| 11.827 (3) | 顶切/斜面 | 130 |

钳子套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.832 | 0.606 |

钳子5支装，带有2个复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/切削 | 长度 mm |
|--------------|----------|-------|
| 11.820 (1) | 顶切/斜面 | 130 |
| 11.810 (2) | 斜嘴/斜面 | 130 |
| 11.802-A (3) | ● 半圆/(3) | 115 |
| 11.801-A (4) | ●● 圆/(4) | 115 |
| 11.800-A (5) | 扁/(5) | 115 |



套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.840 | 0.395 |

钳子3支装，不带有复位弹簧。
附带一个木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.833-B (1) | 扁 | 130 |
| 11.834-B (2) | ●● 圆 | 130 |
| 11.835-B (3) | ● 半圆 | 130 |

钳子套装



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.856 | 0.645 |

防滑手柄钳子5支装。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------|--------|-------|
| 11.852 | ● 圆 ●● | 140 |
| 11.853 | ● 半圆 ○ | 140 |
| 11.851 | ● 扁 | 140 |
| 11.854 | ● 顶切 | 140 |
| 11.855 | ● 斜嘴 | 140 |



套装

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.857 | 0.406 |

防滑手柄钳子5支装。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------|--------|-------|
| 11.852 | ● 圆 ●● | 140 |
| 11.853 | ● 半圆 ○ | 140 |
| 11.851 | ● 扁 | 140 |

钳子套装

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.850 | 0.291 |

精密钳子3支装，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴 | 长度 mm |
|--------------|------|-------|
| 11.200-A (1) | 扁 | 115 |
| 11.201-A (2) | ●● 圆 | 115 |
| 11.202-A (3) | ◐ 半圆 | 115 |

套装



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 11.859 | 0.540 |

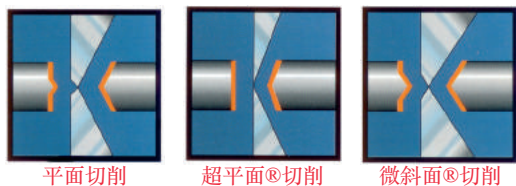
精密钳子5支装，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
附带木制底座。

内含:

| MSA | 钳嘴/功能 | 长度 mm |
|--------------|-------|-------|
| 11.200-A (1) | 扁 | 115 |
| 11.201-A (2) | ●● 圆 | 115 |
| 11.202-A (3) | ◐ 半圆 | 115 |
| 11.210 (4) | 圆头，斜嘴 | 115 |
| 11.212 (5) | 尖头，顶切 | 115 |

LINDSTROM® , BAHCO® & KNIPEX® 钳子

☞ Lindstrom®牌钳子被认为是这世上最好的钳子。主要由精心挑选的特种钢和锻造部件打造而成。具备无与伦比的切削能力和相当程度的精密性，适用于剪切各种类型的金属线。配有塑料手柄和2个复位弹簧。



LINDSTROM
PRECISION TOOLS

平面和微斜面®切削



| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-------------|------|-------|
| 11.900 | 7291 | 0.35...1.25 | 平面 | 0.048 |
| 11.901 | 7293 | 0.35...1.00 | 平面 | 0.048 |
| 11.902 | 7290 | 0.35...1.25 | 微斜面® | 0.048 |

LINDSTROM®精密钳子，11° 斜角切削，带有斜边头部和2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
头部8 x 10.5 mm。总长108 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS

平面切削



| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-------------|----|-------|
| 11.903 | 7191 | 0.10...1.25 | 平面 | 0.044 |

LINDSTROM®精密斜嘴钳，带有三棱尖头和2个复位弹簧。
叠鳃式连接结构。
头部9 x 9 mm。总长109 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS

超平面®和微斜面®切削



| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-------------|------|-------|
| 11.904 | 8162 | 0.30...1.60 | 超平面® | 0.088 |
| 11.905 | 8140 | 0.20...1.25 | 微斜面® | 0.048 |

LINDSTROM®精密斜嘴钳，带有黑色高性能氧化钢制成的椭圆头和2个复位弹簧。切削刃经过感应淬火处理。
叠鳃式连接结构。
头部16 x 16 mm。总长125和110 mm。

LINDSTROM®，BAHCO® & KNIPEX® 钳子

LINDSTROM
PRECISION TOOLS



| MSA | 型号 | 千克 |
|--------|------|-------|
| 11.906 | 7490 | 0.048 |

LINDSTROM®精密钳子。高性能钢制成的光滑扁平头部。经由独特的制造工艺制成的带有超长接触面的穿颚式连接结构。带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。
头部20 x 9 mm。总长120 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS

平面切削



| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-------------|----|-------|
| 11.907 | 7292 | 0.35...0.80 | 平面 | 0.056 |

LINDSTROM®精密钳子，内弯型钳嘴。带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。
头部15 x 9 mm。总长115 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS

微斜面®



| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-----------|------|-------|
| 11.908 | 8146 | 0.2...1.0 | 微斜面® | 0.046 |

LINDSTROM®黑色氧化钢制尖嘴钳。2个复位弹簧。
叠颚式连接结构。
头部10 x 10 mm。总长110 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS



| MSA | 型号 | 千克 |
|--------|------|-------|
| 11.909 | 7890 | 0.060 |

LINDSTROM®超长半圆嘴型精密钳子，抛光内面，带有2个复位弹簧。
穿颚式连接结构。
头部32 x 19 mm。总长132 mm。

LINDSTROM® , BAHCO® & KNIPEX® 钳子

LINDSTROM
PRECISION TOOLS



| MSA | 型号 | 千克 |
|--------|------|-------|
| 11.910 | 7893 | 0.056 |

LINDSTROM®精密圆嘴钳，带有2个复位弹簧。
穿鳃式连接结构。
头部20 x 9 mm。总长120 mm。

LINDSTROM
PRECISION TOOLS

微斜面®

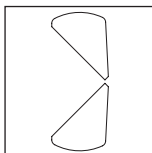


| MSA | 型号 | 铜线切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|------|-----------|------|-------|
| 11.911 | 8160 | 0.4...2.0 | 微斜面® | 0.088 |

LINDSTROM®黑色氧化钢制圆型斜嘴钳，带有2个复位弹簧。
叠鳃式连接结构。
头部16 x 16 mm。总长125 mm。

LINDSTROM®，BAHCO® & KNIPEX® 钳子

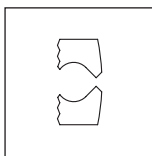
» Bahco® 切削钳。



| MSA | 切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|---------------------------|----|-------|
| 11.228 | 直径 1.80：钢琴丝 直径 5.00：铜线 | 斜 | 0.134 |

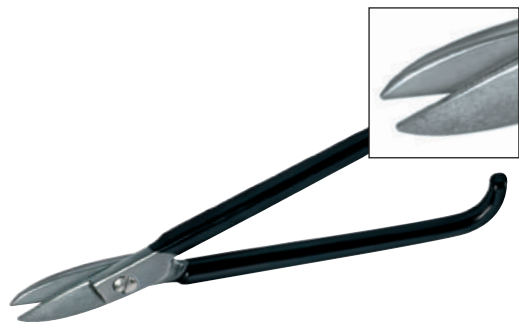
BAHCO®精密钢制斜嘴钳，带有大号防滑手柄和1个复位弹簧。
叠颚式连接结构。
总长155 mm。

» Knipex® 切削钳。



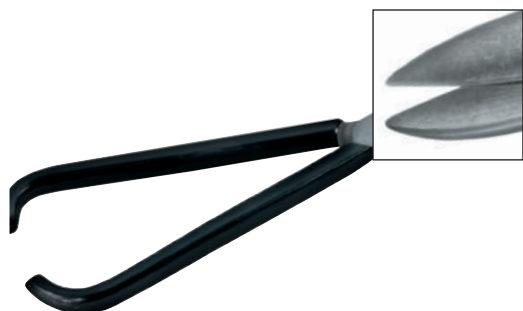
| MSA | 切削能力 mm | 切削 | 千克 |
|--------|---------------------------|----|-------|
| 11.229 | 直径 1.50：钢琴丝 直径 4.00：铜线 | 斜 | 0.134 |

KNIPEX®重型高扭力顶切钳。钳子头部经过回火和抛光处理。带有PVC绝缘保护手柄。
叠颚式连接结构。
总长140 mm。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.500 | 175 | 0.144 |

抛光钢制窄口剪刀，直线形刃口。外观雅致，坚固耐用。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.501 | 175 | 0.150 |

抛光钢制大号金匠剪刀，曲线形刃口。外观雅致，坚固耐用。

戒指剪钳



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.198 | 178 | 0.145 |

钢制戒指剪钳，带有PVC绝缘保护手柄。
附带硬化钢制细齿状圆锯和更换圆锯专用匙。

备用零件:

| MSA | 物品 | 直径 mm |
|----------|----|-------|
| 11.198-A | 圆锯 | 30 |



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 11.226 | 120 | 0.095 |

戒指剪钳，带钢制滚花手柄。
附带硬化钢制细齿状圆锯和更换圆锯专用匙。

备用零件:

| MSA | 物品 | 直径 mm |
|----------|----|-------|
| 11.226-A | 圆锯 | 20 |

戒指剪钳 | 专用钳子



| MSA | 长度mm | 千克 |
|--------|------|-------|
| 11.230 | 160 | 0.107 |

大号戒指剪钳，带有镀铬凹槽手柄。
附带一个钢制圆锯。

备用零件:

| MSA | 物品 | 直径mm |
|----------|----|------|
| 11.230-A | 圆锯 | 21 |

» 专用钳子。

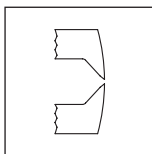


| MSA | 长度mm | 千克 |
|--------|------|-------|
| 11.300 | 200 | 0.280 |

六冲子式皮带打孔钳
打孔口径：2.0 - 2.5 - 3.0 - 3.5 - 4.0 - 4.5 mm。

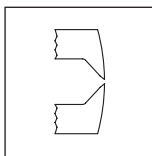
游丝钳子

② 碳钢制切割游丝专用钳。切割效果好，平整无瑕疵。



| MSA | 编号 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 11.705 | 17 | 125 | 0.076 |

碳钢制切割游丝专用钳。斜头，防滑手柄，带有2个复位弹簧。
叠颚式连接结构。



| MSA | 编号 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 11.706 | 20 | 110 | 0.081 |

碳钢制切割游丝专用钳。钳子两端均为直而尖的头，防滑手柄，并带有2个复位弹簧。
叠颚式连接结构。

12



| | |
|----------------------|-------|
| HOROTEC®钟表专用镊子 | 12-2 |
| HOROTEC®铝制镊子 | 12-16 |
| HOROSWISS®镊子 | 12-20 |
| PRECITEC®镊子 | 12-22 |
| 其他镊子 | 12-25 |



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。

HOROTEC®
S W I S S

套装



HOROTEC®
S W I S S

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 |
| (图示) | | | | |
| 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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®镊子套装。
木盒包装。

HOROTEC® 钟表专用镊子



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 |

HOROTEC® 镊子套装。
木盒包装。



套装



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

HOROTEC® 镊子套装。
木盒包装。

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：



套装



| 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 |

HOROTEC® 镊子套装。
木盒包装。

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

HOROTEC® 钟表专用镊子

| | | |
|----------|---------------|----------|
| i | 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 |

标准抛光柄身和头部!



| 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 |

HOROTEC® 细尖头镊子，日内瓦形状。



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

HOROTEC® 细尖头游丝镊子。



| 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 |

HOROTEC® 厚型平头镊子，日内瓦形状。



| 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 | 铍铜 | 120 | 0.016 |

HOROTEC® 坚固优质类型镊子。



| 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 |

HOROTEC® 细型平头镊子。

HOROTEC®钟表专用镊子



2A

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

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®尖细弯头镊子。

HOROTEC® 钟表专用镊子

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 | 镀铜 |
| 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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®细尖头镊子。



14

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------|
| 12.300-14 | 碳钢 | 110 | 0.030 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®带锁镊子，用于拆卸和夹持手表的指针。

HOROTEC®钟表专用镊子



15

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------|
| 12.300-15 | 碳钢 | 105 | 0.014 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®游丝镊子，巴黎外形。



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 |

HOROTEC®加硬型尖头镊子。

HOROTEC®钟表专用镊子

标准抛光柄身和头部!



D



| | |
|---------------|----------|
| 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 |

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|----------|----|-------|-------|
| 12.300-D | 碳钢 | 95 | 0.026 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®细尖头镊子。

HOROTEC®钟表专用镊子



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 |

HOROTEC®细尖头镊子。



S5C

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|------------|----|-------|-------|
| 12.303-S5C | 黄铜 | 135 | 0.021 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®直细尖头镊子。

HOROTEC® 钟表专用镊子



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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 长细尖头游丝镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部。

HOROTEC®钟表专用镊子



5

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

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®平头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，用于矫直手表指针。



F1

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

HOROTEC®圆头镊子，喷砂柄身以及镜面抛光头部，用于矫直手表指针。

HOROTEC® 钟表专用镊子



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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®大号圆头镊子，镊子头部经过镜面抛光处理，主要用于矫正手表指针。



3

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

HOROTEC®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 |

HOROTEC®短型特细尖头游丝镊子，镜面抛光头部。

HOROTEC®钟表专用镊子

HOROTEC®
SWISS



7

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

HOROTEC®镊子，带有镜面抛光处理的弧形特细尖头。

HOROTEC®
SWISS



27

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|----------|-------|-------|
| 12.302-27/1 | 100% 防磁钢 | 135 | 0.017 |

HOROTEC®加硬型尖头镊子，镜面抛光头部，珠宝匠专用。

HOROTEC®
SWISS



51

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

HOROTEC®游丝镊子，带有镜面抛光处理的弧形特细尖头。

HOROTEC®
SWISS



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 |

HOROTEC®圆头镊子，镜面抛光头部，用于矫直手表指针。

HOROTEC® 钟表专用镊子

» Horotec® 特殊镊子。



LG



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

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 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 |

HOROTEC® 游丝调圆专用镊子

HOROTEC®钟表专用镊子

» 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 | 防磁镍 | 125 | 0.020 |

HOROTEC®特制镊子，带有硬化纤维制成的细头。



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 12.727 | 防磁镍 | 125 | 0.020 |

HOROTEC®特制镊子，带有硬化纤维制成的细头。



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 12.710 | 防磁镍 | 125 | 0.020 |

ROTEC®特制镊子，带有红色硬化纤维制成的中号头部。



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 12.726 | 防磁镍 | 125 | 0.020 |

HOROTEC®特制镊子，带有红色硬化纤维制成的大号头部。



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 12.729 | 防磁镍 | 125 | 0.020 |

HOROTEC®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。

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。



得专利的夹装式系统，便于快速拆换镊子头部。

防磁以及超轻，仅10g!



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.711 | 铝 | 123 | 0.010 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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12.732 | 0.002 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.713 | 铝 | 130 | 0.010 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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12.735 | 0.002 |

HOROTEC®铝制镊子



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.750 | 铝 | 120 | 0.010 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®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 |

HOROTEC®铝制镊子

防磁以及超轻，仅10g!



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.731 | 铝 | 120 | 0.010 |

HOROTEC®, 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MSA12.731和12.711 | 0.002 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.732 | 铝 | 126 | 0.010 |

HOROTEC® 交叉反向镊子, 带有黑色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MSA12.732和12.712 | 0.002 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.733 | 铝 | 126 | 0.010 |

HOROTEC® 交叉反向镊子, 带有黑色碳纤维制成的硬质尖头。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----------------------------|-------|
| 12.713-A | 镊子头一对, 适用于MSA12.733和12.713 | 0.002 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.734 | 铝 | 126 | 0.010 |

HOROTEC® 交叉反向镊子, 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MSA12.734和12.714 | 0.002 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 12.735 | 铝 | 117 | 0.010 |

HOROTEC®交叉反向镊子, 带有黑色碳纤维制成的硬质尖细弯头。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|----------------------------|-------|
| 12.715-A | 镊子头一对, 适用于MSA12.735和12.715 | 0.002 |

HOROTEC®铝制镊子



一对



MSA

12.728

拆换镊子头专用的夹子一对。



得专利的夹装式系统，便于快速拆换镊子头部。



MSA

材质

长度 mm

千克

12.741

铝

120

0.010

HOROTEC®交叉反向镊子，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

子头一对，适用于MSA12.741和12.721

0.002



MSA

材质

长度 mm

千克

12.742

铝

126

0.010

HOROTEC®反向交叉镊子，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MSA12.742和12.722

0.002



MSA

材质

长度 mm

千克

12.743

铝

126

0.010

HOROTEC®反向交叉镊子，带有白色Delrin®制成的大号软质尖头。

备用零件:

MSA

物品

千克

12.723-A

镊子头一对，适用于MSA12.743和12.723

0.002



MSA

材质

长度 mm

千克

12.744

铝

126

0.010

HOROTEC®反向交叉镊子，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MSA12.744和12.724

0.002



MSA

材质

长度 mm

千克

12.745

铝

117

0.010

HOROTEC®反向交叉镊子，带有白色Delrin®制成的大号软质尖细弯头。

备用零件:

MSA

物品

千克

12.725-A

镊子头一对，适用于MSA12.745和12.725

0.002

HOROSWISS®镊子

» 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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®尖头游丝镊子。

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®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 |

HOROSWISS®游丝镊子。

PRECITEC®镊子

常用的镊子, 价格非常优惠。

| | | |
|----------|---------------|----------|
| 1 | 12.901 | 不锈钢 |
| | 12.902 | 100% 防磁钢 |
| | 12.903 | 黄铜 |



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

PRECITEC®尖头镊子, 日内瓦外形。



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

PRECITEC®厚平头镊子, 日内瓦外形。



| 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 |

PRECITEC®加硬型镊子。



| 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 |

PRECITEC®加硬型细平头镊子。



| 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 |

PRECITEC®尖头游丝镊子。



| 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 |

PRECITEC®尖头游丝镊子。

PRECITEC®镊子



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 |

PRECITEC®长尖头游丝镊子。



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 |

PRECITEC®特细尖头游丝镊子。



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 |

PRECITEC®尖弯头镊子。



7

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|----------|-----|-------|-------|
| 12.901-7 | 不锈钢 | 120 | 0.020 |

PRECITEC®弧形特细尖头游丝镊子。



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 |

PRECITEC®加硬型镊子，外观雅致，满足日常用途。



F

| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|----------|-----|-------|-------|
| 12.901-F | 不锈钢 | 115 | 0.017 |

PRECITEC®平头镊子，用于矫直指针。



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 |

PRECITEC®镊子，装配专用。

PRECITEC®镊子

| | |
|---------------|----------|
| 12.901 | 不锈钢 |
| 12.902 | 100% 防磁钢 |
| 12.903 | 黄铜 |



| MSA | 材质 | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-----|-------|-------|
| 12.901-SS | 不锈钢 | 135 | 0.019 |

PRECITEC®长细尖头镊子，简洁造型。



| 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。

其他镊子



| 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）。

内含:

| MSA | 物品s | 直径 mm |
|----------|-----------|-------|
| 12.649-A | Pen-Vac笔身 | - |
| 12.649-F | 弯探头 | 3.56 |
| 12.649-G | 直探头 | 3.56 |
| 12.649-K | 吸盘 | 3.56 |
| 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 |

其他镊子



| 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 |

13



| | |
|----------------------|--------|
| 石眼机..... | .13-2 |
| 压铆机..... | .13-8 |
| INCABLOC®/KIF® | .13-13 |



石眼机



| MSA | 铰孔支杆直径 mm | 铰孔底座 直径 mm | 千克 |
|----------|-----------|------------|-------|
| 13.100 | 3 | 4 | 0.600 |
| 13.100-4 | 4 | 4 | 0.600 |

石眼机，附带测微螺丝用于调整轴向间隙（刻度0.02mm）。

- 开口: 25 mm
- 总高度: 120 mm
- 底座: 80 x 45 mm
- 操作台面: 直径 20 mm。



| MSA | 铰孔支杆直径 mm | 铰孔底座 直径 mm | 千克 |
|----------|-----------|------------|-------|
| 13.101 | 3 | 4 | 1.130 |
| 13.101-4 | 4 | 4 | 1.130 |

石眼机，附带控制杆和测微螺丝用于调整轴向间隙（刻度0.02 mm）。

- 开口: 30 mm
- 总高度: 125 mm
- 底座: 90 x 50 mm
- 操作台面: 直径 23 mm。

MSA 13.101和13.101-4的相关零件:

| MSA | 物品 |
|----------|------------|
| 13.101-C | 支杆直径 3 mm |
| 13.101-A | 支杆 直径 4 mm |
| 13.101-B | 控制杆 |

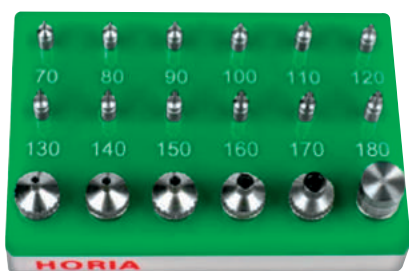
套装



| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|-----------------|-------|
| 13.110 | 与直径 3 mm 支杆搭配使用 | 0.039 |
| 13.110-4 | 与直径 4 mm 支杆搭配使用 | 0.039 |

编号 1 套装包含 8 个推压杆和 3 个桩砧。

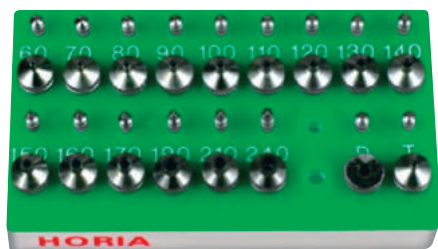
套装



| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|-----------------|-------|
| 13.111 | 与直径 3 mm 支杆搭配使用 | 0.086 |
| 13.111-4 | 与直径 4 mm 支杆搭配使用 | 0.086 |

编号 3 套装包含 12 个推压杆和 6 个桩砧。

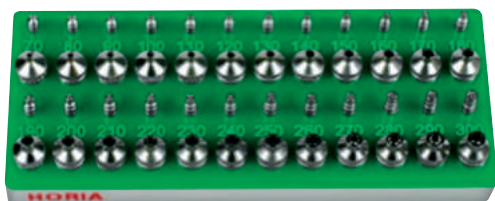
套装



| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|-----------------|-------|
| 13.113 | 与直径 3 mm 支杆搭配使用 | 0.124 |
| 13.113-4 | 与直径 4 mm 支杆搭配使用 | 0.124 |

编号 2 套装包含 15 个推压杆、15 个桩砧、用于安装擒纵叉轴的配件一个和推压叉头钉的配件一个。

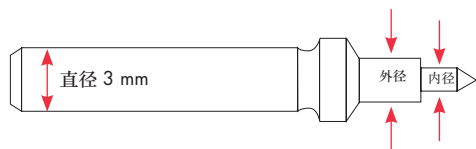
套装



| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|-----------------|-------|
| 13.112 | 与直径 3 mm 支杆搭配使用 | 0.188 |
| 13.112-4 | 与直径 4 mm 支杆搭配使用 | 0.188 |

编号 4 套装包括 24 个推压杆和 24 个桩砧。

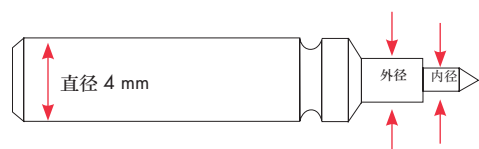
石眼机



推压杆，适用于MSA13.100和13.101石眼机附带的直径3 mm的铰孔支杆。

| MSA | 推压杆编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|-------------|-------|-------|-------|
| 13.120-3040 | 40 | 0.2 | 0.40 |
| 13.120-3050 | 50 | 0.2 | 0.50 |
| 13.120-3060 | 60 | 0.4 | 0.55 |
| 13.120-3070 | 70 | 0.4 | 0.65 |
| 13.120-3080 | 80 | 0.4 | 0.75 |
| 13.120-3090 | 90 | 0.5 | 0.85 |
| 13.120-3100 | 100 | 0.5 | 0.95 |
| 13.120-3110 | 110 | 0.5 | 1.05 |
| 13.120-3120 | 120 | 0.5 | 1.15 |
| 13.120-3130 | 130 | 0.7 | 1.25 |
| 13.120-3140 | 140 | 0.7 | 1.35 |
| 13.120-3150 | 150 | 0.7 | 1.45 |
| 13.120-3160 | 160 | 0.7 | 1.55 |
| 13.120-3170 | 170 | 0.7 | 1.65 |

| MSA | 推压杆编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|-------------|-------|-------|-------|
| 13.120-3180 | 180 | 0.7 | 1.75 |
| 13.120-3190 | 190 | 0.8 | 1.85 |
| 13.120-3200 | 200 | 0.8 | 1.95 |
| 13.120-3210 | 210 | 0.8 | 2.05 |
| 13.120-3220 | 220 | 0.8 | 2.15 |
| 13.120-3230 | 230 | 0.8 | 2.25 |
| 13.120-3240 | 240 | 0.8 | 2.35 |
| 13.120-3250 | 250 | 0.8 | 2.45 |
| 13.120-3260 | 260 | 0.8 | 2.55 |
| 13.120-3270 | 270 | 0.8 | 2.65 |
| 13.120-3280 | 280 | 0.8 | 2.75 |
| 13.120-3290 | 290 | 0.8 | 2.85 |



推压杆，适用于MSA13.100-4和13.101-4石眼机附带的直径4 mm的铰孔支杆。

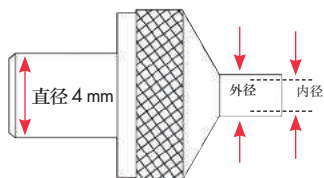
| MSA | 推压杆编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|-------------|-------|-------|-------|
| 13.120-4040 | 40 | 0.2 | 0.40 |
| 13.120-4050 | 50 | 0.2 | 0.50 |
| 13.120-4060 | 60 | 0.4 | 0.55 |
| 13.120-4070 | 70 | 0.4 | 0.65 |
| 13.120-4080 | 80 | 0.4 | 0.75 |
| 13.120-4090 | 90 | 0.5 | 0.85 |
| 13.120-4100 | 100 | 0.5 | 0.95 |
| 13.120-4110 | 110 | 0.5 | 1.05 |
| 13.120-4120 | 120 | 0.5 | 1.15 |
| 13.120-4130 | 130 | 0.7 | 1.25 |
| 13.120-4140 | 140 | 0.7 | 1.35 |
| 13.120-4150 | 150 | 0.7 | 1.45 |
| 13.120-4160 | 160 | 0.7 | 1.55 |
| 13.120-4170 | 170 | 0.7 | 1.65 |

| MSA | 推压杆编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|-------------|-------|-------|-------|
| 13.120-4180 | 180 | 0.7 | 1.75 |
| 13.120-4190 | 190 | 0.8 | 1.85 |
| 13.120-4200 | 200 | 0.8 | 1.95 |
| 13.120-4210 | 210 | 0.8 | 2.05 |
| 13.120-4220 | 220 | 0.8 | 2.15 |
| 13.120-4230 | 230 | 0.8 | 2.25 |
| 13.120-4240 | 240 | 0.8 | 2.35 |
| 13.120-4250 | 250 | 0.8 | 2.45 |
| 13.120-4260 | 260 | 0.8 | 2.55 |
| 13.120-4270 | 270 | 0.8 | 2.65 |
| 13.120-4280 | 280 | 0.8 | 2.75 |
| 13.120-4290 | 290 | 0.8 | 2.85 |

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|--------------------|
| 13.120-R | MSA13.120-xxxx适用弹簧 |

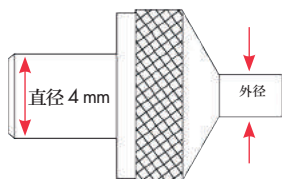
石眼机



桩砧，适合MSA13.100，13.100-4，13.101和13.101-4这四种石眼机使用。

| MSA | 桩砧编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|------------|------|-------|-------|
| 13.121-050 | 50 | 0.5 | 1.5 |
| 13.121-060 | 60 | 0.7 | 1.4 |
| 13.121-070 | 70 | 0.8 | 1.5 |
| 13.121-080 | 80 | 0.9 | 1.6 |
| 13.121-090 | 90 | 1.0 | 1.8 |
| 13.121-100 | 100 | 1.1 | 1.9 |
| 13.121-110 | 110 | 1.2 | 2.0 |
| 13.121-120 | 120 | 1.3 | 2.1 |
| 13.121-130 | 130 | 1.4 | 2.2 |
| 13.121-140 | 140 | 1.5 | 2.4 |
| 13.121-150 | 150 | 1.6 | 2.5 |
| 13.121-160 | 160 | 1.7 | 2.7 |
| 13.121-170 | 170 | 1.8 | 2.9 |

| MSA | 桩砧编号 | 内径 mm | 外径 mm |
|------------|------|-------|-------|
| 13.121-180 | 180 | 1.9 | 3.0 |
| 13.121-190 | 190 | 2.0 | 3.2 |
| 13.121-200 | 200 | 2.1 | 3.3 |
| 13.121-210 | 210 | 2.2 | 3.4 |
| 13.121-220 | 220 | 2.3 | 3.5 |
| 13.121-230 | 230 | 2.4 | 3.6 |
| 13.121-240 | 240 | 2.5 | 3.8 |
| 13.121-250 | 250 | 2.6 | 4.0 |
| 13.121-260 | 260 | 2.7 | 4.1 |
| 13.121-270 | 270 | 2.8 | 4.2 |
| 13.121-280 | 280 | 2.9 | 4.3 |
| 13.121-290 | 290 | 3.0 | 4.4 |
| 13.121-300 | 300 | 3.1 | 4.5 |



| MSA | 桩砧编号 | 外径 mm |
|------------|------|-------|
| 13.121-700 | 700 | 7 |
| 13.121-800 | 800 | 8 |

专用平头桩砧。
可依据客户要求提供其他的直径。

套装



| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|---|-------|
| 13.122 | 与MSA13.100/13.101 (支杆 直径 3 mm) 搭配使用 | 0.002 |
| 13.122-4 | 与MSA13.100-4/13.101-4 (支杆 直径 4 mm) 搭配使用 | 0.002 |

擒纵叉轴专用套装，包括一个推压杆和一个桩砧。

备用零件:

| MSA | 物品 | 内径 | 外径 |
|-----------|-------------------|-----|-----|
| 13.122-P | 直径 3 mm 支杆专用的推压杆 | 0.2 | 0.8 |
| 13.122-P4 | 直径 4 mm 支杆专用的推压杆 | 0.2 | 0.8 |
| 13.122-T4 | 擒纵叉轴专用的直径 4 mm 桩砧 | 0.5 | 0.8 |

石眼机

套装



直径 3 或
4 mm



直径 4 mm

| MSA | 用途 | 千克 |
|----------|---|-------|
| 13.123 | 与MSA13.100/13.101 (支杆 直径 3 mm) 搭配使用 | 0.002 |
| 13.123-4 | 与MSA13.100-4/13.101-4 (支杆 直径 4 mm) 搭配使用 | 0.002 |

推压叉头钉套装，包含一个推压杆和一个桩砧。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|-----------|--------------------|
| 13.123-P | 直径 3 mm 支杆专用的推压杆 |
| 13.123-P4 | 直径 4 mm 支杆专用的推压杆 |
| 13.123-T4 | 推压叉头钉专用的直径 4 mm 桩砧 |



直径 3 mm 支杆通用推压杆。

| MSA | 推压杆 编号 | 直径 mm |
|-------------|--------|-------|
| 13.124-3010 | 10 | 0.10 |
| 13.124-3015 | 15 | 0.15 |
| 13.124-3020 | 20 | 0.20 |
| 13.124-3025 | 25 | 0.25 |
| 13.124-3030 | 30 | 0.30 |
| 13.124-3035 | 35 | 0.35 |
| 13.124-3040 | 40 | 0.40 |
| 13.124-3045 | 45 | 0.45 |
| 13.124-3050 | 50 | 0.50 |
| 13.124-3055 | 55 | 0.55 |
| 13.124-3060 | 60 | 0.60 |
| 13.124-3065 | 65 | 0.65 |
| 13.124-3070 | 70 | 0.70 |
| 13.124-3075 | 75 | 0.75 |
| 13.124-3080 | 80 | 0.80 |
| 13.124-3085 | 85 | 0.85 |
| 13.124-3090 | 90 | 0.90 |
| 13.124-3095 | 95 | 0.95 |
| 13.124-3100 | 100 | 1.00 |
| 13.124-3105 | 105 | 1.05 |
| 13.124-3110 | 110 | 1.10 |
| 13.124-3115 | 115 | 1.15 |
| 13.124-3120 | 120 | 1.20 |
| 13.124-3125 | 125 | 1.25 |
| 13.124-3130 | 130 | 1.30 |
| 13.124-3135 | 135 | 1.35 |
| 13.124-3140 | 140 | 1.40 |
| 13.124-3145 | 145 | 1.45 |
| 13.124-3150 | 150 | 1.50 |
| 13.124-3155 | 155 | 1.55 |

| MSA | 推压杆 编号 | 直径 mm |
|-------------|--------|-------|
| 13.124-3160 | 160 | 1.60 |
| 13.124-3165 | 165 | 1.65 |
| 13.124-3170 | 170 | 1.70 |
| 13.124-3175 | 175 | 1.75 |
| 13.124-3180 | 180 | 1.80 |
| 13.124-3185 | 185 | 1.85 |
| 13.124-3190 | 190 | 1.90 |
| 13.124-3195 | 195 | 1.95 |
| 13.124-3200 | 200 | 2.00 |
| 13.124-3205 | 205 | 2.05 |
| 13.124-3210 | 210 | 2.10 |
| 13.124-3215 | 215 | 2.15 |
| 13.124-3220 | 220 | 2.20 |
| 13.124-3225 | 225 | 2.25 |
| 13.124-3230 | 230 | 2.30 |
| 13.124-3235 | 235 | 2.35 |
| 13.124-3240 | 240 | 2.40 |
| 13.124-3245 | 245 | 2.45 |
| 13.124-3250 | 250 | 2.50 |
| 13.124-3255 | 255 | 2.55 |
| 13.124-3260 | 260 | 2.60 |
| 13.124-3265 | 265 | 2.65 |
| 13.124-3270 | 270 | 2.70 |
| 13.124-3275 | 275 | 2.75 |
| 13.124-3280 | 280 | 2.80 |
| 13.124-3285 | 285 | 2.85 |
| 13.124-3290 | 290 | 2.90 |
| 13.124-3295 | 295 | 2.95 |
| 13.124-3300 | 300 | 3.00 |



直径 4 mm 支杆通用推压杆。

| MSA | 推压杆 编号 | 直径 mm |
|-------------|------------|-------|
| 13.124-4010 | 10 | 0.10 |
| 13.124-4015 | 15 | 0.15 |
| 13.124-4020 | 20 | 0.20 |
| 13.124-4025 | 25 | 0.25 |
| 13.124-4030 | 30 | 0.30 |
| 13.124-4035 | 35 | 0.35 |
| 13.124-4040 | 40 | 0.40 |
| 13.124-4045 | 45 | 0.45 |
| 13.124-4050 | 50 | 0.50 |
| 13.124-4055 | 55 | 0.55 |
| 13.124-4060 | 60 | 0.60 |
| 13.124-4065 | 65 | 0.65 |
| 13.124-4070 | 70 | 0.70 |
| 13.124-4075 | 75 | 0.75 |
| 13.124-4080 | 80 | 0.80 |
| 13.124-4085 | 85 | 0.85 |
| 13.124-4090 | 90 | 0.90 |
| 13.124-4095 | 95 | 0.95 |
| 13.124-4100 | 100 | 1.00 |
| 13.124-4105 | 105 | 1.05 |
| 13.124-4110 | 110 | 1.10 |
| 13.124-4115 | 115 | 1.15 |
| 13.124-4120 | 120 | 1.20 |
| 13.124-4125 | 125 | 1.25 |
| 13.124-4130 | 130 | 1.30 |
| 13.124-4135 | 135 | 1.35 |
| 13.124-4140 | 140 | 1.40 |
| 13.124-4145 | 145 | 1.45 |
| 13.124-4150 | 150 | 1.50 |
| 13.124-4155 | 155 | 1.55 |
| 13.124-4160 | 160 | 1.60 |
| 13.124-4165 | 165 | 1.65 |
| 13.124-4170 | 170 | 1.70 |
| 13.124-4175 | 175 | 1.75 |
| 13.124-4180 | 180 | 1.80 |
| 13.124-4185 | 185 | 1.85 |
| 13.124-4190 | 190 | 1.90 |
| 13.124-4195 | 195 | 1.95 |
| 13.124-4200 | 200 | 2.00 |
| 13.124-4205 | 205 | 2.05 |

| MSA | 推压杆 编号 | 直径 mm |
|-------------|------------|-------|
| 13.124-4210 | 210 | 2.10 |
| 13.124-4215 | 215 | 2.15 |
| 13.124-4220 | 220 | 2.20 |
| 13.124-4225 | 225 | 2.25 |
| 13.124-4230 | 230 | 2.30 |
| 13.124-4235 | 235 | 2.35 |
| 13.124-4240 | 240 | 2.40 |
| 13.124-4245 | 245 | 2.45 |
| 13.124-4250 | 250 | 2.50 |
| 13.124-4255 | 255 | 2.55 |
| 13.124-4260 | 260 | 2.60 |
| 13.124-4265 | 265 | 2.65 |
| 13.124-4270 | 270 | 2.70 |
| 13.124-4275 | 275 | 2.75 |
| 13.124-4280 | 280 | 2.80 |
| 13.124-4285 | 285 | 2.85 |
| 13.124-4290 | 290 | 2.90 |
| 13.124-4295 | 295 | 2.95 |
| 13.124-4300 | 300 | 3.00 |
| 13.124-4305 | 305 | 3.05 |
| 13.124-4310 | 310 | 3.10 |
| 13.124-4315 | 315 | 3.15 |
| 13.124-4320 | 320 | 3.20 |
| 13.124-4325 | 325 | 3.25 |
| 13.124-4330 | 330 | 3.30 |
| 13.124-4335 | 335 | 3.35 |
| 13.124-4340 | 340 | 3.40 |
| 13.124-4345 | 345 | 3.45 |
| 13.124-4350 | 350 | 3.50 |
| 13.124-4355 | 355 | 3.55 |
| 13.124-4360 | 360 | 3.60 |
| 13.124-4365 | 365 | 3.65 |
| 13.124-4370 | 370 | 3.70 |
| 13.124-4375 | 375 | 3.75 |
| 13.124-4380 | 380 | 3.80 |
| 13.124-4385 | 385 | 3.85 |
| 13.124-4390 | 390 | 3.90 |
| 13.124-4395 | 395 | 3.95 |
| 13.124-4400 | 400 | 4.00 |

压铆机

- ② 原装STAR精密铆压机，用于铆合齿轮以及安装宝石；所有配件均可单独订购配送。详情见本书13 9、13 10和13 11页。



| MSA | 版本 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--|-----------------|-------|
| 13.201 | 带有105个冲子、 25个桩砧、 12个单式推压杆、 15个铰刀、2个钻针 6个推压杆 | 235 x 260 x 140 | 5.960 |
| 13.202 | 带有87个冲子、 25个桩砧、 12单式推压杆、 15个铰刀、2个钻 针、 12个枢轴钻、 6个圆轮钻 6个推压杆 | 235 x 260 x 140 | 5.900 |

原装STAR涂漆面精密铆压机，带有1个测微调节杆，主要用于铆合齿轮和安装宝石。该铆压机也可在圆盘的中心进行操作。

两用型支架：安装桩砧或冲子，可进行高度调节。
木盒包装，附带1个测微调节式底座、硬化钢制冲子、桩砧、推压杆、铰刀以及钻针。

- ② 原装STAR精密铆压机，主要用于铆合齿轮；所有配件均可单独订购配送。详情见本书13 9、13 10和13 11页。



| MSA | 版本 | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|--------------------------|-----------------|-------|
| 13.306 | 带有105个冲子、 20个桩砧 | 240 x 220 x 140 | 5.050 |
| 13.304 | 带有120个冲子、 24个桩砧 | 240 x 220 x 140 | 5.090 |
| 13.305 (图示) | 带有102个冲子、 24个桩砧、18个钻针 | 240 x 220 x 140 | 5.100 |

原装STAR镀镍精密铆压机，用于铆合齿轮。

两用型支架：安装桩砧或冲子，可进行高度调节。
木盒包装，附带1个测微调节底座、硬化钢制冲子、桩砧及钻针。

② 原装STAR精密铆压机，主要用于铆合齿轮；所有配件均可单独订购配送。详情见本书139、1310和1311页。



| MSA | 版本 | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|----------------|-----------------|-------|
| 13.300 | 带有24个冲子、4个桩砧 | 200 x 145 x 130 | 1.955 |
| 13.301 | 带有50个冲子、14个桩砧 | 200 x 145 x 130 | 2.400 |
| 13.302 (图示) | 带有105个冲子、20个桩砧 | 200 x 145 x 130 | 2.565 |

原装STAR镀镍精密铆压机，用于铆合齿轮。
木盒包装，附带硬化钢制冲子和桩砧。



STAR原装铆压机备用的硬化钢制冲子:

| MSA | 编号 | 类型 | 直径 mm | 直径孔 |
|------------|-----|------|-------|-----|
| 13.310-001 | 001 | 中尖 | - | - |
| 13.310-016 | 016 | 加长支臂 | - | - |
| 13.310-019 | 019 | 凿子形 | - | - |
| 13.310-023 | 023 | 平 | 4.50 | - |
| 13.310-024 | 024 | 平 | 4.00 | - |
| 13.310-025 | 025 | 平 | 3.70 | - |
| 13.310-026 | 026 | 平 | 3.30 | - |
| 13.310-027 | 027 | 平 | 3.00 | - |
| 13.310-028 | 028 | 平 | 2.70 | - |
| 13.310-029 | 029 | 平 | 2.30 | - |
| 13.310-030 | 030 | 平 | 2.00 | - |
| 13.310-031 | 031 | 平 | 1.70 | - |
| 13.310-032 | 032 | 平 | 1.50 | - |
| 13.310-033 | 033 | 平 | 1.20 | - |
| 13.310-034 | 034 | 平 | 1.00 | - |

| MSA | 编号 | 类型 | 直径 mm | 直径孔 |
|------------|-----|-----------------------|-------|------|
| 13.310-035 | 035 | 圆 | 4.50 | - |
| 13.310-036 | 036 | 圆 | 4.00 | - |
| 13.310-037 | 037 | 圆 | 3.70 | - |
| 13.310-038 | 038 | 圆 | 3.30 | - |
| 13.310-039 | 039 | 圆 | 3.00 | - |
| 13.310-040 | 040 | 圆 | 2.70 | - |
| 13.310-041 | 041 | 圆 | 2.30 | - |
| 13.310-042 | 042 | 圆 | 2.00 | - |
| 13.310-043 | 043 | 圆 | 1.70 | - |
| 13.310-044 | 044 | 圆 | 1.50 | - |
| 13.310-045 | 045 | 圆 | 1.20 | - |
| 13.310-046 | 046 | 圆 | 1.00 | - |
| 13.310-047 | 047 | 十字形穿孔 | 2.80 | 1.20 |
| 13.310-048 | 048 | " | 2.50 | 1.00 |
| 13.310-049 | 049 | " | 2.20 | 0.80 |
| 13.310-050 | 050 | " | 1.80 | 0.60 |
| 13.310-051 | 051 | " | 1.50 | 1.00 |
| 13.310-052 | 052 | " | 1.20 | 0.40 |
| 13.310-053 | 053 | 孔洞斜角45° (2 ~ 3/10) | 2.80 | 1.20 |
| 13.310-054 | 054 | " | 2.50 | 1.00 |
| 13.310-055 | 055 | " | 2.20 | 0.80 |
| 13.310-056 | 056 | " | 1.80 | 0.60 |
| 13.310-057 | 057 | " | 1.50 | 0.50 |
| 13.310-058 | 058 | " | 1.20 | 0.40 |

压铆机

| MSA | 编号 | 类型 | 直径 mm | 孔洞直径 |
|-------------|------|---------|-------|------|
| 13.310-065 | 065 | 平, 穿孔 | 4.50 | 2.20 |
| 13.310-066 | 066 | 平, 穿孔 | 4.00 | 2.00 |
| 13.310-067 | 067 | 平, 穿孔 | 3.70 | 1.70 |
| 13.310-068 | 068 | 平, 穿孔 | 3.30 | 1.50 |
| 13.310-068A | 068A | 平, 穿孔 | 3.10 | 1.30 |
| 13.310-069 | 069 | 平, 穿孔 | 3.00 | 1.20 |
| 13.310-069A | 069A | 平, 穿孔 | 2.85 | 1.10 |
| 13.310-070 | 070 | 平, 穿孔 | 2.70 | 1.00 |
| 13.310-070A | 070A | 平, 穿孔 | 2.50 | 0.90 |
| 13.310-071 | 071 | 平, 穿孔 | 2.30 | 0.80 |
| 13.310-072 | 072 | 平, 穿孔 | 2.00 | 0.70 |
| 13.310-073 | 073 | 平, 穿孔 | 1.70 | 0.60 |
| 13.310-074 | 074 | 平, 穿孔 | 1.50 | 0.50 |
| 13.310-075 | 075 | 平, 穿孔 | 1.20 | 0.40 |
| 13.310-076 | 076 | 平, 穿孔 | 1.00 | 0.30 |
| 13.310-077 | 077 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 1.50 |
| 13.310-079 | 079 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 1.20 |
| 13.310-081 | 081 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 1.00 |
| 13.310-083 | 083 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 0.80 |
| 13.310-084 | 084 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 0.70 |
| 13.310-085 | 085 | 圆柱, 穿孔 | 4.50 | 0.60 |
| 13.310-086 | 086 | 凹, 穿孔 | 3.50 | 1.20 |
| 13.310-087 | 087 | 凹, 穿孔 | 3.20 | 1.10 |
| 13.310-088 | 088 | 凹, 穿孔 | 3.00 | 1.00 |
| 13.310-089 | 089 | 凹, 穿孔 | 2.80 | 0.90 |
| 13.310-090 | 090 | 凹, 穿孔 | 2.40 | 0.80 |
| 13.310-091 | 091 | 凹, 穿孔 | 2.20 | 0.70 |
| 13.310-092 | 092 | 凹, 穿孔 | 1.80 | 0.60 |
| 13.310-093 | 093 | 凹, 穿孔 | 1.60 | 0.50 |
| 13.310-094 | 094 | 凹, 穿孔 | 1.40 | 0.40 |
| 13.310-095 | 095 | 椭圆, 穿孔 | 4.00 | 1.50 |
| 13.310-097 | 097 | 椭圆, 穿孔 | 2.50 | 1.10 |
| 13.310-099 | 099 | 半球形, 穿孔 | 4.50 | 2.20 |
| 13.310-100 | 100 | 半球形, 穿孔 | 4.00 | 2.00 |
| 13.310-101 | 101 | 半球形, 穿孔 | 3.70 | 1.70 |
| 13.310-102 | 102 | 半球形, 穿孔 | 3.30 | 1.50 |
| 13.310-102A | 102A | 半球形, 穿孔 | 3.10 | 1.30 |
| 13.310-103 | 103 | 半球形, 穿孔 | 3.00 | 1.20 |
| 13.310-103A | 103A | 半球形, 穿孔 | 2.85 | 1.10 |
| 13.310-104 | 104 | 半球形, 穿孔 | 2.70 | 1.00 |
| 13.310-104A | 104A | 半球形, 穿孔 | 2.50 | 0.90 |
| 13.310-105 | 105 | 半球形, 穿孔 | 2.30 | 0.80 |
| 13.310-106 | 106 | 半球形, 穿孔 | 2.00 | 0.70 |
| 13.310-107 | 107 | 半球形, 穿孔 | 1.70 | 0.60 |
| 13.310-108 | 108 | 半球形, 穿孔 | 1.50 | 0.50 |
| 13.310-109 | 109 | 半球形, 穿孔 | 1.20 | 0.40 |
| 13.310-110 | 110 | 半球形, 穿孔 | 1.00 | 0.30 |

| MSA | 型 | 型 | 直径 mm | 孔洞直径 |
|-------------|------|--------|-------|------|
| 13.310-111 | 111 | 拆卸螺丝 | 1.50 | - |
| 13.310-112 | 112 | 拆卸螺丝 | 1.20 | - |
| 13.310-113 | 113 | 拆卸螺丝 | 1.00 | - |
| 13.310-114 | 114 | 拆卸螺丝 | 0.90 | - |
| 13.310-115 | 115 | 拆卸螺丝 | 0.80 | - |
| 13.310-116 | 116 | 拆卸螺丝 | 0.70 | - |
| 13.310-117 | 117 | 拆卸螺丝 | 0.60 | - |
| 13.310-118 | 118 | 拆卸螺丝 | 0.50 | - |
| 13.310-118A | 118A | 拆卸螺丝 | 0.45 | - |
| 13.310-119 | 119 | 空心, 钻孔 | 3.50 | 1.20 |
| 13.310-120 | 120 | 空心, 钻孔 | 3.20 | 1.10 |
| 13.310-121 | 121 | 空心, 钻孔 | 3.00 | 1.00 |
| 13.310-123 | 123 | 空心, 钻孔 | 2.40 | 0.80 |
| 13.310-125 | 125 | 空心, 钻孔 | 1.80 | 0.60 |
| 13.310-126 | 126 | 空心, 钻孔 | 1.40 | 0.40 |
| 13.310-127 | 127 | 尖, 穿孔 | 2.30 | 1.90 |
| 13.310-128 | 128 | 尖, 穿孔 | 2.10 | 1.70 |
| 13.310-129 | 129 | 尖, 穿孔 | 1.90 | 1.50 |
| 13.310-130 | 130 | 尖, 穿孔 | 1.60 | 1.20 |
| 13.310-130A | 130A | 尖, 穿孔 | 1.50 | 1.10 |
| 13.310-131 | 131 | 尖, 穿孔 | 1.40 | 1.00 |
| 13.310-131A | 131A | 尖, 穿孔 | 1.30 | 0.90 |
| 13.310-132 | 132 | 尖, 穿孔 | 1.20 | 0.80 |
| 13.310-132A | 132A | 尖, 穿孔 | 1.10 | 0.70 |
| 13.310-133 | 133 | 三角形 | 3.20 | - |
| 13.310-134 | 134 | 三角形 | 2.20 | - |
| 13.310-135 | 135 | 三角形 | 1.20 | - |
| 13.310-136 | 136 | X形开口 | 3.00 | 1.20 |

STAR原装铆压机备用的黄铜制冲子:

| MSA | 编号 | 类型 | 直径 mm | 孔洞直径 |
|------------|-----|-------|-------|------|
| 13.310-139 | 139 | 平 | 4.00 | - |
| 13.310-140 | 140 | 平 | 3.00 | - |
| 13.310-141 | 141 | 平 | 1.70 | - |
| 13.310-142 | 142 | 平, 穿孔 | 3.00 | 1.20 |
| 13.310-143 | 143 | 平, 穿孔 | 2.00 | 0.70 |
| 13.310-144 | 144 | 平, 穿孔 | 1.20 | 0.40 |

STAR原装铆压机备用的硬化钢制圆轮埋孔钻:

| MSA | 直径 mm |
|------------|-------|
| 13.313-185 | 1.85 |
| 13.313-210 | 2.10 |
| 13.313-235 | 2.35 |
| 13.313-300 | 3.00 |
| 13.313-380 | 3.80 |
| 13.313-410 | 4.10 |

STAR原装铆压机备用的硬化钢制枢轴埋孔钻:

| MSA | 编号 | 埋孔钻直径 mm | 枢轴直径 mm |
|-----------|----|----------|---------|
| 13.312-01 | 01 | 3.50 | 1.50 |
| 13.312-02 | 02 | 3.50 | 1.30 |
| 13.312-03 | 03 | 3.20 | 1.20 |
| 13.312-04 | 04 | 3.00 | 1.00 |
| 13.312-05 | 05 | 2.70 | 0.90 |
| 13.312-06 | 06 | 2.70 | 0.80 |
| 13.312-07 | 07 | 2.00 | 0.80 |
| 13.312-08 | 08 | 2.00 | 0.70 |
| 13.312-09 | 09 | 1.70 | 0.60 |
| 13.312-10 | 10 | 1.40 | 0.50 |
| 13.312-11 | 11 | 1.20 | 0.40 |
| 13.312-12 | 12 | 1.00 | 0.30 |

STAR原装铆压机备用的硬化钢制桩砧 (轮轴 4 mm) :

| MSA | 编号 | 类型 | 外径 mm | 孔洞直径 mm |
|-----------|----|-------|-------|---------|
| 13.311-01 | 01 | 平 | 9.00 | - |
| 13.311-02 | 02 | 平 | 4.50 | - |
| 13.311-03 | 03 | 平 | 3.50 | - |
| 13.311-04 | 04 | 平 | 2.50 | - |
| 13.311-05 | 05 | 平 | 1.00 | - |
| 13.311-06 | 06 | 平, 穿孔 | 6.00 | 2.00 |
| 13.311-07 | 07 | 平, 穿孔 | 4.70 | 1.50 |
| 13.311-08 | 08 | 平, 穿孔 | 3.50 | 1.00 |
| 13.311-09 | 09 | 平, 穿孔 | 2.50 | 0.70 |
| 13.311-10 | 10 | 平, 穿孔 | 2.00 | 0.40 |
| 13.311-11 | 11 | 平/钻孔 | 4.70 | 1.30 |
| 13.311-12 | 12 | 平/钻孔 | 3.50 | 1.00 |
| 13.311-13 | 13 | 半球形 | 4.50 | - |
| 13.311-14 | 14 | 半球形 | 3.50 | - |
| 13.311-15 | 15 | 半球形 | 2.50 | - |
| 13.311-16 | 16 | 半球形 | 1.50 | - |
| 13.311-17 | 17 | 空心 | 9.00 | 2.00 |
| 13.311-18 | 18 | 空心 | 6.00 | 2.00 |
| 13.311-19 | 19 | 空心 | 4.70 | 1.50 |
| 13.311-20 | 20 | 空心 | 4.00 | - |
| 13.311-21 | 21 | 空心 | 3.00 | - |
| 13.311-22 | 22 | 空心 | 2.50 | - |
| 13.311-23 | 23 | 空心 | 2.00 | - |

STAR原装铆压机备用的黄铜制桩砧 (轮轴 4 mm) :

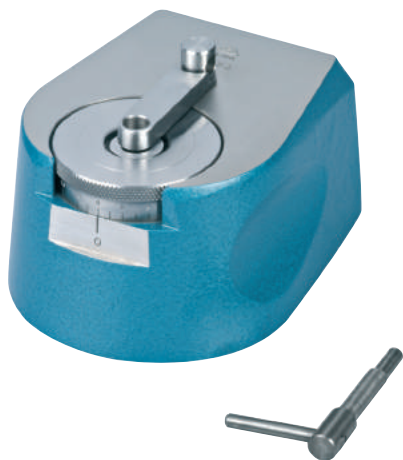
| MSA | 编号 | 类型 | 外径 mm |
|-----------|----|----|-------|
| 13.311-24 | 24 | 平 | 9.00 |

「压铆机」



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 13.307 | 85 x 58 x 132 | 0.926 |

STAR镀镍压宝石机。
中间孔直径 4.70 mm。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 13.308 | 88 x 70 x 57 | 1.220 |

STAR测微调节式底座。



另外还有其他适合STAR原装铆压机使用的配件，详情见本书22 2、22 4和22 5页。

» INCABLOC®工具套装。

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 13.153 | 70 x 34 x 20 | 0.031 |

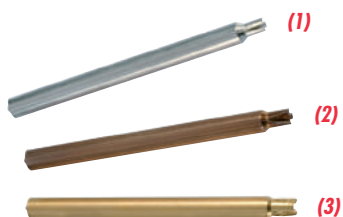
INCABLOC®工具套装。内含7个砧桩和6个推压杆，均带有直径4 mm 轮轴，适合本书13 2页介绍的MSA13.100-4和13.101-4两种石眼机使用。

透明塑料盒包装。

内含:

| 砧桩: 外径 mm | 孔洞 直径 mm | 按的: 外径 mm | 孔洞 直径 mm |
|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 1.60 | 1.20 | 1.60 | 1.20 |
| 2.00 | 1.60 | 1.90 | 1.40 |
| 2.30 | 1.90 | 2.00 | 1.60 |
| 2.50 | 2.00 | 2.50 | 1.90 |
| 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.40 |
| 3.50 | 3.00 | 3.50 | 2.80 |
| 4.00 | 3.50 | | |

» KIF® 开防震器工具。



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 13.155 | 50 x 30 x 6 | 0.004 |

带有非附着弹簧的KIF®防震器。

KIF 1 (Trior)的非附着弹簧是通过转动锁紧的。为了简化钟表的维修操作以及方便其防震器的安装和拆卸，KIF-PARECHOC®公司便发明了一种小型的专用工具“tourne-ressort”。

小塑料盒包装，内含3个开防震器(笔适用安装直径1.60、1.90和2.10 mm)。

备用零件:

| MSA | 直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------|-------|
| 13.150 (1) | 1.60 | 直径 2 x 25 | 0.001 |
| 13.151 (2) | 1.90 | 直径 2 x 25 | 0.001 |
| 13.152 (3) | 2.10 | 直径 2 x 25 | 0.001 |

开防震器笔。

15



| | |
|-----------------|-------|
| 固定尺寸的测量仪器 | 15-2 |
| 尺寸可变的测量仪器 | 15-12 |

固定尺寸的测量仪器

直尺和刻度尺。



| MSA | 长度 mm | 刻度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 15.001 | 150 | 1 | 0.009 |

不锈钢卷尺。



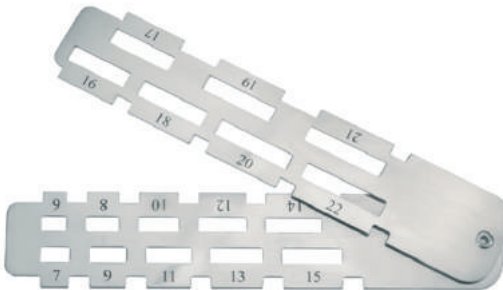
| MSA | 长度 mm | 刻度 mm | 千克 |
|------------|-------|---------|-------|
| 15.008-150 | 150 | 0.5 / 1 | 0.009 |
| 15.008-200 | 200 | 0.5 / 1 | 0.011 |

不锈钢卷尺。
两边都有刻度。



| MSA | 长度 mm | 刻度 mm | 千克 |
|--------|-------|--------|-------|
| 15.003 | 120 | 8...22 | 0.003 |

用于测量凸耳之间距离的铝制工具。



| MSA | 长度 mm | 刻度 mm | 千克 |
|--------|-------|--------|-------|
| 15.004 | 125 | 6...22 | 0.034 |

用于测量套环之间宽度和凸耳之间距离的带有2个手柄的工具。

固定尺寸的测量仪器



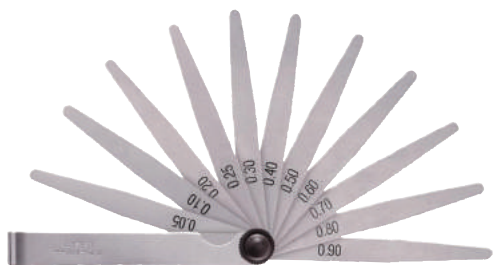
| MSA | 尺寸 mm | 刻度 cm | 千克 |
|--------|------------|---------|-------|
| 15.150 | 直径 75 x 18 | 15...23 | 0.022 |

用于测量套环的圆形量规。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.005 | 110 | 0.006 |

用于测量直径（0到60 mm）或运动行数（2到24寸）的量规。



| MSA | 刀片数量 | 千克 |
|---------------|------|-------|
| 15.013-13 (1) | 13 | 0.065 |
| 15.013-20 (2) | 20 | 0.100 |

ROCH合金钢测厚仪。

(1)6个刀片，厚度从0.05到0.30 mm，0.05 mm +递增
7个刀片，从0.40到1 mm，0.1 mm 递增。

(2)20个刀片，厚度从0.05到1 mm，0.05 mm +递增。

固定尺寸的测量仪器

圆规。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.203 | 120 | 0.066 |

钢制可调整圆规 直行规脚。
最大开度：75 mm。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.204 | 170 | 0.120 |

钢制可调整圆规 直行规脚。
最大开度：120 mm。

斜直线刀刃。



| MSA | 长度 mm | 直线度 误差 | 千克 |
|--------|-------|-----------|-------|
| 15.006 | 75 | 2 μ m | 0.060 |
| 15.016 | 100 | 2 μ m | 0.110 |

硬质钢ROCH斜直线刀刃。该型号有1个斜面刀刃，绝缘手柄限制了为了最优精度的手动操作过程中的热量传输。

1个合成袋交货。

斜边角尺。



ROCH硬质不锈钢斜边 90° 角尺。
精度等级 00 (3 μm)。
硬度：≥ 550 HV 30。

| MSA | 长度 mm | 梁的截面 mm | 千克 |
|--------|---------|-----------|-------|
| 15.081 | 50 x 40 | 14 x 4.50 | 0.129 |
| 15.080 | 75 x 50 | 16 x 4 | 0.180 |



ROCH非硬质不锈钢平曲尺，带 90° 钩。
精度等级 1 (15 μm)。
硬度：200 HRB。

| MSA | 长度 mm | 梁的截面 mm | 千克 |
|--------|----------|---------|-------|
| 15.082 | 100 x 70 | 20 x 5 | 0.290 |

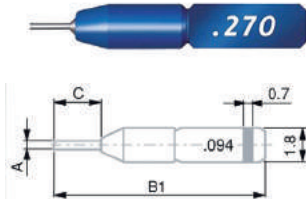


ROCH非硬质不锈钢平曲 90° 尺。
精度等级 0 (8 μm)。
硬度：200 HRB。

| MSA | 长度 mm | 梁的截面 mm | 千克 |
|--------|-----------|---------|-------|
| 15.009 | 150 x 100 | 28 x 6 | 0.406 |

固定尺寸的测量仪器

» CARY® 测量工具。



| 直径 mm | L mm | L mm |
|---------------|------|------|
| A | B1 | C |
| 0.050...0.109 | 10.3 | 0.8 |
| 0.110...0.159 | 10.5 | 1.0 |
| 0.160...0.209 | 10.7 | 1.4 |
| 0.210...0.309 | 11.1 | 1.6 |

| MSA | 型 | 直径 mm | 递进 mm | 千克 |
|---------------|-----|---------------|---------------|-------|
| 15.032-x.xxx* | TDH | 0.050...0.080 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.013 |
| 15.033-x.xxx* | TDH | 0.051...0.079 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.013 |
| 15.034-x.xxx* | TDH | 0.081...0.309 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.013 |
| 15.035-x.xxx* | TDH | 0.082...0.308 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.013 |

* 下单时请确定准确的直径

CARY®钢塞计 TDH型。

确认小直径的孔的最方便和最快的方法。由于它们的体积很小，有必要使用镊子来操作。

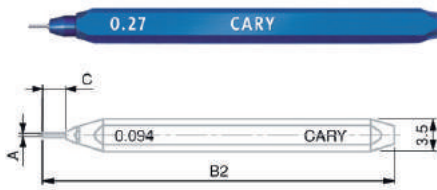
标准精度：± 0.4 μm。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 15.071 | 38 x 51 x 16 | 0.014 |

25 CARY® 塞规TDH型 塑料盒，直径从直径 0.050 到 0.309 mm。

送货时不包含测量仪机身。



| 直径 mm | L mm | L mm |
|---------------|------|------|
| A | B2 | C |
| 0.050...0.109 | 31.8 | 0.8 |
| 0.110...0.159 | 32 | 1.0 |
| 0.160...0.209 | 32.2 | 1.4 |
| 0.210...0.309 | 32.6 | 1.6 |

| MSA | 型号 | 直径 mm | 递进 mm | 千克 |
|---------------|-----|---------------|---------------|-------|
| 15.021-x.xxx* | TLH | 0.050...0.080 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.025 |
| 15.020-x.xxx* | TLH | 0.051...0.079 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.025 |
| 15.022-x.xxx* | TLH | 0.081...0.309 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.025 |
| 15.023-x.xxx* | TLH | 0.082...0.308 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.025 |

* 下单时请确定准确的直径

CARY®钢塞计 TLH型。

TLH型与TDH型是一样的，但是它有一个30 mm长的手柄。

标准精度：± 0.4 μm。

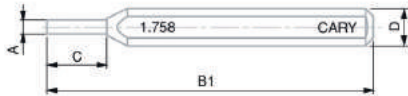
固定尺寸的测量仪器



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 15.068 | 80 x 82 x 47 | 0.145 |

25 CARY® 塞规TLH型 木箱，直径从 直径 0.050 到 0.309 mm。

送货时不包含测量仪主身。



| 直径 mm | L mm | L mm | L mm |
|----------------|------|------|------|
| A | B1 | C | D |
| 0.300...0.509 | 38 | 3 | 3.5 |
| 0.510...1.009 | 39 | 4 | 3.5 |
| 1.010...1.509 | 40 | 5 | 3.5 |
| 1.510...2.009 | 46 | 6 | 5 |
| 2.010...2.509 | 47 | 7 | 5 |
| 2.510...3.009 | 48 | 8 | 5 |
| 3.010...3.509 | 49 | 9 | 5 |
| 3.510...4.009 | 60 | 10 | 8 |
| 4.010...5.009 | 61 | 11 | 8 |
| 5.010...10.010 | 62 | 12 | 8 |

| MSA | 型号 | 直径 mm | 递进 mm | 千克 |
|---------------|-----|----------------|---------------|-------|
| 15.026-x.xxx* | TXH | 0.300...1.508 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.030 |
| 15.024-x.xxx* | TXH | 0.301...1.509 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.030 |
| 15.029-x.xxx* | TXH | 1.510...3.508 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.040 |
| 15.027-x.xxx* | TXH | 1.511...3.509 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.040 |
| 15.031-x.xxx* | TXH | 3.510...10.000 | 0.002 (均匀尺寸) | 0.070 |
| 15.030-x.xxx* | TXH | 3.511...9.999 | 0.002 (不均匀尺寸) | 0.070 |

* 下单时请确定准确的直径

CARY®钢简单塞规 TXH型。

标准精度：从直径 0.300 到3.000 mm : $\pm 0.4 \mu\text{m}$ 。

标准精度：从直径 3.000 到10.000 mm : $\pm 0.5 \mu\text{m}$ 。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|------------|----------------|-------|
| 15.069 (1) | 135 x 85 x 60 | 0.240 |
| 15.070 (2) | 205 x 125 x 90 | 0.545 |

50 CARY® 塞规TLH型 木箱。

(1)直径从 直径 0.300 到1.509 mm。

(2)直径从 直径 1.510 到3.509 mm。

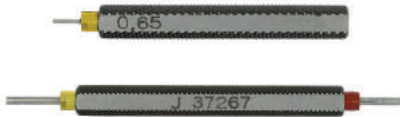
送货时不包含测量仪主身。

固定尺寸的测量仪器

SWISSMETROLOGIE®测量仪器。

在接下来的页面，我们会主要展示可以提供给你们的SWISSMETROLOGIE®（瑞士制造）品牌的仪器概览。所有的仪器都矫正和打磨过。主要分为3大组别：

1. 校对规用来校正高精度的比较仪的栓塞或圆柱形环中（用 $0.4\ \mu$ 的硬质合金打造）。
2. 公差规用在制造过程中，确认零部件、简单型号的或“对/不对”，有无磨损边缘。这些仪器是用硬质合金制成的，优势是可正反两用。它们符合DIN和ISO标准。
3. 特殊仪器，堆叠式、方形、六角形、平的和空心的，是用低温冷冻钢制成的，用于特殊目的的。

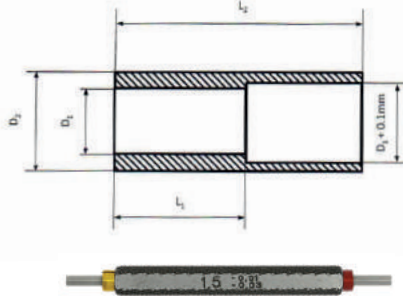


| MSA | 直径 mm | 公差 mm | 有用长度 mm |
|---------------|----------------|-------|---------|
| 15.700-x.xxx* | 0.400...0.500 | 0.001 | 3 |
| 15.701-x.xxx* | 0.501...1.000 | 0.001 | 4 |
| 15.702-x.xxx* | 1.001...1.500 | 0.001 | 6 |
| 15.703-x.xxx* | 1.501...3.570 | 0.001 | 8 |
| 15.704-x.xxx* | 3.571...6.000 | 0.001 | 10 |
| 15.705-x.xxx* | 6.001...10.000 | 0.001 | 18 |

* 下单时请确定准确的直径

硬质合金钢，简单塞规。

i 如果要求的话，可以获得双塞规。

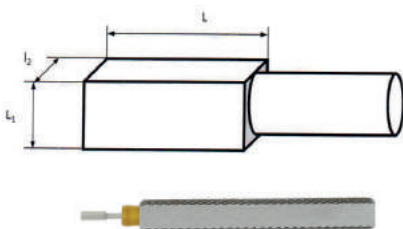


| MSA | 直径 mm | 公差 mm | 有用长度 mm |
|---------------|---------------|-------|---------|
| 15.706-x.xxx* | 0.500...2.700 | 0.001 | 3 |
| 15.707-x.xxx* | 2.701...8.501 | 0.001 | 4 |

* 下单时请确定准确的直径

钢制简单管表“对/不对”。

i 如果要求的话，可以获得双管表。



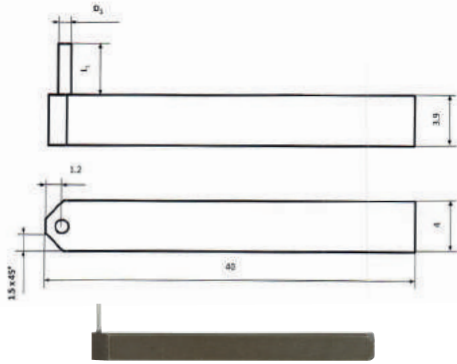
| MSA | 直径 mm | 公差 mm | 有用长度 mm |
|---------------|----------------|-------|---------|
| 15.708-x.xxx* | 0.700...1.000 | 0.001 | 2 |
| 15.709-x.xxx* | 1.001...2.500 | 0.001 | 3 |
| 15.710-x.xxx* | 2.501...4.000 | 0.001 | 4 |
| 15.711-x.xxx* | 4.001...10.000 | 0.001 | 6 |

* 下单时请确定准确的直径

硬质钢扁头简单特殊仪器。

i 如果要求的话，可以获得双扁头特殊仪器。

固定尺寸的测量仪器

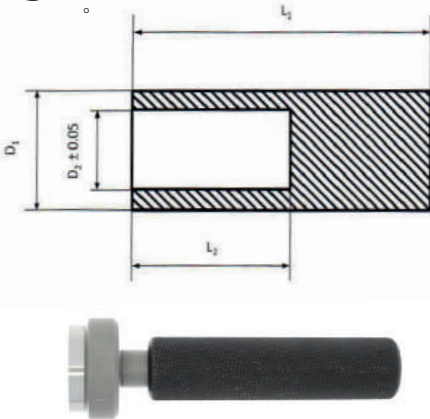


| MSA | 直径 mm | 递进 mm | 有用长度 mm |
|-------------|-------------|-------|---------|
| 15712-x.xx* | 0.80...1.50 | 0.01 | 4 |

* 下单时请确定准确的直径

硬质钢特殊直角测量凸耳棒上色钻孔的简单仪器。

如果要求的话，可以获得双直角仪器。

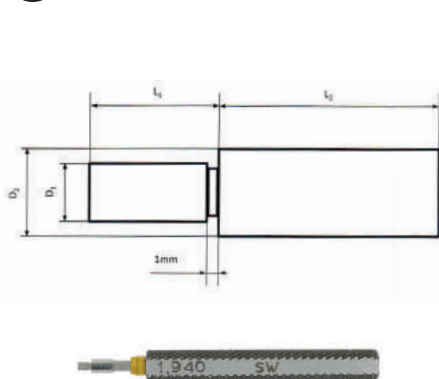


| MSA | 直径 mm | 递进 mm | 有用长度 mm |
|-------------|---------------|-------|---------|
| 15713-x.xx* | 0.90...1.60 | 0.01 | 2 |
| 15714-x.xx* | 1.61...2.70 | 0.01 | 3 |
| 15715-x.xx* | 2.71...6.00 | 0.01 | 4 |
| 15716-x.xx* | 6.01...24.00 | 0.01 | 5 |
| 15717-x.xx* | 24.01...30.00 | 0.01 | 6 |

* 下单时请确定准确的直径

钢制特殊空心测量水晶直径和表盘法兰的简单仪器。

如果要求的话，可以获得双特殊空心仪器。



| MSA | 直径 mm | 递进 mm | 有用长度 mm |
|--------------|----------------|-------|---------|
| 15718-x.xxx* | 0.501...1.500 | 0.001 | 3 |
| 15719-x.xxx* | 1.501...3.570 | 0.001 | 4 |
| 15720-x.xxx* | 3.571...10.000 | 0.001 | 5 |

* 下单时请确定准确的直径

硬质钢特殊堆叠式简单塞规。

固定尺寸的测量仪器

TESA®公制量块系列。

特殊的合金钢，稳定和耐磨损。

发货的时候附有瑞士矫正服务 (SCS) 出具的矫正证书の木箱。

如何选择精度级别：

- 级别1：这个级别的量块主要作为工作规范来设定，并在生产过程中在测量室或检验区矫正常规和测量仪器。
- 级别2：这些量块通常用作生产过程中的检验室的工作规范来设定，和矫正测量仪器和其他设备，以及检验工具、固定件和仪器。

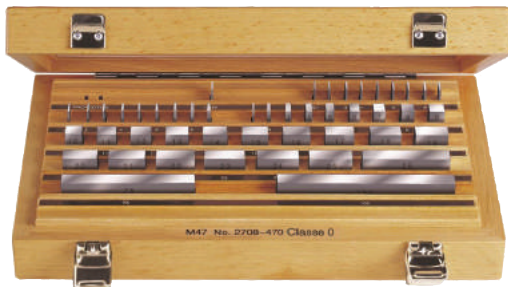


| MSA | 量块精度 | 级别的数量 |
|--------|------|-------|
| 15.603 | 32 | 1 |
| 15.600 | 32 | 2 |

公制量块系列 TESA® M32。

构成：

| mm | 增量 mm | 数量 |
|----------------|-------|----|
| 1,005 | - | 1x |
| 1,01...1,09 | 0.01 | 9x |
| 1,10...1,90 | 0.10 | 9x |
| 1,00...9,00 | 1.00 | 9x |
| 10, 20, 30, 60 | - | 4x |



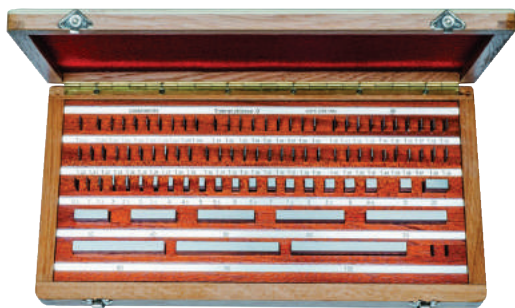
| MSA | 量块精度 | 级别的数量 |
|--------|------|-------|
| 15.604 | 47 | 1 |
| 15.601 | 47 | 2 |

公制量块系列 TESA® M47。

构成：

| mm | 增量 mm | 数量 |
|--------------|-------|-----|
| 1,005 | - | 1x |
| 1,01...1,09 | 0.01 | 9x |
| 1,10...1,90 | 0.10 | 9x |
| 1,00...24,00 | 1.00 | 24x |
| 25...100 | 25 | 4x |

固定尺寸的测量仪器



| MSA | 量块精度 | 级别的数量 |
|--------|------|-------|
| 15.605 | 88 | 1 |
| 15.602 | 88 | 2 |

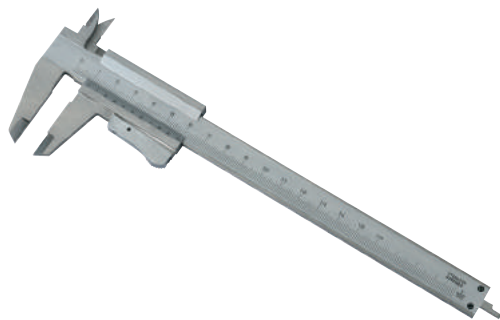
公制量块系列 TESA® M88。

构成：

| mm | 增量 mm | 数量 |
|---------------|-------|-----|
| 1,0005 | - | 1x |
| 1,001...1,009 | 0,001 | 9x |
| 1,01...1,49 | 0,01 | 49x |
| 0,50...9,50 | 0,50 | 19x |
| 10...100 | 10 | 10x |

尺寸可变的测量仪器

带游标读数的卡尺。



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.100 | 150 | 0.02 | 0.275 |

带游标读数的硬质钢卡尺。
发货有仿皮革袋子包装。



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.436 | 150 | 0.02 | 0.270 |

TESA® 硬质不锈钢带游标读数和锁紧螺丝的标准卡尺。
发货有合成箱子包装。

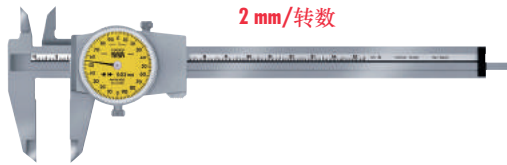
表盘卡尺。



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.115 | 150 | 0.02 | 0.340 |

硬质钢表盘卡尺。
可旋转的带锁紧螺丝的表盘。
发货有合成箱子包装。

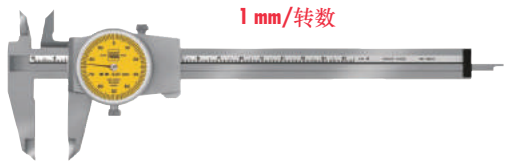
尺寸可变的测量仪器



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.104 | 150 | 0.02 | 0.350 |

TESA@CCMA-M硬质不锈钢表盘卡尺（硬质和磨细的钢齿轮结构）。

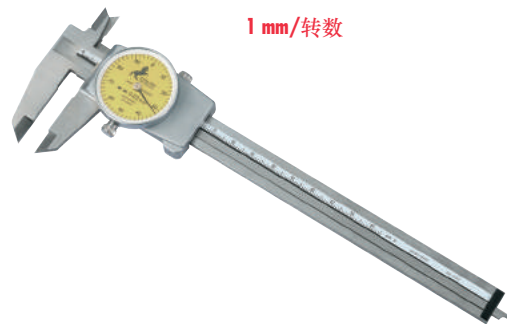
- 易读数
 - 金属表盘外壳的滑块
 - 带锁紧螺丝的直径 32 mm的旋转表盘。
- 发货有合成箱子包装。



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.422 | 150 | 0.01 | 0.360 |

TESA@CCMA-M硬质不锈钢表盘卡尺（硬质和磨细的钢齿轮结构）。

- 易读数
 - 金属表盘外壳的滑块
 - 带锁紧螺丝的直径 32 mm的旋转表盘。
- 发货有合成箱子包装。



| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|-------|
| 15.110 | 150 | 0.02 | 0.370 |

TESA@ETALON 125硬质不锈钢表盘卡尺（硬质和磨细的钢齿轮结构）。

- 金属表盘外壳的滑块。
 - 带锁紧螺丝的直径 32 mm的旋转表盘。
- 发货有合成箱子包装。

尺寸可变的测量仪器

电子卡尺。



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|------------|-------------|-------|
| 15.510 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.100 |

合成电子卡尺。
发货有透明塑料箱包装。



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|------------|-------------|-------|
| 15.512 | 100/4 | 0.01/0.0005 | 0.170 |

小型硬质钢电子卡尺。
发货有合成箱子包装。



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|------------|-------------|-------|
| 15.511 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.325 |

回火钢电子卡尺。
发货有合成箱子包装。



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|------------|-------------|-------|
| 15.513 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.292 |

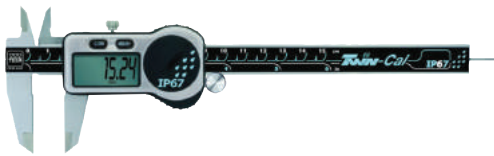
硬质钢电子卡尺。
大的15 mm 的LCD显示屏。
发货有合成箱子包装。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|--------------|-------------|-------|
| 15.111 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.150 |
| 15.112 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.150 |
| 15.108 | 200/8 | 0.01/0.0005 | 0.150 |

- TESA® TWIN-CAL电子卡尺。高保护级别防止灰尘。
- 保护级别IP40
 - 矩形深度杆（MSA15.111和 MSA15.108，后者带有拇指滚轮）或圆形深度杆（带有拇指滚轮的MSA15.112）
 - 配有集成电路数据输出。简单通过TLC（TESA链接连接器）将TWIN-CAL连接到个人电脑，你的所有测量数据将会被抓取并存储，用于最优的SPC监控
 - 11 mm 的LCD显示屏
 - 3V的锂电池，CR2032。
- 发货有合成箱子包装。



| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|---------------|-------------|-------|
| 15.107 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.150 |
| 15.457 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.150 |
| 15.113 | 150/6 | 0.01/0.0005 | 0.150 |
| 15.458 | 200/8 | 0.01/0.0005 | 0.200 |
| 15.459 | 300/12 | 0.01/0.0005 | 0.280 |

- TESA® TWIN-CAL最高级别的保护程度的电子卡尺。防止液体和颗粒（金属或其他）的渗入。
- 保护级别IP67
 - 方形深度杆：MSA15.107, 15.458 和 15.459
 - 圆形深度杆：MSA15.457
 - 带有拇指滚轮的圆形深度杆：MSA15.113
 - 感应式测量系统，TESA技术，确保在恶劣条件下的可靠性和高精度
 - 配有TLC（TESA链接连接器），独特的整体数据输出装置，在任何时候提供更新你的卡尺的机会
 - 11 mm 的LCD显示屏
 - 3V的锂电池，CR2032。
- 发货有合成箱子包装。

尺寸可变的测量仪器

卡尺配件。



HoroSwiss
SWISS MADE



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.408 | 0.018 |

HOROSWISS® CalAdapt。
测量堆零件或难以到达的地方的装备。适用任何型号的卡尺。

发货时配：

- 1个球端
- 1个尖把手
- 5个可互换圆柱尖端，直径 0.90, 1.40, 1.90, 2.40 和 2.90 mm
- 发货时是没有卡尺的。

数据传输线。



| MSA | 长度 m | 型号 | 千克 |
|--------|------|----------|-------|
| 15.114 | 2 | Opto-USB | 0.045 |
| 15.117 | 2 | Opto-RS | 0.040 |

TESA® Duplex连接线，双向通讯。任何连接线是由装在线缆的端部的连接头定义的，主要是来为了配电脑的，和使用中的测量仪器的。为了达到最高的兼容级别，TESA只使用标准化的和经验性的连接头。

MSA15.114：

- Opto RS232连接头（用于仪器）
- USB连接头A型（用于电脑或系统）。

MSA15.117：

- Opto RS232连接头（用于仪器）
- 连接头 Sub-D 9 p/f 双联式（用于电脑或系统）。



| MSA | 长度 m | 千克 |
|--------|------|-------|
| 15.469 | 2 | 0.055 |

TESA® TLC-USB线缆，用于带有TLC连接头（TESA链接连接头）的仪器。

- TLC连接头（用于仪器）
- USB连接头（用于电脑或系统）。

尺寸可变的测量仪器



(1)



(2)

| MSA | 千克 |
|------------|-------|
| 15.524 (1) | 0.100 |
| 15.523 (2) | 0.150 |

USB配件。

(1)多路器，7个USB2.0端口。

- 坚固的不锈钢外壳
- 使用C型AUX连接头提供外部电源，4针
- 发货时配：DC电源适配器（欧规）和连接电脑的连接线
- 推荐最多端口：连接到2个水平的49个USB端口。

(2)USB脚踏开关。

- 直接连接到任何USB端口
- 需要考虑DataDirectStatExpress，在从所有连接的测量工具上转移测量数据的时候。

无线数据传输。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.521 | 172 x 155 x 55 | 0.850 |

无线TLC-TWIN发射接收器MSA15.520的双站接收机。

- 你的测量任务的最优使用，最多可以连接48个配有TLC(TESA链接连接器)的工具，无线TLC-TWIN模块可以连接到此装置

- 从TLC-TWIN发射接收器装置接受输入信号
- 输出信号：数码，RS232
- 直接通过USB端口连接到电脑
- USB线缆，1.8 m。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.520 | 28 | 0.010 |

TESA® TLC-TWIN双站接收器MSA15.521的无线收发器。

- 与任何配有TLC连接头（TESA链接连接头）的仪器兼容
- 集成设计和重量很轻
- 收发器可以移除，用于任何配有TLC连接头（TESA链接连接头）的仪器
- IP67级别保护连接的维护仪器（如果适用的话）
- 锂电池 3V, CR 2032。

尺寸可变的测量仪器

数据传软件。

| Control TESA | | | |
|-----------------------|--------|------------|----------|
| Measurement | Value | Customer | Time |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.08 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.08 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.07 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.07 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.07 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.07 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.08 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.08 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.09 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.09 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.10 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.10 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.12 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.12 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.13 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.13 |
| OPTO-USB - call IP R2 | 1.646 | 21.01.2010 | 12.06.15 |
| USB Probe GT21 | -1.033 | 21.01.2010 | 12.06.15 |

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.522 | 0.110 |

软件DATA-DIRECT + TESA®接收器。
DATA-DIRECT软件是一个简单的方式来从大多数测量仪器上，在有着RS232输出的TESA范围内收集和实时报告结果。DATA-DIRECT不仅有特为TESAC产品配置的串行输入/输出驱动，而且还为那些从别的制造商购买的产品。它有效地工作，为你的数据表、数据库统计模块或其他基于Windows的应用提供数据传输。

- TESA® DATA-DIRECT 安装CD + USB授权码+使用者说明 (PDF版)。

打印机。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.479 | 180 x 180 x 84 | 0.550 |

TESA® PRINTER SPC便携式打印机。

- 为检验成排或来料而设计的智能打印机
- 价值分类
- 打印测量结果，用图形标示
- 5种语言：法语、德语、英语、意大利语和西班牙语
- 不仅能够连接到TESA测量仪器，还能连接到那些有DIGIMATIC输出的仪器
- 打印机能够识别连接工具，并自动执行合适的配置
- 适配器100-240 V AC, 6.6 V DC
- 滚轮宽度：110 mm
- 打印：40个符号/行。



| MSA | 宽度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.480 | 110 | 0.190 |

MSA15.479打印纸卷。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.608 | 0.900 |

6个测量仪器OTMT套装。

构成：

- 带游标读数的卡尺，自动锁紧，测量范围 150 mm，精度0.05 mm
- 外部微米，0-25 mm，精度 0.01 mm（带可调键）
- 斜角90° DIN 875/0, 100 x 70 mm
- 斜直边100 mm
- 直角两脚规
- 不锈钢直尺150 mm。

木盒发货。

尺寸可变的测量仪器

TESA® 双组盒子套装。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.419 | 0.800 |

TESA® 双组盒，5，构成：

- CCMA-M 表盘卡尺，测量范围 150 mm，精度0.02 mm，转数2 mm
- 深足卡尺，测量范围150 mm
- TESAMASTER外部微米，测量范围从 0 到 25 mm，模拟精度 0.001 mm
- 硬质不锈钢斜切边90°
- 软质尺150 mm。

合成箱子发货。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.430 | 0.800 |

TESA® 双组盒，13，构成：

- TWIN-CA电子卡尺，测量范围150 mm，精度0.01 mm，保护级别IP67,方形深度杆
- 深足卡尺，测量范围150 mm
- TESAMASTER外部微米，测量范围150 mm
- MICROMASTER外部电子卡尺，测量范围从 0 到30 mm，精度 0.001 mm。保护级别IP54,
- 软质尺150 mm。

合成箱子发货。

尺寸可变的测量仪器

COMPAC表盘测试杠杆式量表。



1 mm/转数

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.473 | 0.110 |

COMPAC 212GL标准杠杆式量表。

- 测量范围3 mm
 - 精度0.01 mm
 - 旋转表盘 直径 40 mm
 - 刻度盘：0 - 50-100
 - 测量力：≤ 0.20 N。
- 合成箱子发货，包括：
- 1个插入物直径 2 mm
 - 1个刚性杆直径 4 mm, L = 15 mm
 - 1个刚性杆直径 8 mm, L = 15 mm。



0.2 mm/转数

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.474 | 0.110 |

COMPAC 215GL标准杠杆式量表。

- 测量范围1.2 mm
 - 精度0.002 mm
 - 旋转表盘 直径 40 mm
 - 刻度盘：0 - 10 - 20
 - 测量力：≤ 0.20 N。
- 合成箱子发货，包括：
- 1个插入物直径 2 mm
 - 1个刚性杆直径 4 mm, L = 15 mm
 - 1个刚性杆直径 8 mm, L = 15 mm。



0.1 mm/转数

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.481 | 0.110 |

COMPAC 235GL标准杠杆式量表。

- 测量范围0.6 mm
 - 精度0.002 mm
 - 旋转表盘 直径 40 mm
 - 刻度盘：0 - 5 - 10
 - 测量力：≤ 0.30 N。
- 合成箱子发货，包括：
- 1个插入物直径 2 mm
 - 1个刚性杆直径 4 mm, L = 15 mm
 - 1个刚性杆直径 8 mm, L = 15 mm。



| MSA | 直径球端 mm | 材料 | 千克 |
|--------|---------|------|-------|
| 15.515 | 2.00 | 硬质合金 | 0.012 |

COMPAC杠杆式量表的测量插入物。

- 固定螺纹M1.6。

尺寸可变的测量仪器

TESA® 杠杆式量表。



TESATAST 标准杠杆式量表。

- 双向测量
 - 连续顺时针方向指针旋转，提供无错误的读数
 - 对磁场不敏感，7个深红色小圈的Jewelled运动
 - 插入物可旋转240°
 - 全金属结构。
- 合成箱子发货，包括：
- 1个插入物直径 2 mm
 - 1个扳手
 - 1个安装杆直径 8 mm。

| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 直径表盘 mm | 刻度盘 | 千克 |
|--------|---------|-------|---------|---------|-------|
| 15.118 | 0.2 | 0.002 | 28 | 0-100-0 | 0.100 |
| 15.461 | 0.2 | 0.002 | 38 | 0-100-0 | 0.100 |



配备深红色小球的SWISSTAST 标准杠杆式量表。

- 作为TESATAST的相同技术数据。
- 合成箱子发货，包括：
- 1个直径 2 mm的插入物
 - 1个扳手
 - 1个安装杆直径 8 mm。

| MSA | 测量范围 mm | 精度 mm | 直径表盘 mm | 刻度盘 | 千克 |
|--------|---------|-------|---------|---------|-------|
| 15.462 | 0.8 | 0.01 | 28 | 0-0.4-0 | 0.100 |
| 15.463 | 0.2 | 0.002 | 38 | 0-100-0 | 0.100 |



| MSA | 长度 mm | 直径球端 mm | 材料 | 千克 |
|--------|-------|---------|------|-------|
| 15.514 | 12 | 1.00 | 硬质合金 | 0.011 |
| 15.464 | 12 | 2.00 | 硬质合金 | 0.012 |
| 15.465 | 12 | 1.00 | 带深红色 | 0.010 |
| 15.466 | 12 | 2.00 | 带深红色 | 0.012 |
| 15.467 | 12 | 3.00 | 带深红色 | 0.015 |

TESATAST 和SWISSTAST 的测量插入物。

- 固定螺纹M1.4。

模拟表盘仪。



ETALON精度表盘仪器。

- 测量范围10 mm
- 精度0.01 mm
- 旋转表盘 直径 58 mm
- 刻度盘：0 - 50 - 100
- 测量力： ≈ 1 N。

合成箱子发货，包括：

- 安装用钢制球形插入物，直径 3.175 mm。

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.406 | 0.130 |



JFK FEINTASTER，有“Z”可调桌子的水平支座的表盘仪器。

- 测量范围10 mm
- 精度0.01 mm。

| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.399 | 0.170 |

尺寸可变的测量仪器

电子指示器。



行程 12.5 mm / 0.5"

TESA® DIGICO电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：20 μm (MSA15.453) 或 8 μm (MSA15.445)
 - 测量力：≤ 2 N
 - 双LCD显示屏，数值和模拟
 - 数字大小10 x 5 mm (H x L)
 - 机械公差标示。
- 主要功能：
- 开机/自动关机
 - 数据输出
 - 数感可逆
 - 键盘锁
 - 锂电池 3V, CR 2032。

| MSA | 型号 | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|--------|--------------|-----------------|-------|
| 15.453 | 205 MI | 12.50 / 0.50 | 0.01 / 0.0005 | 0.150 |
| 15.445 | 305 MI | 12.50 / 0.50 | 0.001 / 0.00005 | 0.150 |



行程 25 mm / 1"

TESA® DIGICO电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：4 μm
 - 测量力：< 2 N
 - 测量模式ABS/REL
 - 双LCD显示屏，数值和模拟
 - 数字大小10 x 5 mm (H x L)
 - 270° 显示旋转，关键功能也是如此
 - 机械公差标示
 - 图形显示公差。
- 主要功能：
- 开机/自动关机
 - 预设模式
 - 公差模式
 - 数据输出
 - 数感可逆
 - 键盘锁
 - 公制/英制单位
 - 全复位
 - 锂电池 3V, CR 2032。

| MSA | 型号 | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|---------|--------------|-----------------|-------|
| 15.449 | 505 MIE | 12.50 / 0.50 | 0.001 / 0.00005 | 0.150 |

尺寸可变的测量仪器



TESA® DIGICO电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：4 μm
- 测量力：< 2 N
- 与2点触电的数显测量表一起使用。允许在最小设置环指设定表盘仪。

主要功能：

- 开机/自动关机
- 预设模式
- 公差模式
- 数值存储模式：最大, 最小, 和 Max-Min (TIR)
- 数据输出
- 数感可逆
- 键盘锁
- 公制/英制单位
- 全复位
- 锂电池 3V, CR 2032。

| MSA | 型号 | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|--------|--------------|-----------------|-------|
| 15.437 | 705 MI | 12.50 / 0.50 | 0.001 / 0.00005 | 0.150 |



TESA® DIGICO电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：5 μm
- 测量力：< 2 N
- 测量模式ABS/REL
- 双LCD显示屏，数值和模拟
- 数字大小10 x 5 mm (H x L)
- 270° 显示旋转，关键功能也是如此
- 机械公差标示
- 图形显示公差。

主要功能：

- 开机/自动关机
- 预设模式
- 公差模式
- 数值存储模式：最大, 最小, 和 Max-Min (TIR)
- 数据输出
- 数感可逆
- 键盘锁
- 公制/英制单位
- 全复位
- 锂电池 3V, CR 2032。

| MSA | 型号 | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|--------|--------------|-----------------|-------|
| 15.450 | 610 MI | 25.00 / 1.00 | 0.001 / 0.00005 | 0.162 |

尺寸可变的测量仪器



行程 10, 25 或 50 mm /
0.4, 1 或 2"

SWISSMETROLOGIE® 电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：
 - MSA15.454-10 = 0.004 mm
 - MSA15.454-25 = 0.005 mm
 - MSA15.454-50 = 0.006 mm
 - 安装杆 直径 8 mm
 - LCD显示屏 10.5 mm
 - 预设和开机/关机功能
 - 测量模式ABS/DIFF
 - 锂电池 3V, CR 2032。
- 合成箱子发货，带操作说明书。

| MSA | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|-----------|------------|-----------------|-------|
| 15.454-10 | 10 / 0.4 | 0.001 / 0.00005 | 0.390 |
| 15.454-25 | 25 / 1 | 0.001 / 0.00005 | 0.390 |
| 15.454-50 | 50 / 2 | 0.001 / 0.00005 | 0.490 |



行程 30 mm / 1.18"

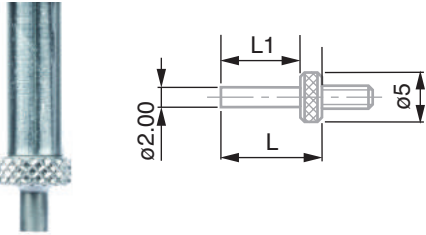
TESA® DIGICO 1 电子指示器。

- 最大允许错误/极限偏差：2 μm
- 模拟和数字显示器；后者可以轻松更换在任何位置可以读数
- 在任何点，在测量范围内归零设置
- 通过键盘数据输入
- 数感可逆
- 限值输入，通过显示的符号来分类
- 在工具连接到网络的时候，有额外的绿光、红光或琥珀色光背景。数字大小 9 x 4.5 mm
- 通过“最高值”“最低值”或“最高值减去最低值”的功能存储数值
- 为测量插入物，引导在平纹的M2.5安装螺纹轴承的柱塞
- 锂电池 3.6 V, LR6 AA。

| MSA | 型号 | 测量范围 mm/in | 精度 mm/in | 千克 |
|--------|----------|--------------|-----------------|-------|
| 15.119 | DIGICO 1 | 30.00 / 1.18 | 0.001 / 0.00005 | 0.190 |

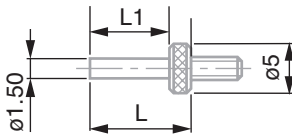
尺寸可变的测量仪器

指示器的圆柱测量插入物。



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.477 | 2.00 | 5 |
| 15.417 | 2.00 | 10 |
| 15.416 | 2.00 | 15 |

带有平测量面，M2.5的钢质圆柱测量插入物。

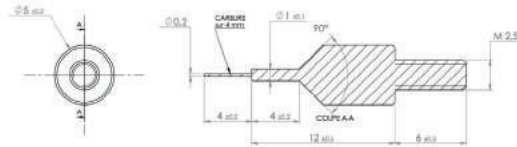


| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.650 | 1.50 | 15 |
| 15.651 | 1.50 | 20 |
| 15.652 | 1.50 | 25 |
| 15.653 | 1.50 | 30 |

带有平测量面，M2.5的钢质圆柱测量插入物。



硬质合金

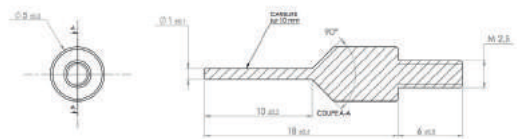


| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.535 | 0.20 | 4.00 |
| 15.536 | 0.30 | 4.00 |
| 15.537 | 0.40 | 4.00 |

带有平测量面，M2.5的硬质合金圆柱测量插入物。



硬质合金

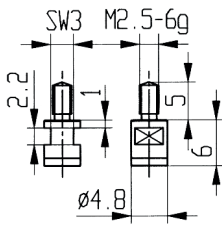


| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.577 | 0.45 | 10.00 |
| 15.538 | 0.50 | 10.00 |
| 15.576 | 0.60 | 10.00 |
| 15.578 | 0.70 | 10.00 |
| 15.539 | 0.80 | 10.00 |
| 15.579 | 0.90 | 10.00 |
| 15.540 | 1.00 | 10.00 |
| 15.541 | 1.20 | 10.00 |
| 15.542 | 1.50 | 10.00 |
| 15.543 | 2.00 | 10.00 |
| 15.544 | 3.00 | 10.00 |

带有平测量面，M2.5的硬质合金圆柱测量插入物。

尺寸可变的测量仪器

硬合金



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.654 | 4.80 | 6.00 |

带有平测量面，M2.5的硬合金圆柱测量插入物。

SWISS METROLOGIE

陶瓷



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|-------------|-------|---------|
| 15.655-1.50 | 1.50 | 10.00 |
| 15.655-2.00 | 2.00 | 10.00 |

带有平测量面，M2.5的陶瓷圆柱测量插入物。

SWISS METROLOGIE

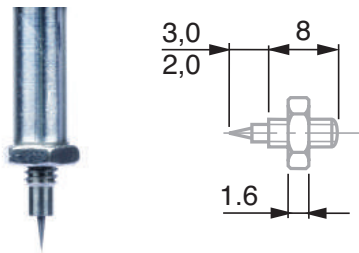
PEEK 聚醚醚酮



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|-------------|-------|---------|
| 15.656-0.80 | 0.80 | 10.00 |
| 15.656-1.00 | 1.00 | 10.00 |
| 15.656-1.20 | 1.20 | 10.00 |
| 15.656-1.50 | 1.50 | 10.00 |
| 15.656-2.00 | 2.00 | 10.00 |

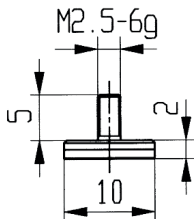
带有平测量面，M2.5的聚醚醚酮圆柱测量插入物。

指示器的特殊测量插入物。



| MSA |
|--------|
| 15.448 |

带有针触点的钢制测量插入物。

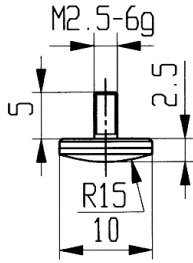


| MSA | 直径 mm | 厚度 mm | 有用长度 mm |
|-----------|-------|-------|---------|
| 15.657-08 | 8 | 2 | 7 |
| 15.657-10 | 10 | 2 | 7 |
| 15.657-12 | 12 | 2 | 7 |
| 15.657-15 | 15 | 2 | 7 |
| 15.657-20 | 20 | 2 | 7 |
| 15.657-25 | 25 | 2 | 7 |

碟形钢制测量插入物，M2.5。

尺寸可变的测量仪器

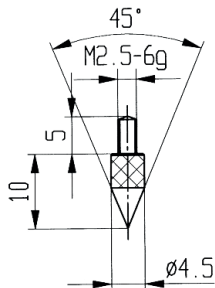
硬质合金



| MSA | 直径 mm | 厚度 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|-------|---------|
| 15.658 | 10 | 2.50 | 7.50 |

硬质合金圆形测量插入物，M2.5。

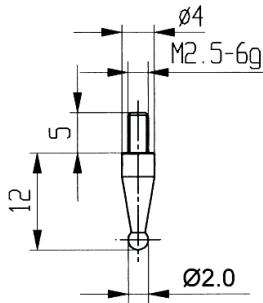
硬质合金



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.659 | 4.50 | 10 |

硬质合金圆锥形45° 测量插入物，M2.5。

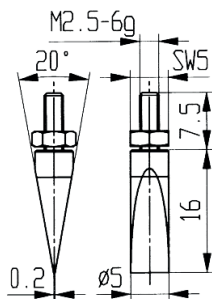
硬质合金



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|-------------|-------|---------|
| 15.660-1.00 | 1.00 | 12 |
| 15.660-2.00 | 2.00 | 12 |
| 15.660-3.00 | 3.00 | 12 |

硬质合金球尖形测量插入物，M2.5。

硬质合金

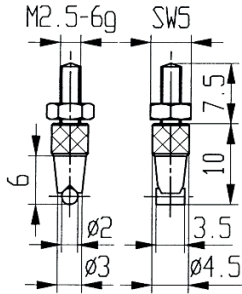


| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.661 | 5.00 | 16 |

硬质合金刀形20° 测量插入物，M2.5。

尺寸可变的测量仪器

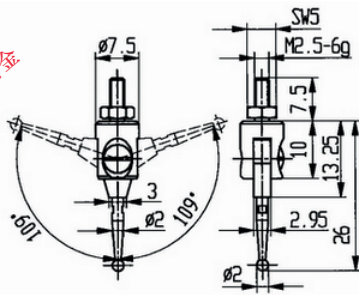
硬质合金



| MSA | 直径 mm | 厚度 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|-------|---------|
| 15.662 | 2.00 | 3.50 | 10 |

硬质合金过线测量插入物，M2.5。

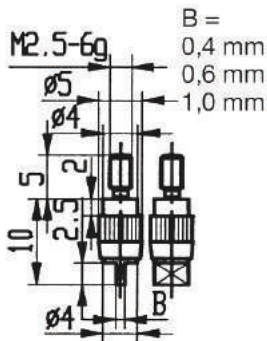
硬质合金



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.663 | 2.00 | 26 |

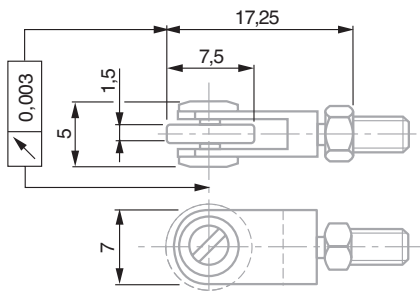
硬质合金有节枢纽球形测量插入物，M2.5。

硬质合金



| MSA | 厚度 mm | 厚度 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|-------|---------|
| 15.664 | 0.40 | 2.00 | 2.50 |
| 15.665 | 0.60 | 2.00 | 2.50 |
| 15.666 | 1.00 | 4.00 | 2.50 |

硬质合金刀形测量插入物，M2.5。



| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.667 | 7.00 | 17.25 |

带球形-轴承滚轮的钢制测量插入物。

尺寸可变的测量仪器

可更换式柱形接合器；用于测量指示器专用嵌件。



MSA

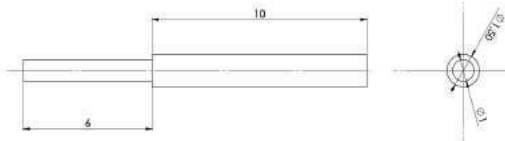
15.373

嵌件测量用可更换式柱形钢制接合器；
夹紧杆直径1.50 mm;装配夹紧螺钉。

可更换式。



碳化合金



| MSA | 直径 mm | 有效长度\总长度 mm |
|-------------|-------|-------------|
| 15.358-0.20 | 0.20 | 4/16 |
| 15.358-0.30 | 0.30 | 4/16 |
| 15.358-0.40 | 0.40 | 4/16 |
| 15.358-0.50 | 0.50 | 4/16 |
| 15.358-0.80 | 0.80 | 6/16 |
| 15.358-1.00 | 1.00 | 6/16 |
| 15.358-1.20 | 1.20 | 6/16 |
| 15.358-1.50 | 1.50 | 16/16 |
| 15.358-2.00 | 2.00 | 10/16 |

可更换式柱形硬质合金测量仪；
用于嵌件水平测量。



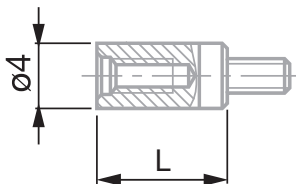
PEEK 聚醚醚酮



| MSA | 直径 mm | 有效长度\总长度 mm |
|-----------------|-------|-------------|
| 15.357-1.00 (1) | 1.00 | 10/16 |
| 15.357-1.50 (2) | 1.50 | 16/16 |
| 15.357-2.00 (3) | 2.00 | 6/16 |

可更换式柱形瞄孔测量仪；
用于嵌件水平测量。

可伸长用于嵌件测量。



| MSA | 直径 mm | 长度 mm |
|-----------|-------|-------|
| 15.359-07 | 4 | 7 |
| 15.359-10 | 4 | 10 |
| 15.359-15 | 4 | 15 |
| 15.359-20 | 4 | 20 |
| 15.359-25 | 4 | 25 |
| 15.359-30 | 4 | 30 |
| 15.359-40 | 4 | 40 |
| 15.359-50 | 4 | 50 |

可伸长式嵌件测量，M2.5。

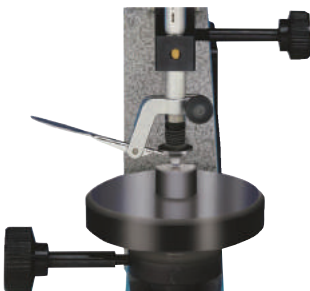
尺寸可变的测量仪器

» 收回设备。



| MSA | 直径 mm |
|--------|-------|
| 15.409 | 40 |

嵌入上阀杆的柱塞收回仪器。



| MSA |
|--------|
| 15.446 |

固定在底部阀杆的柱塞收回仪器。
利用升降操控杆和垫片传动。



| MSA |
|--------|
| 15.478 |

底部固定式升降操控杆。
仅装配收回控制杆。



| MSA |
|----------|
| 15.407-B |

柱塞收回用顶部操控杆。

立式测量架。



| MSA | 工作台直径 mm | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------|----------------|-------|
| 15.360 | 50 | 80 x 130 x 255 | 2.500 |
| 15.361 | 80 | 80 x 130 x 255 | 2.530 |

钢座V01型立式支架。
测量能力75mm。
利用测量装备传动。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.424 | 2.600 |

TESA®轻型卡尺工作台；花岗岩基座支架，品级00。
- 测量范围0-170 mm
- 镀铬杆，直径20 mm；可紧固直径8 mm
- 测量工作台100 x 150 x 40 mm。
无测量仪器传动。

尺寸可变的测量仪器



陶瓷



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.549 | 150 x 100 x 40 | 2.000 |
| 15.548 | 200 x 150 x 40 | 3.000 |

硬质合金基座测量支架。

- 杆高250 mm
- 臂长65 mm。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.558 | 0.200 |

测量支架MSA15.548/15.549；装配精微调整臂。

- 臂杆中心距79 mm。

测量探针。



| MSA | 模型 | 行程测量 mm | 千克 |
|--------|---------|---------|-------|
| 15.547 | MT 1281 | 12 | 0.550 |
| 15.585 | MT 2581 | 25 | 0.700 |

HEIDENHAIN® METRO高精度增量式测量仪。

用于精度要求高的测量站和控制设备。

滚珠导向轴承能够承载较高横向负载。

- 测量范围高达25 mm
- 分区 4 μm
- 1 Vcc振幅正弦交替，信号2 μm
- 系统精度±0,2 μm
- 加紧 阀杆直径8 mm
- 可更换式测量嵌件M2.5
- 缆线长度1.5 m
- 15孔插塞接口。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 模型 | 行程测量 mm | 千克 |
|--------|---------|---------|-------|
| 15.586 | ST 3088 | 30 | 0.500 |

HEIDENHAIN® SPECTO高精度增量式探针。适用于多项测量工作站和控制设备；设计紧凑。

- 测量范围高达30 mm
- 分区20 μm
- 1V_{cc}振幅的正弦交替，信号20 μm
- 系统精度±1 μm
- 加紧阀杆直径8 mm
- 可更换式测量嵌块M2.5
- 轴向缆线长度1.5 m
- 15孔插塞接口。

显示装置。

HEIDENHAIN®测量用显示装置，装配2套传感器输入：

(1)静态测量；**(2)**动态测量。

终端生成工具，利用1到2个探针指示尺寸控制。

- 装配4.3”彩色触摸屏；借助下拉菜单、图标和功能键实现轻松配置

- 多种通信手段（USB或RS232）传输至PC或远程显示。

特色性能：

- 两端实现双配置测量
- 绝对测量或相对测量
- 兼容感应探针和增量式探针
- 基于RS232**(1)**和Modbus RTU协议的ASCII 通讯或ASCII**(2)**

连接PC时可用键盘USB功能

- 通过探针运动实现测量配置的自动调整变化
- 安全、简易。

辅助特征（仅MSA15.546款）：

- 每屏装配单侧或双端不同显示模式；公差可选
- 静态、动态测量（最大、最小、最大-最小、平均值、中值）
- 控制限度
- 按品级分类（共计16品级）
- 8个光耦合输入\输出可选包连接（MB-IO）。



| MSA | 模型 | 千克 |
|-------------------|-----------|-------|
| 15.545 (1) | M2 | 0.750 |
| 15.546 (2) | M3 | 0.750 |

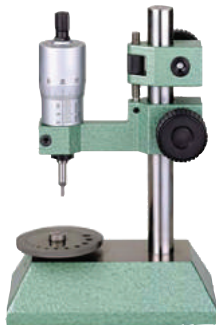
尺寸可变的测量仪器

立式外用显微测量仪。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.302 | 85 x 100 x 160 | 2.800 |

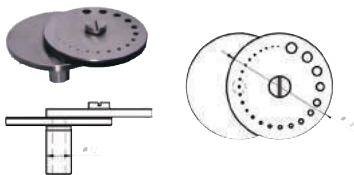
0-25 mm 立式显微测量仪，工作台直径50 mm。
非旋转轴接触式调节器。
- 测量范围0-25 mm
- 精度0.01 mm。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.303 | 80 x 130 x 220 | 2.800 |

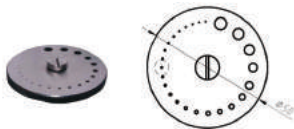
V012型立式支座，多孔工作台。
- 测量能力65 mm
- 微测接触式调节器测量能力0-25 mm
- 精度0.01 mm。

立式外用显微测量仪附件。



| MSA | 直径 mm |
|--------|-------|
| 15.369 | 50 |

25孔工作台；孔径0.20 - 5.00 mm。



| MSA | 直径 mm |
|--------|-------|
| 15.370 | 50 |

25孔支架，孔径0.20 - 5.00 mm。
- 孔径 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00, 1.20, 1.40, 1.60, 1.80, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00, 4.50 and 5.00.

尺寸可变的测量仪器

转动式水平外部千分尺。



| MSA | 测量范围 mm | 精确度 mm |
|--------|---------|--------|
| 15.428 | 0 - 25 | 0.01 |

商品规格：德莎®基本标准千分尺模拟示值。
 - 最大测量10牛顿
 - 测量面直径 6.50 mm。
 树脂合成袋包装。



| MSA | 测量范围 mm | 精确度 mm |
|--------|---------|--------|
| 15.456 | 0 - 25 | 0.001 |

商品规格：德莎®校准器226千分尺模拟示值。
 - 最大测量10牛顿
 - 最大允许误差/极限偏差：2微米
 - 最大容许平行误差1微米
 - 测量面直径 6.50 mm。

特点：
 - 高精度
 - 快速，准确的读数
 - 没有mm的部分的读数误差
 - 快速移动范围可到1 mm
 - 100刻度指针以及游标读数可至 0.001 mm。
 树脂合成袋包装。

电子水平外部千分尺。



| MSA | 保护程度 |
|--------|-------|
| 15.431 | IP 40 |
| 15.426 | IP 54 |

商品规格：德莎® MICROMASTER电子外部千分尺。
 - 测量范围0-30 mm 或者0-1.2英寸
 - 精度为0.001 mm 或0.00005英寸
 - 最大测量力为10牛顿
 - 测量面直径 6.50 mm
 - 大且易读数的液晶显示屏，数字高7 mm
 - 锂电池3伏，铬2032
 - RS 232接口，光电耦合。
 树脂合成袋包装。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 保护程度 |
|--------|-------|
| 15.484 | IP 54 |

商品规格：德莎® MICROMASTER小测量面的电子外部千分尺。

测量凹槽、羽毛凹槽、齿条和其他难以测量的地方。小测量面尤其是用于检测小工件的精度。

- 测量范围0-30 mm 或者0-1.2英寸
- 精度为0.001 mm 或0.00005英寸
- 最大测量力为10牛顿
- 测量面直径 2 mm，测量长度5 mm
- 大且易读数的液晶显示屏，数字高7 mm
- 锂电池3伏，铬2032
- RS 232接口，光电耦合。

树脂合成袋包装。



| MSA |
|--------|
| 15.471 |

商品规格：德莎® MICROMASTER电子外部千分尺，带有7对可交换的测量插件。

非旋转的微米度量标准轴 直径 7.5 mm，无锁。

- 测量范围0-30 mm 或者0-1.2英寸
- 精度为0.001 mm 或0.00005英寸
- 最大测量力为10牛顿
- 大且易读数的液晶显示屏，数字高7 mm
- 锂电池3伏，铬2032。

树脂合成袋包装。

立式千分尺。



| MSA |
|--------|
| 15.452 |

商品规格：德莎®立式外部测量与其他手握工具一样，千分尺最大可达300 mm。

- 倾斜部分可用单螺栓锁住
- 涂漆铁底座
- 钳开放：16 mm。

尺寸可变的测量仪器

模拟水平千分尺。



| MSA | 嵌入 mm | 嵌合 | 大小 mm |
|--------|------------|----|---------------|
| 15.313 | A 直径 1 | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.312 | A 直径 1 | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.310 | A 直径 2 | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.311 | S-A 直径 2 | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.317 | B 直径 2 | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.316 | B 直径 2 | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.329 | C 直径 2 | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.328 | C 直径 2 | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.331 | D 直径 2/90° | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.330 | D 直径 2/90° | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.325 | A 直径 5 | 是的 | 160 x 40 x 65 |
| 15.324 | A 直径 5 | - | 160 x 40 x 65 |
| 15.333 | E 直径 5/90° | 是的 | 160 x 40 x 65 |

水平千分尺0-25 mm。

电子水平千分尺。



| MSA | 大小 mm |
|--------|---------------|
| 15.301 | 215 x 40 x 70 |

水平千分尺 0 - 25 mm 通用表。
 数字随着非旋转轴停止。
 - 精度0.001 mm 或0.00005英寸
 - 液晶显示大版式，数字高度7 mm
 - RS 232输出。

水平千分尺的配件。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 15.371 | 17 | 0.080 |

水平外部千分尺通用表。

尺寸可变的测量仪器

测量C型工作台。



MSA

15.567

倾斜C型测量台带插入M2.5（见15-27页，15-30页）。

- 测距能力30 mm
- 可移动12 mm
- 测量力范围0.3牛顿至1牛顿
- 升降操纵杆。
- 不带测量插入物。



MSA

测量物宽度 mm

量物有效长度 mm

| | | |
|--------|-----|------|
| 15.560 | 1 | > 10 |
| 15.561 | 1.5 | > 10 |
| 15.562 | 2 | > 10 |
| 15.563 | 3 | > 10 |
| 15.564 | 4 | > 10 |
| 15.565 | 5 | > 10 |
| 15.566 | 6 | > 10 |

含硬金属的倾斜C型工作台测量圆柱形固定物。

- 测距能力30 mm
- 可移动12 mm
- 扁平插入物最大0.3微米
- 平行插入物最大不超过1微米
- 测量力范围0.3牛顿到1牛顿
- 升降操纵杆。



MSA

测量物宽度 mm

量物有效长度 mm

| | | |
|--------|-----|-----|
| 15.532 | 0.2 | < 5 |
| 15.533 | 0.3 | < 5 |
| 15.534 | 0.4 | < 5 |
| 15.531 | 0.5 | < 5 |

带有硬金属固定刀片的倾斜C型测量台。

- 测距能力30 mm
- 可移动12 mm
- 扁平插入物最大0.3微米
- 平行插入物最大不超过1微米
- 测量力范围0.3牛顿到1牛顿
- 升降操纵杆。

水平可互换测量 测量插入 CARY®型外部测量 (插入物不包装)。



MSA

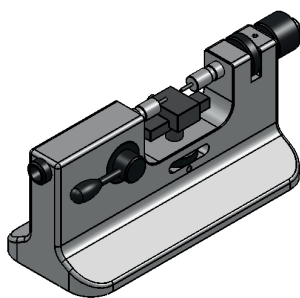
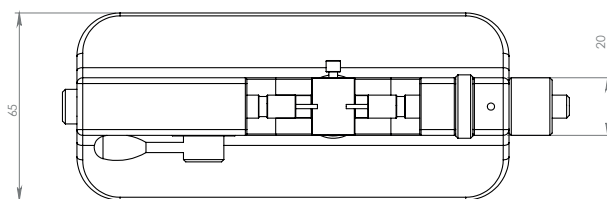
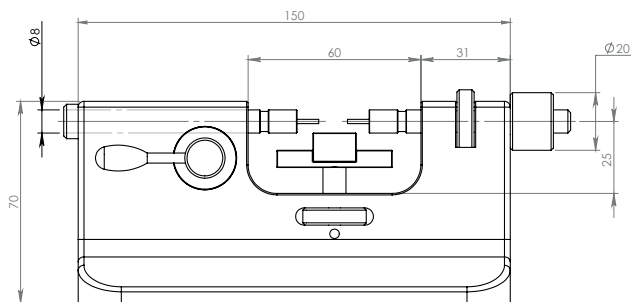
15.559



SWISSMETROLOGIE® 水平测量台。

- 测距能力30 mm
- 可移动12 mm
- 扁平插入物最大0.2 mm
- 平行插入物最大不超过1微米
- 测量力范围0.3牛顿到1牛顿
- 升降操纵杆。

平面结构图



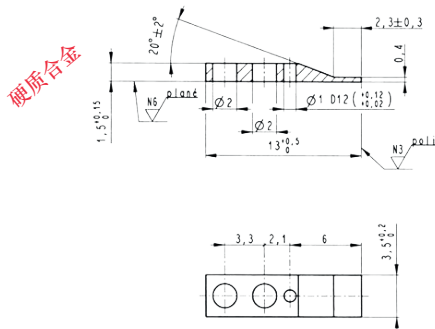
尺寸可变的测量仪器



| | |
|--------|-------|
| MSA | 千克 |
| 15.494 | 2.100 |

- 商品规格：德莎®INTERAPID SHE.30的水平测量台。
- 测量范围0-30 mm
 - 可精确检验小部分精细制作
 - 能够快速测量且快速从一个工件调适至另一个
 - 可广泛选择测量插入物，尤其是各种各样的计量应用设计
 - 移动测量平轴承上的螺栓，也适合由半圆释放圆
 - 从垂直和纵长上调整设备工作台表面面积：24 x 9.5 mm
 - 设定拧紧螺丝的范围：竖直15 mm，纵长14 mm
 - 基本是钢铁浇铸的机身。

可互换测量插入物，商品品牌为CARY®型。

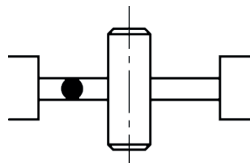


硬质合金

| MSA | 厚度 mm | 有用长度 mm | 宽度 mm |
|--------|-------|---------|-------|
| 15.550 | 0.2 | < 5 | 3.50 |
| 15.551 | 0.3 | < 5 | 3.50 |
| 15.552 | 0.4 | < 5 | 3.50 |
| 15.553 | 0.5 | < 5 | 3.50 |

一对硬质合金刀型测量，测量系统分析为MSA15.494和15.559。

硬质合金

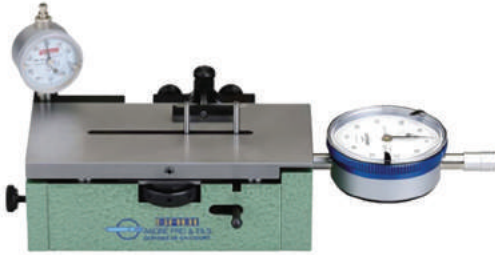


| MSA | 直径 mm | 有用长度 mm |
|--------|-------|---------|
| 15.554 | 1 | > 10 |
| 15.555 | 1.5 | > 10 |
| 15.556 | 2 | > 10 |
| 15.557 | 3 | > 10 |

一对圆柱形的硬质合金测量，测量系统分析为MSA15.494和15.559。

尺寸可变的测量仪器

用于内部测量的水平测量台。

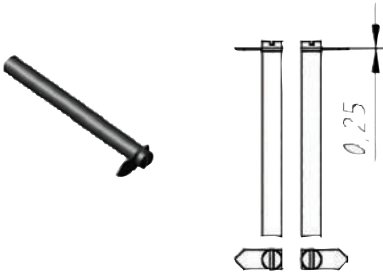


| MSA | 大小 mm |
|--------|-----------------|
| 15.574 | 235 x 110 x 100 |

内部或外部均可的测量台，型号H 04。

- 可调节台的高度0-20 mm
- 内部测距为5.50到65.00 mm
- 外部测距为1.50到60 mm
- 可游移10 mm。

无指示交付。



| MSA |
|--------|
| 15.575 |

一对凹槽测量，测量台测量系统分析MSA15.574。

- 内部测距为15.50至73 mm
- 厚度0.25 mm。



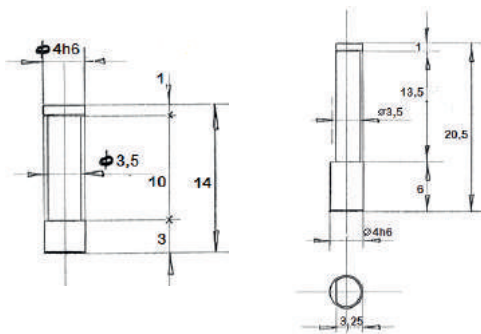
| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.568 | 2.300 |

商品规格：德莎® INTERAPID SHE.35。

- 测量范围8-38 mm
- 移动测量平轴承的螺栓，也适合伸缩式球形把手
- 可互换测量插入物，成对供应。固定轴直径 4 mm
- 高度可调节

制成表：表的表面积40 x 70 mm-设置拧紧螺丝范围为 8 mm

- 基本为钢铁浇铸的机身。



| MSA | 长度 mm | 高度 mm |
|--------|-------|-------|
| 15.569 | 3.50 | 0.40 |

硬质金属制成的测量台MSA15.568，扁平测量面。

尺寸可变的测量仪器

高度计量器。



| MSA | 测量范围 mm/in | 千克 |
|--------|-----------------|--------|
| 15.491 | 0 - 100 / 0 - 4 | 20.000 |

德莎-μ海特160高度计量器。

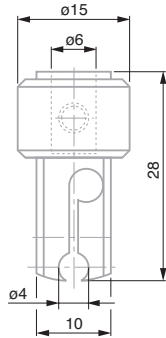
紧凑型设计包括测量支架。当需要低测量力时小部件能完美结合。整个系统很好的解决了测量平直度、扁平度和平行度或检查轴向和径向跳动，这些都取决于工具配置。

花岗石测量表200 x 300 x 50 mm（宽 x 长 x 高），镀铬钢柱直径50 x 300 mm，坚硬耐磨；固定测量插入物直径6 mm x 长 10 mm。

特征：

- 理想的工件检验，靠近生产区
- 应用范围从0到160 mm 或0至6.3英寸
- 保护程度，项目处理50
- 数字显示：0.001 mm 到0.0001 mm 或0.0001英寸到0.00001英寸
- 由于CAA系统误差的自动校正（计算机辅助精度），最大允许误差要低至2微米（或检查同轴度时1微米）
- 集成温度传感器，所以每个表单元的线性膨胀系数有与之匹配的钢（ $11.5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ）
- 机动的快速探测各点的测量头
- 自动值捕获，控制测量力的稳定性，以及所有测量值
- 电动执行器驱动的恒定测量力，可切换
- 无需人工计算
- 通过直接连接到打印机TESA SPC进行 RS232数据输出
- 内存容量为99个单值。

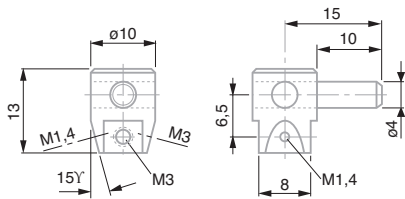
尺寸可变的测量仪器



MSA

15.519

径向探头支架的安装孔直径4 mm。



MSA

15.460

通用探针插入夹夹柄直径4毫（用于径向探头支架 MSA15.519）。

M1.4和M3螺纹（2x2）用于测量插入物。



MSA

15.470

触发数据传输的脚踏开关或测量重复功能。

插头连接器，1.8米(TESA SPC 型号的打印机 - TESA TT 型号的显示部件)。



MSA

15.488

长度 m

2

标准细分的连接电缆在德莎打印机 SPC 和测量仪器 TESA-μHITE, TESA-HITE 和 TESA MICRO-HITE之间。

细分9p/m连接器。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 测量范围 mm/in | 千克 |
|--------|------------------|--------|
| 15.489 | 0 - 715 / 0 - 28 | 32.000 |

德莎-海特 700型号的高度计量器。

这是一本手册的一维高度表，其精致的面板和易于访问的软件通常在车间广泛使用。他专注于快速测量和即时交流的结果。它含有一个可充电电池，并且是市场上寿命最长的（小于60小时），这对限制电池供应的地方尤为重要，或者当测量需要高度表本身的大位移时。

特征：

- 集成空气轴承，方便跨越花岗岩板
- 电子完全防止油和水溅，尘埃颗粒（IP65）
- 控制面板数字显示0.0001 / 0.001 / 0.01 mm 或者 0.00001 / 0.0001 / 0.001英寸
- 测量力 1.5 ± 0.5 牛顿（开关点）
- 具有恒定测量力的工件的动态探测
- 易用性、高可靠性的检查孔或轴采用TESA的独特装置的风口浪尖 - 自动检测专利
- 声学信号来确认值捕获，也方便编程
- 测量平行度偏差的能力
- 运用数字传感器确定垂直度使用线性回归线的可能角度误差
- TESA的光电耦合系统专利。玻璃鳞片持久稳定的连续高精度
- 大液晶显示屏或测量功能
- 零设置可在测量范围内的任何地方
- 预先设定的功能，可输入任何给定值
- 公制/英寸转换
- RS 232的数据输出
- SCS校准证书提供每一高度计量。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 测量范围 mm/in | 千克 |
|--------|------------------|--------|
| 15.493 | 0 - 705 / 0 - 27 | 32.000 |

TESA-HITE PLUS M700型号的高度规集成打印机。这种规格的还具有新的功能，如2D模式、编程等，它可以提供便捷的使用和更多的选择来满足特定需求的用户，他们的工作偶尔需要一维测量之外的功能。

移动的精度：运动-电动版的TESA-HITE plus M 400 / 700附加值的精度，其技术特点不仅引人注目，而且在于他们的易用性。结合编程功能，这个是理想的经常性测量车间环境的解决方案。先进的功能使复杂的计算变得可能，如所需的二轴或垂直特殊测量等。这些拥有优异性能的高度仪表提供了具有很高的性价比，因此是车间不可缺少的装备。

特征：

- 有坚固镀镍表面的计量器底座有3停歇点，精细研磨
- 应用范围0 - 860 mm 或0-33 英尺
- 数值区间0.0001 / 0.001 / 0.01 mm 或0.00001 / 0.0001 / 0.001英尺
- 触发测量测力力1N，由耦合连接的继电器来触发测量力
- 电子完全免受液体和尘埃粒子的渗透
- 集成空气垫，安装控制面板
- 简单、直观的使用旋转电源控制
- 主显示屏尺寸为128×63 mm 或63×42 mm 的辅助显示
- RS 232数字输出
- 提供所有测量功能的专用机动项目，包括高度、直径、间距、平行度、垂直度、直线度、角度和二维测量，除了编程、自动探测周期、统计值处理
- TESA专利的测量系统，光电
- 探针插入支架并与德莎micro-hite兼容插入
- SCS校准在每一高度表上贴附证书。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 规格 | 测量范围 mm/in |
|--------|-----|------------|
| 15.495 | 350 | 0 - 365 mm |
| 15.497 | 600 | 0 - 615 mm |

TESA MICRO-HITE 350 / 600 型号的高度规。

这本手册的二维高度表主要用于车间，提供舒适、准确的定位，这在测量小元件的过程中是非常有用的。由于它的坚固性，在任何情况下都能够保证它的可靠性及良好的重复性和精度，尤其是在使用扩展和小探针时。可更换电池使它没有电源也可以轻松地处理设备。

特征：

- 坚固的镀镍面底座包括3个精细研磨的休息点
- 应用范围0 - 520 mm 或0 - 20英寸 (MSA15.495) ；
0 - 825 mm 或0 - 30英寸 (MSA15.497)
- 国家的艺术理念与高品质设计是之制造电子高度表多年经验的成果
- 理想的尺寸检验接近制造单人的小空间。无需繁琐的电缆来胡乱地填满工作区
- 快速、简单、可靠地探测工件，特别是孔
- 2个主要的仪表可提供365或615 mm 测量跨度
- 数值显示到0.0005、0.001、0.01和0.1 mm，或等效英制单位
- 通过CAA的自动校正垂直度（计算机辅助精度），非常精确的测量偏差长度，直线度和垂直度
- 保护程度IP40
- 线性膨胀系数与钢相同（ 11.5×10^{-6} K-1）
- 电源面板可互动显示值处理和输出来指导运营商
- 无需人工计算
- 99工件导向的测量周期，可编程。每一个周期包含与限定大小相关的64个特征
- 内置在打印机上的输出或可能使用的外部打印机获得印在A4幅面的硬拷贝
- RS 232数据输出
- 每一个高度表都有一个SCS校准证书。

尺寸可变的测量仪器



MSA

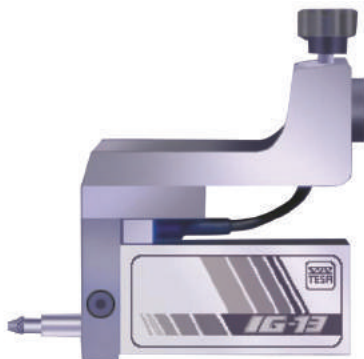
15.496

对于德莎电源面板控制面板TESA® MICRO-HITE 350 and 600。

- 高度
- 中心距离
- 直径与尖
- 1维/2维功能
- 编程
- 角度
- 回归界
- 垂直度
- 等。

特征：

- 保护程度
- 双液晶显示屏，尺寸128×63 mm
- 数值间距0.0005 / 0.001 / 0.01 / 0.1 mm 或0.0005 / 0.001 / 0.01 / 0.1英寸
- 预先设定的功能，输入一个给定的值
- 连续显示
- 手动或自动触发的数据传输
- 用一个外部打印机进行5种语言加A4格式的预定义报表输出。



MSA

15.498

垂直度测量的TESA® IG-13探针。

- TESA® IG-13探针
- TESA® IG-13探头固定装置。

尺寸可变的测量仪器

» 大理石及钢铁支撑。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|-------------------|---------|
| 15.374 | 800 x 500 x 100 | 120.000 |
| 15.372 | 900 x 600 x 100 | 210.000 |
| 15.375 | 1000 x 630 x 100 | 260.000 |
| 15.376 | 1200 x 800 x 120 | 350.000 |
| 15.377 | 1500 x 1000 x 150 | 680.000 |

黑色花岗岩板。
精度等级DIN876/0。
随附控制报告。



| MSA | 大小 mm |
|----------|-------------------|
| 15.374-S | 800 x 500 x 100 |
| 15.372-S | 900 x 600 x 100 |
| 15.375-S | 1000 x 630 x 100 |
| 15.376-S | 1200 x 800 x 120 |
| 15.377-S | 1500 x 1000 x 150 |

黑色花岗石板MSA15.37x钢支撑、符合贝塞尔点。
工作高度900 mm。
无黑色花岗岩板。



| MSA | 大小 mm |
|--------|------------------|
| 15.378 | 800 x 500 x 100 |
| 15.379 | 1000 x 630 x 100 |

3金属抽屉柜支架为黑色花岗岩板MSA15.37x基于贝塞尔点，具有防滑保护。
工作高度为900 mm。
无黑色花岗岩板。

稳定计量器。



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 15.490 | 122 x 60 x 62 | 0.650 |

德莎®RUGOSURF 20。

便携式粗糙计量，具有稳定性和通用性。专为生产环境或产品检验设计。

- 测量Z轴400微米（0.0157英寸）以内的范围，X轴16 mm（0.63英寸）以内
- 坚固的金属底座
- 键盘膜，保护等级IP67级
- 15粗糙度评定参数。每个参数可以单独激活或不能。公差的可能参数值
- 2秒的液晶显示每个测量之后粗糙度设置和配置
- 使用非常简单
- 直接显示：
 - 所有的测量值，公差级别
 - 粗糙度轮廓
 - 承载面积曲线（BAC）
 - 幅度分布曲线（ADC）
- 灵活自主通过电源适配器或电池组调节
- 测量参数的存储
- 多语言菜单选项
- USB电缆连接（可选）
- 直接打印到点阵打印机（可选）
- 使用TESA RUGOSOFT软件工具进行测量传输、数据库的创建和报导（可选）
- 进入狭窄和难以到达的位置可通过100 mm 探针扩展（可选）。

尺寸可变的测量仪器



| MSA | 大小 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 15.492 | 270 x 140 x 90 | 3.000 |

商品规格为TESA® RUGOSURF 90G.

小尺寸、多功能的粗糙度计与触觉的彩色屏幕提供最大的易用性、舒适性。理想的适用于高精度的测量是在车间或检验室。

- 测量范围是Z轴1000微米 (0.0394英寸)，x轴50 mm (0.1968英寸)
- W波纹型材，主要测量轮廓和粗糙度
- 薄膜工艺3.5彩色屏幕的触觉
- 3位水平测量，角度分别为负90°、0°、90°
- 粗糙度参数49
- 提供一个二合一带有可移动垫的专用探头：单探头可用于测量粗糙度或波动
- 垂直调整螺丝，使探头定位高度达到90 mm 而不需要附件
- 所有可能参数的公差
- 用TESA MEASUREMENT STUDIO软件中USB数据输出将测量值传输到个人电脑（可选）。

粗糙度计量配件。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 15.516 | 0.084 |

电脑/打印机连接电缆来进行粗糙度计量，MSA15.490和15.492(连接头 v3)。

1 根据客户要求可提供图解测量软件MSA15.490和15.492。

16



| | |
|--------------|-------|
| 阿肯色州油石 | .16-2 |
| 印度油石 | .16-3 |
| 铬刚玉油石 | .16-5 |
| 合成油石 | .16-8 |

阿肯色州油石

美国阿肯色州油石，不仅质地坚硬，还比市面上其他人工合成的油石更加精细。
油石颜色由白到黑。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 16.001 | 100 x 6 | 0.013 |
| 16.002 | 100 x 8 | 0.022 |
| 16.003 | 100 x 10 | 0.027 |
| 16.004 | 100 x 12 | 0.043 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 16.007 | 100 x 13 | 0.050 |
| 16.005 | 100 x 14 | 0.057 |
| 16.006 | 150 x 16 | 0.110 |

方形阿肯色州油石。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 16.010 | 100 x 4 | 0.007 |
| 16.011 | 100 x 6 | 0.008 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 16.012 | 100 x 8 | 0.013 |
| 16.013 | 100 x 10 | 0.017 |

三角形阿肯色州油石。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 16.020 | 100 x 6 | 0.010 |
| 16.021 | 100 x 8 | 0.018 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 16.022 | 100 x 10 | 0.024 |
| 16.023 | 100 x 12 | 0.030 |

圆形阿肯色州油石。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 16.029 | 70 x 50 x 25 | 0.220 |
| 16.008 | 100 x 25 x 6 | 0.060 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.030 | 120 x 50 x 25 | 0.388 |
| 16.033 | 200 x 50 x 26 | 0.600 |

长方形阿肯色州油石。



直径

| MSA | 直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|--------|-------|
| 16.040 | 6 | 75-100 | 0.013 |

锥形阿肯色州油石。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------------|-------|
| 16.041 | 100 x 25 x 4/1.40 | 0.032 |

刀形阿肯色州油石。



| MSA | 直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|-------|
| 16.042 | 直径 40 x 5 | 6 | 0.023 |
| 16.043 | 直径 80 x 10 | 6 | 0.150 |

刀形阿肯色州油石。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.050 | 90 x 25 x 15 | 0.111 |
| 16.049 | 100 x 25 x 13 | 0.128 |
| 16.051 | 100 x 40 x 13 | 0.198 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.052 | 125 x 50 x 10 | 0.250 |
| 16.053 | 150 x 50 x 10 | 0.320 |

长方形阿肯色州油石。

木盒包装。

印度油石

» 纯正印度油石，经过电弧炉高温烧制，研磨而成的人工合成油石。其主要优点：自锐性和高抗性好，磨削力佳，质地均匀紧密，不易变形。当你需要进行研磨和修整工作时，印度油石将是您的不二选择。



| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|----------|----------|-------|
| 16.100-A | 16.100-B | 16.100-C | 100 x 6 | 0.015 |
| 16.101-A | 16.101-B | 16.101-C | 100 x 8 | 0.025 |
| 16.102-A | 16.102-B | 16.102-C | 100 x 10 | 0.030 |
| 16.103-A | 16.103-B | 16.103-C | 100 x 13 | 0.050 |
| 16.105-A | 16.105-B | 16.105-C | 150 x 13 | 0.080 |
| 16.104-A | 16.104-B | 16.104-C | 150 x 16 | 0.100 |

方形印度油石。有粗、中或细三种粒度。



| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|----------|----------|-------|
| 16.110-A | 16.110-B | 16.110-C | 100 x 6 | 0.010 |
| - | 16.111-B | - | 100 x 8 | 0.012 |
| 16.112-A | 16.112-B | 16.112-C | 100 x 10 | 0.015 |
| - | - | 16.113-C | 100 x 13 | 0.025 |

长方形印度油石。有粗、中或细三种粒度。



| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|----------|-------------|-------|
| 16.120-A | 16.120-B | 16.120-C | 100 x 直径 6 | 0.013 |
| - | 16.121-B | - | 100 x 直径 8 | 0.018 |
| 16.122-A | 16.122-B | 16.122-C | 100 x 直径 10 | 0.022 |
| 16.123-A | 16.123-B | 16.123-C | 100 x 直径 13 | 0.040 |

圆形印度油石。有粗、中或细三种粒度。



| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|----------|---------------|-------|
| - | 16.130-B | 16.130-C | 100 x 25 x 6 | 0.045 |
| - | - | 16.131-C | 125 x 50 x 16 | 0.285 |
| 16.132-A | 16.132-B | 16.132-C | 150 x 50 x 25 | 0.495 |

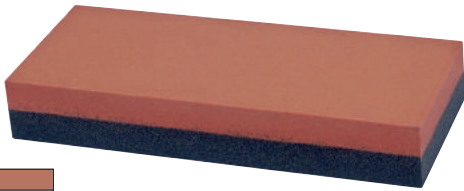
长方形印度油石。有粗、中或细三种粒度。

印度油石



| 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|----------|----------------|-------|
| 16.140-B | 16.140-C | 150 x 25 x 8/2 | 0.060 |

刀形印度油石。有中或细两种粒度。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.150 | 100 x 45 x 16 | 0.180 |
| 16.151 | 125 x 50 x 20 | 0.360 |
| 16.152 | 150 x 50 x 25 | 0.495 |

两面用长方形印度油石。有粗和细两种粒度。



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.201 | 220 x 63 x 44 | 0.800 |

长方形油石两件装。
白蜡木盒包装。

含量:

| MSA | 类型 | 粒度 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------------|------|-----|---------------|-------|
| 16.029 (1) | 阿肯色州 | - | 70 x 50 x 25 | 0.220 |
| 16.151 (2) | 印度 | 粗/细 | 125 x 50 x 20 | 0.360 |
| 16.201-A (3) | 木盒 | - | 220 x 63 x 44 | 0.220 |



铬刚玉油石

② 铬刚玉油石，也叫红宝石油石。主要由陶瓷氧化物经电弧炉熔炼而成，额外添加氧化铬成分，因而油石颜色呈现红色，而且采用红宝石晶体结构，研磨效率高。

油石主要特点：质地坚硬、高抗性、稳定性良好、表面质量好。研磨高强度材料必备工具，经济实惠。



| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 形状 | |
|----------|----------|----------|----------------|---------|--|
| 16.500-A | 16.500-B | 16.500-C | 100 x 25 x 10 | 长方形 | |
| 16.501-A | 16.501-B | 16.501-C | 150 x 25 x 15 | 长方形 | |
| - | 16.502-B | 16.502-C | 200 x 50 x 12 | 长方形 | |
| 16.520-A | 16.520-B | 16.520-C | 100 x 25 x 10 | 长方形，带木盒 | |
| - | 16.521-B | 16.521-C | 120 x 50 x 10 | 长方形，带木盒 | |
| - | 16.522-B | 16.522-C | 200 x 50 x 12 | 长方形，带木盒 | |
| - | 16.510-B | - | 100 x 30 x 7/2 | 刀形 | |

铬刚玉油石。有粗、中或细三种粒度。

| 粗 MSA | 中 MSA | 细 MSA | 尺寸 mm | 形状 | |
|----------|----------|----------|------------------|-----|--|
| - | 16.530-B | 16.530-C | 100 x 4 | 三角形 | |
| 16.531-A | 16.531-B | 16.531-C | 100 x 6 | 三角形 | |
| 16.532-A | 16.532-B | 16.532-C | 100 x 8 | 三角形 | |
| 16.533-A | 16.533-B | 16.533-C | 100 x 10 | 三角形 | |
| 16.534-A | 16.534-B | 16.534-C | 120 x 13 | 三角形 | |
| - | 16.540-B | 16.540-C | 100 x 4 | 方形 | |
| 16.541-A | 16.541-B | 16.541-C | 100 x 6 | 方形 | |
| 16.542-A | 16.542-B | 16.542-C | 100 x 8 | 方形 | |
| 16.543-A | 16.543-B | 16.543-C | 100 x 10 | 方形 | |
| 16.544-A | 16.544-B | 16.544-C | 120 x 13 | 方形 | |
| - | 16.550-B | 16.550-C | 100 x 6 x 3 | 矩形 | |
| 16.551-A | 16.551-B | 16.551-C | 100 x 8 x 6 | 矩形 | |
| 16.560-A | 16.560-B | - | 100 x 10 | 半圆形 | |
| 16.570-A | - | - | 100 x 13 x 5 | 菱形 | |
| 16.580-A | - | 16.580-C | 100 x 5 x 2 | 圆锥形 | |
| - | - | 16.590-C | 100 x 5 | 铅笔形 | |
| - | 16.600-B | 16.600-C | 100 x 4 | 圆形 | |
| 16.601-A | 16.601-B | 16.601-C | 100 x 6 | 圆形 | |
| 16.602-A | 16.602-B | 16.602-C | 100 x 8 | 圆形 | |
| 16.603-A | 16.603-B | 16.603-C | 100 x 10 | 圆形 | |
| - | 16.610-B | 16.610-C | 100 x 15 x 3/0.5 | 刀形 | |

铬刚玉油石条。有粗、中或细三种粒度。

铬刚玉油石

套装

粒度：

中

中

细

粗

中

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 16.620 | 130 x 110 x 30 | 0.152 |

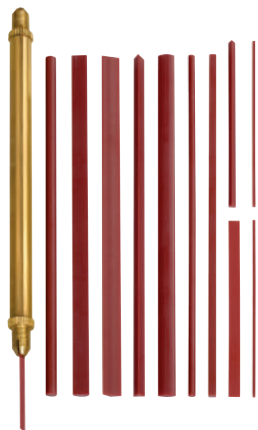
铬刚玉油石5件装，长度100 mm。
纸盒包装。

铬刚玉油石条。

| MSA | 尺寸 mm | 形状 | 千克 |
|----------|---------------|-------|-------|
| 16.630-C | 50 x 1 | 方形 | 0.001 |
| 16.631-C | 100 x 2 | 方形 | 0.003 |
| 16.632-C | 50 x 2 | 三角形 | 0.001 |
| 16.633-C | 100 x 3 | 三角形 | 0.003 |
| 16.634-C | 50 x 直径 1 | 圆形 | 0.095 |
| 16.635-C | 100 x 直径 2 | 圆形 | 0.001 |
| 16.636-C | 100 x 直径 3 | 圆形 | 0.003 |
| 16.636-M | 100 x 直径 2.3 | 圆形 | 0.002 |
| 16.637-C | 50 x 3 x 0.3 | 矩形 | 0.001 |
| 16.638-C | 100 x 4 | 半圆形 | 0.003 |
| 16.639-C | 100 x 5 x 1.5 | 条形桩 | 0.002 |
| 16.640-C | 100 x 4 x 1.5 | 鼠尾草叶形 | 0.003 |

铬刚玉油石，锉子类型，细粒度。

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 16.641 | 125 x 18 x 15 | 0.039 |

铬刚玉油石条11件套，长度50和100 mm。
附带油石条手柄，塑料盒包装。

铬刚玉油石



| 中 MSA | 细 MSA | 头部尺寸 mm | 夹角 | 柱体 | 千克 |
|----------|----------|------------|-----|----|-------|
| 16.650-B | 16.650-C | 直径 2 x 4 | - | 3 | 0.002 |
| 16.651-B | 16.651-C | 直径 3 x 6 | - | 3 | 0.002 |
| 16.652-B | 16.652-C | 直径 4 x 8 | - | 3 | 0.002 |
| 16.653-B | 16.653-C | 直径 5 x 10 | - | 3 | 0.003 |
| 16.654-B | 16.654-C | 直径 6 x 12 | - | 6 | 0.009 |
| 16.655-B | 16.655-C | 直径 8 x 10 | - | 6 | 0.010 |
| 16.656-B | 16.656-C | 直径 8 x 16 | - | 6 | 0.011 |
| 16.660-B | 16.660-C | 直径 4 x 8 | 60° | 3 | 0.002 |
| 16.661-B | 16.661-C | 直径 5 x 10 | 60° | 3 | 0.003 |
| 16.662-B | 16.662-C | 直径 6 x 12 | 60° | 6 | 0.008 |
| 16.663-B | 16.663-C | 直径 8 x 16 | 60° | 6 | 0.010 |
| 16.664-B | 16.664-C | 直径 10 x 20 | 60° | 6 | 0.013 |
| 16.665-B | 16.665-C | 直径 12 x 25 | 60° | 6 | 0.015 |

铬刚玉油石，圆轮形。中或细粒度。
总长40 mm。



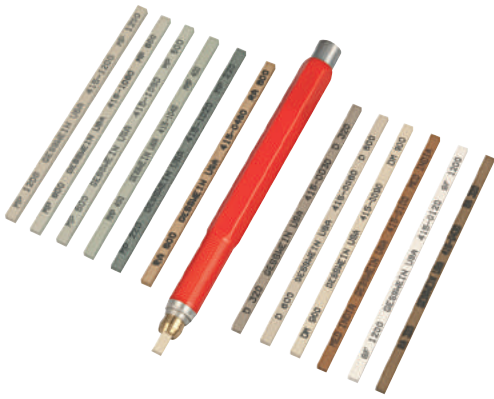
| 细 MSA | 长度 mm | 头部尺寸 mm | 千克 |
|----------|-------|-------------|-------|
| 16.670-C | 150 | 35 x 14 x 5 | 0.047 |

铬刚玉磨石，镶嵌于手柄上。

合成油石

② 合成油石，主要用于金属部件的抛光和高精度修整操作。

套装



| MSA | 油石尺寸 mm | 包装规格 mm | 千克 |
|--------|-------------|---------------|-------|
| 16.155 | 100 x 4 x 4 | 165 x 35 x 35 | 0.080 |

人工合成研磨油石条13件套，附带油石条手柄。

备用零件：

| MSA | 物品 | 粒度 | 千克 |
|-------------|-------|-----------|-------|
| 16.155-A | 油石条手柄 | - | 0.016 |
| 16.155-0030 | 研磨油石条 | D320 | 0.005 |
| 16.155-0060 | 研磨油石条 | D600 | 0.005 |
| 16.155-0090 | 研磨油石条 | D900 | 0.005 |
| 16.155-4080 | 研磨油石条 | D1200 | 0.005 |
| 16.155-0100 | 研磨油石条 | MED INDIA | 0.005 |
| 16.155-1020 | 研磨油石条 | MP220 | 0.005 |
| 16.155-1040 | 研磨油石条 | MP400 | 0.005 |
| 16.155-1060 | 研磨油石条 | MP600 | 0.005 |
| 16.155-1080 | 研磨油石条 | MP800 | 0.005 |
| 16.155-1200 | 研磨油石条 | MP1200 | 0.005 |
| 16.155-0430 | 研磨油石条 | RA320 | 0.005 |
| 16.155-0460 | 研磨油石条 | RA600 | 0.005 |
| 16.155-0120 | 研磨油石条 | SF1200 | 0.005 |

17

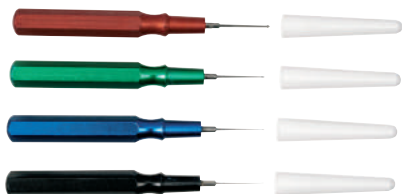


| | |
|----------|------|
| 点油笔..... | 17-2 |
| 油盒..... | 17-6 |
| 包装..... | 17-7 |

点油笔

点油笔：点油笔带有扁平金属针头，能够准确地给机芯的各个部位注油。

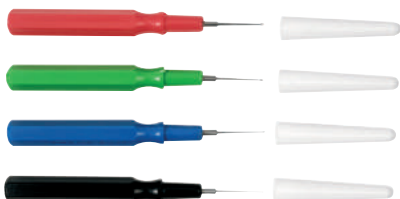
套装



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 17.000-04 | 70 | 0.016 |

点油笔4支装。
直径 6 mm 铝制六角型手柄，以颜色进行编排，方便区分尺寸大小。
附带防尘盖子。
内含：MSA17.000-A，-C，-D 和 -E。

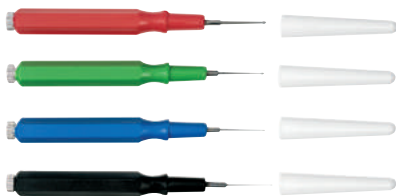
套装



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 17.001-04 | 70 | 0.006 |

点油笔4支装。
直径 6 mm 塑胶手柄，以颜色进行编排，方便区分尺寸大小。
附带防尘盖子。
内含：MSA17.001-A，-C，-D 和 -E。

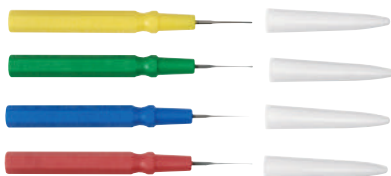
套装



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 17.002-04 | 72 | 0.008 |

可换头式点油笔4支装。
直径 6 mm 塑胶六角型手柄，以颜色进行编排，方便区分尺寸大小，每一把手柄内装有2个备用针头。
附带防尘盖子。
内含：MSA17.002-A，-C，-D 和 -E。

套装



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 17.102-04 | 70 | 0.006 |

点油笔4支装。
直径 6 mm 塑胶六角型手柄，以颜色进行编排，方便区分尺寸大小。
附带防尘盖子。
内含：MSA17.102-A，-C，-D 和 -E。

点油笔





单支

| | MSA | 颜色 | 针头 | 千克 |
|---|----------|----|----|-------|
|  | 17.000-A | 红 | 粗 | 0.004 |
|  | 17.000-C | 绿 | 中 | 0.004 |
|  | 17.000-D | 蓝 | 细 | 0.004 |
|  | 17.000-E | 黑 | 特细 | 0.004 |

点油笔，带有直径 6 mm 铝制六角型手柄。长度 70 mm。

见MSA17.000-04套装。





单支

| | MSA | 颜色 | 针头 | 千克 |
|---|----------|----|----|-------|
|  | 17.001-A | 红 | 粗 | 0.001 |
|  | 17.001-C | 绿 | 中 | 0.001 |
|  | 17.001-D | 蓝 | 细 | 0.001 |
|  | 17.001-E | 黑 | 特细 | 0.001 |

点油笔，带有直径 6 mm 塑胶六角型手柄。长度 70 mm。

见MSA17.001-04套装。





单支

| | MSA | 颜色 | 针头 | 千克 | 备用针头： | |
|---|----------|----|----|-------|-----------|-------|
| | | | | | MSA | 千克 |
|  | 17.002-A | 红 | 粗 | 0.002 | 17.002P-A | 0.001 |
|  | 17.002-C | 绿 | 中 | 0.002 | 17.002P-C | 0.001 |
|  | 17.002-D | 蓝 | 细 | 0.002 | 17.002P-D | 0.001 |
|  | 17.002-E | 黑 | 特细 | 0.002 | 17.002P-E | 0.001 |

点油笔，带有直径 6 mm 塑胶六角型手柄以及2个备用针头。长度 72 mm。

见MSA17.002-04套装。

单支

| | MSA | 颜色 | 针头 | 千克 | 备用针头： | |
|---|----------|----|----|-------|-----------|-------|
| | | | | | MSA | 千克 |
|  | 17.102-D | 黄 | 特粗 | 0.001 | 17.102P-D | 0.001 |
|  | 17.102-C | 绿 | 粗 | 0.001 | 17.102P-C | 0.001 |
|  | 17.102-B | 蓝 | 中 | 0.001 | 17.102P-B | 0.001 |
|  | 17.102-A | 红 | 细 | 0.001 | 17.102P-A | 0.001 |

点油笔，带有直径 5 mm 塑胶六角型手柄。长度 70 mm。

见MSA17.102-04套装。

点油笔



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 17.003 | 70 | 0.004 |

精密防震点油笔。
带有直径 6 mm 铝制镀金六角手柄和3个备用针头。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|-----------|----|
| 17.003-01 | 针头 |

点油笔



| MSA | 颜色 | 针头内径 mm | 针头外径 mm | 千克 |
|--------|------|---------|---------|-------|
| 17.050 | ● 粉红 | 0.12 | 0.30 | 0.040 |
| 17.051 | ○ 淡黄 | 0.15 | 0.35 | 0.040 |
| 17.052 | ● 深蓝 | 0.17 | 0.42 | 0.040 |

| MSA | 颜色 | 针头内径 mm | 针头外径 mm | 千克 |
|-------------|-------|---------|---------|------|
| 17.060 | ● 哑光红 | 0.10 | 0.30 | 0.10 |
| 17.061 (图示) | ● 黑 | 0.15 | 0.38 | 0.15 |
| 17.062 | ● 淡蓝 | 0.20 | 0.45 | 0.20 |
| 17.063 | ● 紫 | 0.30 | 0.55 | 0.30 |

JISMAA点油笔，用于给擒纵装置和擒纵叉上油。

附带底座。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----------------|
| 17.050-R | MSA 17.050适用贮油器 |
| 17.051-R | MSA 17.051适用贮油器 |
| 17.052-R | MSA 17.052适用贮油器 |
| 17.060-R | MSA 17.060适用贮油器 |
| 17.061-R | MSA 17.061适用贮油器 |
| 17.062-R | MSA 17.062适用贮油器 |
| 17.063-R | MSA 17.063适用贮油器 |



| MSA | 包装 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------------|-------|
| 17.210 | 笔, 6 cc | 直径 13 x 155 | 0.028 |

Lubrystyl®精密点油笔。

点油笔自带针泵，点滴式注油。通过简单快速地按压针头，能够轻易地吸回多余的表油。

表油补充:

| MSA | 物品 | 千克 |
|------------|---------------------|-------|
| 17.210-100 | Rubin G-8表油, 100 ml | 0.113 |



油盒



| MSA | 外径 mm | 内径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 17.100 | 40 | 25 | 0.055 |

凹槽玻璃油盒。



| MSA | 颜色 | 尺寸 mm | 槽深 mm | 千克 |
|--------|-----|------------|-----------|-------|
| 17.110 | ● 红 | 直径 46 x 18 | 直径 9 x 2 | 0.033 |
| 17.111 | ● 蓝 | 直径 46 x 18 | 直径 16 x 3 | 0.034 |
| 17.112 | ● 绿 | 直径 46 x 18 | 直径 20 x 4 | 0.032 |
| 17.113 | ● 黄 | 直径 46 x 18 | 直径 26 x 5 | 0.031 |

Incalite半球形凹槽油盒（苯酚三聚氰胺材质），适合存放各种溶剂。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 17.200 | 210 x 75 x 20 | 0.280 |

Incalite油盒以及点油笔套装，各4件。
附带如图所示的白色底座。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 17.201 | 83 x 40 x 26 | 0.100 |

四格油盒镀铬底座，适宜存放多种表油以及润滑脂。
全套配件包括白色的镀铬底座：
-防潮玻璃材质油盒4个
-可移动的黑色塑料盖子，防止表油沾染灰尘
-底座前3个小孔装有髓心材，可用于清洁点油笔
-底座配有防滑橡胶垫，稳定性良好。

堆叠式盒子以及盖子，适合于钟表的售后维修服务中使用。



6格塑料盒（5个小格 49 x 45 x 16 mm以及1个大格 234 x 42 x 16 mm）。

注意：盖子单独出售。

| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|--------|----------------|-------|
| 17.527-B | 只有蓝色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.095 |
| 17.527-J | 只有黄色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.095 |
| 17.527-R | 只有红色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.095 |
| 17.527-V | 只有绿色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.095 |
| 17.527-W | 只有白色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.095 |



10格塑料盒（格子 49 x 45 x 16 mm）。

注意：盖子单独出售。

| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|--------|----------------|-------|
| 17.530-B | 只有蓝色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.104 |
| 17.530-J | 只有黄色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.104 |
| 17.530-R | 只有红色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.104 |
| 17.530-V | 只有绿色盒子 | 245 x 115 x 20 | 0.104 |



| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|------|----------------|-------|
| 17.528 (1) | 带有锁孔 | 245 x 115 x 20 | 0.090 |
| 17.572 (2) | 不带锁孔 | 245 x 115 x 20 | 0.090 |

透明盖子，带有堆叠式凸轮，适合MSA17.527-x 和 17.530-x的塑料盒使用。



| MSA | 颜色 | 用途 | 千克 |
|----------|----|-------------|-------|
| 17.531-1 | 黑 | 1 盖子 + 1 盒子 | 0.001 |
| 17.531-2 | 黄 | 1 盖子 + 2 盒子 | 0.001 |
| 17.531-3 | 红 | 1 盖子 + 3 盒子 | 0.001 |
| 17.531-4 | 绿 | 1 盖子 + 4 盒子 | 0.001 |
| 17.531-5 | 蓝 | 1 盖子 + 5 盒子 | 0.001 |

塑料匙（5款颜色），可稳固地连接1个或数个MSA17.527-x 和 17.530-x的塑料盒。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 17.532 | 49 x 45 x 16 | 0.003 |

泡沫格子，塞入 MSA 17.527-x 和 17.530-x 塑料盒使用。



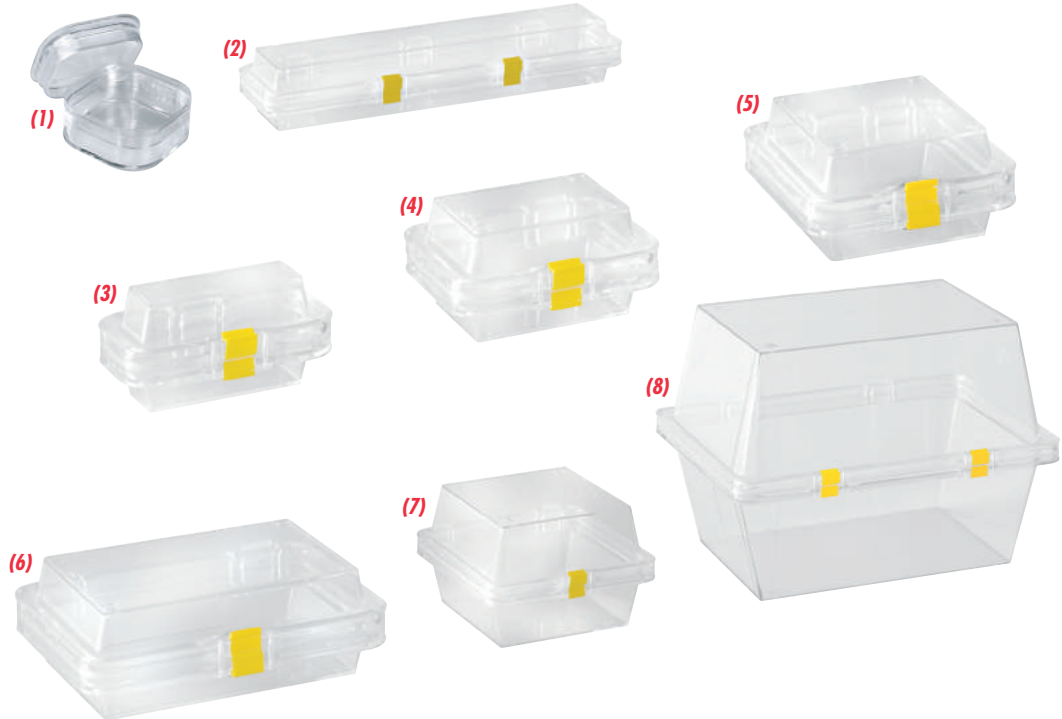
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|---------------|-------|
| 17.532-A | 234 x 42 x 16 | 0.023 |

泡沫格子，塞入 MSA 17.527-x 塑料盒使用。

包裝

» 塑料盒帶有彈性膜盒，用于保護易碎的、圓形、尖形或者易變形的物件，防止氧化。透明式包裝，直觀可視化控制。

盒子的底部和蓋子都是可以拆卸更換的，另配有聚氨酯薄膜。盒子保護性好，能有效固定住物件，使其保持靜止不動。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------------|-------|
| 17.650 (1) | 39 x 39 x 18 | 0.008 |
| 17.653 (3) | 100 x 50 x 50 | 0.044 |
| 17.670 | 100 x 75 x 25 | 0.054 |
| 17.654 (4) | 100 x 75 x 50 | 0.063 |
| 17.671 | 100 x 100 x 25 | 0.075 |
| 17.655 (5) | 100 x 100 x 50 | 0.076 |
| 17.676 | 125 x 125 x 50 | 0.106 |
| 17.672 | 150 x 100 x 25 | 0.093 |
| 17.656 (6) | 150 x 100 x 50 | 0.103 |
| 17.673 | 150 x 150 x 50 | 0.148 |
| 17.657 (7) | 150 x 150 x 100 | 0.177 |
| 17.674 | 200 x 100 x 50 | 0.133 |
| 17.658 | 200 x 100 x 75 | 0.141 |
| 17.659 | 200 x 200 x 50 | 0.238 |
| 17.679 | 250 x 200 x 25 | 0.343 |

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------------|-------|
| 17.675 | 250 x 200 x 50 | 0.343 |
| 17.660 | 250 x 200 x 100 | 0.375 |
| 17.661 (8) | 275 x 200 x 200 | 0.550 |
| 17.651 (2) | 300 x 75 x 25 | 0.143 |
| 17.668 | 300 x 75 x 50 | 0.162 |
| 17.669 | 300 x 100 x 50 | 0.195 |

整套薄膜塑料盒，附帶上、下半部盒子，鉸鏈以及小儲物櫃。

備用零件:

| MSA | 物品 |
|--------|--------------------|
| 17.699 | 薄膜盒專用鉸鏈。 一包100個 |

100
件



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------------|-------|
| 17.663 (1) | 120 x 79 x 17.8 | 0.046 |
| 17.662 (2) | 240 x 79 x 17.8 | 0.091 |

薄膜塑料盒6个或12个装。
附带盒子底和盖子。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------------|-------|
| 17.664 (1) | 直径 82 x 17 | 0.020 |
| 17.665 (2) | 直径 82 x 40 | 0.030 |
| 17.666 (3) | 直径 165 x 42 | 0.160 |
| 17.667 (4) | 直径 165 x 84 | 0.215 |

薄膜塑料圆盒。
附带盒子底和盖子。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 17.505 | 260 x 105 x 24 | 0.260 |

塑料盒，内含23个小圆盒（21x 直径 24 mm 和 2x 直径 40 mm）。
黑色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 17.506 | 260 x 105 x 24 | 0.266 |

塑料盒，内含10个小圆盒（16 x 直径 24 mm），7个长方形盒子（44 x 24 x 19 mm）和2个正方形盒子（47 x 47 x 19 mm）。
黑色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。

包装



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.507 | 49 x 48 x 18 | 260 x 105 x 25 | 0.170 |

10格塑料盒。黑色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。

下述的小塑料盒可插入该盒使用：MSA17.503, 17.504和 17.508。



| MSA | 外形尺寸mm | 内形尺寸mm | 千克 |
|--------|--------------|--------------|-------|
| 17.504 | 48 x 48 x 20 | 42 x 42 x 15 | 0.013 |

塑料方盒。透明盒底以及盖子。

能装入 MSA17.507塑料盒中使用。



| MSA | 外形尺寸mm | 内形尺寸mm | 千克 |
|-----------|--------------|--------------|-------|
| 17.503-17 | 44 x 24 x 17 | 40 x 20 x 15 | 0.005 |
| 17.503 | 44 x 24 x 19 | 40 x 20 x 17 | 0.006 |

塑料长方形盒。透明盒底以及盖子。

能装入 MSA17.507塑料盒中使用。



| MSA | 外形尺寸mm | 内形尺寸mm | 千克 |
|--------|--------------|--------------|-------|
| 17.508 | 23 x 23 x 19 | 20 x 20 x 17 | 0.004 |

塑料方盒。透明盒底以及盖子。

能装入 MSA17.507塑料盒中使用。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|----------------|-------|
| 17.565 | 123 x 97 x 20 | 130 x 105 x 25 | 0.075 |

单格塑料盒。黑色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



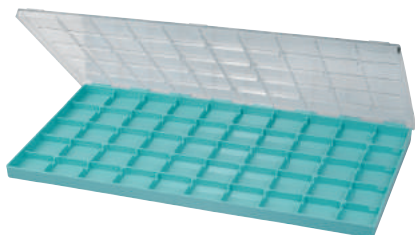
| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.567 | 47 x 23 x 18 | 130 x 105 x 25 | 0.080 |

10格塑料盒。黑色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.515 | 55 x 60 x 22 | 296 x 135 x 32 | 0.300 |

10格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|----------------|-------|
| 17.519 | 32 x 32 x 9.5 | 350 x 180 x 16 | 0.330 |

50格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|---------------|-------|
| 17.533 | 13 x 11 x 4.5 | 152 x 70 x 11 | 0.060 |

50格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



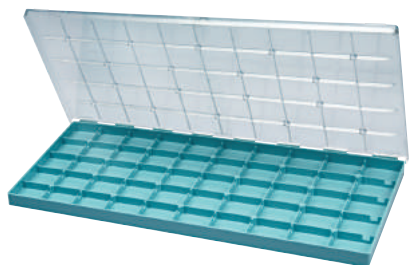
| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|----------------|-------|
| 17.534 | 20 x 17.5 x 4.5 | 220 x 105 x 11 | 0.130 |

50格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------------|----------------|-------|
| 17.535 | 31.5 x 17.5 x 4.5 | 340 x 100 x 11 | 0.175 |

50格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|---------------|-------|
| 17.541 | 10 x 8 x 4.5 | 121 x 55 x 11 | 0.040 |

50格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。

包裝



| MSA | 格子mm | 尺寸mm | 千克 |
|--------|-------------|---------------|-------|
| 17.510 | 30 x 21 x 8 | 120 x 70 x 15 | 0.050 |

10格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明滑盖以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子mm | 尺寸mm | 千克 |
|--------|----------------|---------------|-------|
| 17.512 | 36 x 11 x 18.5 | 120 x 70 x 25 | 0.075 |

15格塑料盒。淡蓝色盒底、带铰链的透明滑盖以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子mm | 尺寸mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.500 | 50 x 32 x 18 | 207 x 112 x 23 | 0.140 |

12格塑料盒。淡灰色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子mm | 尺寸mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.566 | 50 x 39 x 18 | 207 x 112 x 23 | 0.120 |

10格塑料盒。灰色盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子mm | 尺寸mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.501 | 15 x 33 x 18 | 207 x 112 x 23 | 0.140 |

36格塑料盒。透明盒底、带铰链的透明盖子以及堆叠式槽口。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.502 | 30 x 28 x 17 | 200 x 100 x 23 | 0.096 |

非堆叠式18格塑料盒。透明盒底和带铰链的透明盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------------------------|----------------|-------|
| 17.511 | 62 x 87 x 17 或 62 x 42 x 17 | 200 x 100 x 23 | 0.088 |

分离式3至6格塑料盒，不可堆叠。透明盒底和带铰链的透明盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|--------------|-------|
| 17.509 | 46 x 6 x 6 | 84 x 54 x 16 | 0.028 |

堆叠式10格塑料盒。透明盒底和盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|--------------|-------|
| 17.516 | 22 x 11 x 7 | 84 x 54 x 16 | 0.025 |

堆叠式12格塑料盒。透明盒底和盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|--------------|-------|
| 17.539 | 75 x 12 x 7 | 84 x 54 x 16 | 0.025 |

堆叠式15格塑料盒。透明盒底和盖子。

包装



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|---------------|-------|
| 17.520 | 10 x 29 x 10 | 108 x 64 x 13 | 0.035 |

非堆叠式18格塑料盒。透明盒底和盖子。



| MSA | 外形尺寸 mm | 内形尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------------|-------|
| 17.522 | 36 x 26 x 6 | 31 x 21 x 4 | 0.003 |

非堆叠式长方形塑料盒。透明盒底和盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|--------------|-------|
| 17.523 | 29 x 13 x 14 | 90 x 64 x 17 | 0.037 |

堆叠式12格塑料盒。黄色盒底和带堆叠槽口的透明盖子。



| MSA | 外形尺寸 mm | 内形尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|--------------|-------|
| 17.524 | 90 x 68 x 21 | 85 x 61 x 16 | 0.027 |

长方形塑料盒。透明盒底和盖子。



| MSA | 外形尺寸 mm | 内形尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|--------------|-------|
| 17.538 | 88 x 47 x 15 | 84 x 44 x 11 | 0.020 |

长方形塑料盒。灰色盒底和透明滑盖。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|----------------|-------|
| 17.544 | 55 x 62 x 18 | 291 x 135 x 26 | 0.188 |

非堆叠式10格塑料盒。灰色盒底和透明盖子。



| MSA | 格子 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|----------------|-------|
| 17.545 | 20 x 17.5 x 5 | 220 x 105 x 11 | 0.155 |

非堆叠式50格塑料盒。浅蓝色盒底和透明盖子。



| MSA | 形状 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----|------------|-------|
| 17.801-09 | 圆形 | 直径 52 x 36 | 0.014 |

圆形铝盒。



| MSA | 外径尺寸 mm | 内径尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-----------|-------|
| 17.525 | 直径 40 x 12 | 直径 35 x 9 | 0.005 |

圆形塑料盒。透明盒底和附着式盖子。

1000
件



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 17.529 | 直径 7 x 24 | 0.100 |

透明包装胶囊。
包装：1'000件。

包装

100
件



| MSA | 外形尺寸 mm | 内形尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|------------|-------|
| 17.536 | 9 x 9 x 23 | 6 x 6 x 19 | 0.072 |

方形塑料管。透明盒底和红色盖子。
包装：100件。

100
件



| MSA | 外形尺寸 mm | 内形尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|------------|-------|
| 17.537 | 9 x 9 x 39 | 6 x 6 x 35 | 0.124 |

方形塑料管。透明盒底和红色盖子。
包装：100件。

1000
件



| MSA | 外径尺寸 mm | 内径尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-----------|-------|
| 17.542 | 直径 7.5 x 33 | 直径 6 x 29 | 3.000 |

圆形透明塑料瓶，不带盖子。
包装：1'000件。

盖子有各种不同的颜色，需要单独订购。详情见下表。

1000
件



| MSA | 外径尺寸 mm | 颜色 | 千克 |
|------------|-----------|-------|-------|
| 17.542-001 | 直径 10 x 8 | ● 红 | 1.000 |
| 17.542-002 | 直径 10 x 8 | ● 淡绿 | 1.000 |
| 17.542-003 | 直径 10 x 8 | ● 黄 | 1.000 |
| 17.542-004 | 直径 10 x 8 | ● 蓝 | 1.000 |
| 17.542-005 | 直径 10 x 8 | ● 灰 | 1.000 |
| 17.542-006 | 直径 10 x 8 | ○ 白 | 1.000 |
| 17.542-007 | 直径 10 x 8 | ● 深绿 | 1.000 |
| 17.542-008 | 直径 10 x 8 | ● 深粉红 | 1.000 |
| 17.542-009 | 直径 10 x 8 | ● 紫罗兰 | 1.000 |
| 17.542-010 | 直径 10 x 8 | ● 棕 | 1.000 |
| 17.542-011 | 直径 10 x 8 | ● 黑 | 1.000 |
| 17.542-012 | 直径 10 x 8 | ○ 淡粉红 | 1.000 |

不同颜色的塑料盖子，适用于 MSA17.542塑料瓶。
包装：1'000件。

50
件



| MSA | 机芯 | 机芯孔数量 | 千克 |
|-----------|-----------------|-------|-------|
| 17.800-01 | 4''' | 1 | 0.218 |
| 17.800-04 | 5 1/2''' | 1 | 0.149 |
| 17.800-06 | 6 3/4''' x 8''' | 1 | 0.105 |
| 17.800-08 | 7 3/4''' | 1 | 0.120 |
| 17.800-10 | 8 3/4''' | 1 | 0.137 |
| 17.800-12 | 10 1/2''' | 1 | 0.161 |
| 17.800-13 | 11 1/2''' | 1 | 0.215 |
| 17.800-02 | 11 3/4''' | 4 | 0.187 |
| 17.800-14 | 12 1/2''' | 1 | 0.265 |
| 17.800-16 | 13''' | 2 | 0.360 |
| 17.800-18 | 13 1/4''' | 1 | 0.158 |
| 17.800-15 | 13 1/2''' | 1 | 0.345 |
| 17.800-17 | 7750 | 4 | 0.286 |

机芯保护塑料盒。

包装：50个完整的盒子。

100
件



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 17.807 | 直径 24 x 16 | 0.005 |

圆形塑料盒，透明盒底和盖子。

包装：100 件。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 17.808 | 直径 52 x 26 | 0.015 |

圆形铝盒，透明塑料盖子。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 17.809 | 44 x 44 x 17 | 0.020 |

方形铝盒，透明塑料盖子。

包装



| MSA | 颜色 | 形状 | 尺寸mm | 千克 |
|------------|-----|-----|---------------------|-------|
| 17.568 | ○ 白 | 正方形 | 30 x 30 x 9 | 0.050 |
| 17.513 (1) | ● 蓝 | 正方形 | 50 x 50 x 9 | 0.010 |
| 17.563 | ○ 白 | 正方形 | 50 x 50 x 9 | 0.010 |
| 17.570 | ● 蓝 | 正方形 | 70 x 70 x 13 | 0.025 |
| 17.569 | ● 红 | 长方形 | 80 x 55 x 29 | 0.025 |
| 17.518 (2) | ● 蓝 | 圆 | 直径 30 x 9 | 0.005 |
| 17.547 | ○ 白 | 圆 | 直径 30 x 9 | 0.005 |
| 17.558 | ● 绿 | 圆 | 直径 50 x 11 | 0.007 |
| 17.559 | ● 绿 | 圆 | 直径 70 x 13 | 0.010 |
| 17.562 | ● 蓝 | 圆 | 直径 70 x 13 | 0.010 |

。



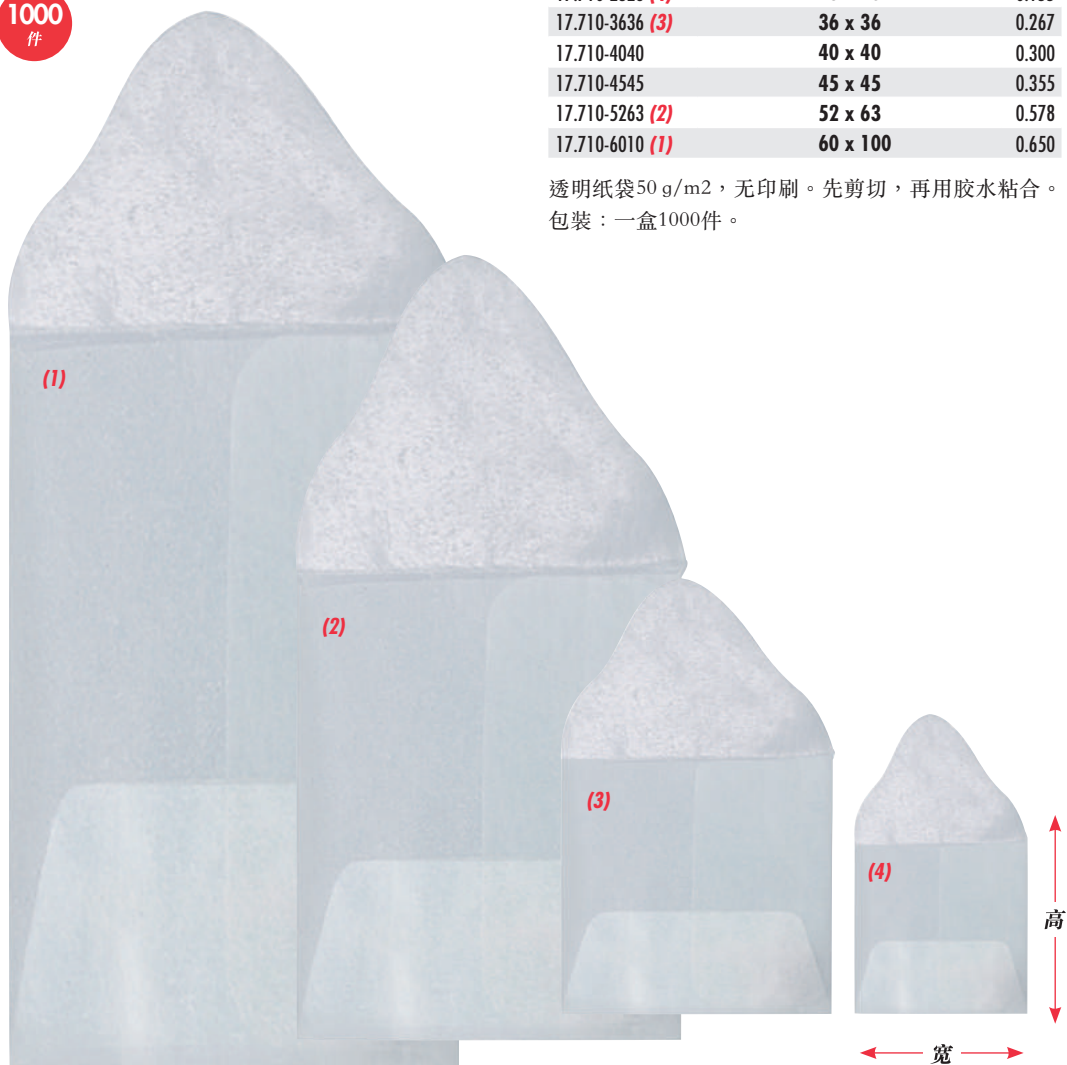
| MSA | 容积 ml | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 17.526 | 50 | 0.007 |

透明塑料容器，带有盖子。

尺寸：直径 42 x 42.50 mm。

透明纸袋。

1000
件



| MSA | 尺寸宽 x 高 mm | 千克 |
|-----------------|------------|-------|
| 17.710-2326 (4) | 23 x 26 | 0.155 |
| 17.710-3636 (3) | 36 x 36 | 0.267 |
| 17.710-4040 | 40 x 40 | 0.300 |
| 17.710-4545 | 45 x 45 | 0.355 |
| 17.710-5263 (2) | 52 x 63 | 0.578 |
| 17.710-6010 (1) | 60 x 100 | 0.650 |

透明纸袋50 g/m²，无印刷。先剪切，再用胶水粘合。
包装：一盒1000件。

包装

» Minigrip® 塑料袋。



100
件

包装：100 件。

| MSA | 尺寸 宽 x 高 mm | 千克 |
|----------------|-------------|-------|
| 17.700-040 (3) | 40 x 60 | 0.046 |
| 17.700-050 | 50 x 75 | 0.070 |
| 17.700-075 (2) | 75 x 90 | 0.104 |
| 17.700-090 (1) | 90 x 110 | 0.158 |
| 17.700-100 | 100 x 125 | 0.185 |
| 17.700-115 | 115 x 155 | 0.256 |

50
件

包装：50 件。

| MSA | 尺寸 宽 x 高 mm | 千克 |
|------------|-------------|-------|
| 17.700-150 | 150 x 180 | 0.504 |
| 17.700-160 | 160 x 220 | 0.466 |
| 17.700-195 | 195 x 280 | 0.682 |
| 17.700-200 | 200 x 250 | 0.696 |
| 17.700-220 | 220 x 305 | 0.830 |

Minigrip® 塑料袋。标准尺寸，厚度仅 0.05 mm。夹链自封式样，开关简单方便。塑料袋设计构思巧妙，在规定的承受重量下能有效防止其变形。



100
件

包装: 100 件。

| MSA | 尺寸宽 x 高 mm | 千克 |
|----------------|------------|-------|
| 17.701-040 (3) | 40 x 60 | 0.046 |
| 17.701-050 | 50 x 75 | 0.070 |
| 17.701-075 (2) | 75 x 90 | 0.104 |
| 17.701-090 (1) | 90 x 110 | 0.316 |
| 17.701-100 | 100 x 125 | 0.185 |
| 17.701-115 | 115 x 155 | 0.256 |
| 17.701-150 | 150 x 180 | 0.450 |

50
件

包装: 50 件。

| MSA | 尺寸宽 x 高 mm | 千克 |
|------------|------------|-------|
| 17.701-160 | 160 x 220 | 0.466 |
| 17.701-195 | 195 x 280 | 0.682 |
| 17.701-200 | 200 x 250 | 0.696 |
| 17.701.220 | 220 x 305 | 0.700 |

Minigrip® 塑料袋。标准尺寸，厚度仅 0.05 mm，带有 3 条添加注释用的白色带子。夹链自封式样，开关简单方便。塑料袋设计构思巧妙，在规定承受重量下能有效防止其变形。

包装



50
件

| MSA | 尺寸宽 x 高 mm | 千克 |
|----------------|------------|-------|
| 17.702-050 (1) | 50 x 80 | 0.035 |
| 17.702-090 | 90 x 170 | 0.110 |

Minigrip®塑料袋，厚度仅0.05 mm。夹链自封式样，开关简单方便。袋子上方的孔，可将袋子挂起来并作展示用。

包装：50件。

» 塑料袋。



100
件



| MSA | 尺寸 宽 x 高 mm | 千克 |
|-------------------|-------------|-------|
| 17.703-50x80 (2) | 50 x 80 | 0.035 |
| 17.703-80x150 (1) | 80 x 150 | 0.116 |

标准塑料袋，厚度0.05 mm，不带拉链。
包装：100 件。

包装



1000
件

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-100X250 | 100 x 250 |
| 17.706-100X300 | 100 x 300 |
| 17.706-120X120 | 120 x 120 |
| 17.706-120X160 | 120 x 160 |
| 17.706-120X200 | 120 x 200 |
| 17.706-120X270 | 120 x 270 |
| 17.706-120X300 | 120 x 300 |
| 17.706-120X400 | 120 x 400 |
| 17.706-130X180 | 130 x 180 |
| 17.706-130X200 | 130 x 200 |
| 17.706-130X280 | 130 x 280 |
| 17.706-130X300 | 130 x 300 |
| 17.706-130X380 | 130 x 380 |
| 17.706-140X200 | 140 x 200 |
| 17.706-140X210 | 140 x 210 |
| 17.706-140X270 | 140 x 270 |
| 17.706-150X180 | 150 x 180 |
| 17.706-150X200 | 150 x 200 |
| 17.706-150X230 | 150 x 230 |
| 17.706-150X260 | 150 x 260 |
| 17.706-160X200 | 160 x 200 |
| 17.706-160X300 | 160 x 300 |
| 17.706-165X210 | 165 x 210 |
| 17.706-165X250 | 165 x 250 |
| 17.706-170X250 | 170 x 250 |

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-170X400 | 170 x 400 |
| 17.706-180X230 | 180 x 230 |
| 17.706-180X240 | 180 x 240 |
| 17.706-180X250 | 180 x 250 |
| 17.706-180X260 | 180 x 260 |
| 17.706-180X280 | 180 x 280 |
| 17.706-180X350 | 180 x 350 |
| 17.706-200X220 | 200 x 220 |
| 17.706-200X250 | 200 x 250 |
| 17.706-200X300 | 200 x 300 |
| 17.706-200X350 | 200 x 350 |
| 17.706-200X400 | 200 x 400 |
| 17.706-200X500 | 200 x 500 |
| 17.706-200X600 | 200 x 600 |
| 17.706-220X300 | 220 x 300 |
| 17.706-225X350 | 225 x 350 |
| 17.706-230X380 | 230 x 380 |
| 17.706-250X280 | 250 x 280 |
| 17.706-250X300 | 250 x 300 |
| 17.706-250X350 | 250 x 350 |
| 17.706-250X400 | 250 x 400 |
| 17.706-260X350 | 260 x 350 |
| 17.706-270X300 | 270 x 300 |
| 17.706-300X300 | 300 x 300 |
| 17.706-300X350 | 300 x 350 |
| 17.706-300X400 | 300 x 400 |
| 17.706-320X320 | 320 x 320 |

真空包装机 (见19章) 专用塑料袋 (PA/PE 20/70)。
包装: 1000 件。

500
件

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-250X500 | 250 x 500 |
| 17.706-250X600 | 250 x 600 |
| 17.706-260X450 | 260 x 450 |
| 17.706-300X500 | 300 x 500 |
| 17.706-300X600 | 300 x 600 |
| 17.706-300X700 | 300 x 700 |

真空包装机 (见19章) 专用塑料袋 (PA/PE 20/70)。
包装: 500 件。

汽油缸。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 17.300 | 60 | 0.230 |
| 17.301 | 80 | 0.400 |
| 17.302 | 100 | 0.540 |
| 17.303 | 150 | 1.030 |

玻璃油缸，日常使用汽油、酒精或其他溶液必备工具。带有纽扣的油缸盖子能够有效防止灰尘进入以及溶剂过快地蒸发掉。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 17.310 | 60 | 0.205 |
| 17.311 | 80 | 0.325 |
| 17.312 | 100 | 0.505 |
| 17.313 | 150 | 1.000 |

玻璃油缸，日常使用汽油、酒精或其他溶液必备工具。不带纽扣的油缸盖子能够有效防止灰尘进入以及溶剂过快地蒸发掉。



| MSA | 容积 ml | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|--------------|-------|
| 17.314 | 180 | 50 x 50 x 80 | 0.070 |

防静电溶剂分配瓶。广泛应用于电子工业之中，同样适合于化学和医学实验室使用。

主要优点：

- 无需清洗
- 防止溶剂挥发和污染
- 适合大多数液体使用，如溶剂、去油剂和油
- 简单易用
- 减少浪费
- 防止冒烟、意外以及泄露
- ESD 安全（静电放电）
- 表面电阻率 107 至 109 Ohm
- 无电荷产生，无失火或爆炸燃烧的风险
- “防溅出”功能有效防止液体溅出和回流，以保护眼睛。将液体注入盘时，不会滴回瓶子里，有效保持瓶内液体不受污染。

包装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 17.316 | 直径 61.70 x 117 | 0.110 |

Epilames专用玻璃瓶，带有可拆卸的带孔塑胶筐（207孔）。适用于 NGL EdiDrop 和 Moebius Fixodrop。塑胶筐尺寸：直径 30 x 高度 30 mm。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-----|
| 17.316-A | 玻璃瓶 |
| 17.316-B | 塑胶筐 |
| 17.316-C | 盖子 |



| MSA | 容积 ml | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|------------|-------|
| 17.317 | 50 | 直径 46 x 94 | 0.115 |

Epilames专用玻璃瓶，带有可拆卸的带孔钢筐。适用于 NGL EdiDrop 和 Moebius Fixodrop。钢筐尺寸：直径 16 x 高度 8 mm。

18



锉刀18-2

| 锉刀 |

» 锉刀手柄系列。



| MSA | 颜色 | 长度 mm | 千克 |
|--------|------|-------|-------|
| 18.050 | ● 蓝色 | 90 | 0.025 |
| 18.051 | ● 红色 | 100 | 0.033 |
| 18.052 | ● 黑色 | 110 | 0.043 |
| 18.053 | ● 绿色 | 120 | 0.055 |

锉刀圆形塑胶手柄。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 18.100 | 80 | 0.017 |
| 18.101 | 90 | 0.022 |
| 18.102 | 100 | 0.027 |
| 18.103 | 110 | 0.036 |

锉刀圆形木制手柄。



| MSA | 手柄 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.110 | 10 | 110 | 0.007 |
| 18.111 | 12 | 110 | 0.009 |
| 18.112 | 14 | 110 | 0.013 |
| 18.113 | 16 | 110 | 0.015 |
| 18.114 | 18 | 110 | 0.021 |
| 18.115 | 20 | 110 | 0.027 |

锉刀圆柱形木制手柄。

» 刻刀手柄系列。



| MSA | 手柄 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.120 | 25 | 65 | 0.014 |

刻刀木制手柄。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.130 | 34 | 40 | 0.012 |

刻刀木制手柄。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.131 | 34 | 40 | 0.014 |
| 18.132 | 34 | 50 | 0.018 |

刻刀木制手柄。



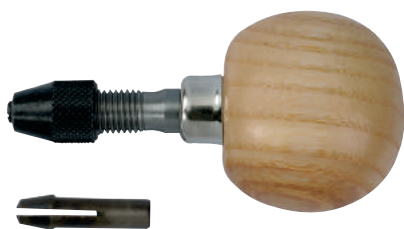
| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.140 | 32 | 40 | 0.013 |

刻刀木制手柄。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.150 | 34 | 40 | 0.015 |

刻刀木制手柄。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.200 | 34 | 70 | 0.033 |

刻刀木制手柄，配有两个可拆卸夹头。

- 直径 0 ... 1.60 mm

- 直径 1.60 ... 3.00 mm。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|----------|----------|-------|-------|
| 18.130-S | 36 | 50 | 0.014 |

镶珠工具木制手柄，带有1个用于便捷安装镶珠工具的直径 2.60 mm 黄铜接头。

| 锉刀 |

» 刻刀手柄系列。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.203 | 34 | 75 | 0.025 |

刻刀木制手柄，带有2个可拆卸夹头。

- 直径 0 ... 1.60 mm
- 直径 1.60 ... 3.00 mm。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 18.204 | 30 | 75 | 0.030 |

刻刀木制手柄，带有2个可拆卸夹头。

- 直径 1.80 ... 3.00 mm
- 方形夹头用于夹紧钳子类工具。

» 锤子手柄系列。



| MSA | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 04.102 | 240 | 0.060 |
| 04.103 | 260 | 0.060 |

嵌花锤木制手柄，长椭圆外形。



| MSA | 头部 外径 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 04.104 | 11 x 11 | 235 | 0.035 |
| 04.105 | 11 x 13 | 245 | 0.038 |
| 04.106 | 11 x 14 | 255 | 0.042 |

钟表锤子木制手柄。

19



| | |
|-----------------|-------|
| 测试仪 | 19-2 |
| 手表上链盒 | 19-10 |
| 防水测试仪 | 19-15 |
| 清洗 | 19-24 |
| 包装 | 19-30 |
| 真空/ 压缩空气 | 19-32 |
| 粘合剂 | 19-36 |
| 聚合作用/ 紫外光 | 19-39 |
| 磁性 | 19-41 |

测试仪



| MSA | 电压尺寸 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|----------------|-------|
| 19.108 | 双电压 110 V/220 V | 155 x 172 x 55 | 1.235 |

HOROTEC®FLASHTEST是一种可用于指针式石英手表和机芯测量的先进多功能可携带测试仪。这个便捷精度测试仪可用于封闭和非封闭指针式石英手表的各种测试。

功能：

- 测量0 -1 9.99 V的电池电压
- 测量 0 - 19.99V 的电池欠载电压
- 测量石英手表的脉冲来判断是电子类还是机械类问题
- 测量线圈连续性
- 测量电子电路功耗来判断是否需要替换
- 测量机芯能耗来判断是否出现任何表示需要清洗或调试的机械问题
- 测量指针式石英手表的精度。

显示器：LCD屏幕 29 x 23 mm，数字高度15 mm。

2个探针，一个适配器12V（输入220/110V AC- 输出12 V DC），一个电池 9V 和一份多语操作说明书。

备件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------|-------|
| 19.108-A | 一对探针 | 0.071 |

套装:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-----|-------|
| 19.108-E | 校准箱 | 0.043 |



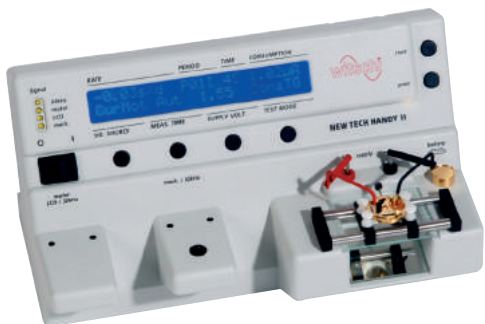
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 19.106 | 60 x 105 x 28 | 0.225 |

HOROTEC®PULSE是一款用于测试指针式石英手表机芯电子零件的电子设备。包括一个电池 9 V和多语操作说明书。

HOROTEC
S W I S S

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 19.107 | 60 x 105 x 28 | 0.235 |

HOROTEC@TURBO是一款用于测量指针式石英手表机芯机械零件（轮系）的电子设备。
不要用于机械表。
包括一个电池9V和多语操作说明书。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 重量 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.158 | 220 V | 260 x 130 x 150 | 1.500 |
| 19.158-110 | 110 V | 260 x 130 x 150 | 1.500 |

WITSCHI®新技术便捷二代石英表测试仪。

可测内容：

准确率，消耗，线圈电阻，绝缘性，和电压。针对维修服务，手表制造商需要一个能实现各种石英表电学测量和测试的简便操作的测试仪。这个仪器提供专业石英表问题查找所需要的各种测量和测试设施。得益于高度自动化测量功能，操作件的功能布局以及照明屏幕上非常易读的结果和参数，整个操作十分简单。可选打印机：见19-8页。

备件：

| MSA | 物品 |
|----------|---------------|
| 19.158-A | 2个测量电缆，配有2个探针 |
| 19.160-B | 2个移动探针 |

可选配件见 19-8页。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 重量 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.152 | 220 V | 290 x 170 x 180 | 2.800 |
| 19.152-110 | 110 V | 290 x 170 x 180 | 2.800 |

WITSCHI®ANALYZER Q1石英表测试仪

这个装备能快速有效地完美应用于维修服务，同时还能用于销售部的分析中以及手表测试实验室中。新技术提供了扩展测试和测量设施，能专业解决各种石英表的问题。测量圈是高度自动化的。旋转按钮和下压按钮的结合使得参数设置简单快速。操作件的人体工程学和功能性布局，以及超大 LCD显示器都具有高度的用户亲核性。

可选配件见 19-8页。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.153 | 220 V | 290 x 170 x 180 | 3.800 |
| 19.153-110 | 110 V | 290 x 170 x 180 | 3.800 |

快速高效的测试仪WITSCHI®两用分析器可用于石英表和机械表。

超多可测内容（新的：发生器和脉冲分析）和测量操控，能专业解决石英表和机械表的各种问题。测量过程高度自动化，迅速高效。新增测量模式还为手表测量提供了特殊擒纵装置。这个建立在“全效合一”概念上的仪器，只占据很小的工作空间。彩色显示器TFT¼。大VGA。可选配件见19-8页。

石英表机械表测试仪：

| 性能 | 新技术便捷二代 MSA19.158 | 分析仪 Q1 MSA19.152 | 两用分析仪 MSA19.153 |
|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 机械表测试 | | | ✓ |
| 转速测量 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 消耗电流测量 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 可变电压式 模块电源 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 电动线圈和绝缘测试 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 手表电池测试 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 电动脉冲切率显示 | | ✓ | ✓ |
| 电动脉冲LED显示器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 感应（磁力）信号传感器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 声音信号传感器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 电容信号传感器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 数字LCD显示器 | ✓ | | ✓ |
| 图像LCD显示器 | | ✓ | ✓ |
| 检查调试或同步时基的GPS界面/接口 | | ✓ | ✓ |
| RS232 界面/接口 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 长时分析 | | ✓ | ✓ |
| 结果打印 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 测量结果保存 | 选软件 | 选软件 | |
| 配件 | MSA19.158 | MSA19.152 | MSA19.153 |
| 热敏式打印机 MSA 19.134 (见19-8页) | ✓ | ✓ | ✓ |

测试仪



| MSA | 电压 | 表壳尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.157 | 220 V | 250 x 101 x 135 | 2.100 |
| 19.157-110 | 110 V | 250 x 101 x 135 | 2.100 |

WITSCHI® 手表专家三代测试仪，一款完美适合机械表的经济型测量仪器。新的照明LCD图像显示器可无声显示图表。率差测量值，振幅和节拍误差都会自动计算并数字显示。

和所有其它仪器一样，所有相同手表的节拍数都可以自动识别。

有特殊擒纵装置的手表可实现各种测量模式的选择。传感器在各种测试位置中都可以移动，无论有没有表链，都可用于机芯和手表。

可选配件见19-8页。

备件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-----|-------|
| 19.157-M | 传声器 | 1.300 |

可选配件见19-8页。



测量内容：机械表率差，振幅和节拍误差。差拍噪音的图表记录。石英表音叉表的精度（可选）

节拍数：自动选择所有相同节拍数。手动选择3'600-72'000 b/h 和 360'000 b/h的节拍数。

包括一个手动传声器，1个网络适配器和1份操作说明书。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|------------|
| 19.150-A | 完整发条盒 |
| 19.150-B | 脚传声器 |
| 19.155-B | Micromat S |
| 19.155-H | 4个USB接口 |

可选配件见19-8页。

| MSA | 传声器 | 电压 | 表壳尺寸 mm | 千克 |
|-------------|-----|----------------------|----------------|-------|
| 19.130 (图示) | 附带 | 100-240 V / 50+60 Hz | 225 x 85 x 191 | 3.100 |
| 19.131 | 不附带 | 100-240 V / 50+60 Hz | 225 x 85 x 191 | 2.900 |

针对机械表的WITSCHI®微时测定器S1

此设备是一款用于维修服务和工业领域质量管控中的高效专业可靠测量仪器。触摸屏上的各种触摸和清除功能使得操作概念十分简单舒适符合潮流。传声器MICROMAT S（配件）上2-6中不同测量位置内的自动测试顺序。新增指导性TWINSCOPE模式同时让Tic和Tac可视化。VARIO测试模式清晰且长期实现了速率准确度，振幅和节拍误差测量结果上的质量和稳定性。



| MSA | 传声器 | 电压 | 表壳尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|-------|-----------------|-------|
| 19.188 | 附带 | 220 V | 264 x 275 x 158 | 2.500 |

针对机械表的WITSCHI® 微时测定器X1，适用于制造，售后服务和手背测试实验室。得益于传声器MICROMAT C，测试循环可达10个测量位置。

提供6种不同显示模式以及1种 差拍噪声图像显示。

测量内容：率差，振幅和机械表差拍。差拍噪声图表。

节拍数：

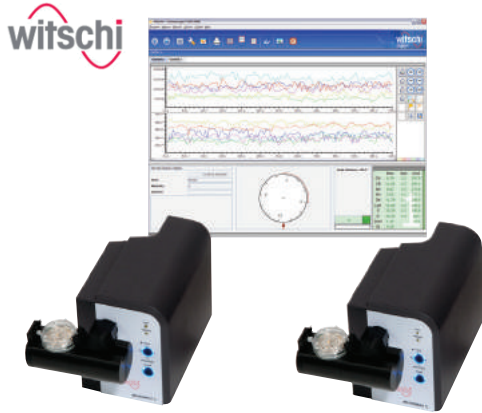
自动选择所有共同节拍数和手动选择所有不同节拍数。3'600 - 72'000 b/h的所有节拍数调试。不同测量模式：标准，针对Swiss擒纵装置手表，针对同轴擒纵装置手表，针对AP擒纵装置手表，针对特定振幅过滤装置手表，还有记秒表“Foudroyante”

包括1个自动传声器MICROMAT C，1个网络适配器，一个保护套和一份操作说明书。

可选配件见19-8页。

针对机械表的WITSCHI® 测试仪：

| 性能 | 手表专家三代 | 微时测定器 | 微时测定器X1 |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | MSA19.157 | MSA19.130 和 MSA19.131 | MSA19.188 |
| 图表跟踪 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 显示模式 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 差拍噪音可视（作用域） | | ✓ | ✓ |
| 声音测量 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 测量通道数量 | 1 | 1 | |
| 自动传声器 | | 可选 | ✓ |
| 内置LCD显示屏 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 电脑软件 | | 可选 | ✓ |
| GPS界面（检查/调试时基） | ✓ | ✓ | ✓ |
| RS 232界面 | ✓ | ✓ | 网络，USB+COM1 |
| 测量项目和参数组数量 | | 20 | 99 |
| 结果打印 | ✓ | ✓ | ✓ |
| WiCoTrace（SQL数据库） | | 可选软件 | 可选软件 |
| 测量结果保存 | 可选软件 | 可选软件 | 可选软件 |
| 傅里叶分析（光谱分析） | | 可选软件 | 可选软件 |
| 配件 | MSA 19.157 | MSA 19.130 | MSA 19.188 |
| 热敏式打印机MSA19.134（见19-8页） | ✓ | ✓ | ✓ |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|-------|-----------------|-------|
| 19.155-C | 220 V | 115 x 125 x 220 | 1.700 |

WITSCHI®MICROMAT是一款针对机械表的组装式测量系统。

自动测量周期之上的智能设备。

配上自动化传声器 MICROMAT和适当的电脑软件，可以实现多达 10种有独立测试通道的测试系统。是生产和维修服务中调试和检验小型系列产品的一个绝佳工作站。

测量内容：

- 速率准确度，振幅和差拍
- 连续图表记录或是差拍噪音的图片显示
- 一个特定时间段内在指定时间间隔下执行测量。完整时间段内测量结果的图片显示
- 定位摆轮的不平衡错误
- 对储备动能达多日的手表进行测试（至多达12.5天）。

和WITSCHI®测试仪器适配的配件：

| | MSA 19.152 | MSA 19.153 | MSA 19.130 | MSA 19.131 | MSA 19.157 | MSA 19.158 | MSA 19.188 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MSA19.134打印机740RS232 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MSA19.112微护 | | | ✓ | ✓ | | | |
| MSA19.146-A机芯内罩 | ✓ | | | | | ✓ | |
| MSA19.150-B脚传声器 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| MSA19.155-BMicromat S | | | ✓ | ✓ | | | |
| MSA19.157-A网络适配器 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MSA19.158-A带探针测量电缆 | ✓ | | | | | ✓ | |
| MSA19.160-B移动探针 | ✓ | | | | | ✓ | |
| MSA19.179自动打印软件 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| MSA19.178开关箱4自动 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MSA19.184光学电子适配器 | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| MSA19.185夹式传声器 | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| MSA19.188-P触摸屏笔 | | | | | | | ✓ |

witschi



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|-------|-----------------|-------|
| 19.155-B | 220 V | 115 x 125 x 220 | 1.650 |
| 19.155-B110 | 110 V | 115 x 125 x 220 | 1.650 |

针对WITSCHI® 微时测定器 S1控制设备的MICROMAT S自动传声器。在6个位置上的自动速率测量。

witschi



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|-------|
| 19.134 | 220 V | 120 x 170 x 100 | 0.960 |

针对WITSCHI® 测试仪的热敏式打印机JB01-740RS232。

备件：

| MSA | 物品 |
|---------|-------------------|
| 19.134P | 热敏纸,直径 51 x 60 mm |

HOROTEC[®]
S.W.I.S.S



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 19.198 | 0.043 |

传声器上的机芯保护箱。

由一个支架和一个传声器WITSCHI® 防尘罩组成。不包括传声器或机芯。

手表上链盒



| MSA | 儀器 | 电压 | 千克 |
|-------------|--------------------------|-------|-------|
| 19.205 | REGLOMAT Final-Test | 220 V | 2.780 |
| 19.205-110 | REGLOMAT Final-Test | 110 V | 2.780 |
| 19.305 (图示) | CYCLOTEST Automatic-Test | 220 V | 2.905 |
| 19.305-110 | CYCLOTEST Automatic-Test | 110 V | 2.905 |

供18个手表的旋转装置，包括：

- 3条有夹臂给9个无表链手表
- 3个泡棉臂给9个有表链手表。

Reglomat装置（1 r.p.m.）测试以下内容：低速绕组，手腕动力，抗震试验，日历和发现隐藏缺陷。

Cyclotest装置（4 r.p.m.）测试以下内容：

加速绕组，转轮（和小齿轮）速度，还有储备动能。

| MSA | 儀器 | 电压 | 千克 |
|-------------|--------------------------|-------|-------|
| 19.206 (图示) | REGLOMAT Final-Test | 220 V | 2.780 |
| 19.206-110 | REGLOMAT Final-Test | 110 V | 2.780 |
| 19.306 | CYCLOTEST Automatic-Test | 220 V | 2.905 |
| 19.306-110 | CYCLOTEST Automatic-Test | 110 V | 2.905 |

供20只表的旋转装置，包括：

- 2个有夹臂给6只无表链手表
- 2个泡棉臂给6只有表链手表
- 2个弹簧臂给8只有表链手表。

Reglomat装置（1 r.p.m.）测试以下内容：低速绕组，日历和发现隐藏缺陷。

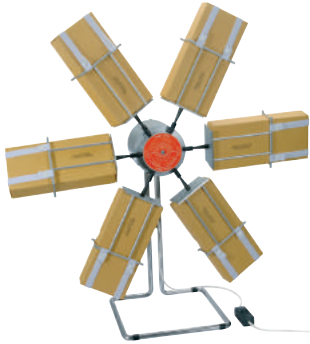
Cyclotest装置（4 r.p.m.）测试以下内容：加速绕组，绕组速度和储备动能。



针对MSA 19.205的备件，
19.206，1.305和19.306MSA件：

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 19.201-A | 弹簧臂给1只有表链手表 |
| 19.201-B | 有夹臂给2只无表链手表 |
| 19.205-A | 有夹臂给3只无表链手表 |
| 19.205-B | 泡棉臂给3只有表链手表 |
| 19.205-C | 弹簧臂给4只有表链手表 |
| 19.205-E | 泡棉，无臂 |

手表上链盒



| MSA | 旋转 | 电压 | 千克 |
|--------|----------|-------|-------|
| 19.320 | 4 r.p.m. | 220 V | 8.000 |

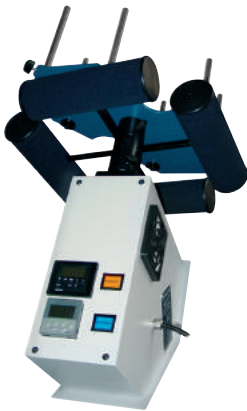
可供60只手表的上链盒，包括：

-6只有盒臂给10只无表链手表或是10个机芯。

CYCLOTTEST测试以下内容：绕组加速，绕组速度和储备动能。

备件：

| MSA | 物品 |
|-----------|-----------------------------|
| 19.320-B | 仅用于上橡胶组件的按钮MSA19.320-E |
| 19.320-C | 供10只手表或机芯的盒子 |
| 19.320-E | 仅用于支撑盒子的橡胶组件MSA19.320-C |
| 19.320-EB | 有两个按钮的用于支撑盒子的橡胶组件MSA19320-C |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|--------|
| 19.372 | 230 V | 550 x 400 x 450 | 13.000 |

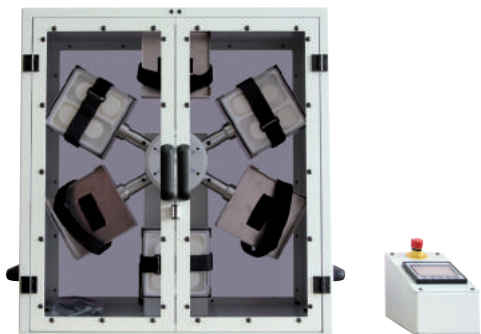
手表上链盒CLINAX用于小量系列自动手表的上链。非常适合小量生产，售后服务以及保持上链业务的店铺。

有定时开关的周模式程序或是全时模式。

容量：最多60只无表链手表（或机芯）和/或16只有表链手表。

速度：18 r.p.m.。

手表上链盒



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|--------|
| 19.370 | 230 V | 560 x 600 x 330 | 37.000 |

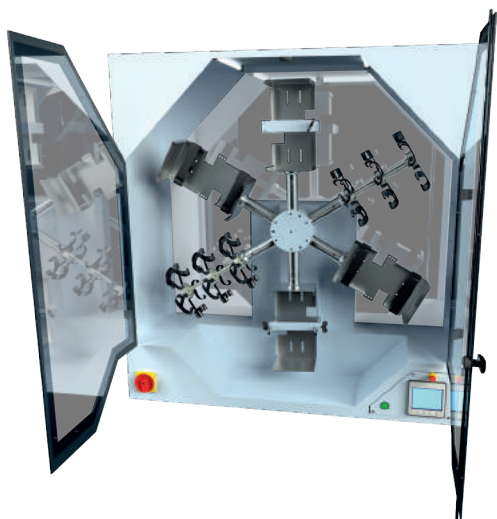
手表上链盒DUOTEST 48，用于自动手表上弦和工作测试。

佩戴者的手腕能感受到真实的加速度。无噪声、坚固，适用于车间和销售点，可以安装在保险箱里。周模式可使用定时自动开关或全部时间模式设定。

容量：48只有表带或没有表带的手表(存储箱和盖子，尺寸为130 x 130 mm，有4个隔间，不包括)。

速度：1或4 r.p.m.。

打开门，机器自动停止运转。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------------------|---------|
| 19.399 | 230 V/50 Hz | 1100 x 1100 x 500 | 128.000 |

DUOTEST装置，用于用于手表自动上弦和工作测试。

戴在手腕上，手表准确地产生加速度。可以设定为每周、定时器、秒表或持续模式。坚固而安静。

容量：300只没有表带的手表或90只有表带的手表。

速度：1或4 r.p.m.。

打开门即停止运转。提供了钥匙锁闭器。

手表上链盒



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|------------------|--------|
| 19.371 | 220 V | 1100 x 480 x 490 | 63.000 |

STANDARD III 装置，用于工业上弦和手表冲击测试。采用优化平衡模式，减少上弦时间。可设置为每周、定时器或持续模式。

容量：多达250只手表。

转动频率：15 - 36个周转/分钟

打开盖子即停止运转。

如发生过载，扭矩限制器将放松。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|------------------|--------|
| 19.376 | 220 V | 1380 x 480 x 490 | 98.000 |

SUPER E 装置，用于工业上弦和自动手表冲击测试。采用优化平衡模式，减少上弦时间。可设置为每周、定时器或持续模式。

容量：500至860只手表或机芯。

转动频率：15 - 36个周转/分钟

打开门即停止运转。

如发生过载，扭矩限制器将放松。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----------------|-------|
| 19.109 | 140 x 160 x 70 | 0.470 |
| 19.109-US | 140 x 160 x 70 | 0.470 |

精工®动能电容器充电器。

提供1个网络适配器110/220伏(MSA19.109-US 同时提供1个美国式插头)。

手表上链盒



(1)



(2)



(3)

| MSA | 项目 | 尺寸 mm |
|----------|--------|----------------|
| 19.373-F | 蓝色合成底部 | 312 x 128 x 23 |
| 19.374-F | 盖子是透明的 | 312 x 128 x 18 |

可切割泡沫:

| MSA | 形状 | 箱子 | 尺寸 mm | 槽口 |
|--------------|-------|-----|-----------|----|
| 19.373-A | 长方形 | 8 | 70 x 50 | 无 |
| 19.373-B (1) | 电视 | 5 | 66 x 53 | 2 |
| 19.373-C (2) | 电视 | 10 | 51 x 50.5 | 1 |
| 19.373-D | 电视 | 10 | 62 x 55 | 2 |
| 19.373-E (3) | 电视+表带 | 5+1 | 51 x 50.5 | 1 |
| 19.374-A | 圆形 | 10 | 50 | 1 |
| 19.374-B | 圆形 | 10 | 40 | 1 |
| 19.374-C | 圆形 | 10 | 45 | 1 |
| 19.374-D | 圆形 | 10 | 48 | 1 |
| 19.374-E | 手表+表带 | 2 | - | 无 |

蓝色合成托盘、具有不同形状的切割泡沫和PET透明盖。
与MSA19.371、19.372、19.375和19.376装置一起使用。
用于有或没有表带和运动的手表。



底部和封面分别提供。



| MSA | 项目 | 尺寸 mm |
|--------|---------------|----------------|
| 19.373 | 10格托盘，无表带表头适用 | 240 x 110 x 20 |

10格绿色托盘，透明盖子具有保护泡沫。
适用于上链盒MSA19.37、19.372、19.375和19.376(根据托盘架)。



125 bar



| MSA | 电压 | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 19.449 | 100 V/240 V | 2.000 |

真空VACUPRO防水试验机。
 在手表上形成泡沫，显示确切的泄漏位置。
 提供1件9 伏电池和5个全世界最常见的适配器。

防水测试仪

10 bar

水压



| MSA | 型号 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-----------------|-------|
| 19.406 | Standard | 200 x 170 x 270 | 3.500 |

CALYPSO防水测试仪，压力高达10巴，用水进行测试。手动泵可产生压力。

直径80 mm 的圆筒可放入2只手表。

| MSA | 型号 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|-----------------|-------|
| 19.424 | Plus | 200 x 170 x 270 | 3.500 |

CALYPSO防水测试仪，压力高达10巴，用水进行测试。可使用手动泵或压缩机(不提供)加气。

在压缩机模式下，直径为80 mm 的圆筒内(可放入两只手表)，用一个位于试验机前部的气门进行压力调节。

10 bar

水压



| MSA | 型号 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|-------|
| 19.425 | Minus | 200 x 170 x 270 | 3.500 |

CALYPSO防水测试仪，压力高达10巴，用水进行测试。直径为80 mm 的圆筒内可放入两只手表。配合压缩机(不提供)使用。用一个位于试验机前部的气门进行压力调节。

MSA19.406、19.424和19.425零部件:

| MSA | 项目 |
|----------|--------------------------|
| 19.406-A | 直径为70 mm 的O形圈垫片位于圆筒和盖子之间 |
| 19.406-B | 盖用螺钉 |
| 19.406-C | 直径80 mm 的有机玻璃筒 |
| 19.406-D | 直径为70 mm 的有机玻璃筒 |
| 19.406-E | 直径为80 mm 的O形圈垫片位于圆筒和盖子之间 |

witschi

-0.2 to -0.8 bar

0.2 to 10 bar

气压



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.187 | 220 V | 245 x 240 x 240 | 6.700 |
| 19.187-110 | 110 V | 245 x 240 x 240 | 6.700 |

WITSCHI®PROOFMASTER M防水试验机，适用于制造、售后服务和手表测试实验室。可以分析压力和/或真空下的手表变形。

-完整测试自动循环进行，使用彩色触摸屏进行直观操作(TFT彩色320 x 240像素)

- 9种预定义和45种自由设置测试，如压力、容差、测量时间和测试序列，具有三种不同的压力，压力范围为-0.8至+10巴

-检漏器可以确定水中的手表泄漏位置

-快速选择根据手表的特点激活最佳测试程序

- USB接口用于连接电脑和RS 232，从而连接打印机MSA19.134(见第19-8页)。

压缩机单独提供(见第19-29页)。

witschi

-0.2 to -0.8 bar

0.2 to 10 bar

气压



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.183 | 220 V | 245 x 240 x 240 | 6.100 |
| 19.183-110 | 110 V | 245 x 240 x 240 | 6.100 |

WITSCHI®PROOFMASTER S防水试验机，适用于制造、售后服务和手表测试实验室。可以分析压力和/或真空下的手表变形。

- 7种预定义通用程序和10种自由设置测试，如压力、容差、测量时间和测试序列，具有一种或两种压力

- RS 232接口连接打印机MSA19.134 (见第19-8页)。

压缩机单独提供(见第19-29页)。

防水测试仪

Greiner vibrograf

-0.7 bar
10 bar

气压



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-----------------|-------|
| 19.407 | 双电压 110 V/220 V | 320 x 250 x 280 | 7.500 |

GREINER® POSEIDON LT100高科技防水试验机具有以下特征：-所有类型的有表带或没有表带的手表通用

- 在真空和压力下，测试自动开始
 - 自动测定稳定和测量时间，获得可靠的结果
 - 彩色显示器可以以8种语言显示。以数值以及类比色图方式显示结果
 - 12种可用程序，包括7种可单独设置程序，压力范围为-0.7到10巴
 - RS 232接口用于证书打印输出。
- 压缩机单独提供(见第19-29页)。

Greiner vibrograf

-0.7 bar

气压



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-----------------|-------|
| 19.403 | 110 V/220 V | 340 x 260 x 340 | 7.000 |

GREINER® LEAK-CHECKER PRIME防水试验机，用于测试0.7巴真空下的泄漏。-由于使用了集成泵，所以不需要额外的压缩机

- 适用于任何类型的手表，包括非常小的陶瓷时钟
- 结果显示在5英寸TFT彩色电容触摸屏上(800 x 480像素)
- 通过热敏式打印机打印输出结果。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm |
|--------|-------------|-----------------|
| 19.129 | 110 V/220 V | 260 x 170 x 110 |

GREINER®热打印机MARTEL 7830适用于所有GREINER®试验机。

零部件:

| MSA | 项目 |
|----------|--------------------|
| 19.167-B | 热敏纸, 直径 60 x 57 mm |



125 bar

水压



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 19.448 | 280 x 110 x 200 | 6.400 |

防水试验机DIVER125，压力高达125巴。
高低不平的阳极氧化铝结构。
压力室尺寸：直径63 x 50 mm。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|----------------|-------|
| 19.754 | 100 V/240 V | 115 x 115 x 57 | 1.140 |

冷凝试验机CELSIUS 47。
防水测试后，手表精确加热到47摄氏度。在手表表面滴上一滴温度为室温的水。如果注意到手表内的任何水分，则认为手表防水。
温度：工厂设置47摄氏度；其他用户设置为27至70摄氏度。

防水测试仪

40 bar

水压



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 19.416 | 250 x 270 x 250 | 7.000 |

ROXER® NATATOR 40防水试验机压力高达40巴。适用于售后服务单次测试。不需要任何电插件。不锈钢水箱尺寸为直径65 x 65 mm。注入水后(最多0.2升)，带窗口的盖子锁闭。使用侧把手进行控制，旋转，直到压力计上显示所需的压力。不需要压缩机。

125 bar

水压



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|--------|
| 19.429 | 310 x 330 x 300 | 12.000 |

ROXER® NATATOR 125防水试验机压力高达125巴。适用于售后服务单次测试。不需要任何电插件。不锈钢水箱尺寸为直径80 x 65 mm。注入水后(最多0.33升)，盖子锁闭。使用侧把手进行控制，旋转，直到压力计上显示所需的压力。不需要压缩机。

-0.8 bar

气压



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|--------------|-------|
| 19.402 | 220 V | 直径 155 x 315 | 3.500 |

由于其内置真空，ELMA®LEAK CONTROLLER 2000防水试验机在手表内部和外部之间产生压力差。1 μ 精度带有千分表的比较仪记录表壳上的每次变化，显示其压力补偿。设备几乎完全是机械的，甚至可以测试可变形玻璃制作的廉价手表(没有玻璃破碎的风险)。不需要进行任何维护。

-0.7 bar
10, 20, 30 和 50 bar

气压



| MSA | 版本 | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|-----------------|--------|
| 19.442 | 0.7...10 bar | 220 V | 210 x 310 x 220 | 6.700 |
| 19.443 | 0.7...20 bar | 220 V | 210 x 310 x 220 | 7.400 |
| 19.444 | 0.7...30 bar | 220 V | 210 x 310 x 220 | 10.200 |
| 19.445 | 0.7...50 bar | 220 V | 210 x 310 x 220 | 11.000 |

SIGMA® SM-8850高性能防水试验机。专门设计的测量室可以减少高压测试中的空气注入时间，同时增加侧面面积较大的手表的可用空间。测量头自动定位需要进行测试的手表。液晶显示器显示测试结果。RS232接口用于连接可选BIXOLON打印机(见下文)。

压缩机单独提供。



| MSA | 版本 | 测试仪型号 | 千克 |
|----------|--------------|-----------|-------|
| 19.433 | 2x one way | MSA19.443 | 4.280 |
| 19.434 | 2x twoways | MSA19.443 | 4.280 |
| 19.440-1 | 3.8x twoways | MSA19.444 | 9.500 |

增压器SIGMA®能够巴通过压缩机产生20或30巴的压力，至少产生9巴的压力。

规格:

| MSA | 最大压力输入 | 最大压力输出 |
|----------|--------|--------|
| 19.433 | 16 bar | 32 bar |
| 19.434 | 10 bar | 20 bar |
| 19.440-1 | 10 bar | 35 bar |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|-------|
| 19.170 | 220 V | 144 x 233 x 121 | 2.400 |

BIXOLON打印机适用于所有SIGMA®防水试验机。使用的普通纸。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|------------------|
| 19.170-C | 打印机电缆用于MSA19.44x |
| 19.170-D | 纸卷直径 80 x 76 mm |
| 19.170-E | 打印机墨盒 |

防水测试仪



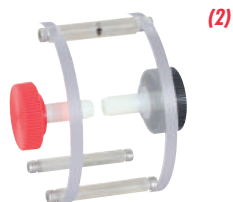
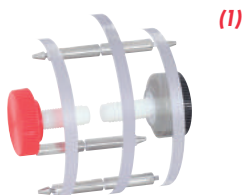
水压



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 19.418 | 440 x 290 x 310 | 5.700 |

GREINER® WPL 310防水试验机使使用水进行直径多达60 mm 的手表泄漏源可视化。这一测试在0.5至10巴的压力之间完成。由于自动上升功能以及表壳中的超压，不可能有任何水渗透到内部。

采用树脂玻璃机芯内罩，不用拆卸手表玻璃。适合同时对两只手表进行测试。手表调整台和压缩机单独提供。



零部件:

| MSA | 物品 |
|--------------|--------|
| 19.418-A (1) | 双手表调整台 |
| 19.418-B (2) | 单手表调整台 |

» 压缩机。这些型号配有水箱，在压力作用下立即释放空气；更快完成防水测试。

12 bar
40 dB



| MSA | 电压 | 容量 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|---------|-----------------|--------|
| 19.414 | 220 V | 50 升/分钟 | 330 x 280 x 320 | 18.000 |
| 19.414-110 | 110 V | 50 升/分钟 | 330 x 280 x 320 | 18.000 |

BAMBI 35/20高性能压缩机(50赫兹/0.34千瓦)，非常安静。生成清洁空气，没有油和尘埃。配有4升水箱。

11 bar
45 dB



| MSA | 电压 | 容量 | 千克 |
|------------|-------|---------|--------|
| 19.409 | 220 V | 10 升/分钟 | 32.000 |
| 19.409-110 | 110 V | 10 升/分钟 | 32.000 |

JUNAIR压缩机11巴、安全阀、水分离器和10升不锈钢水箱。

包装纸箱尺寸：50 x 50 cm，高度58 cm。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|---------|
| 19.409-H | 压缩机油-1升 |
| 19.409-T | 空气管接头 |

10 bar

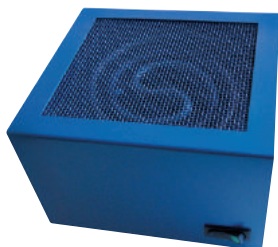


| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|--------|
| 19.435 | 220 V | 312 x 144 x 213 | 10.700 |
| 19.435-110 | 110 V | 312 x 144 x 213 | 10.700 |

GAST压缩机压力为10巴(50赫兹/0.12千瓦)，紧凑、可靠，几乎不需要进行任何维护。

产生清洁的空气，没有灰尘和油。在25秒内压力可上升至10巴，直接由防水试验机驱动。

» 热风烘干机。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.750 | 220 V | 190 x 175 x 120 | 2.810 |
| 19.750-110 | 110 V | 190 x 175 x 120 | 2.810 |

T8烘干机配有热空气通风器，用于烘干手表、珠宝等。功率600瓦。

清洗

超声波清洗机。

SONOSWISS®



型号220伏

| MSA | 类型 | 体积(升) | 内部尺寸 (水箱) | 功率 | 加热 | 把手 | 排水 | 盖子 | MSA |
|------------|--------|-------|-----------------|--------|----|----|----|----|------------|
| 19.660 | SW 1 | 0.80 | 190 x 85 x 60 | 35 W | 没有 | 没有 | 没有 | 没有 | 19.660-110 |
| 19.661 (1) | SW 1H | 0.80 | 190 x 85 x 60 | 95 W | 有 | 没有 | 没有 | 没有 | 19.661-110 |
| 19.662 | SW 3 | 2.75 | 240 x 137 x 100 | 85 W | 没有 | 有 | 没有 | 没有 | 19.662-110 |
| 19.663 (2) | SW 3H | 2.75 | 240 x 137 x 100 | 285 W | 有 | 有 | 没有 | 没有 | 19.663-110 |
| 19.671 | SW 3H | 2.75 | 240 x 137 x 100 | 285 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.671-110 |
| 19.664 (3) | SW 6H | 5.75 | 300 x 150 x 150 | 600 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.664-110 |
| 19.665 | SW 12H | 12.75 | 300 x 240 x 200 | 1100 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.665-110 |
| 19.666 | SW 30H | 28.00 | 500 x 300 x 200 | 1600 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.666-110 |
| 19.667 | SW 45H | 45.00 | 500 x 300 x 300 | 2100 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.667-110 |
| 19.668 | SW 90H | 90.00 | 600 x 500 x 300 | 3000 W | 有 | 有 | 有 | 没有 | 19.668-110 |

型号110伏

新SONOSWISS®超声波装置，用于精细清洗珠宝和手表(在商店或车间佩戴或修理的珠宝和手表)。

这些装置的现代超声波清洗技术满足今天的较高要求，超越了所有常规超声波清洗方法。适用于清洗过程本身和水洗槽。

特点和优势：

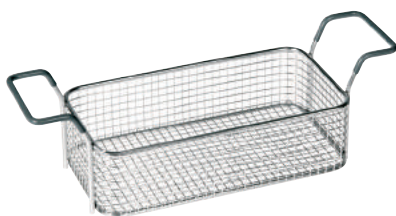
- 有用的和实用的配件。盖子也能作为潮湿篮子的下降集水池
- 背部聚集排水管道，因此可以选择有或没有洗涤盆的工作场所。装置一侧的操作开关使用舒适
- 所有水箱均用不锈钢做成，可以对装置表面进行清洁和消毒(如果需要的话)
- 防水操作面板。操作元件本身防溅水(而且，任何溢出的水沿着侧边导出)。

» SONOSWISS®超声波清洗机配件。



| MSA | 物品 |
|----------|-----------------------------|
| 19.660-A | MSA19.660 及19.661塑料盖板 |
| 19.662-A | MSA19.662、19.663及19.671塑料盖板 |
| 19.664-A | MSA19.664塑料盖板 |
| 19.665-A | MSA19.665塑料盖板 |
| 19.666-A | MSA19.666塑料盖板 |
| 19.667-A | MSA19.667不锈钢盖板 |
| 19.668-A | MSA19.668不锈钢盖板 |
| 19.669-A | MSA19.669及19.670塑料盖板 |

不带清洗篮交付的盖板，也可以用作湿式清洗篮的托盘。



| MSA | 物品 |
|----------|-------------------------------|
| 19.660-B | MSA19.660及19.661不锈钢清洗篮 |
| 19.662-B | MSA19.662、19.663及19.671不锈钢清洗篮 |
| 19.664-B | MSA19.664不锈钢清洗篮 |
| 19.665-B | MSA19.665不锈钢清洗篮 |
| 19.666-B | MSA19.666不锈钢清洗篮 |
| 19.667-B | MSA19.667不锈钢清洗篮 |
| 19.668-B | MSA19.668不锈钢清洗篮 |
| 19.669-B | MSA19.669 及19.670不锈钢清洗篮 |



| MSA | 物品 |
|--------|------------------------|
| 19.655 | 不锈钢浸入式清洗篮直径 59 x 60 mm |
| 19.680 | 不锈钢浸入式清洗篮直径 78 x 60 mm |



| MSA | 物品 |
|--------|-----------------------------------|
| 19.612 | 2只MSA19.660 和 19.661烧杯用不锈钢托盘 |
| 19.652 | 2只MSA19.662 和 19.663烧杯用不锈钢托盘 |
| 19.681 | 2只MSA19.664、19.665及19.666烧杯用不锈钢托盘 |



| MSA | 物品 |
|----------|--------------|
| 19.633-C | 带10只双钩的塑料首饰架 |



| MSA | 物品 |
|----------|---|
| 19.614 | 带盖板及橡胶环的直径 80 mm玻璃烧杯 |
| 19.640-F | 带盖板及橡胶环的直径 95 mm玻璃烧杯 |
| 19.682 | 一组两只带杯盖及托盘的MSA19.660 和19.661用600 ml玻璃烧杯 |
| 19.683 | MSA19.640-F专用盖板 |

清洗



配 80 MM 清洗篮



MSA 19.553

MSA 19.551



MSA19.563



MSA19.565



MSA19.569



MSA19.570



MSA19.571



MSA19.572



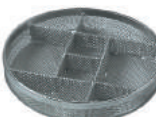
MSA19.561



MSA19.566



MSA19.567



MSA19.568

| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|--------|
| 19.545 | 230 V | 430 x 430 x 610 | 32.900 |

GREINER® VIBRASONIC ACS-900超声波清洗机，带有4个超声波清洗器(2个预冲洗、冲洗及干燥等)。全自动和电子激活交替转换。适用于直径 80 mm 配件。

备件:

| MSA | 物品 |
|--------------|------------|
| 19.550-C110 | 超声波电路110 V |
| 19.550-C220* | 超声波电路220 V |
| 19.550-U | 超声波清洗槽 |

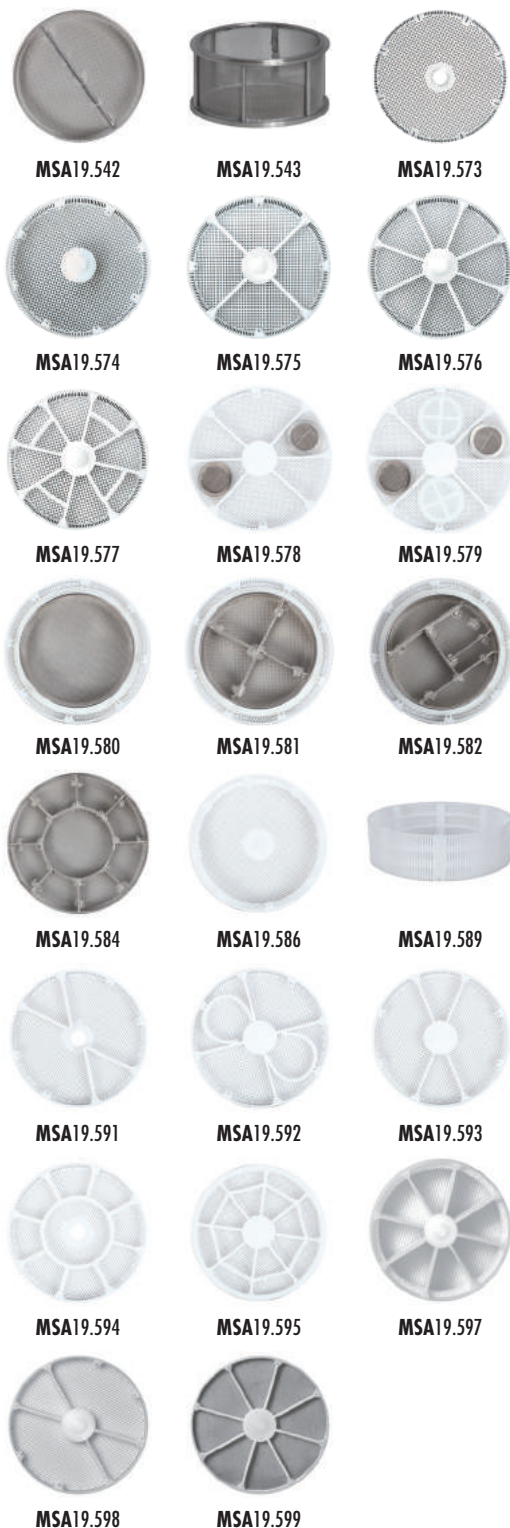
内容 (直径 80 mm):

| MSA | 物品 |
|-----------|---------------------|
| 19.550-U* | 超声波烧杯 |
| 19.551* | 玻璃烧杯(3x) |
| 19.553* | 玻璃烧杯盖(4x) |
| 19.563* | 清洗篮烧杯(3x)直径64及80 mm |
| 19.565* | 上部篮架(1x) |
| 19.572* | 下部篮架(1x) |

*与机器一起交付

为直径 80 mm MSA19.545提供的可选配件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------|-------------------------|-------|
| 19.561 | 带夹子的上部篮架(适用于直径64和80 mm) | 0.027 |
| 19.566 | 专用上部篮架 | 0.118 |
| 19.567 | 11隔间清洗篮 | 0.033 |
| 19.568 | 8隔间清洗篮 | 0.029 |
| 19.569 | 1隔间清洗篮 (1x) | 0.018 |
| 19.570 | 4隔间清洗篮 (3x) | 0.024 |
| 19.571 | 篮盖(1x) | 0.030 |



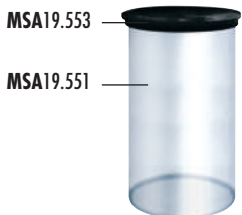
为直径 80 mm MSA19.540提供的可选配件:

| MSA | 物品 |
|----------|--|
| 19.542 | 2间隔金属清洗篮直径 80 mm, 高 10 mm |
| 19.543 | 1间隔金属清洗篮直径 80 mm, 高 40 mm |
| 19.573 | 金属清洗篮盖板 |
| 19.574 | 1间隔金属清洗篮 |
| 19.574-D | 1间隔金属清洗篮, 双滤网 |
| 19.575 | 4间隔金属清洗篮 |
| 19.576 | 8间隔金属清洗篮 |
| 19.577 | 12间隔金属清洗篮 |
| 19.577-D | 12间隔金属清洗篮, 双滤网 |
| 19.578 | 1间隔清洗篮及2只小型清洗篮MSA19.564 |
| 19.579 | 带2只小型清洗篮MSA19.564及2只膜片MSA19.552的6间隔清洗篮及 |
| 19.580 | 带1只清洗篮MSA19.557的1间隔清洗篮 |
| 19.581 | 带1只清洗篮MSA19.556的1间隔清洗篮 |
| 19.582 | 带1只清洗篮MSA19.562的1间隔清洗篮 |
| 19.583 | 带外部双滤网的8间隔清洗篮 |
| 19.584 | 9间隔金属清洗篮+中间间隔直径 40 mm, 高 10 mm |
| 19.585 | 一组7只金属清洗篮 |
| 19.586 | Delrin®1间隔清洗篮, 高 16 mm |
| 19.587 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm 双滤网 |
| 19.589 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 24 mm 双滤网 |
| 19.590 | MSA19.575 和 19.576用塑料清洗篮隔板 |
| 19.591 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm, 两片主板直径 38 mm |
| 19.591-D | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm, 两片主板直径 38 mm, 双滤网 |
| 19.592 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm, 两片主板直径 25 mm |
| 19.593 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm, 主板直径 31 mm |
| 19.594 | Delrin®8间隔清洗篮+中间间隔直径 39 mm, 高 8 mm |
| 19.594-D | Delrin®8间隔清洗篮+中间间隔直径 39 mm, 高 8 mm, 双滤网 |
| 19.595 | Delrin®16间隔清洗篮, 高 8 mm |
| 19.595-D | Delrin®16间隔清洗篮, 高 8 mm, 双滤网 |
| 19.596 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm |
| 19.597 | Delrin®8间隔清洗篮, 高 32 mm |
| 19.598 | Delrin®4间隔清洗篮, 高 8 mm |
| 19.599 | Delrin®8间隔清洗篮, 高 8 mm, 紧密滤网 |

清洗



配 64 MM 清洗篮



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|--------|
| 19.550 | 220 V | 420 x 420 x 560 | 29.000 |
| 19.550-110 | 110 V | 420 x 420 x 560 | 29.000 |

GREINER® VIBRASONIC ACS-900超声波清洗机，带有4个超声波清洗器(2个预冲洗、冲洗及干燥等)。全自动和电子激活交替转换。适用于直径 64 mm 配件。

备件:

| MSA | 物品 |
|-------------|------------|
| 19.550-C110 | 超声波电路110 V |
| 19.550-C220 | 超声波电路220 V |
| 19.550-U | 超声波清洗槽 |

内容 (直径 64 mm):

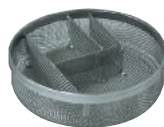
| MSA | 物品 |
|----------|--------------------------|
| 19.550-U | 超声波烧杯 |
| 19.551 | 玻璃烧杯(3X) |
| 19.552 | 小型塑料清洗篮(3x) 直径 22 x 6 mm |
| 19.553 | 玻璃烧杯盖(4x) |
| 19.554 | 上部篮架 |
| 19.555 | 下部篮架 |
| 19.556 | 4隔间清洗篮 (2x) |
| 19.557 | 1隔间清洗篮 |
| 19.558 | 清洗篮盖板 |
| 19.559 | 5机芯夹具支架 |
| 19.560 | 3机芯夹具 (5x) |
| 19.563 | 清洗篮烧杯(3x) 直径 64及80 mm |



MSA19.541



MSA19.561



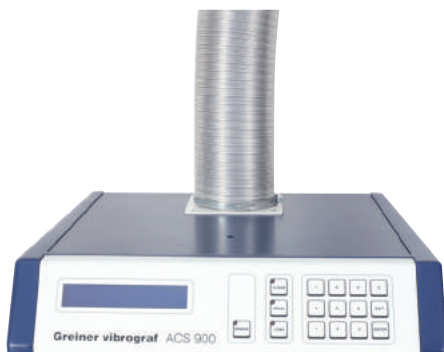
MSA19.562



MSA19.564

为直径 **64 mm** MSA19.550提供的专用可选配件:

| MSA | 物品 |
|--------|------------------|
| 19.541 | 6机芯夹具 |
| 19.561 | 带夹子的上部清洗篮架 |
| 19.562 | 5间隔清洗篮 |
| 19.564 | 带直径 20 mm 盖子的清洗篮 |



为MSA19.545及9.550提供的专用可选配件:

| MSA | 物品 |
|----------|---------------------------|
| 19.540-A | 柔性排气管, 最短20 cm / 最长100 cm |
| 19.540-B | 柔性排气管, 最短50cm / 最长250 cm |
| 19.540-P | 管道接头 |
| 19.540-R | 带螺钉接头 |



(1)



(2)

为直径 **80 mm** MSA19.545提供的专用HOROTEC®可选配件:

| MSA | 物品 |
|--------------|--------------------------------|
| 19.547 (1) | 8件大尺寸主板 (厚度2.50 至3.60 mm) 用清洗篮 |
| 19.547-A (2) | MSA19.547主板支架组 |
| 19.548 | 11件大尺寸主板 (厚度1.60至2.50 mm) 用清洗篮 |
| 19.548-A | MSA19.548主板支架组 |
| 19.549 | 14件大尺寸主板 (厚度0.90至1.60 mm) 用清洗篮 |
| 19.549-A | MSA19.549主板支架组 |

为清洗大尺寸主板 (8、11或14件) 提供的专用HOROTEC®清洗篮:

简单、牢固并且可以紧固主板。

包装



| MSA | 类型电 | 压铸 | 尺寸 mm |
|--------|----------|-------------------|-----------------|
| 19.740 | P100 | 220-240 V / 50 Hz | 290 x 205 x 90 |
| 19.741 | P200 无气体 | 220-240 V / 50 Hz | 305 x 300 x 110 |
| 19.742 | P200 有气体 | 220-240 V / 50 Hz | 305 x 300 x 110 |
| 19.743 | C100 无气体 | 220-240 V / 50 Hz | 330 x 310 x 120 |
| 19.744 | C100 有气体 | 220-240 V / 50 Hz | 330 x 310 x 120 |
| 19.745 | C200 无气体 | 220-240 V / 50 Hz | 490 x 355 x 150 |
| 19.746 | C200 有气体 | 220-240 V / 50 Hz | 490 x 355 x 150 |
| 19.747 | C250 无气体 | 220-240 V / 50 Hz | 490 x 285 x 150 |
| 19.748 | C250 有气体 | 220-240 V / 50 Hz | 490 x 285 x 150 |

MULTIVAC®专业铸机。

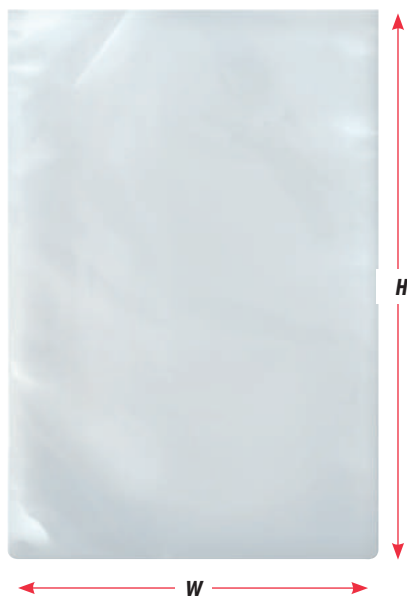
| 设备 | MSA19.740 (1) | MSA19.741 (1) | MSA19.742 (1+2) | MSA19.743 (1) | MSA19.744 (1+2) | MSA19.745 (1) | MSA19.746 (1+2) | MSA19.747 (1) | MSA19.748 (1) |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| 密封条 | 牛角形205 mm | 牛角形305 mm | 牛角形305 mm | 305 mm | 305 mm | 465 mm | 465 mm | 465 mm (2条平行条) | 465 mm (2条平行条) |
| 带底面预切槽的双层密封 | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm | 1x 3 mm / 1x 1 mm在两条平行条上 | 1x 3 mm / 1x 1 mm在两条平行条上 |
| 刀真空泵 | 4 m3/h | 8 m3/h | 8 m3/h | MRP 15 | MRP 15 | MRP 25 | MRP 25 | MRP 25 | MRP 25 |
| 填充树脂板 | ✓ (2件) | ✓ (2件) | ✓ (2件) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 透明有机玻璃盖 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 安全玻璃盖窗口控制 | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 电子控制 | MCB 01 | MCB 01 | MCB 01 | MC06-K20 | MC06-K20 | MC06-K20 | MC06-K20 | MC06-K20 | MC06-K20 |
| 自动渐进气压 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 真空急停按钮 | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

配件:

- (1)移动支架,4个轮子(2个转向轮), 带包装袋架
- (2)气体冲洗系统

备件:

| MSA | 物品 |
|--------|---------------|
| 19.738 | 带2米软管的氮气压力调节器 |
| 19.739 | 带2米软管的氩气压力调节器 |



1000
件

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-100X250 | 100 x 250 |
| 17.706-100X300 | 100 x 300 |
| 17.706-120X120 | 120 x 120 |
| 17.706-120X160 | 120 x 160 |
| 17.706-120X200 | 120 x 200 |
| 17.706-120X270 | 120 x 270 |
| 17.706-120X300 | 120 x 300 |
| 17.706-120X400 | 120 x 400 |
| 17.706-130X180 | 130 x 180 |
| 17.706-130X200 | 130 x 200 |
| 17.706-130X280 | 130 x 280 |
| 17.706-130X300 | 130 x 300 |
| 17.706-130X380 | 130 x 380 |
| 17.706-140X200 | 140 x 200 |
| 17.706-140X210 | 140 x 210 |
| 17.706-140X270 | 140 x 270 |
| 17.706-150X180 | 150 x 180 |
| 17.706-150X200 | 150 x 200 |
| 17.706-150X230 | 150 x 230 |
| 17.706-150X260 | 150 x 260 |
| 17.706-160X200 | 160 x 200 |
| 17.706-160X300 | 160 x 300 |
| 17.706-165X210 | 165 x 210 |
| 17.706-165X250 | 165 x 250 |
| 17.706-170X250 | 170 x 250 |

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-170X400 | 170 x 400 |
| 17.706-180X230 | 180 x 230 |
| 17.706-180X240 | 180 x 240 |
| 17.706-180X250 | 180 x 250 |
| 17.706-180X260 | 180 x 260 |
| 17.706-180X280 | 180 x 280 |
| 17.706-180X350 | 180 x 350 |
| 17.706-200X220 | 200 x 220 |
| 17.706-200X250 | 200 x 250 |
| 17.706-200X300 | 200 x 300 |
| 17.706-200X350 | 200 x 350 |
| 17.706-200X400 | 200 x 400 |
| 17.706-200X500 | 200 x 500 |
| 17.706-200X600 | 200 x 600 |
| 17.706-220X300 | 220 x 300 |
| 17.706-225X350 | 225 x 350 |
| 17.706-230X380 | 230 x 380 |
| 17.706-250X280 | 250 x 280 |
| 17.706-250X300 | 250 x 300 |
| 17.706-250X350 | 250 x 350 |
| 17.706-250X400 | 250 x 400 |
| 17.706-260X350 | 260 x 350 |
| 17.706-270X300 | 270 x 300 |
| 17.706-300X300 | 300 x 300 |
| 17.706-300X350 | 300 x 350 |
| 17.706-300X400 | 300 x 400 |
| 17.706-320X320 | 320 x 320 |

真空包装机专用塑料袋(PA/PE 20/70)。
包装:1 000件。

500
件

| MSA | 尺寸 mm |
|----------------|-----------|
| 17.706-250X500 | 250 x 500 |
| 17.706-250X600 | 250 x 600 |
| 17.706-260X450 | 260 x 450 |
| 17.706-300X500 | 300 x 500 |
| 17.706-300X600 | 300 x 600 |
| 17.706-300X700 | 300 x 700 |

真空包装机专用塑料袋(PA / PE 20/70)。
包装: 500件。



48 dB

真空功能



新真空系统。无油发动机，无噪音和适用无尘室。

技术数据:

- 流量2300升/小时
- 绝对真空值:80 mbar
- 压力:连续1bar(最大2.8 bar)。

带例图:

| MSA | 版本 | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|-----------------|-------|
| 19.808 (图示) | 2台工作台 | 220 V | 295 x 200 x 220 | 8.300 |
| 19.808-110 | 2台工作台 | 110 V | 295 x 200 x 220 | 8.300 |

附带:

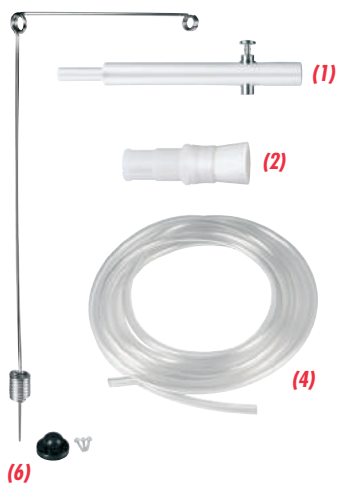
- 2只真空笔MSA19.811 (1)
- 2只软刷MSA19.813 (2)
- 2根PVC管直径10 mm (2 x 3米)MSA19.812 (4)
- 2个MSA19.816螺钉固定支架，带底座和固定螺丝,高37 cm (6)。

无例图:

| MSA | 版本 | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-----------------|-------|
| 19.807 | 1台工作台 | 220 V | 295 x 200 x 220 | 8.300 |
| 19.807-110 | 1台工作台 | 110 V | 295 x 200 x 220 | 8.300 |

附带:

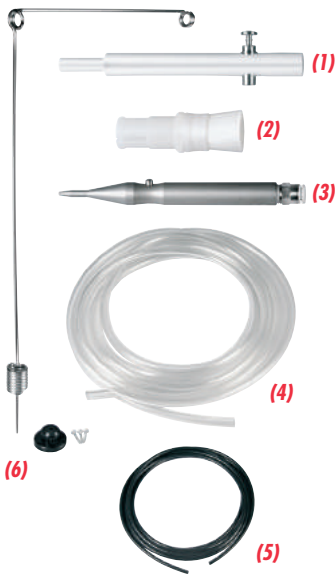
- 1只真空笔MSA19.811 (1)
- 1只软刷MSA19.813 (2)
- 1根PVC管直径10 mm (3米)MSA19.812 (4)
- 1个MSA19.816螺钉固定支架，带底座和固定螺丝,高37 cm (6)。





48 dB

带空气压力和真空双功能



| MSA | 版本 | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-----------------|-------|
| 19.820 | 1台工作台 | 220 V | 295 x 200 x 220 | 9.400 |
| 19.820-110 | 1台工作台 | 110 V | 295 x 200 x 220 | 9.400 |

带空气压力和真空双功能的新系统。无油发动机，无噪音，适用无尘室。

带2只脚踏开关和1只回收容器的工作台。

技术数据:

-流量2300升/小时

-绝对真空值:80 mbar

-压力: 连续1bar(最大2.8 bar)。

附带:

-1只真空笔MSA19.811(1)

-1只软刷MSA19.813(2)

-1个鼓风机MSA19.817(3)

-1根PVC管直径10 mm (3米)MSA19.812(4)

-1根黑铁管直径6 mm (3米)MSA19.826(5)

-1个MSA19.816螺钉固定支架，带底座和固定螺丝,高37 cm (6)。

真空/压缩空气



MSA19.811



MSA19.846-10



MSA19.819



MSA19.832



MSA19.821



MSA19.817



MSA19.813



MSA19.823



MSA19.824



MSA19.829



MSA19.833



MSA19.814



MSA19.825



MSA19.824-A



MSA19.829-A



MSA19.816



MSA19.815



MSA19.828-A



MSA19.827-A



MSA19.827-B



MSA19.830



MSA19.830-B



MSA19.830-G1/4



MSA19.812



MSA19.826

铅笔和底片:

| MSA | 物品 |
|-----------|---------------------|
| 19.811 | 真空笔 |
| 19.817 | 鼓风机 |
| 19.833 | MSA19.850真空密封笔 |
| 19.846-10 | 真空笔真空底片直径10 mm |
| 19.813 | 软毛刷 |
| 19.814 | 硬毛刷 |
| 19.819 | 貂毛刷 |
| 19.823 | 白色尼龙刷直径15 mm |
| 19.825 | 獾毛刷 |
| 19.832 | 貂毛刷直径15 mm |
| 19.824 | 长细刀 25 mm, 直径2.3 mm |
| 19.824-A | 短细刀 15 mm, 直径2.3 mm |
| 19.821 | 带尼龙过滤器的45° 刀 |
| 19.829 | 鸟嘴钳 15 mm, 直径4 mm |
| 19.829-A | 鸟嘴钳 15 mm, 直径6 mm |

连接:

| MSA | 物品 |
|-------------|-------------------------|
| 19.816 | 底座和固定螺钉支架 |
| 19.815 | "Y"接头直径6 mm |
| 19.828-A | 直管接头直径6 mm |
| 19.828-B | 直管接头直径10 mm |
| 19.827-A | 小"T"接头直径6 x 6 x 6 mm |
| 19.827-B | 大"T"接头直径10 x 10 x 10 mm |
| 19.827-C | 大"T"接头直径14 x 14 x 14 mm |
| 19.827-D | 大"T"接头直径12 x 6 x 12 mm |
| 19.830 | 直接头鼓风机D6公头M5 |
| 19.830-B | 10 mm 管90° 接头 |
| 19.830-G1/4 | 直径6 mm 管接头G1/4 |
| 19.830-D | 直径14 mm 管90° 接头 |
| 19.839-A | 异径管10-6 mm |
| 19.839-B | 异径管14-10 mm |
| 19.839-C | 异径管12-6 mm |
| 19.812 | PVC管直径10 mm |
| 19.826 | 黑铁管直径6 mm |
| 19.834 | 透明管14/12 mm (单位米) |
| 19.840 | PVC软管10/7 mm (单位米) |
| 19.841 | 聚酰胺白色半刚性管(25米) |
| 19.842 | PVC软管4/2.5 mm (单位米) |
| 19.835-A | 管塞直径6 mm |
| 19.835-B | 管塞直径10 mm |
| 19.835-C | 管塞直径14 mm |
| 19.835-D | 管塞直径12 mm |

 Greiner vibrograf
55/57 dB



| MSA | 版本 | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-----------------|-------|
| 19.800 | 1台工作台 | 220 V | 190 x 220 x 120 | 5.800 |
| 19.800-110 | 1台工作台 | 110 V | 190 x 220 x 120 | 5.800 |

表壳灰尘和玻璃粉用VACUUM GREINER®系统。无油马达,无噪声,适用于无尘室。

技术数据:

-最大输出体积3.2 - 4.0立方米/小时

-最终真空:150 mbar

-真空连续性: 绝对250 mbar。

附带:

- 1只真空笔

- 1只软刷

- 1根 PVC管直径10 mm (单位米)

- 1个MSA19.816螺钉固定支架,带底座和固定螺丝,高37 cm。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-----------------|-------|
| 19.770 | 双电压 110V/220V | 150 x 165 x 178 | 1.200 |

自动点胶机TS250,带有10毫升注射器,可准确和连续施用低、中、高粘度液体和胶水。该点胶系统包括数显定时器,储存时间精度为0.001秒。适用于手动、序列和自动模式,能够提供胶滴、胶线和填充。

技术数据:

双电源110/220 V,空气源最大6.9bar(100 PSI),适用气压0.1 -6.9bar (1 - 100 PSI)。

附带脚踏开关,1只注射器筒支架,1个10毫升注射器连接工具包,1个注射器、空气软管和操作说明套装。

MSA19.770 点胶针头：



| MSA | 点 | 颜色 | 直径 mm |
|-------------|-------|------|-------|
| 19.770-A015 | 金属90° | 淡紫色 | 0.15 |
| 19.770-A020 | " | 透明 | 0.20 |
| 19.770-A025 | " | 红色 | 0.25 |
| 19.770-A033 | " | 橙色 | 0.33 |
| 19.770-A041 | " | 蓝色 | 0.41 |
| 19.770-A051 | " | 紫色 | 0.51 |
| 19.770-A061 | " | 粉红色 | 0.61 |
| 19.770-A084 | " | 绿色 | 0.84 |
| 19.770-A137 | " | 琥珀色 | 1.37 |
| 19.770-A160 | " | 橄榄绿 | 1.60 |
| 19.770-B015 | 金属45° | 淡紫色 | 0.15 |
| 19.770-B020 | " | 透明 | 0.20 |
| 19.770-B025 | " | 红色 | 0.25 |
| 19.770-B033 | " | 橙色 | 0.33 |
| 19.770-B041 | " | 蓝色 | 0.41 |
| 19.770-B051 | " | 紫色 | 0.51 |
| 19.770-B061 | " | 粉红色 | 0.61 |
| 19.770-B084 | " | 绿色 | 0.84 |
| 19.770-B137 | " | 琥珀色 | 1.37 |
| 19.770-B160 | " | 橄榄绿 | 1.60 |
| 19.770-C020 | 锥形塑料 | 透明 | 0.20 |
| 19.770-C025 | " | 红色 | 0.25 |
| 19.770-C033 | " | 橙色 | 0.33 |
| 19.770-C041 | " | Blue | 0.41 |
| 19.770-C051 | " | 蓝色 | 0.51 |
| 19.770-C061 | " | 紫色 | 0.61 |
| 19.770-C084 | " | 粉红色 | 0.84 |
| 19.770-C119 | " | 绿色 | 1.19 |
| 19.770-C137 | " | 灰色 | 1.37 |
| 19.770-C160 | " | 琥珀色 | 1.60 |
| 19.770-M010 | 直塑料 | 橄榄绿 | 0.10 |
| 19.770-M015 | " | 黄色 | 0.15 |
| 19.770-M020 | " | 淡紫色 | 0.20 |
| 19.770-M025 | " | 透明 | 0.25 |
| 19.770-M033 | " | 红色 | 0.33 |
| 19.770-M041 | " | 橙色 | 0.41 |
| 19.770-M051 | " | 蓝色 | 0.51 |
| 19.770-M061 | " | 紫色 | 0.61 |
| 19.770-M084 | " | 粉红色 | 0.84 |
| 19.770-M137 | " | 绿色 | 1.37 |
| 19.770-M160 | " | 琥珀色 | 1.60 |

粘合剂



套装:

| MSA | 物品 |
|------------|------|
| 19.770-KIT | 合装针头 |

MSA19.770适配器及注射筒:



| MSA | 物品 |
|-------------|--------------------------------|
| 19.760-0 | MSA19.760专用盖-Q |
| 19.760-P | 10ml注射器适配器 |
| 19.760-Q | 10ml透明注射器 |
| 19.760-R | 10ml黑色注射器 |
| 19.760-S | MSA19.760-Q-R专用后盖,773-03、775-S |
| 19.772 | 注射器架 |
| 19.773-03 | 3ml透明注射器 |
| 19.773-03-B | MSA19.773-03专用盖 |
| 19.774-03 | 3ml注射器适配器 |
| 19.774-04 | 3ml适配器O形垫片 |
| 19.775-05 | 5ml适配器O形垫片 |
| 19.775-10 | 10ml适配器O形垫片 |
| 19.775-S | 5ml透明注射器 |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|----------------|-------|
| 19.761 | 双电压 110/220 V | 192 x 210 x 90 | 3.000 |

LOCTITE® 容积定量配料机。时间和配料量可自由编程。可以直接从瓶子或其他容器取用产品。

技术数据:

双电源110/220V(110√网络用电缆)，功率10 W。

附带计量箱、若干类型的管道和相应适配器和用户手册。

聚合作用/紫外光



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|------------------------------|
| 19.762 | 220 V | 305 x 525 x 575 | 17.000 (控制器) 12.000 (固化室) |

LOCTITE® UVALOC 1000 UV固化室是高性能模块化固化系统，包括固化室、灯箱和控制器。本设备的主要特点是灯照明强度得到连续监测，并且可以实现低位输出条件，以确保最佳的固化性能。固化室有齿条滑入托盘，可以将零件轻松定位在各种高度实现最佳曝光。穿孔铝板允许使用定制零件夹具。灯由定时遮光器控制，消除对操作人员在装载或取用零件时的紫外线照射。安全门开关防止曝光时门自己打开。固化时间由内置定时器，控制可以连续或定时模式运行。曝光周期使用脚踏开关、面板安装启动按钮或PLC界面启动。

技术数据:220 V电源,功率1200 W,发射光谱从200到200nm。

附带1个控制器、UV固化室、1条灯箱接线、电力电缆、1个脚踏开关和1本用户手册。

备件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------------------|-------|
| 19.762-A | UVA灯泡(掺铁离子) | 0.100 |
| 19.762-B | UVC 标准灯泡 (纯水银蒸汽) | 0.100 |
| 19.762-C | 安瓿UV (掺镱离子) | 0.100 |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|--------|
| 19.763 | 220 V | 220 x 300 x 472 | 11.500 |

LOCTITE® UVALOC 400系统适用于Loctite®UA产品UVA和可见光固化，可用于车间及实验室工作台，用于手动加载或在线集成。专门设计的灯发射光谱(UVA+可见光)和辐射功率容量可以满足Loctite®胶水的UV固化需求。UVALOC 400系统是模块化的系统，包括带电源开关的电源、小时计数器和镇流器、灯罩与灯泡、反射器和点火电容/起动器。该系统有时不设置计时器,所以固化时间必须通过外部定时器控制,确保固化精确,及结果的可重复性。工作表面覆盖特殊的硅橡胶垫,以抵抗紫外线侵蚀和化学攻击。灯平均使用寿命是1000小时。

技术资料:电源220 V AC / 50 Hz,功率450 W,紫外灯预热时间3分钟,60 mW / cm²,发射光谱强度:350到400 nm。

附带1根电力电缆,1副手套和安全眼镜,1双硅胶鞋,1个带装配组件保护窗帘和用户手册。

备件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|------------|-------|
| 19.763-A | 400瓦的燈泡UVA | 0.100 |
| 19.763-B | 防紫外線護目鏡 | 0.040 |

聚合作用/紫外光



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.751 | 220 V | 255 x 155 x 485 | 5.800 |
| 19.751-110 | 110 V | 255 x 155 x 485 | 5.800 |

UV活性胶水和树脂聚合器。适用于光学、珠宝和手表行业以及手表实验室、车间和眼镜密封系列，配有安全装置,如抽屉门被打开，立即停止紫外线辐射。
技术数据:220或110 V电源(根据需求)，功率75 W和放射光谱：350到400nm。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.765 | 220 V | 215 x 240 x 100 | 1.800 |
| 19.765-110 | 110 V | 215 x 240 x 100 | 1.800 |

用于快速干燥玻璃表面胶水的紫外线灯管。
功率36 W。
附带4根9 W灯管(应同时使用)。
3个可编程定时模式:
位置(I):90秒
位置(II):120秒
位置(O):永久

备件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 19.765-A | 9W紫外线灯管 | 0.030 |



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|----------------|-------|
| 19.907 | 双电压 110 V/220 V | 150 x 180 x 45 | 0.325 |

HOROTEC® MAGTEST设备能够检查手表、机芯或手表组件的剩磁，显示数值，单位微特斯拉。设备也可以消除磁性。
附带操作说明。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|---------------|-------|
| 19.905 | 220 V | 95 x 155 x 30 | 0.660 |

HOROTEC® DEMAGNETPRO V2是电子设备，能够消除手表、机芯或制表工具和零件磁性。
附带操作说明。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.901 | 220 V | 230 x 180 x 120 | 1.170 |
| 19.901-110 | 110 V | 230 x 180 x 120 | 1.170 |

GREINER® ANTIMAG 2设备可以消除手表及小表件的磁性。
附带操作说明

磁性

 Greiner vibrograf



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|-----------------|-------|
| 19.902 | 220 V | 130 x 195 x 140 | 2.500 |
| 19.902-110 | 110 V | 130 x 195 x 140 | 2.500 |

GREINER® MAGNOMATIC功能强大，可以消除手表、小表件和工具的磁性，可以有效消除对象磁性，而不影响零件机械性能，如游丝。简单、可靠和处理快速。

附带操作指令。

 witschi



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|----------------|-------|
| 19.186 | 220 V | 135 x 62 x 137 | 0.400 |
| 19.186-110 | 110 V | 135 x 62 x 137 | 0.400 |

WITSCHI® TESLASCOPE II设备可以测试是否成功去磁，仅需一步就可以检测机械手表的磁性。

Teslascope设有方便、独立支架，适用于有或没有表带的手表、机芯和小尺寸钢制手表零件，方便检测。通过红色和绿色LED灯显示测量结果。通过若干LED灯显示磁化程度。

附带操作说明。

磁性检测设备。

 Greiner vibrograf



| MSA | 电压 | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 19.182 | 220 V | 0.220 |

GREINER® MAGNOTEST II高灵敏度设备，可以检测手表和其他小手表零件的磁性。

附带操作说明。

20



打磨机.....20-2

打磨机

转速
1'000~40'000 r.p.m.



| MSA | 电压 | 功率 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-------|------|----------------|-------|
| 20.362 | 220 V | 73 W | 254 x 130 x 97 | 2.300 |
| 20.362-110 | 110 V | 73 W | 254 x 130 x 97 | 2.300 |

日本NAKANISHI生产制造的Emax EVOLUTION台式打磨机，经过最新技术改进，功能更加强大。中心圆轮处装有数字显示屏，速度变化显示(1'000 - 40'000 r.p.m.)。最大扭矩4.3 cN·m。启动开关位于主机或打磨机上。正反转任意切换。主机上带有A和B两个手柄接口，但需注意两个接口不可同时接入手柄使用。

附带：

- 1个MSA20.362-M1手柄马达
- 1个MSA20.360-P2手柄
- 1个2.35 mm 的MSA20.360-C235夹头
- 1个3.0 mm 的MSA20.360-C300夹头
- 1个MSA20.360-S支架
- 1套夹头松紧匙
- 1条电源线

可选配件：

| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------------|----------------|-------|
| 20.364 | 230 V / 50-60 Hz | 254 x 130 x 97 | 2.300 |

Emax EVOLUTION主机，适用于MSA20.362。



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 20.362-F | 0.543 |

适用于Emax EVOLUTION MSA20.362的开关调速脚踏板。



| MSA | 功率 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|------|--------------|-------|
| 20.362-M1 | 73 W | 直径 24.5 x 97 | 0.090 |

适用于MSA20.362的手柄马达。转速1'000~40'000 r.p.m。最大扭矩4.3 cN·m。

附带1根1.5m的电源线和夹头松紧匙。

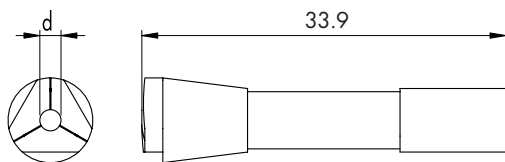


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|------------|-------|
| 20.360-P1 | 直径 14 x 60 | 0.062 |

适用于MSA20.362的打磨机手柄，手柄侧边带有压杆，便于快速地安装夹头。最大转速40'000 r.p.m。带有口径直径 2.35和3.00 mm 的夹头。

附带夹头松紧匙。

打磨机



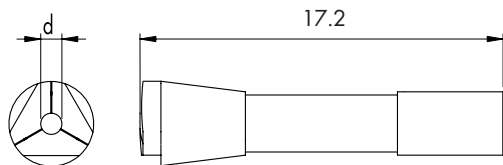
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|------------|-------|
| 20.360-P2 | 直径 13 x 64 | 0.147 |

适用于MSA20.362的打磨机手柄，手柄侧边带有压杆，便于快速地安装夹头。最大转速40'000 r.p.m.。带有口径直径 2.35和3.00 mm 的夹头。
附带夹头松紧匙。

可选择适用的夹头：

| MSA | 长度 mm | 直径 mm |
|-------------|-------|-------|
| 20.360-C100 | 33.90 | 1.00 |
| 20.360-C150 | 33.90 | 1.50 |
| 20.360-C160 | 33.90 | 1.60 |
| 20.360-C200 | 33.90 | 2.00 |
| 20.360-C235 | 33.90 | 2.35 |
| 20.360-C300 | 33.90 | 3.00 |

打磨机夹头，适用于MSA20.360-P1和P2手柄。
可按要求提供其他尺寸的夹头。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-----------------------|-------|
| 20.360-P4 | 直径 12.8 x 57.3 x 20.2 | 0.045 |

90° 直角打磨机手柄，适用于MSA20.362打磨机。最大转速35'000 r.p.m.。含有口径直径 3.00 mm 的夹头。
附带夹头松紧匙和一套通用配件（不同直径的橡胶盘和砂轮各3个）

可选择适用的夹头：

| MSA | 长度 mm | 直径 mm |
|------------|-------|-------|
| 20.360-160 | 17.20 | 1.60 |
| 20.360-235 | 17.20 | 2.35 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 20.367 | 直径 14 x 93 | 0.095 |

铆钉锤手柄，适用于MSA20.362打磨机。间歇使用最大转速可达20'000 r.p.m.。（连续使用最大转速16'000 r.p.m.）。

打磨机



| MSA | 电压 | 功率 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|----------------|-------|
| 20.361 | 220 V | 200 W | 230 x 175 x 98 | 2.600 |

NSK Espert 500打磨机，特别适用于高精度要求的打磨操作。电位计调速或MSA20.360-F脚踏板调速。启动按钮位于主机或另外安装于打磨机上，正反转任意调节；主机有A/B两个接口，供打磨机手柄插入使用（A和B两个接口不可同时插入手柄使用）。最大转速50'000 r.p.m.。

附带：

- 1个MSA20.361-M1马达
- 1个MSA20.361-P1手柄
- 1个直径 2.35 mm MSA20.360-C235夹头
- 1个直径 3.00 mm MSA20.360-C300夹头
- 1个打磨机支架

可选用配件：

| MSA | 功率 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-------|-----------------|-------|
| 20.361-M1 | 200 W | 直径 28.3 x 121.4 | 0.160 |

适用于MSA20.361的马达。转速1'000~50'000 r.p.m.。最大扭矩8.7 cN·m。

附带1.5m的电源线。

最大转速：间歇使用50'000 r.p.m.或者连续使用40'000 r.p.m.。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-----------|-------------|-------|
| 20.361-P1 | 22.4 x 59.4 | 0.094 |

带螺纹接口的拧紧式手柄，方便安装于MSA20.361打磨机上使用。含有直径 2.35和3.00 mm 的夹头。

附带夹头松紧匙。

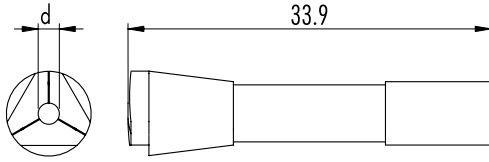


| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-----------|-------------|-------|
| 20.361-P2 | 22.4 x 58.9 | 0.070 |

拧紧式打磨机手柄，柄身带有螺纹接口，方便安装于MSA20.361打磨机上使用。含有直径 2.35和3.00 mm 的夹头。

附带夹头松紧匙。

打磨机



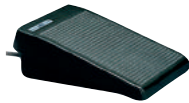
| MSA | 长度 mm | 直径 mm |
|-------------|-------|-------|
| 20.360-C100 | 33.90 | 1.00 |
| 20.360-C150 | 33.90 | 1.50 |
| 20.360-C160 | 33.90 | 1.60 |
| 20.360-C200 | 33.90 | 2.00 |
| 20.360-C235 | 33.90 | 2.35 |
| 20.360-C300 | 33.90 | 3.00 |

适用于MSA20.360-P1 and P2手柄的夹头。
可依据要求提供其他口径的夹头。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------------|-------|
| 20.361-P3 | 直径 15 x 84.5 | 0.130 |

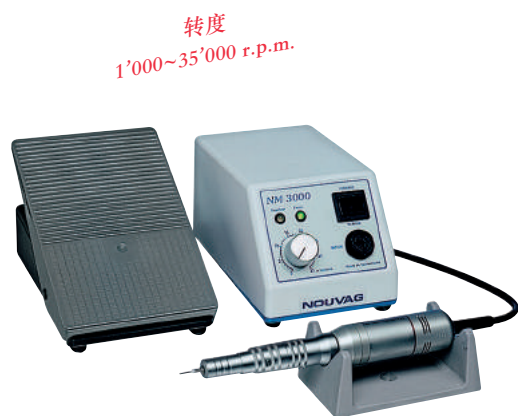
带螺纹接口的细笔型手柄，适合 MSA20.361打磨机使用。
附带夹头松紧匙和一套通用配件（不同直径的橡胶圆盘和砂轮各3个）。



| MSA | 千克 |
|----------|-------|
| 20.360-F | 0.600 |

调速脚踏板(Pedal-Vario)，适用于 MSA20.361打磨机。

打磨机



| MSA | 电压 | 功率 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------|-------|-----------------|-------|
| 20.005* | 110/220 V | 120 W | 250 x 190 x 130 | 3.200 |
| 20.005-A** | 110/220 V | 120 W | 250 x 190 x 130 | 3.200 |

NM3000打磨机。

附带：

- 1个 NM3000电动马达
- 1个 MSA20.005-03调速脚踏板
- 1个灰色打磨机手柄支架。
- *1个 MSA20.005-02打磨机手柄
- **1个 MSA20.005-04打磨机手柄

备件：

| MSA | 物品 |
|-----------|--------|
| 20.015-01 | 对炭化马达片 |



| MSA | 类型 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------|--------------|-------|
| 20.005-04 | No. 34 | 直径 17.5 x 83 | 0.170 |

带 直径 2.35 mm 夹头的打磨机手柄，转速40'000 r.p.m.。

其他可用夹头：

| MSA | 物品 |
|-------------|----------------|
| 20.005-M160 | 夹头 直径 1.60 mm |
| 20.005-M235 | 夹头 直径 2.35 mm |
| 20.005-M300 | 夹头 直径 3.00 mm |
| 20.005-M317 | 夹头 直径 3.175 mm |

备用零件：

| MSA | 物品 |
|-----------|------|
| 20.015-07 | 手柄磨针 |

打磨机



| MSA | 类型 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------|--------------|-------|
| 20.005-02 | No. 35 | 直径 17.5 x 83 | 0.170 |

带直径 2.35 mm 夹头的打磨机手柄，转速 40'000 r.p.m.。

适用夹头：

| MSA | 物品 |
|-------------|---------------|
| 20.005-P055 | 夹头 直径 0.55 mm |
| 20.005-P080 | 夹头 直径 0.80 mm |
| 20.005-P105 | 夹头 直径 1.05 mm |
| 20.005-P155 | 夹头 直径 1.55 mm |
| 20.005-P205 | 夹头 直径 2.05 mm |
| 20.005-P235 | 夹头 直径 2.35 mm |
| 20.005-P255 | 夹头 直径 2.55 mm |
| 20.005-P300 | 夹头 直径 3.00 mm |
| 20.005-P320 | 夹头 直径 3.20 mm |

备用零件：

| MSA | 物品 |
|-----------|------|
| 20.015-07 | 手柄磨针 |



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------------|-------|
| 20.005-01 | 88 x 47 x 10 | 0.050 |

MSA20.005-02手柄夹头套装，一套9个。

打磨机



| MSA | 类型 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------|------------|-------|
| 20.005-05 | No. 36 | 直径 14 x 90 | 0.200 |

适用于MSA20.005 and 20.005-A的打磨机手柄，转速40'000 r.p.m.。

备用零件：



| MSA | 物品 |
|-----------------|-------------------|
| 20.005-R050 | 圆形尖头 直径 0.50 mm |
| 20.005-R100 (1) | 圆形尖头 直径 1.00 mm |
| 20.005-R210 | 圆形尖头 直径 2.10 mm |
| 20.005-C070 | 方形尖头 0.7 x 0.7 mm |
| 20.005-C100 (2) | 方形尖头 1.0 x 1.0 mm |
| 20.005-C160 | 方形尖头 1.6 x 1.6 mm |
| 20.005-T100 (3) | 扁平尖头 1.0 x 0.5 mm |
| 20.005-T150 | 扁平尖头 1.5 x 0.8 mm |
| 20.005-T250 | 扁平尖头 2.5 x 1.2 mm |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|--------------|-------|
| 20.005-10 | 46 x 87 x 10 | 0.035 |

MSA20.005-05手柄专用夹头及尖头套装，总共9种不同的规格。

套装

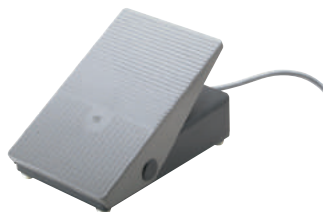


| MSA | 类型 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------|--------------|-------|
| 20.015 | No. 37 | 直径 17.5 x 87 | 0.150 |

90° 直角打磨机手柄，1:1比例，适用于 MSA20.205和 20.205-A的打磨机。
转速40'000 r.p.m.。

备用零件：

| MSA | 物品 |
|-----------|----------------|
| 20.015-07 | 手柄磨针 |
| 20.015-02 | 90° 直角手柄末端螺钉 |
| 20.015-03 | 90° 直角手柄齿轮 |
| 20.015-04 | 90° 直角手柄夹头松紧钥匙 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-----------------|-------|
| 20.005-03 | 180 x 110 x 105 | 0.580 |

调速脚踏板 (Pedal-Vario)，适用于 MSA20.005和 20.005-A的打磨机。

备用零件：

| MSA | 物品 |
|-----------|---------|
| 20.015-05 | 小号脚踏板弹簧 |
| 20.015-06 | 大号脚踏板弹簧 |

21



| | |
|---------------|-------|
| 小刷子/抛光器 | 21-2 |
| 抛光针 | 21-12 |
| 刷子 | 21-13 |

小刷子/抛光器

☞ 优质抛光刷子，柄部直径 2.35 mm。
最高转速 15'000 r.p.m.。



MSA 21.001 MSA 21.002 MSA 21.003 MSA 21.004 MSA 21.005 MSA 21.006 MSA 21.007 MSA 21.008 MSA 21.008-17 MSA 21.008-A MSA 21.009 MSA 21.010

| MSA | 型号 | 材料 | 直径 mm | 千克 |
|--------|--------|-------|-------|-------|
| 21.001 | HP-112 | 白色山羊毛 | 21 | 0.003 |
| 21.002 | HP-113 | 灰色山羊毛 | 21 | 0.003 |
| 21.003 | HP-110 | 白色鬃毛 | 21 | 0.003 |
| 21.004 | HP-111 | 黑色鬃毛 | 21 | 0.003 |
| 21.005 | HP-115 | 黄铜丝 | 21 | 0.005 |
| 21.006 | HP-116 | 钢丝 | 21 | 0.004 |

| MSA | 型号 | 材料 | 直径 mm | 千克 |
|-----------|--------|------|-------|-------|
| 21.007 | HP-100 | 麂皮 | 21 | 0.003 |
| 21.008 | HP-103 | 棉纱 | 21 | 0.003 |
| 21.008-17 | HP-103 | 棉纱 | 17 | 0.003 |
| 21.008-A | HP-103 | 双层棉纱 | 23 | 0.003 |
| 21.009 | HP-101 | 毛毡 | 21 | 0.003 |
| 21.010 | HP-102 | 法兰绒 | 21 | 0.003 |



MSA 21.011 MSA 21.011-17 MSA 21.012 MSA 21.013 MSA 21.014 MSA 21.020 MSA 21.021 MSA 21.022 MSA 21.023 MSA 21.026 MSA 21.027 MSA 21.027-A

| MSA | 型号 | 材料 | 直径 mm | 千克 |
|-----------|----------|--------|-------|-------|
| 21.011 | HP-102n | 白棉布 | 21 | 0.003 |
| 21.011-17 | HP-102n | 白棉布 | 17 | 0.003 |
| 21.012 | HP-102n | 白色缝合拖把 | 21 | 0.003 |
| 21.013 | HP-102n | 原色缝合拖把 | 21 | 0.003 |
| 21.014 | HP-110ny | 白色尼龙 | 23 | 0.003 |
| 21.020 | HP-107 | 白色山羊毛 | - | 0.003 |

| MSA | 型号 | 材料 | 直径 mm | 千克 |
|----------|--------|-------|-------|-------|
| 21.021 | HP-108 | 灰色山羊毛 | - | 0.003 |
| 21.022 | HP-105 | 白色鬃毛 | - | 0.003 |
| 21.023 | HP-106 | 黑色鬃毛 | - | 0.003 |
| 21.026 | HP-109 | 小马鬃毛 | 21 | 0.003 |
| 21.027 | HP-114 | 灰色鬃毛 | 21 | 0.003 |
| 21.027-A | HP-114 | 灰色鬃毛 | 23 | 0.003 |



| MSA | 型号 | 形状 | 材料 | 千克 |
|--------|---------|----|-----|-------|
| 21.024 | HP-105m | 杯状 | 黄铜丝 | 0.004 |

优质抛光小刷子，杯子形状，柄部直径 2.35 mm。丝线长度 7 mm。
最高转速 11'000 r.p.m.。



| MSA | 型号 | 形状 | 材料 | 千克 |
|--------|---------|----|-------|-------|
| 21.030 | HP-104c | 铅笔 | 白色山羊毛 | 0.002 |
| 21.031 | HP-104a | 铅笔 | 白色鬃毛 | 0.002 |
| 21.032 | HP-104b | 铅笔 | 黑色鬃毛 | 0.002 |
| 21.033 | HP-104m | 铅笔 | 黄铜丝 | 0.003 |

优质抛光小刷子，铅笔形，柄部直径 2.35 mm。丝线长度 10 mm。
最高转速 11'000 r.p.m.。

小刷子/抛光器



| MSA | 型号 | 直径 mm | 粒度 | 千克 |
|--------|----------|-------|----|-------|
| 21.035 | 103-SBF | 25 | 细 | 0.003 |
| 21.036 | 103-SBM | 25 | 中 | 0.003 |
| 21.037 | 103-SBGG | 25 | 粗 | 0.003 |

思高拭亮系列抛光小刷子，柄部直径 2.35 mm。
最高转速 15'000 r.p.m.。



| MSA | 粒度 | 型号 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|------|-----------|-------|
| 21.418 | 80 - 120 粗 | A/M | 直径 30 x 5 | 0.003 |
| 21.416 | 180 - 240 中 | A/F | 直径 30 x 5 | 0.003 |
| 21.417 | 280 - 400 细 | A/VF | 直径 30 x 5 | 0.003 |
| 21.419 | 500 超细 | S/SF | 直径 30 x 5 | 0.003 |
| 21.409 | 800 极细 | S/VF | 直径 30 x 5 | 0.003 |

氧化铝制缎面抛光刷，柄部直径 2.35 mm。
适用于金、银、铂、钛、丙烯酸以及有机硅。
最高转速 15'000 r.p.m.。

小刷子/抛光器

优质毛毡抛光刷子，柄部直径 2.35 mm。
最高转速 5'000 r.p.m.。



MSA
21.040

MSA
21.041

MSA
21.041-C

MSA
21.042

MSA
21.043

MSA
21.043-L

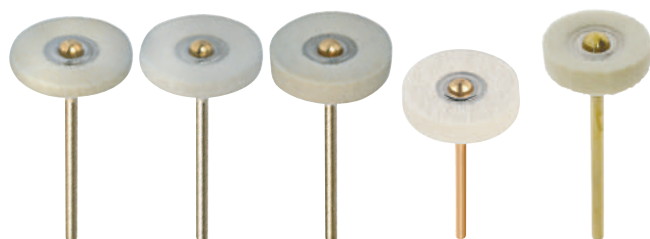
MSA
21.045

MSA
21.046

MSA
21.046-17

| MSA | 型号 | 形状 | 直径 mm | 千克 |
|----------|-------|------|-------|-------|
| 21.040 | HP-55 | 火焰形 | 10.30 | 0.002 |
| 21.041 | HP-56 | 圆形 | 10.30 | 0.001 |
| 21.041-C | RA-56 | 圆形 | 10.30 | 0.001 |
| 21.042 | HP-57 | 大号尖头 | 8.00 | 0.002 |
| 21.043 | HP-58 | 细尖头 | 6.50 | 0.002 |

| MSA | 型号 | 形状 | 直径 mm | 千克 |
|-----------|--------|-----|-------|-------|
| 21.043-L | HP-58L | 长尖头 | 6.50 | 0.002 |
| 21.045 | HP-60 | 透镜形 | 21 | 0.003 |
| 21.046 | HP-61 | 圆盘形 | 21 | 0.003 |
| 21.046-17 | HP-61 | 圆盘形 | 17 | 0.003 |



MSA
21.047-D

MSA
21.047-T

MSA
21.048-D

MSA
21.048-T

MSA
21.049-T

| MSA | 型号 | 形状 | 硬度 | 直径 mm | 千克 |
|----------|-------|-----|----|-----------|-------|
| 21.047-D | HP-59 | 薄轮形 | 硬 | 直径 21 x 3 | 0.003 |
| 21.047-T | HP-59 | 薄轮形 | 软 | 直径 21 x 3 | 0.003 |
| 21.048-D | HP-59 | 厚轮形 | 硬 | 直径 21 x 5 | 0.003 |
| 21.048-T | HP-59 | 厚轮形 | 软 | 直径 21 x 5 | 0.003 |
| 21.049-T | HP-59 | 厚轮形 | 软 | 直径 17 x 4 | 0.003 |

小刷子/抛光器

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 21.100 | 145 x 93 x 80 | 0.287 |

抛光小刷子18支装。
塑料盒包装。

内含:

| 第一行 | | | 第二行 | | |
|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| MSA | 型号 | 直径 mm | MSA | 型号 | 直径 mm |
| 21.001 | HP-110 | 21 | 21.008 | HP-103 | 21 |
| 21.003 | HP-111 | 21 | 21.007 | HP-100 | 21 |
| 21.004 | HP-112 | 21 | 21.009 | HP-101 | 21 |
| 21.026 | HP-109 | 21 | 21.005 | HP-115 | 21 |
| 21.010 | HP-102 | 21 | 21.045 | HP-60 | 21 |
| | | | 21.046 | HP-61 | 21 |

第三行

| MSA | 型号 | 直径 mm |
|--------|---------|-------|
| 21.022 | HP-105 | - |
| 21.023 | HP-106 | - |
| 21.031 | HP-104A | - |
| 21.041 | HP-56 | 10.30 |
| 21.040 | HP-55 | 10.30 |
| 21.042 | HP-57 | 8.00 |
| 21.043 | HP-58 | 6.50 |

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------------|
| 21.100-A | 空塑料盒, 用于盛放18支小刷子。 |

小刷子/抛光器



| MSA | 型号 | 形状 | 直径 mm | 高度 mm | 千克 |
|--------|----|-----|-------|-------|-------|
| 21.490 | 50 | 圆锥体 | 10 | 20 | 0.001 |
| 21.493 | 50 | 圆锥体 | 15 | 35 | 0.003 |
| 21.495 | 50 | 圆锥体 | 20 | 40 | 0.004 |

优质抛光毛毡。



| MSA | 型号 | 形状 | 直径 mm | 高度 mm | 千克 |
|--------|----|-----|-------|-------|-------|
| 21.500 | 52 | 透镜形 | 30 | 10 | 0.003 |

优质抛光毛毡。



| MSA | 型号 | 形状 | 直径 mm | 高度 mm | 千克 |
|--------|----|----|-------|-------|-------|
| 21.510 | 51 | 圆轮 | 25 | 4 | 0.001 |
| 21.514 | 51 | 圆轮 | 60 | 10 | 0.017 |

优质抛光毛毡。



| MSA | 形状 | 直径 mm | 高度 mm | 千克 |
|--------|----|-------|-------|-------|
| 21.507 | 圆轮 | 100 | 20 | 0.052 |


抛光毛毡，适用于金、银、黄铜、青铜和钢材。中等硬度。

中心孔直径 6 mm。

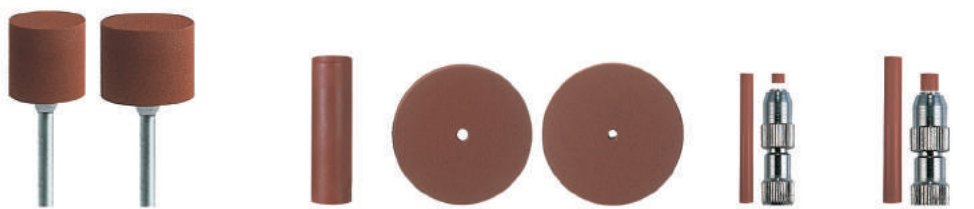
小刷子/抛光器

② 橡胶抛光器，用于进行黄金、贵金属合金以及半贵金属合金等材料的预抛光操作。
柄部直径 2.35 mm。最高转速 20'000 r.p.m.。

第一
步骤



| | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 10.0 | 6.0 | 15.5 | 16.3 | 16.0 | 2.5 | 0.6 | 2.0 |
| 尺寸直径/10 mm | 060 | 030 | 055 | 055 | 050 | 150 | 220 | 145 |
| MSA | 21.600 | 21.601 | 21.602 | 21.603 | 21.604 | 21.606 | 21.607 | 21.609 |




| | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 长度 mm | 12.0 | 12.0 | 长度 mm | 22.0 | 1.0 | 3.0 | 20.0 | 22.0 |
| 尺寸直径/10 mm | 120 | 140 | 尺寸直径/10 mm | 060 | 220 | 220 | 020 | 030 |
| MSA | 21.610 | 21.611 | MSA | 21.612 | 21.613 | 21.614 | 21.615* | 21.616* |

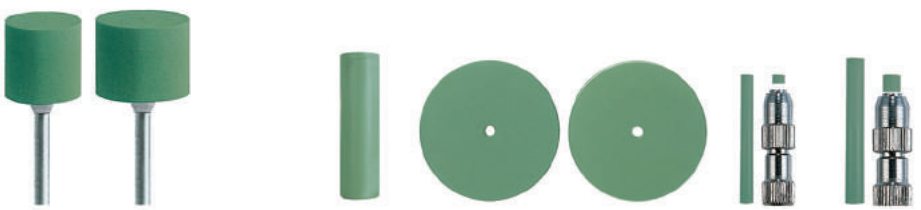
*标记的款式不附带芯轴（芯轴详情见 21 11 页）。

② 橡胶抛光器，用于进行黄金、贵金属合金以及半贵金属合金等的高光泽抛光操作。
柄部直径 2.35 mm。最高转速 10'000 r.p.m.。

第二
步骤



| | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 10.0 | 6.0 | 15.5 | 16.3 | 16.0 | 2.5 | 0.6 | 2.0 |
| 尺寸直径/10 mm | 060 | 030 | 055 | 055 | 050 | 150 | 220 | 145 |
| MSA | 21.617 | 21.618 | 21.619 | 21.620 | 21.621 | 21.623 | 21.624 | 21.626 |



| | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 长度 mm | 12.0 | 12.0 | 长度 mm | 22.0 | 1.0 | 3.0 | 20.0 | 22.0 |
| 尺寸直径/10 mm | 120 | 140 | 尺寸直径/10 mm | 060 | 220 | 220 | 020 | 030 |
| MSA | 21.627 | 21.628 | MSA | 21.629 | 21.630 | 21.631 | 21.632* | 21.633* |

*标记的款式不附带芯轴（芯轴详情见 21 11 页）。

小刷子/抛光器

- ☞ 橡胶抛光器，用于进行金、贵金属合金以及半贵金属合金的超高光泽抛光操作。
柄部直径 2.35 mm。最高转速 10'000 r.p.m.。



第三
步骤

| | | | |
|-----------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 16.0 | 2.5 | 2.0 |
| 尺寸直径/10mm | 050 | 150 | 145 |
| MSA | 21.634 | 21.635 | 21.636 |

- ☞ 黑色硅制通用抛光器，适用于贵金属和其他各类合金、铬钴以及钛。
转速 20'000 r.p.m. (第一步) 以及 10'000 r.p.m. (第二步)。



第一
步骤

| | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 21.0 | 23.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 尺寸直径/10mm | 070 | 060 | 220 | 170 | 220 |
| MSA | 21.637 | 21.638 | 21.639 | 21.640 | 21.641 |



第二
步骤

| | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 16.3 | 2.5 | 3.0 | 3.0 |
| 尺寸直径/10mm | 055 | 150 | 170 | 220 |
| MSA | 21.642 | 21.644 | 21.645 | 21.646 |

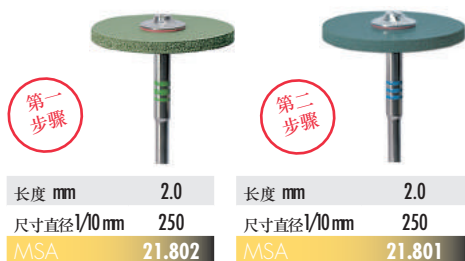
- ☞ 硅制抛光轮，适用于贵金属、铬钴以及钛。
最高转速 20'000 r.p.m.。



| | |
|-----------|--------|
| 长度 mm | 3.0 |
| 尺寸直径/10mm | 220 |
| MSA | 21.599 |

小刷子/抛光器

» 金刚石抛光轮，适用于钛合金和铂金。
最高转速5'000 r.p.m.。

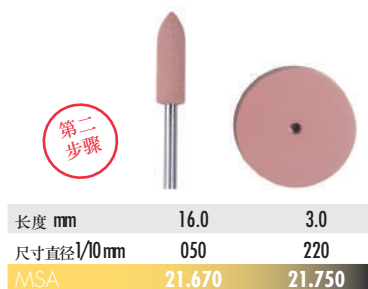


» 灵活、适应性强的抛光器，用于去除铬钴合金表面的刮痕，使其平整光滑。
最高转速20'000 r.p.m.。



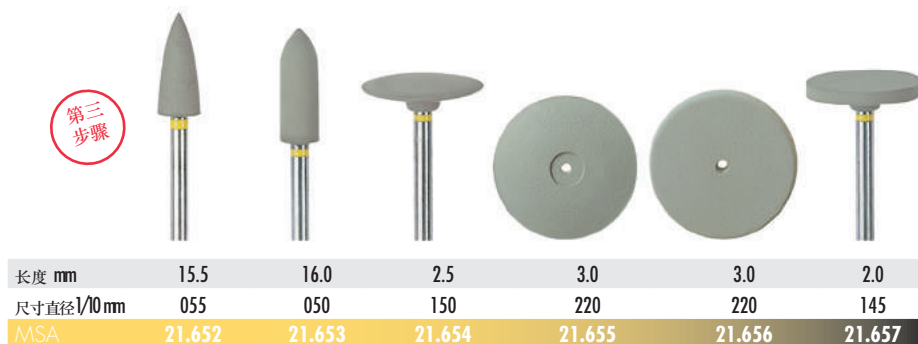
*标记的款式不附带芯轴（芯轴详情见21 11页）。

» 灵活、适应性强的抛光器，适用于贵重宝石和铂金的上光作业。
柄部直径 2.35 mm。最高转速10'000 r.p.m.。

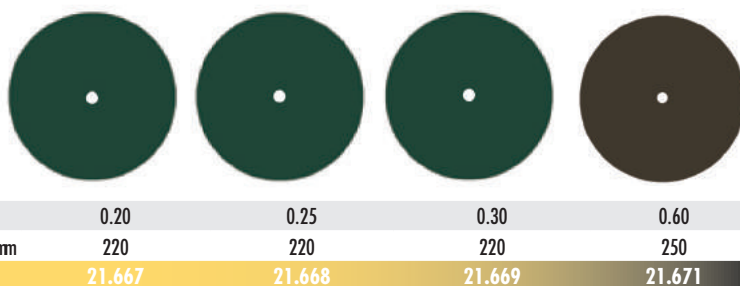


小刷子/抛光器

- 灵活、适应性强的抛光器,适用于宝石以及铂金;给予抛光部件超高光泽度,使其光亮如新。
柄部直径 2.35 mm。最高转速5'000 r.p.m.。



- 超细颗粒合成树脂圆盘。
转速15'000-20'000 r.p.m.。



- 金刚石抛光砂轮,适用于贵金属的精密加工作业。
最高转速15'000 - 20'000 r.p.m.。



小刷子/抛光器

» 抛光器以及圆盘适用的不锈钢芯轴。



| | | |
|-----------|--------|--------|
| 长度 mm | 22.0 | 22.0 |
| 尺寸直径/10mm | 020 | 030 |
| MSA | 21.659 | 21.660 |



| | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 长度 mm | 3.0 | 13.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 尺寸直径/10mm | 050 | 050 | 050 | 140 | 080 |
| MSA | 21.661 | 21.662 | 21.663 | 21.664 | 21.665 |

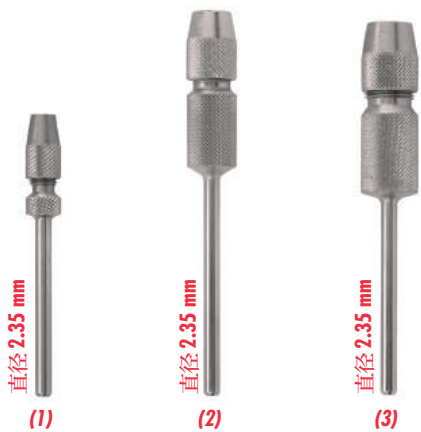


| | | | |
|-----|--------|-------|-----|
| MSA | 21.666 | 长度 mm | 116 |
|-----|--------|-------|-----|

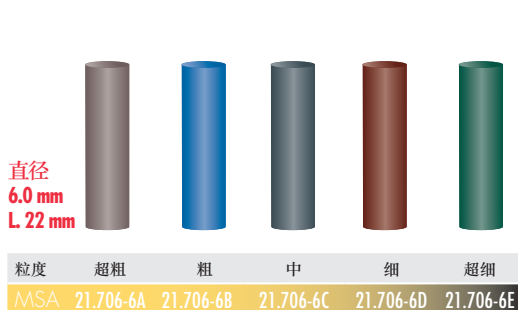
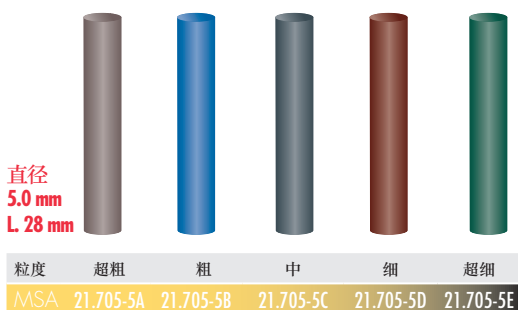
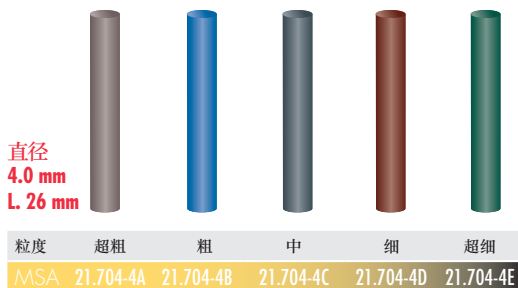
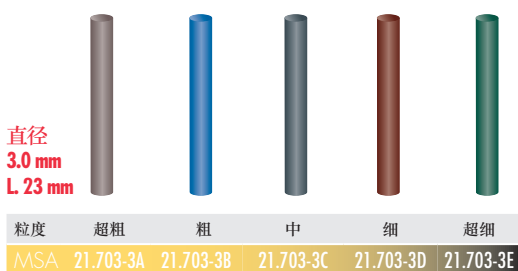
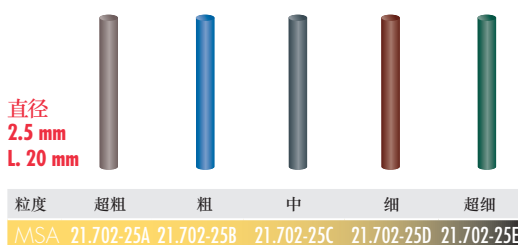
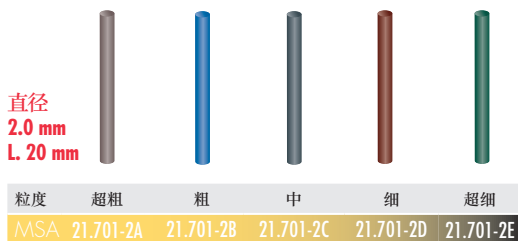
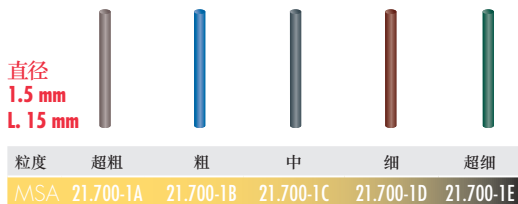
金刚石磨石，用于修整、塑形和修复已经变形的硅制以及宝石抛光器；全面涂层。

抛光针

» 抛光针。



| MSA | Use |
|------------|---------------------------|
| 21.700 (1) | 适用直径 1.5 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.701 | 适用直径 2.0 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.702 | 适用直径 2.5 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.703 | 适用直径 3.0 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.704 (2) | 适用直径 4.0 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.705 (3) | 适用直径 5.0 细棒 MSA 21.700-1x |
| 21.706 | 适用直径 6.0 细棒 MSA 21.700-1x |



» 抛光手刷。



| MSA | 材料 | 硬度 | 行数 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|----|----|---------------|-------|
| 21.200 | 黑色鬃毛 | 中 | 3 | 225 x 16 x 10 | 0.027 |
| 21.201 | 黑色鬃毛 | 硬 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.035 |

木柄抛光手刷。



| MSA | 材料 | 硬度 | 行数 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|----------|----|--------------|-------|
| 21.210 | 白色鬃毛 | 编号 0 非常硬 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.033 |
| 21.211 | 白色鬃毛 | 编号 1 硬 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.032 |
| 21.215 | 白色鬃毛 | 编号 2 中 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.034 |
| 21.212 | 白色鬃毛 | 编号 3 细 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.036 |
| 21.213 | 白色鬃毛 | 编号 4 超细 | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.035 |

木柄抛光手刷。



| MSA | 材料 | 行数 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------------------|----|--------------|-------|
| 21.216 | Nylon® 尼龙丝 直径 0.20 mm | 4 | 260 x 16 x 8 | 0.034 |

木柄抛光手刷。



| MSA | 材料 | 行数 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|----|--------------|-------|
| 21.251 | 黄铜丝 直径 0.10 mm | 4 | 220 x 18 x 9 | 0.038 |

木柄抛光手刷。



| MSA | 材料 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----|---------------|-------|
| 21.260 | 钢丝 | 240 x 28 x 20 | 0.054 |

锉刀清洁专用手刷。木制手柄。

刷子

圆形抛光刷。



(1)

(2)

(3)

(4)

| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 千克 |
|--------|------------|-----|-------|-------|
| 21.310 | (1) 32P/90 | 山羊毛 | 90 | 0.040 |
| 21.340 | (2) 2/70P | 棉 | 70 | 0.043 |
| 21.341 | 3/80P | 棉 | 80 | 0.068 |
| 21.342 | 4/90P | 棉 | 90 | 0.070 |
| 21.343 | 5/100P | 棉 | 100 | 0.090 |

| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 千克 |
|--------|------------|----|-------|-------|
| 21.350 | (3) 20/80 | 棉纱 | 80 | 0.038 |
| 21.351 | 20/90 | 棉纱 | 90 | 0.035 |
| 21.355 | (4) 20W/80 | 羊毛 | 80 | 0.032 |
| 21.356 | 20W/90 | 羊毛 | 90 | 0.033 |

优质抛光刷，带有塑料轮毂。



| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 行数 | 千克 |
|--------|---------|------|-------|----|-------|
| 21.330 | 3/40/80 | 白色鬃毛 | 80 | 3 | 0.030 |
| 21.331 | 4/40/80 | 白色鬃毛 | 80 | 4 | 0.034 |

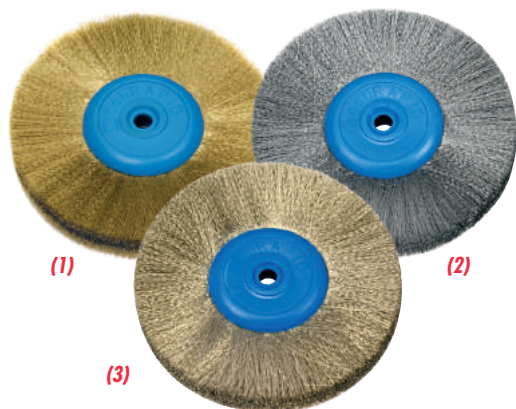
PRIMA 优质抛光硬毛刷。木制轮毂，鬃毛收敛排列成行。



| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 行数 | 千克 |
|--------|---------|------|-------|----|-------|
| 21.320 | 3/40/80 | 黑色鬃毛 | 80 | 3 | 0.032 |
| 21.322 | 5/45/90 | 黑色鬃毛 | 90 | 5 | 0.036 |

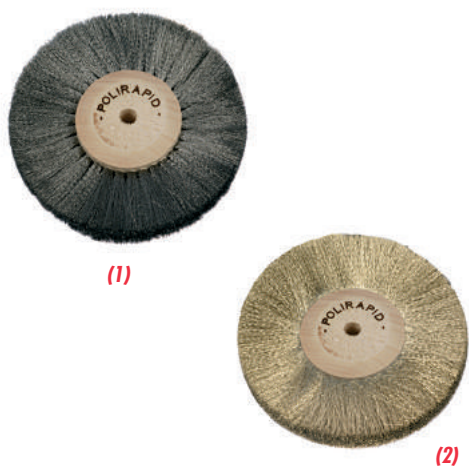
SUPREMA 优质抛光毛刷，超硬。木制轮毂，鬃毛收敛排列成行。

刷子



| MSA | 型号 | 材料 | 外径mm | 丝线直径mm | 千克 |
|--------|----------------|-----|------|--------|-------|
| 21.370 | (1) 22P/08/090 | 黄铜丝 | 90 | 0.08 | 0.136 |
| 21.380 | (2) 25P/08/090 | 钢丝 | 90 | 0.08 | 0.090 |
| 21.390 | (3) 23P/08/090 | 德银丝 | 90 | 0.08 | 0.143 |

优质金属丝抛光刷子，塑料轮毂。



| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 丝线直径 mm | 千克 |
|----------|---------------|-----|-------|---------|-------|
| 21.380-B | (1) 25/08/090 | 钢丝 | 90 | 0.08 | 0.090 |
| 21.382-B | 25/10/100 | 钢丝 | 100 | 0.08 | 0.090 |
| 21.390-B | (2) 23/08/090 | 德银丝 | 90 | 0.08 | 0.143 |

优质抛光刷。木制轮毂。



| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 行数 | 千克 |
|--------|------------|------|-------|----|-------|
| 21.319 | Chung-King | 黑色鬃毛 | 80 | 4 | 0.040 |

优质抛光硬毛刷。木制轮毂，鬃毛收敛排列成行。

刷子



(1)

(2)

| MSA | 型号 | 材料 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|------------|-------|-------------|-------|
| 21.420 (1) | 29P/100/9 | 白棉布 | 直径 100 x 9 | 0.052 |
| 21.421 | 29P/100/12 | 白棉布 | 直径 100 x 12 | 0.064 |
| 21.430 (2) | 29c/100/6 | 缝合白棉布 | 直径 100 x 6 | 0.040 |
| 21.431 | 29c/100/9 | 缝合白棉布 | 直径 100 x 9 | 0.042 |

优质抛光轮，塑料轮毂。



(1)

(2)

| MSA | 型号 | 材料 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------|-----|-------------|-------|
| 21.422 (1) | 29/100/18 | 白棉布 | 直径 100 x 18 | 0.092 |
| 21.423 | 29/100/24 | 白棉布 | 直径 100 x 24 | 0.133 |
| 21.424 | 29/125/30 | 白棉布 | 直径 125 x 30 | 0.230 |
| 21.450 (2) | 30/100/6 | 法兰绒 | 直径 100 x 6 | 0.025 |
| 21.452 | 30/100/12 | 法兰绒 | 直径 100 x 12 | 0.035 |
| 21.460 | 30c/100/6 | 法兰绒 | 直径 100 x 6 | 0.035 |

优质抛光轮，皮革轮毂。



| MSA | 型号 | 材料 | 外径 mm | 层数 | 千克 |
|--------|----------|----|-------|----|-------|
| 21.480 | 27/4/90 | 毛毡 | 90 | 4 | 0.026 |
| 21.481 | 27/4/100 | 毛毡 | 100 | 4 | 0.027 |
| 21.483 | 27/6/100 | 毛毡 | 100 | 6 | 0.040 |

优质抛光轮，蓝色塑料轮毂。



MSA
21.485

清洁专用梳子。

抛光布料清洁以及上浆必备工具。

有效消除抛光剂生成的硬度，从而延长抛光轮的使用寿命。



| MSA | 型号 | 粒度 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----------|-----|------------|-------|
| 21.052-120 | 0839.9170 | 120 | 直径 80 x 30 | 0.122 |
| 21.052-180 | 0028.9170 | 180 | 直径 80 x 30 | 0.119 |

SIAMOP 叶轮，柄部直径 6 mm。



| MSA | 型号 | 粒度 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|-----|----|-------------|-------|
| 21.413 (1) | FB6 | 中 | 直径 100 x 25 | 0.100 |
| 21.414 (2) | FB6 | 细 | 直径 100 x 25 | 0.100 |
| 21.415 (3) | FB6 | 超细 | 直径 100 x 25 | 0.100 |

BUFFLEX® FB6 缎面抛光刷。借助水压或气压，即可进行清洁，快捷方便。常规磨损。中心孔直径 6 mm。

刷子



| MSA | 型号 | 硬度 | 尺寸 mm | 用途 | 千克 |
|--------|---------|--------|-------------|--------|-------|
| 21.070 | SC46MP | 非常粗(中) | 直径 100 x 20 | 预先加光处理 | 0.180 |
| 21.071 | SC46WP | 非常粗(中) | 直径 100 x 20 | 预先加光处理 | 0.180 |
| 21.077 | SC80MP | 粗(中) | 直径 100 x 20 | 预先加光处理 | 0.180 |
| 21.078 | SC80WP | 粗(软) | 直径 100 x 20 | 预先加光处理 | 0.180 |
| 21.075 | SC80VAP | 粗(非常软) | 直径 100 x 20 | 预先加光处理 | 0.180 |
| 21.073 | SC150WP | 中(软) | 直径 100 x 20 | 加光处理 | 0.178 |
| 21.074 | SC250MP | 细(中) | 直径 100 x 20 | 细加光处理 | 0.170 |

ARTIFEX碳化硅砂轮，用于抛光或者加光处理各种类型的金属。
附带一个可拆卸的孔径缩小器直径 6 mm。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 21.080 | 0.002 |

ARTIFEX砂轮专用孔径缩小器。
直径 25 mm 到 直径 6 mm。



| MSA | 千克 |
|--------|----|
| 21.090 | |

碳化硅砂轮专用磨具。

22



| | |
|----------------------|-------|
| HOROTEC®立铣刀/铰刀 | 22-2 |
| 车针 | 22-7 |
| 金刚砂车针 | 22-16 |
| 微型钻头 | 22-28 |
| 钻头 | 22-29 |

HOROTEC®立铣刀/铰刀

» 钨钢立铣刀。

HOROTEC®
SWISS

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 22.566 | 125 x 81 x 50 | 0.260 |

12支钨钢立铣刀以及11支钢制导柱套装。导柱主要是用于孔中进行定心和导向，而立铣刀则用于修整其所需零件。上述导柱均可以与各种立铣刀互换使用。可手动操作，也可以安装于机器上使用（详情见第13章）。

木盒包装。

备用立铣刀：

| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|--------------|-------|-------|-------|
| 22.566-F100 | 20 | 1.00 | 0.001 |
| 22.566-F120* | 20 | 1.20 | 0.001 |
| 22.566-F150* | 20 | 1.50 | 0.001 |
| 22.566-F175* | 20 | 1.75 | 0.001 |
| 22.566-F180 | 20 | 1.80 | 0.001 |
| 22.566-F200* | 20 | 2.00 | 0.001 |
| 22.566-F225* | 20 | 2.25 | 0.001 |
| 22.566-F250* | 20 | 2.50 | 0.001 |
| 22.566-F275* | 20 | 2.75 | 0.001 |
| 22.566-F300* | 20 | 3.00 | 0.001 |
| 22.566-F325* | 20 | 3.25 | 0.002 |
| 22.566-F350* | 20 | 3.50 | 0.002 |
| 22.566-F375* | 20 | 3.75 | 0.002 |
| 22.566-F400* | 20 | 4.00 | 0.002 |

* 包含于MSA22.566套装内。

备用导柱：

| MSA | 长度 mm | 直径 mm (a) | 千克 |
|--------------|-------|-----------|-------|
| 22.566-P040 | 24.5 | 0.40 | 0.001 |
| 22.566-P050* | 24.5 | 0.50 | 0.001 |
| 22.566-P060* | 24.5 | 0.60 | 0.001 |
| 22.566-P070* | 24.5 | 0.70 | 0.001 |
| 22.566-P080* | 24.5 | 0.80 | 0.001 |
| 22.566-P090* | 24.5 | 0.90 | 0.001 |
| 22.566-P100* | 24.5 | 1.00 | 0.001 |
| 22.566-P110* | 24.5 | 1.10 | 0.001 |
| 22.566-P120* | 24.5 | 1.20 | 0.001 |
| 22.566-P130* | 24.5 | 1.30 | 0.001 |
| 22.566-P140* | 24.5 | 1.40 | 0.001 |
| 22.566-P150* | 24.5 | 1.50 | 0.001 |

* 包含于MSA22.566套装内。

备用刀柄：

| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|---------|-------|-------|-------|
| 22.568* | 90 | 4.70 | 0.011 |

* 包含于MSA22.566, 22.567 和22.571套装内。

HOROTEC®立铣刀/铰刀

» 钨钢制五齿立铣刀。

HOROTEC®
SWISS

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 22.590 | 80 x 35 x 10 | 0.060 |

钨钢制五齿立铣刀16支装，带有轴肩螺钉，可调节轴肩高度。每一支立铣刀均采用侧面螺丝进行安装固定，十分容易拆卸更换。

备件:

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 22.590-040 | 0.40 | 0.002 |
| 22.590-045 | 0.45 | 0.002 |
| 22.590-050* | 0.50 | 0.002 |
| 22.590-055* | 0.55 | 0.002 |
| 22.590-060* | 0.60 | 0.002 |
| 22.590-065* | 0.65 | 0.002 |
| 22.590-070* | 0.70 | 0.002 |
| 22.590-075* | 0.75 | 0.002 |
| 22.590-080* | 0.80 | 0.002 |
| 22.590-085* | 0.85 | 0.002 |
| 22.590-090* | 0.90 | 0.002 |
| 22.590-095* | 0.95 | 0.002 |

| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-------|-------|
| 22.590-100* | 1.00 | 0.002 |
| 22.590-105 | 1.05 | 0.002 |
| 22.590-110* | 1.10 | 0.002 |
| 22.590-115 | 1.15 | 0.002 |
| 22.590-120* | 1.20 | 0.002 |
| 22.590-125 | 1.25 | 0.002 |
| 22.590-130* | 1.30 | 0.002 |
| 22.590-140* | 1.40 | 0.002 |
| 22.590-150* | 1.50 | 0.002 |
| 22.590-160 | 1.60 | 0.002 |
| 22.590-170 | 1.70 | 0.002 |
| 22.590-180 | 1.80 | 0.002 |
| 22.590-190 | 1.90 | 0.002 |
| 22.590-200 | 2.00 | 0.002 |

* 包含于MSA22.590套装内。

配件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 22.590-A | 立铣刀放置底座 | 0.036 |
| 22.590-C | 侧面螺丝 | 0.001 |

» 双头圆轮埋头钻。

套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 22.561 | 75 x 125 | 0.044 |

6支双头圆轮埋头钻套装，硬化钢材质，经过抛光处理。

塑料袋包装。

直径：5.00/5.80 - 4.10/4.70 - 3.40/3.80 - 2.75/3.00 - 2.10/2.35 - 1.75/1.85 mm。

圆轮埋头钻。



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 22.565 | 125 x 81 x 50 | 0.290 |

14支圆轮埋头钻套装，内含：

- 7支钨钢制圆轮埋头钻，特别适合于拆卸铸件（筒夹、螺丝开口等等），需安装在锥形手柄上使用。
- 7支红宝石制圆轮埋头钻，特别适合于抛光铸件，需安装在锥形手柄上使用。可根据加工需要，搭配润滑剂一起使用。主要用于铸件的加工，使其表面平整光滑。

2种埋头钻需要搭配在一起使用（先用钨钢埋头钻，再用红宝石埋头钻），才能取得完美的抛光修整效果。木盒包装，附带 MSA22.564-030和22.564-047两种刀柄（可机用，也可手动；详情见第13章）。

备用刀柄：

| MSA | 使用方式 | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|----------------|------|-------|-------|-------|
| 22.564-030 (1) | 手动 | 100 | 3.00 | 0.008 |
| 22.564-047 (2) | 机用 | 90 | 4.70 | 0.012 |

备用钨钢圆轮形埋头钻：

| MSA | 柄长 mm | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-------|
| 22.562-150 | 25 | 1.50 | 0.001 |
| 22.562-200 | 25 | 2.00 | 0.001 |
| 22.562-250 | 25 | 2.50 | 0.001 |
| 22.562-300 | 25 | 3.00 | 0.001 |
| 22.562-350 | 25 | 3.50 | 0.001 |
| 22.562-400 | 25 | 4.00 | 0.001 |
| 22.562-450 | 25 | 4.50 | 0.001 |

备用红宝石圆轮形埋头钻：

| MSA | 柄长 mm | 直径 mm | 千克 |
|------------|-------|-------|-------|
| 22.563-150 | 25 | 1.50 | 0.001 |
| 22.563-200 | 25 | 2.00 | 0.001 |
| 22.563-250 | 25 | 2.50 | 0.001 |
| 22.563-300 | 25 | 3.00 | 0.001 |
| 22.563-350 | 25 | 3.50 | 0.001 |
| 22.563-400 | 25 | 4.00 | 0.001 |
| 22.563-450 | 25 | 4.50 | 0.001 |

HOROTEC® 立铣刀/铰刀

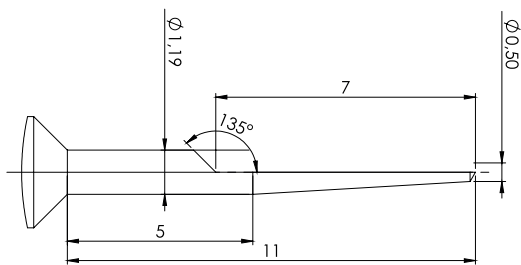
» 钨钢制锥形铰刀。

HOROTEC®
SWISS

套装



直径 2.35 mm



套装范例：MSA22.567-119

| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 22.567 | 125 x 81 x 50 | 0.250 |

修孔专用的钨钢制锥形铰刀12支装。

推荐搭配机器一起使用（详情见第13章）。

木盒包装。

备用刀柄:

| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|---------|-------|-------|-------|
| 22.568* | 90 | 4.70 | 0.011 |

* 包含于MSA22.566, 22.567和22.571套装内。

备用铰刀:

| MSA | 编号 | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|-------|
| 22.567-053 | 53 | 25 | 0.53 | 0.001 |
| 22.567-054 | 54 | 25 | 0.54 | 0.001 |
| 22.567-055 | 55 | 25 | 0.55 | 0.001 |
| 22.567-069* | 69 | 25 | 0.69 | 0.001 |
| 22.567-079* | 79 | 25 | 0.79 | 0.001 |
| 22.567-089* | 89 | 25 | 0.89 | 0.001 |
| 22.567-099* | 99 | 25 | 0.99 | 0.001 |
| 22.567-109* | 109 | 25 | 1.09 | 0.001 |
| 22.567-119* | 119 | 25 | 1.19 | 0.001 |
| 22.567-129* | 129 | 25 | 1.29 | 0.001 |
| 22.567-139* | 139 | 25 | 1.39 | 0.001 |
| 22.567-149* | 149 | 25 | 1.49 | 0.001 |
| 22.567-159* | 159 | 25 | 1.59 | 0.001 |
| 22.567-169* | 169 | 25 | 1.69 | 0.001 |
| 22.567-179* | 179 | 25 | 1.79 | 0.001 |

* 包含于MSA22.567套装之内。

HOROTEC®立铣刀/铰刀



套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 22.571 | 145 x 75 x 40 | 0.250 |

修孔专用的钨钢制锥形铰刀12支装。

推荐搭配机器一起使用（详情见第13章）。

木盒包装。



备用刀柄:

| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|---------|-------|-------|-------|
| 22.568* | 90 | 4.70 | 0.011 |

* 包含于MSA22.566, 22.567和22.571套装内。

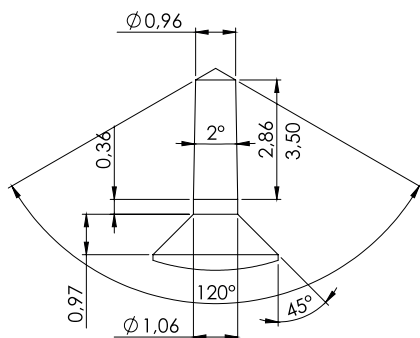


直径 2.35 mm

备用铰刀:

| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|-----------------|-------|---------------|-------|
| 22.571-032/042* | 19.50 | 0.32 ... 0.42 | 0.001 |
| 22.571-040/050* | 19.50 | 0.40 ... 0.50 | 0.001 |
| 22.571-048/058* | 19.50 | 0.48 ... 0.58 | 0.001 |
| 22.571-056/066* | 19.50 | 0.56 ... 0.66 | 0.001 |
| 22.571-064/074* | 19.50 | 0.64 ... 0.74 | 0.001 |
| 22.571-072/082* | 19.50 | 0.72 ... 0.82 | 0.001 |
| 22.571-080/090* | 19.50 | 0.80 ... 0.90 | 0.001 |
| 22.571-088/098* | 19.50 | 0.88 ... 0.98 | 0.001 |
| 22.571-096/106* | 19.50 | 0.96 ... 1.06 | 0.001 |
| 22.571-104/114* | 19.50 | 1.04 ... 1.14 | 0.001 |
| 22.571-112/122* | 19.50 | 1.12 ... 1.22 | 0.001 |
| 22.571-120/130* | 19.50 | 1.20 ... 1.30 | 0.001 |

* 包含于MSA22.571套装内。



套装范例：MSA22.571-096/106

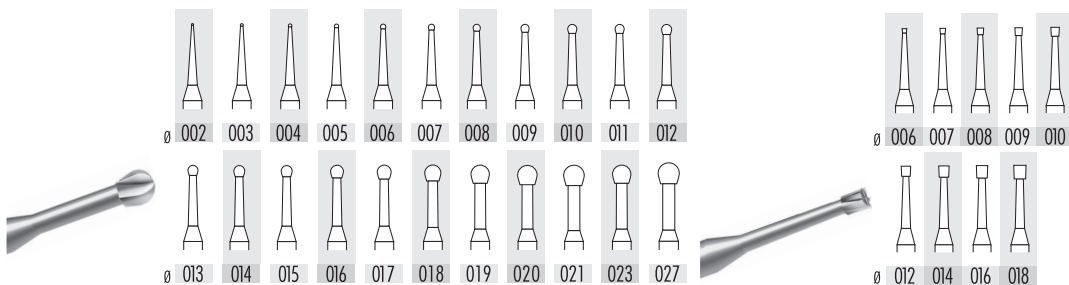
车针

☞ 钨钢车针，柄直径2.35 mm。

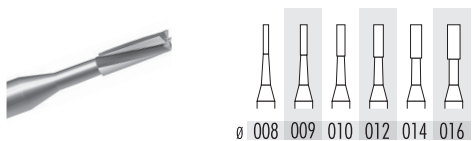


订货范例：**MSA22.400-xxx**
 扩展名
 (3位数)
 =
 头部直径 mm

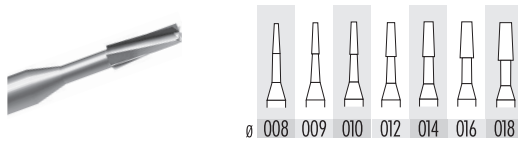
范例：**MSA22.400-008** = 直径 0.80 mm
MSA22.400-023 = 直径 2.30 mm



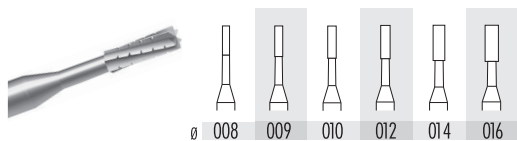
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 | MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|-----|----|-------|------------|-----|-----|-------|
| 22.400-xxx | 123 | 圆形 | 0.001 | 22.401-xxx | 124 | 倒锥形 | 0.001 |



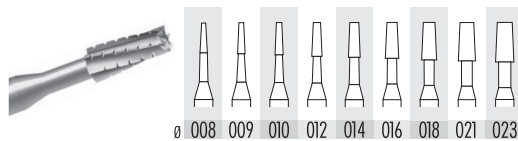
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|-----|-----|-------|
| 22.404-xxx | 129 | 圆筒形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|-----|-----|-------|
| 22.405-xxx | 130 | 圆锥形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|-----|-----|-------|
| 22.407-xxx | 137 | 圆筒形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|-----|-----|-------|
| 22.408-xxx | 138 | 圆锥形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|----------|----|-------|-------|-------|
| 22.450 | 标准 | 12.20 | 6.00 | 0.002 |
| 22.450-F | 细 | 12.20 | 6.00 | 0.002 |

钨钢车针。

车针

» 工具钢制车针，柄直径2.35 mm。



订货范例: **MSA22.300-xxx**

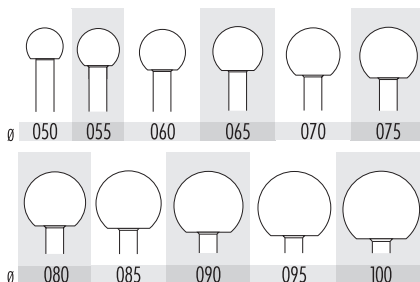
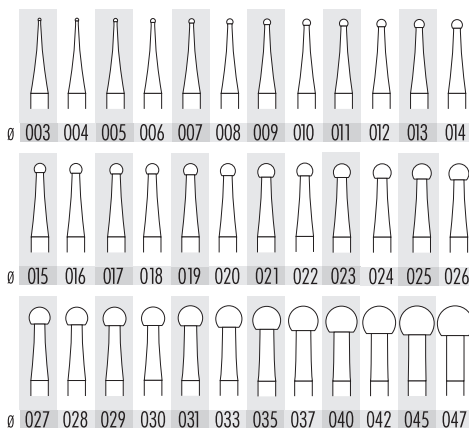
扩展名
(3位数)

= 头部直径 mm

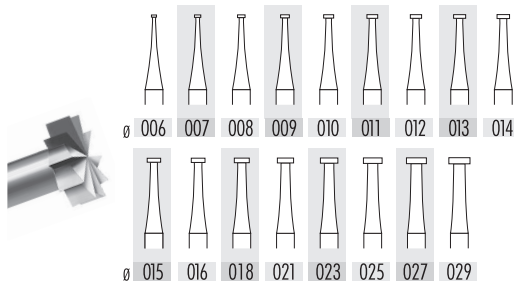
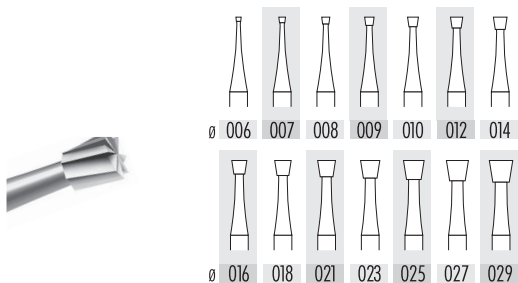
范例: **MSA22.300-008** = 直径 0.80 mm

MSA22.300-025 = 直径 2.50 mm

MSA22.300-100 = 直径 10.00 mm

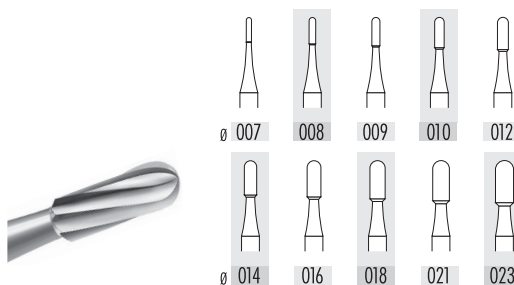
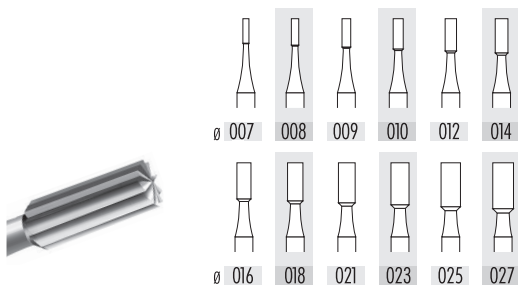


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.300-xxx | 23 | 圆形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.301-xxx | 24 | 倒锥形 | 0.001 |

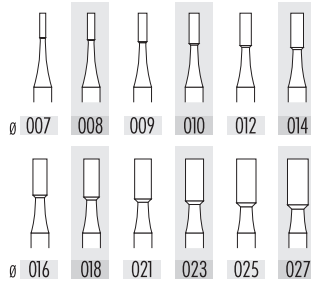
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.302-xxx | 25 | 轮形 | 0.001 |



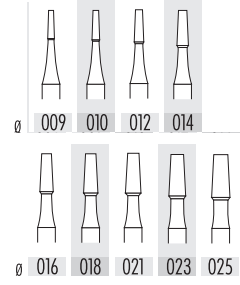
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.303-xxx | 26 | 圆筒形 | 0.001 |

| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.304-xxx | 28 | 圆筒形 | 0.001 |

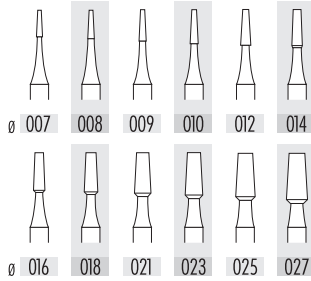
车针



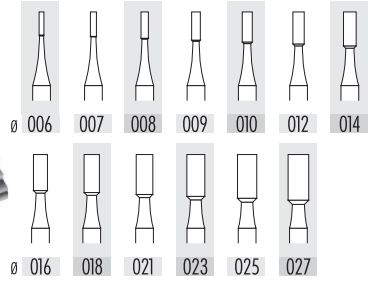
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.312-xxx | 29 | 圆筒形 | 0.001 |



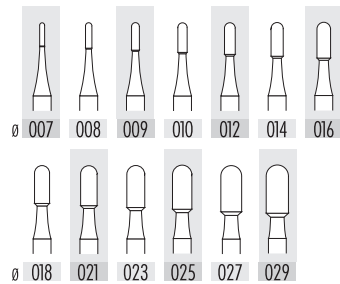
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.305-xxx | 30 | 锥形 | 0.001 |



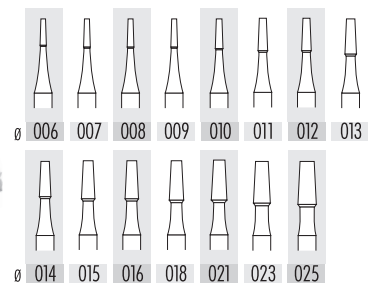
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.313-xxx | 31 | 锥形 | 0.001 |



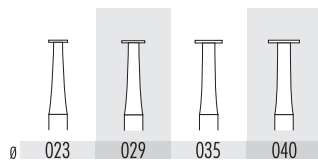
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.306-xxx | 34 | 圆筒形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.308-xxx | 36 | 圆筒形 | 0.001 |

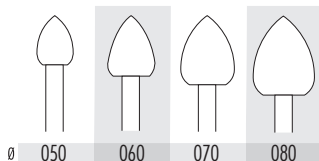


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.309-xxx | 38 | 锥形 | 0.001 |

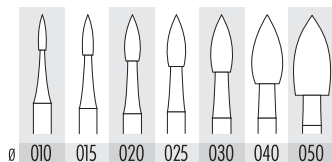


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.311-xxx | 45 | 轮形 | 0.001 |

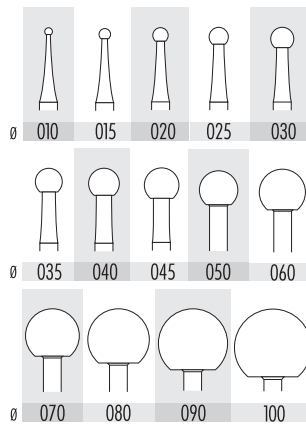
车针



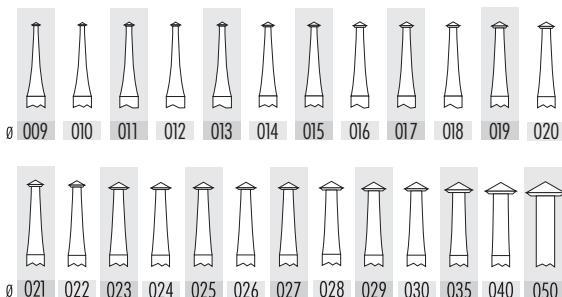
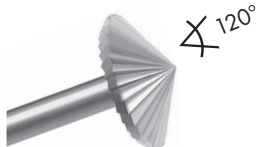
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.211-xxx | 83 | 花蕾形 | 0.001 |



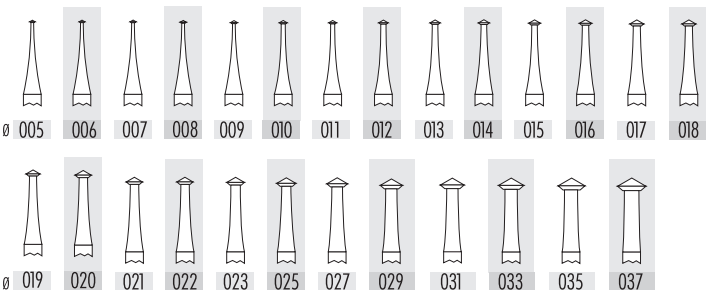
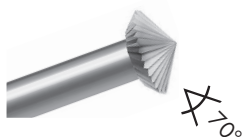
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|------|-------|
| 22.102-xxx | G | 细火焰形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.100-xxx | A | 球形 | 0.001 |

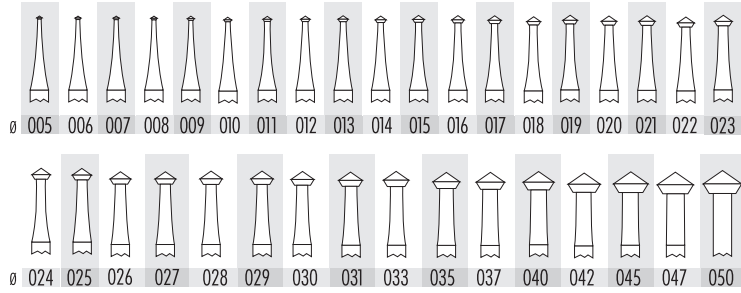


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----------|-------|
| 22.103-xxx | H | 双圆锥形120° | 0.001 |

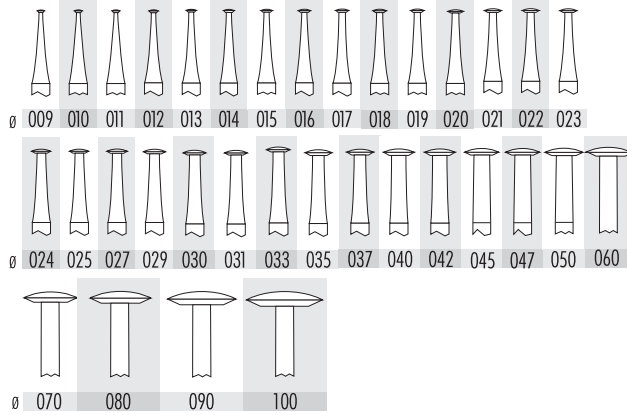


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|---------|-------|
| 22.121-xxx | HB | 双圆锥形70° | 0.001 |

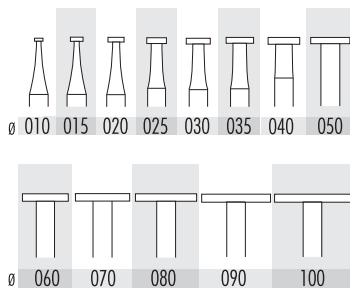
车针



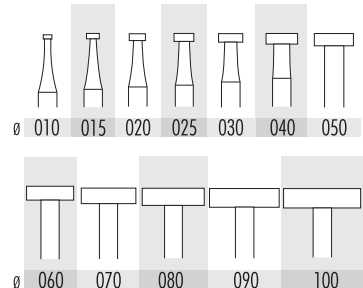
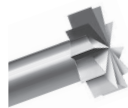
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|---------|-------|
| 22.104-xxx | HD | 双圆锥形90° | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.105-xxx | HH | 透镜形 | 0.001 |

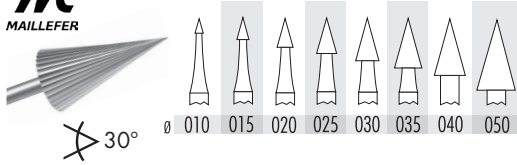


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.107-xxx | K | 轮形 | 0.001 |

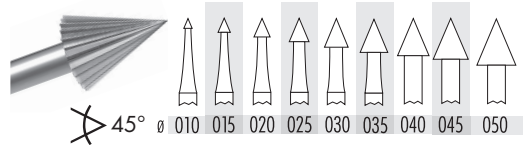


| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.110-xxx | KK | 轮形 | 0.001 |

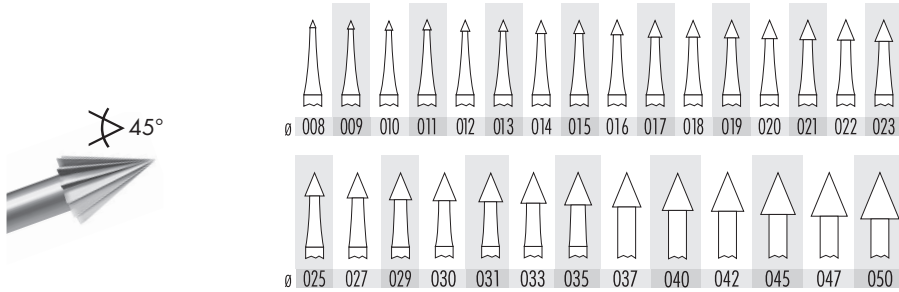
车针



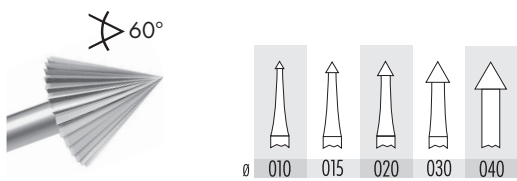
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|--------|-------|
| 22.112-xxx | N | 锥形 30° | 0.001 |



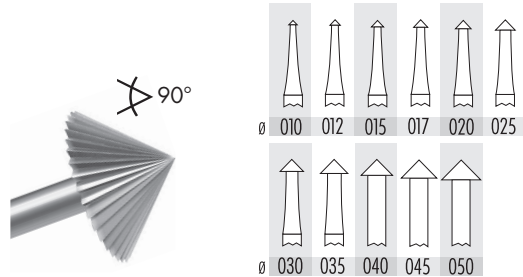
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|--------|--------|-------|
| 22.113-xxx | NN (细) | 锥形 45° | 0.001 |



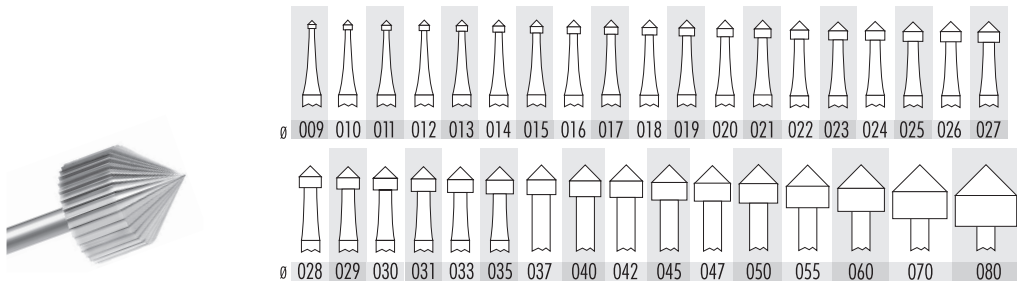
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|--------|--------|-------|
| 22.123-xxx | NN (粗) | 锥形 45° | 0.001 |



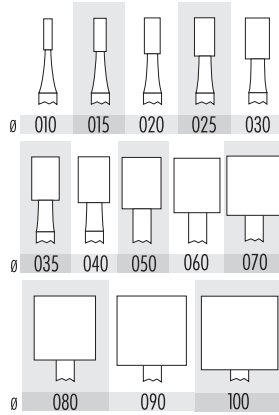
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|--------|-------|
| 22.114-xxx | O | 锥形 60° | 0.001 |



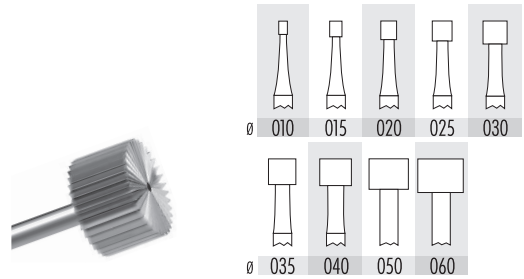
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|--------|-------|
| 22.115-xxx | P | 锥形 90° | 0.001 |



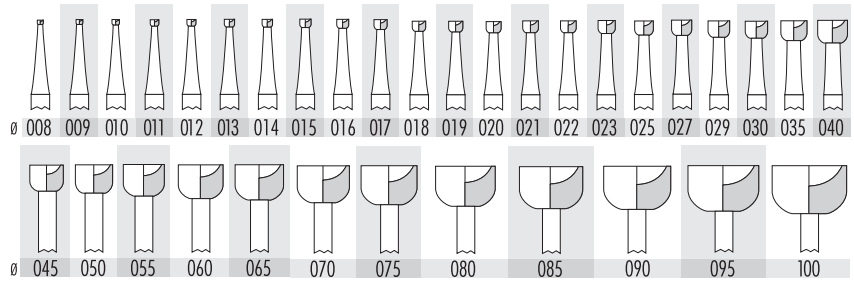
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|------|-------|
| 22.116-xxx | Q | 圆柱尖头 | 0.001 |



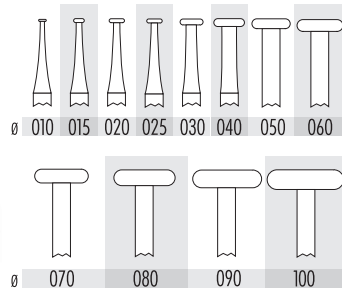
| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.117-xxx | R | 圆筒形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-----|-------|
| 22.122-xxx | RR | 圆筒形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|----|-------|
| 22.119-xxx | S | 杯形 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 形状 | 千克 |
|------------|----|-------|-------|
| 22.118-xxx | Y | 斜侧面圆轮 | 0.001 |

车针

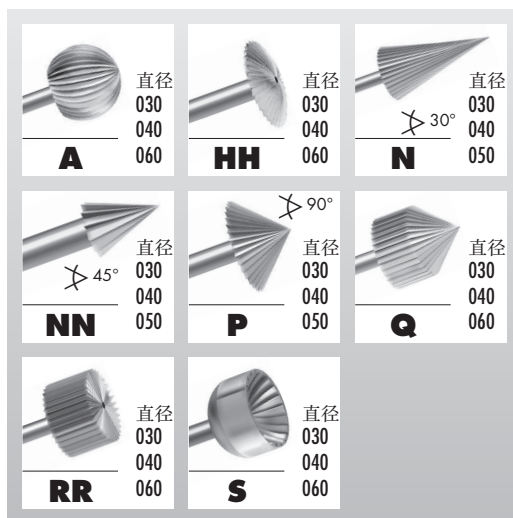
» 工具钢制车针，柄直径 2.35 mm。

套装 24支装



| MSA | 型号 | 柄直径 mm | 千克 |
|--------|------|--------|-------|
| 22.500 | 1235 | 2.35 | 0.090 |

塑料盒包装。

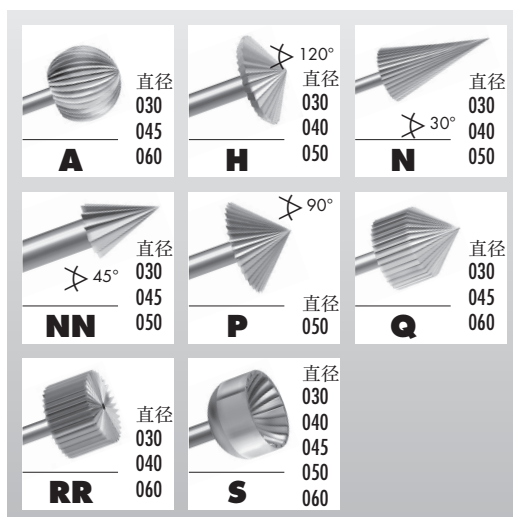


套装 24支装



| MSA | 型号 | 柄直径 mm | 千克 |
|--------|------|--------|-------|
| 22.510 | 3235 | 2.35 | 0.090 |

塑料盒包装。

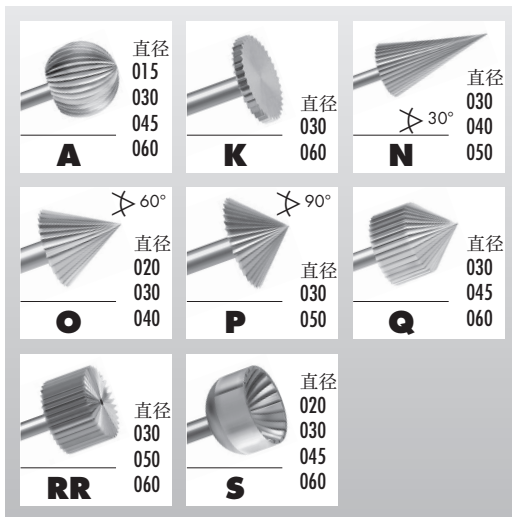


套装 24支装



| MSA | 型号 | 柄直径 mm | 千克 |
|--------|------|--------|-------|
| 22.515 | 4235 | 2.35 | 0.090 |

塑料盒包装。

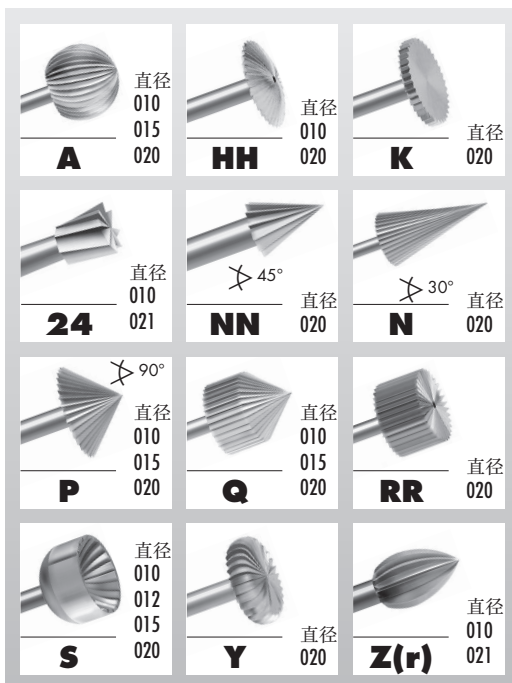


套装 24支装



| MSA | 型号 | 柄直径 mm | 千克 |
|--------|------|--------|-------|
| 22.520 | 8235 | 2.35 | 0.090 |

塑料盒包装。



金刚砂车针

订货范例：

MSA22.701-xxxx

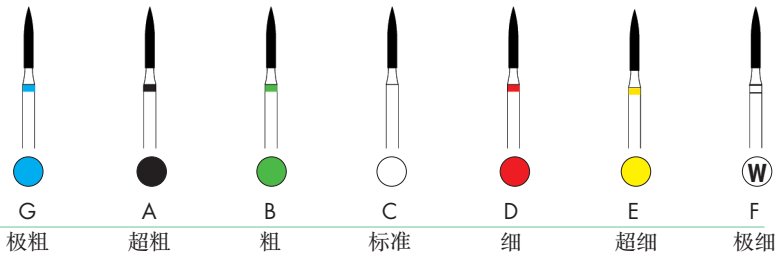
扩展名
(3位数字+1位字母)

头部直径 mm

颗粒粗细

直径 **1.60**

←19-24 mm→



比例: 1/1

| MSA 型号 | 22.701-xxxx 801 | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | |
| | - | - | -010A | -012A | -014A | -016A | -018A | -021A | -023A | -027A | -029A | -035A |
| | -008B | -009B | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B | -021B | -023B | -027B | -029B | -035B |
| | -008C | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C | -021C | -023C | -027C | -029C | -035C |
| | -008D | - | -010D | -012D | -014D | -016D | -018D | -021D | -023D | -027D | -029D | -035D |
| | -008E | - | - | -012E | -014E | - | -018E | -021E | -023E | -027E | -029E | -035E |
| | -008F | - | - | - | -014F | - | -018F | - | -023F | - | -029F | -035F |
| 针头直径 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.1 | 2.3 | 2.7 | 2.9 | 3.5 |

| MSA 型号 | 22.702-xxxx 802 | | | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | |
| | - | -009B | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B | -023B |
| | - | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C | -021C |
| | - | - | - | - | -014D | - | - | - |
| | - | - | - | - | - | - | -018E | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.1 | 2.3 |
| 针头长度 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 |

| MSA 型号 | 22.703-xxxx 805 | | | | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | |
| | - | -009B | -010B | -012B | -014B | -016A | -018A | - | - |
| | - | -009C | -010C | -012C | -014C | -016B | -018B | -023B | - |
| | - | - | -010D | -012D | -014D | -016C | -018C | -023C | -040C |
| | - | - | - | - | -016D | - | - | - | -050C |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.3 | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2 | 1.5 | 2 |

金刚砂车针

| MSA | 型号 | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22.704-xxxx | 806 | | | | | | |
| ● | - | - | - | -014A | - | - | - |
| ● | - | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B | - |
| ○ | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C | -023C |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.3 |
| 针头长度 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.5 |

| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|---|
| 22.705-xxxx | 807 | | | | |
| ● | - | -012A | - | - | - |
| ● | -010B | -012B | -016B | -018B | - |
| ○ | -010C | -012C | -016C | -018C | - |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | - |
| 针头长度 | 3 | 3.5 | 4 | 5 | - |

| MSA | 型号 | |
|-------------|-------|--|
| 22.733-xxxx | 822 | |
| ● | -008B | |
| ○ | -008C | |
| ● | -008D | |
| ● | -008E | |
| 针头直径 | 0.8 | |
| 针头长度 | 2 | |

| MSA | 型号 | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 22.706-xxxx | 830 | | | | | |
| ● | - | - | -012G | -014G | - | - |
| ● | - | - | -012A | -014A | -016A | - |
| ● | - | -010B | -012B | -014B | -016B | - |
| ○ | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | - |
| ● | - | -010D | -012D | -014D | -016D | - |
| ● | - | -010E | -012E | -014E | -016E | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | - |
| 针头长度 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | - |

| MSA | 型号 | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 22.707-xxxx | 830L | | | | | | |
| ● | - | -012G | -014G | - | - | -025G | - |
| ● | - | -012A | -014A | -016A | -018A | - | - |
| ● | - | -012B | -014B | -016B | -018B | -025B | - |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C | -025C | - |
| ● | - | -012D | -014D | -016D | -018D | -025D | - |
| ● | - | -012E | -014E | -016E | - | - | - |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.5 | - |
| 针头长度 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | - |

| MSA | 型号 | | |
|-------------|-------|-------|---|
| 22.708-xxxx | 808 | | |
| ○ | -018C | -023C | - |
| 针头直径 | 1.8 | 2.3 | - |
| 针头长度 | 0.7 | 0.8 | - |

| MSA | 型号 | | |
|-------------|-------|-------|---|
| 22.709-xxxx | 809 | | |
| ○ | -018C | -023C | - |
| 针头直径 | 1.8 | 2.3 | - |
| 针头长度 | 2.0 | 2.5 | - |

| MSA | 型号 | | |
|-------------|-------|-------|---|
| 22.710-xxxx | 810 | | |
| ○ | -040C | -050C | - |
| 针头直径 | 4.0 | 5.0 | - |
| 针头长度 | 0.2 | 0.2 | - |

| MSA | 型号 | | |
|-------------|-------|-------|---|
| 22.711-xxxx | 812 | | |
| ○ | -040C | -050C | - |
| 针头直径 | 4.0 | 5.0 | - |
| 针头长度 | 1.5 | 2 | - |

金刚砂车针

订货范例：

MSA22.712-xxxx

扩展名

(3位数字+1位字母)

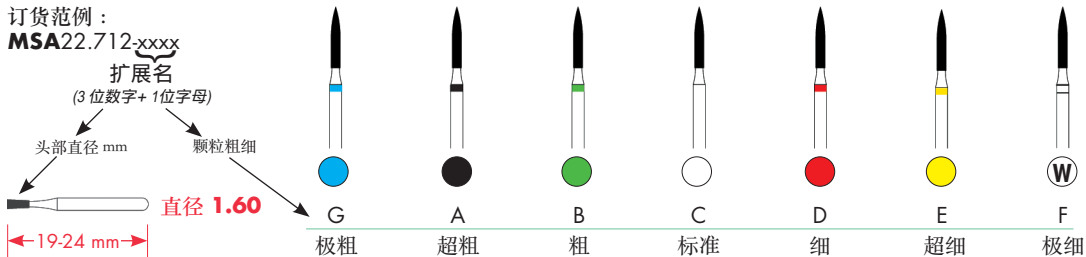
头部直径 mm

颗粒粗细

直径 1.60

←19-24 mm→

比例: 1/1



| MSA 型号 | 22.712-xxxx | 813 | | | |
|--------|-------------|-------|-------|-------|--|
| | ● | - | -014A | -016A | |
| | ● | - | -014B | -016B | |
| | ○ | -010C | -014C | -016C | |
| | ● | - | -014D | -016D | |
| 针头直径 | | 1.0 | 1.4 | 1.6 | |
| 针头长度 | | 1.5 | 1.6 | 1.9 | |

| MSA 型号 | 22.713-xxxx | 813L | | |
|--------|-------------|-------|-------|-------|
| | ● | - | -014A | -016A |
| | ● | - | -014B | -016B |
| | ○ | -014C | -016C | |
| | ● | - | -014D | -016D |
| 针头直径 | | 1.4 | 1.6 | |
| 针头长度 | | 3.0 | 3.0 | |

| MSA 型号 | 22.714-xxxx | 811 | | |
|--------|-------------|-------|-------|-------|
| | ● | - | -031A | - |
| | ● | - | -031B | -040B |
| | ○ | -031C | -040C | |
| 针头直径 | | 3.1 | 4.0 | |
| 针头长度 | | 4.0 | 6.0 | |

| MSA 型号 | 22.734-xxxx | A369 | |
|--------|-------------|------|-------|
| | ● | - | -023A |
| | ● | - | -023B |
| | ○ | - | -023C |
| | ● | - | -023D |
| | ● | - | -023E |
| 针头直径 | | 2.3 | |
| 针头长度 | | 5.7 | |



| MSA 型号 | 22.735-xxxx | 392 | |
|--------|-------------|-----|-------|
| | ○ | - | -016C |
| | ● | - | -016D |
| | ● | - | -016E |
| 针头直径 | | 1.6 | |
| 针头长度 | | 5.0 | |



| MSA 型号 | 22.736-xxxx | 832 | |
|--------|-------------|-----|-------|
| | ○ | - | -027C |
| | ● | - | -027D |
| | ● | - | -027E |
| 针头直径 | | 2.7 | |
| 针头长度 | | 2.7 | |


| MSA 型号 | 22.715-xxxx | 815 | | | | |
|--------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| | ● | - | -012B | -016B | - | - |
| | ○ | - | -012C | -016C | -018C | -023C |
| 针头直径 | | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.3 | |
| 针头长度 | | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | |


| MSA 型号 | 22.716-xxxx | 816 | | | |
|--------|-------------|-----|-------|-------|-------|
| | ○ | - | -012C | -016C | -018C |
| 针头直径 | | 1.2 | 1.6 | 1.8 | |
| 针头长度 | | 1.5 | 1.8 | 2 | |




金刚砂车针



| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|-------|
| 22.737-xxxx | 817 |  | -033B | -040B | -050B |
| | |  | -033C | -040C | -050C |
| 针头直径 | | | 3.3 | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | | | 0.7 | 0.7 | 0.7 |


| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|-------|
| 22.717-xxxx | 818 |  | - | -040B | -050B |
| | |  | -033C | -040C | -050C |
| 针头直径 | | | 3.3 | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | | | 1.0 | 1.0 | 1.0 |








| MSA | 型号 | | |
|-------------|-----|---|-------|
| 22.738-xxxx | 819 |  | -040C |
| 针头直径 | | | 4.0 |
| 针头长度 | | | 1.3 |

| MSA | 型号 | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|
| 22.718-xxxx | 820 |  | -040C | -050C |
| 针头直径 | | | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | | | 2 | 2 |

| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|-------|
| 22.719-xxxx | 909 |  | - | -040A | - |
| | |  | -033B | -040B | - |
| | |  | -033C | -040C | -050C |
| 针头直径 | | | 3.3 | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | | | 1 | 1.7 | 2.2 |

| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|-------|
| 22.720-xxxx | 825 |  | - | - | -040B |
| | |  | -018C | -025C | -040C |
| 针头直径 | | | 1.8 | 2.5 | 4.0 |
| 针头长度 | | | 0.8 | 0.9 | 1.1 |

| MSA | 型号 | | |
|-------------|-----|---|-------|
| 22.721-xxxx | 826 |  | -018C |
| 针头直径 | | | 1.8 |
| 针头长度 | | | 3 |

| MSA | 型号 | | | | |
|-------------|-----|---|-------|-------|-------|
| 22.722-xxxx | 379 |  | - | - | -023G |
| | |  | -014A | -018A | -023A |
| | |  | -014B | -018B | -023B |
| | |  | -014C | -018C | -023C |
| | |  | -014D | -018D | -023D |
| | |  | -014E | -018E | -023E |
| | |  | -014F | -018F | -023F |
| 针头直径 | | | 1.4 | 1.8 | 2.3 |
| 针头长度 | | | 3 | 3.5 | 4.5 |

金刚砂车针

订货范例：

MSA22.723-xxxx

扩展名

(3位数字+1位字母)

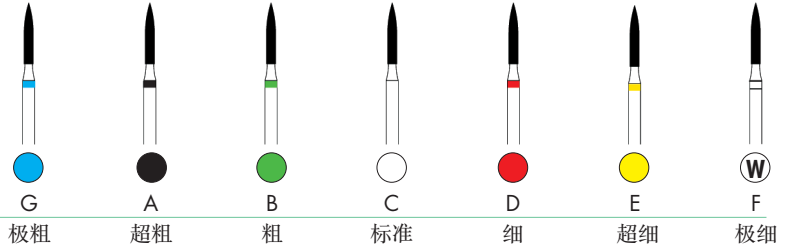
头部直径 mm

颗粒粗细



直径 1.60

比例: 1/1



极粗

超粗

粗

标准

细

超细

极细

MSA 型号
22.723-xxxx 368

| | | | |
|------|-------|-------|-------|
| | - | - | -023G |
| | -016A | -021A | -023A |
| | -016B | -021B | -023B |
| | -016C | -021C | -023C |
| | -016D | -021D | -023D |
| | -016E | -021E | -023E |
| | -016F | -021F | -023F |
| 针头直径 | 1.6 | 2.1 | 2.3 |
| 针头长度 | 3.5 | 5 | 5 |

MSA 型号
22.739-xxxx A368

| | |
|------|-------|
| | -023B |
| | -023C |
| | -023D |
| | -023E |
| 针头直径 | 2.3 |
| 针头长度 | 5 |

MSA 型号
22.724-xxxx 890

| | |
|------|-------|
| | -016B |
| | -016C |
| | -016D |
| | -016E |
| | -016F |
| 针头直径 | 1.6 |
| 针头长度 | 4 |

MSA 型号
22.740-xxxx 853

| | |
|------|-------|
| | -008C |
| | -008D |
| | -008E |
| | -008F |
| 针头直径 | 0.8 |
| 针头长度 | 3 |

MSA 型号
22.726-xxxx 883





| | |
|------|-------|
| | -010B |
| | -010C |
| | -010D |
| 针头直径 | 1.0 |
| 针头长度 | 3 |

MSA 型号
22.727-xxxx 889






| | | |
|------|-------|-------|
| | -009B | -010B |
| | -009C | -010C |
| | -009D | -010D |
| | -009E | -010E |
| | -009F | -010F |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 |
| 针头长度 | 3.5 | 4.5 |

金刚砂车针






MSA 型号
22.728-xxxx 860

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| ● | -010A | -012A | -014A | -025A |
| ● | -010B | -012B | -014B | -025B |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -025C |
| ● | -010D | -012D | -014D | -025D |
| ● | -010E | -012E | -014E | -025E |
| ⊕ | -010F | - | - | -025F |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 2.5 |
| 针头长度 | 4 | 5 | 5 | 6 |


MSA 型号
22.729-xxxx 862

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| ● | - | - | -012G | -014G | - |
| ● | - | -010A | -012A | -014A | -016A |
| ● | - | -010B | -012B | -014B | -016B |
| ○ | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C |
| ● | -009D | -010D | -012D | -014D | -016D |
| ● | - | -010E | -012E | -014E | - |
| ⊕ | - | -010F | -012F | -014F | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |




MSA 型号
22.730-xxxx 863

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| ● | - | - | -014G | -016G | - |
| ● | - | -012A | -014A | -016A | - |
| ● | - | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | - | -012D | -014D | -016D | -018D |
| ● | - | -012E | -014E | -016E | -018E |
| ⊕ | - | -012F | - | -016F | -018F |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |








MSA 型号
22.731-xxxx 888

| | |
|------|--|
| |  |
| ● | -012A |
| ● | -012B |
| ○ | -012C |
| ● | -012D |
| ● | -012E |
| 针头直径 | 1.2 |
| 针头长度 | 8 |

MSA 型号
22.725-xxxx 899

| | | | |
|------|---|---|---|
| |  |  |  |
| ● | -021A | -027A | -031A |
| ● | -021B | -027B | -031B |
| ○ | -021C | -027C | -031C |
| ● | -021D | -027D | -031D |
| 针头直径 | 2.1 | 2.7 | 3.1 |
| 针头长度 | 6.5 | 7 | 7 |

MSA 型号
22.741-xxxx 835

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| ● | - | -009A | -010A | -012A | -014A | -016A | - |
| ● | -008B | -009B | -010B | -012B | -014B | -016B | - |
| ○ | -008C | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | -027C |
| ● | - | - | -010D | -012D | -014D | -016D | - |
| ● | - | - | -010E | - | - | - | - |
| 针头直径 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 2.7 |
| 针头长度 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |

金刚砂车针

订货范例：

MSA22.742-xxxx

扩展名

(3位数字+1位字母)

头部直径 mm

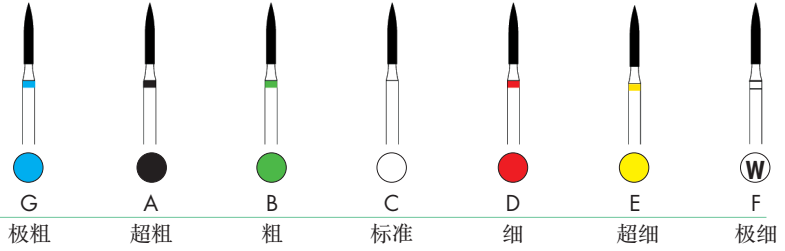
颗粒粗细



直径 1.60

←19.24 mm→

比例: 1/1



极粗

超粗

粗

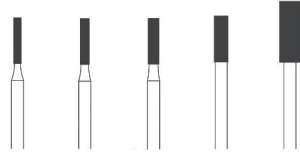
标准

细

超细

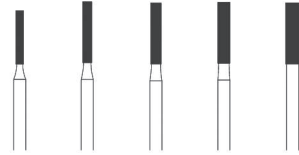
极细

MSA 型号
22.742-xxxx 836



| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ● | - | -012G | -014G | - | -027G |
| ● | -010A | -012A | -014A | - | - |
| ● | -010B | -012B | -014B | -018B | - |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -018C | -027C |
| ● | -010D | -012D | -014D | -018D | -027D |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 2.7 |
| 针头长度 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 |

MSA 型号
22.743-xxxx 837



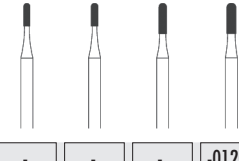
| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ● | - | - | -014G | -016G | - |
| ● | -010A | -012A | -014A | -016A | - |
| ● | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -010D | -012D | -014D | -016D | -018D |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |

MSA 型号
22.744-xxxx 842



| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| ● | - | -014G | -016G | -018G |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -012D | -014D | -016D | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 |





MSA 型号
22.745-xxxx 838








| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| ● | - | - | - | -012G |
| ● | - | - | -010A | -012A |
| ● | - | - | -010B | -012B |
| ○ | -008C | -009C | -010C | -012C |
| ● | - | - | -010D | -012D |
| 针头直径 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 |
| 针头长度 | 3 | 3 | 4 | 4 |

金刚砂车针



MSA 型号
22.746-xxxx 880

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| | -012G | - | - | - |
| ● | -012A | -014A | -016A | -018A |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -012D | -014D | -016D | - |
| ● | - | -014E | - | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 6 | 6 | 6 | 6 |


MSA 型号
22.747-xxxx 881

| | | | | | |
|------|---|--|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| ● | - | - | -014G | - | -018G |
| ● | -010A | -012A | -014A | -016A | -018A |
| ● | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -010D | -012D | -014D | -016D | -018D |
| ● | - | -012E | -014E | -016E | -018E |
| ⊗ | - | -012F | - | - | - |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |




MSA 型号
22.748-xxxx 882

| | | |
|------|--|--|
| |  |  |
| ● | -012A | -014A |
| ● | -012B | -014B |
| ○ | -012C | -014C |
| ● | -012D | -014D |
| ● | -012E | -014E |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 |
| 针头长度 | 10 | 10 |




MSA 型号
22.749-xxxx 884

| | |
|------|--|
| |  |
| ● | -012A |
| ● | -012B |
| ○ | -012C |
| ● | -012D |
| ● | -012E |
| 针头直径 | 1.2 |
| 针头长度 | 6 |


MSA 型号
22.750-xxxx 885

| | | | |
|------|--|--|--|
| |  |  |  |
| ● | - | -012A | -014A |
| ● | - | -012B | -014B |
| ○ | -010C | -012C | -014C |
| ● | - | -012D | -014D |
| ● | - | -012E | -014E |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 |




MSA 型号
22.751-xxxx 886

| | | | |
|------|---|---|---|
| |  |  |  |
| ● | -012A | -014A | - |
| ● | -012B | -014B | -016B |
| ○ | -012C | -014C | -016C |
| ● | -012D | -014D | -016D |
| ● | -012E | -014E | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 |

MSA 型号
22.752-xxxx 876

| | |
|------|---|
| |  |
| ● | -010B |
| ○ | -010C |
| ● | -010D |
| ● | -010E |
| 针头直径 | 1.0 |
| 针头长度 | 5 |

MSA 型号
22.753-xxxx 877

| | | | |
|------|---|---|---|
| |  |  |  |
| ● | - | -010A | -012A |
| ● | - | -010B | -012B |
| ○ | -009C | -010C | -012C |
| ● | - | -010D | -012D |
| ● | - | -010E | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 |
| 针头长度 | 6 | 6 | 6 |

金刚砂车针

订货范例：

MSA22.754-xxxx

扩展名

(3位数字+1位字母)

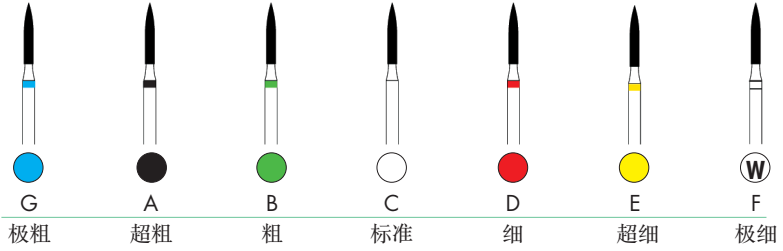
头部直径 mm

颗粒粗细



直径 1.60

19-24 mm



极粗

超粗

粗

标准

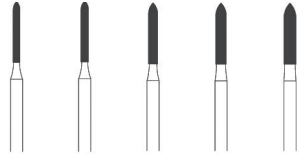
细

超细

极细

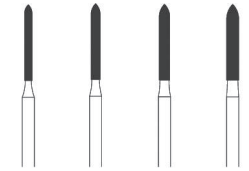
比例: 1/1

MSA 型号
22.754-xxxx 878



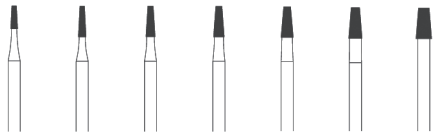
| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | - | -010G | -012G | -014G | - |
| | - | -010A | -012A | -014A | -016A |
| | - | -010B | -012B | -014B | -016B |
| | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C |
| | - | -010D | -012D | -014D | -016D |
| | -009E | -010E | -012E | -014E | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

MSA 型号
22.755-xxxx 879



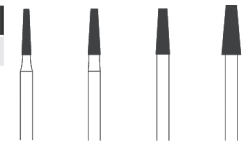
| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| | - | -012G | - | - |
| | -010A | -012A | -014A | -016A |
| | -010B | -012B | -014B | -016B |
| | -010C | -012C | -014C | -016C |
| | -010D | -012D | -014D | -016D |
| | -010E | -012E | -014E | - |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 |

MSA 型号
22.756-xxxx 845



| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | - | - | -012A | -014A | - | - | - |
| | - | -010B | -012B | -014B | -016B | - | - |
| | -009C | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C | -021C |
| | - | - | -012D | - | - | - | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.1 |
| 针头长度 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

MSA 型号
22.757-xxxx 846



| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| | -012A | -016A | -018A | - |
| | -012B | -016B | -018B | -025B |
| | -012C | -016C | -018C | -025C |
| | -012D | -016D | -018D | -025D |
| | - | - | -018E | - |
| | - | - | -018F | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.5 |
| 针头长度 | 6 | 6 | 6 | 7 |

金刚砂车针

MSA 型号
22.758-xxxx 847

| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | |
| ● | -012G | - | -016G | -018G | - |
| ● | -012A | -014A | -016A | -018A | -021A |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B | -021B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C | -021C |
| ● | -012D | -014D | -016D | -018D | -021D |
| ● | - | - | -016E | - | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.1 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

MSA 型号
22.759-xxxx 848

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | |
| ● | -012G | - | -016G | -018G | - | - |
| ● | -012A | -014A | -016A | -018A | - | - |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B | -023B | -025B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C | -023C | -025C |
| ● | -012D | -014D | -016D | -018D | -023D | -025D |
| ● | - | - | -016E | - | -023E | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.3 | 2.5 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

MSA 型号
22.760-xxxx 849

| | | | |
|------|-------|-------|-------|
| | | | |
| ● | - | - | -012G |
| ● | - | - | -012A |
| ● | - | -010B | -012B |
| ○ | -009C | -010C | -012C |
| ● | -009D | - | -012D |
| ● | - | -010E | - |
| 针头直径 | 0.9 | 1.0 | 1.2 |
| 针头长度 | 4 | 4 | 4 |

MSA 型号
22.761-xxxx A855

| | |
|------|-------|
| | |
| ● | -012B |
| ○ | -012C |
| ● | -012D |
| 针头直径 | 1.2 |
| 针头长度 | 6 |

MSA 型号
22.762-xxxx 855

| | | |
|------|-------|-------|
| | | |
| ● | - | -014G |
| ● | -012A | -014A |
| ● | -012B | -014B |
| ○ | -012C | -014C |
| ● | -012D | -014D |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 |
| 针头长度 | 7 | 7 |

MSA 型号
22.700-xxxx 856

| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | |
| ● | -012G | -014G | -016G | -018G | -023G |
| ● | -012A | -014A | -016A | -018A | -023A |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B | -023B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C | -023C |
| ● | -012D | -014D | -016D | -018D | -023D |
| ● | - | -014E | -016E | - | -023E |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.3 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 |

MSA 型号
22.763-xxxx 856L

| | |
|------|-------|
| | |
| ● | -023G |
| ● | -023A |
| ● | -023B |
| ○ | -023C |
| ● | -023D |
| 针头直径 | 2.3 |
| 针头长度 | 8 |

MSA 型号
22.764-xxxx A856

| | | |
|------|-------|-------|
| | | |
| ● | -021G | -023G |
| ● | -021A | -023A |
| ● | -021B | -023B |
| ○ | -021C | -023C |
| ● | -012D | -023D |
| ● | -021E | -023E |
| 针头直径 | 2.1 | 2.3 |
| 针头长度 | 8 | 8 |

金刚砂车针

订货范例：

MSA22.765-xxxx

扩展名

(3位数字+1位字母)

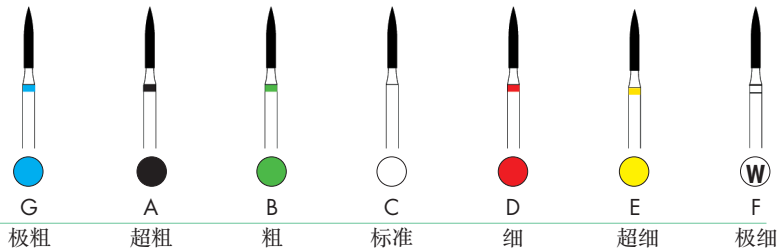
头部直径 mm

颗粒粗细

直径 **1.60**

←19-24 mm→

比例: 1/1



MSA 型号
22.765-xxxx 850



| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ● | -012G | -014G | -016G | -018G | -023G |
| ● | -012A | -014A | -016A | -018A | -023A |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B | -023B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C | -023C |
| ● | -012D | -014D | -016D | -018D | -023D |
| ● | -012E | - | -016E | - | -023E |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.3 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

MSA 型号
22.766-xxxx 852



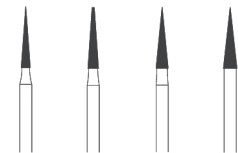
| | | |
|------|-------|-------|
| ● | - | -012A |
| ● | - | -012B |
| ○ | -010C | -012C |
| ● | -010D | -012D |
| ● | -010E | -012E |
| ⊕ | -010F | -012F |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 |
| 针头长度 | 4 | 6 |

MSA 型号
22.769-xxxx 859L



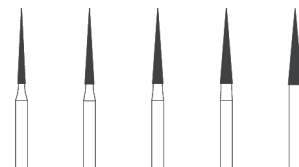
| | |
|------|-------|
| ○ | -012C |
| 针头直径 | 1.2 |
| 针头长度 | 11 |

MSA 型号
22.767-xxxx 858



| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| ● | - | -014A | - | - |
| ● | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -012D | -014D | -016D | - |
| ● | -012E | -014E | -016E | - |
| ⊕ | - | -014F | - | - |
| 针头直径 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 8 | 8 | 8 | 8 |

MSA 型号
22.768-xxxx 859

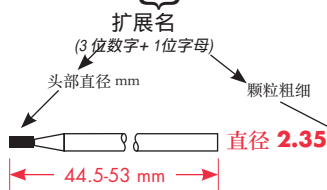


| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ● | -010A | -012A | -014A | -016A | -018A |
| ● | -010B | -012B | -014B | -016B | -018B |
| ○ | -010C | -012C | -014C | -016C | -018C |
| ● | -010D | -012D | -014D | -016D | -018D |
| ● | -010E | -012E | -014E | -016E | -018E |
| ⊕ | - | -012F | - | -016F | -018F |
| 针头直径 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 针头长度 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

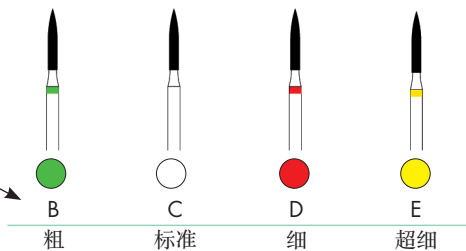
金刚砂车针

订货范例：

MSA22.800-xxxx



比例：1/1



| MSA | 型号 |
|-------------|-----|
| 22.800-xxxx | 858 |

| | -012C | -016C |
|------|-------|-------|
| ○ | | |
| ● | -012D | -016D |
| 针头直径 | 1.2 | 1.6 |
| 针头长度 | 8 | 8 |

| MSA | 型号 |
|-------------|-----|
| 22.801-xxxx | 859 |

| | -014C |
|------|-------|
| ○ | |
| 针头直径 | 1.4 |
| 针头长度 | 10 |

| MSA | 型号 |
|-------------|-----|
| 22.802-xxxx | 909 |

| | - | - | - |
|------|-------|-------|-------|
| ● | - | - | - |
| ● | - | -040B | - |
| ○ | -033C | -040C | -050C |
| 针头直径 | 3.3 | 4.0 | 5.0 |
| 针头长度 | 1 | 1.7 | 2.2 |

| MSA | 型号 |
|-------------|-----|
| 22.803-xxxx | 825 |

| | - | - | - |
|------|-------|-------|-------|
| ● | - | - | - |
| ● | - | - | -040B |
| ○ | -018C | -025C | -040C |
| 针头直径 | 1.8 | 2.5 | 4.0 |
| 针头长度 | 0.8 | 0.9 | 1.1 |

➤ 金刚砂车针，柄直径 2.35 mm。

ASSORTMENT 20支装



| MSA | Packaging 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 22.530 | 100 x 60 x 15 | 0.055 |

金刚砂车针20支装。车针形状多样，满足多种用途需要。

微型钻头

SPiREC HSS-E微型钻头，高速钢材质。



MSA22.630-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的微型钻头直径。

总长25 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|---------------|-------|
| 22.630-x.xx | 1.0 | 0.05...0.79 | 0.01 |
| 22.630-x.xx | 1.5 | 0.80 ... 1.00 | 0.01 |
| 22.630-x.xx | 1.5 | 1.05 ... 1.45 | 0.05 |

总长38 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|-------------|-------|
| 22.630-x.xx | 2.0 | 1.50 + 1.55 | - |
| 22.630-1.58 | 2.0 | 1.587 | - |
| 22.630-x.xx | 2.0 | 1.60...1.95 | 0.05 |
| 22.630-1.98 | 2.0 | 1.984 | - |

总长43 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|-------------|-------|
| 22.630-x.xx | 2.5 | 2.00...2.35 | 0.05 |
| 22.630-2.38 | 2.5 | 2.384 | - |
| 22.630-x.xx | 2.5 | 2.40 + 2.45 | - |

总长46 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|-------------|-------|
| 22.630-x.xx | 3.0 | 2.50...2.75 | 0.05 |
| 22.630-2.77 | 3.0 | 2.778 | - |
| 22.630-x.xx | 3.0 | 2.80...3.00 | 0.05 |
| 22.630-3.17 | 3.0 | 3.175 | - |

TITEX HSS微型钻头，标准通用型。



MSA22.660-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的微型钻头直径。

| MSA | 直径 mm | 渐进 mm |
|------------|---------------|-------|
| 22.660-xxx | 0.20...2.00 | 0.01 |
| 22.660-xxx | 2.05...9.95 | 0.05 |
| 22.660-xxx | 10.00...16.90 | 0.10 |

YAMAMOTO HSS微型钻头。



MSA22.670-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的微型钻头直径。

| MSA | 直径 mm | 渐进 mm |
|------------|-------------|-------|
| 22.670-xxx | 0.10...1.25 | 0.01 |
| 22.670-xxx | 1.30...1.50 | 0.05 |

» SPIREC 硬化钢制微型钻头。



i SA22.640-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的微型钻头直径。

总长25 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|---------------|-------|
| 22.640-x.xx | 1.0 | 0.05...0.79 | 0.01 |
| 22.640-x.xx | 1.5 | 0.80 ... 1.50 | 0.01 |

总长38 mm :

| MSA | 柄直径 mm | 直径 mm | 渐进 mm |
|-------------|--------|-------------|-------|
| 22.640-x.xx | 2.0 | 1.51...2.00 | 0.01 |

» 回火钢制钻头，柄直径 2.35 mm。



i MSA22.610-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的钻头直径。

| MSA | 型号 | 直径 mm | 渐进 mm |
|------------|------|-------------|-------|
| 22.610-xxx | 58PM | 0.50...2.30 | 0.10 |

» 钨钢钻头，柄直径 2.35 mm。



i MSA22.412-xxx，在您下订单时，请再三确认需要的钻头直径。

| MSA | 型号 | 直径 mm | 渐进 mm |
|------------|------|-------------|-------|
| 22.412-xxx | 58MD | 0.50...2.30 | 0.10 |

» 金刚砂钻头，柄直径 2.35 mm。



| MSA | 直径 mm |
|------------|-------|
| 22.650-070 | 0.70 |
| 22.650-080 | 0.80 |
| 22.650-090 | 0.90 |
| 22.650-100 | 1.00 |
| 22.650-120 | 1.20 |
| 22.650-150 | 1.50 |

23



抛光工具 23-2

抛光工具

② 专为钟表业设计制作的手动抛光夹持工具，特别适用于表壳的抛光工作，以及搭配 HOROTEC® 工具进行售后维修服务。该工具有2种版本，并且头部滚珠轴承处均可安装铜制四爪式夹钳（两种夹口规格，一种直径14到34 mm，另一种直径25到50 mm）。操作安全，无任何风险，尤其适用于细小部件（表壳、表圈、表后盖、戒指等等）的抛光操作。使用时，将需要抛光的零件安装于夹钳上，然后与转动着的毛刷相接触，即可带动该夹持工具以相同的速度转动，从而进行抛光作业。

HOROTEC®
SWISS



| MSA | 型号 | 千克 |
|--------|--|-------|
| 23.501 | 右转式 Bobino MSA23.501-A (顺时针方向), 直径 14 到 34 mm | 0.780 |
| 23.504 | 右转式 Bobino MSA23.504-A (顺时针方向), 直径 25 到 50 mm | 0.780 |

| MSA | 型号 | 千克 |
|--------|--|-------|
| 23.502 | 左转式 Bobino MSA23.501-E (逆时针), 直径 14 至 34 mm | 0.780 |
| 23.505 | 左转式 Bobino MSA23.504-E (逆时针), 直径 25 至 50 mm | 0.780 |



手指无需接触抛光部件，保证安全。



为避免阻碍其转动，只需握住红色夹钳底座即可。

抛光工具



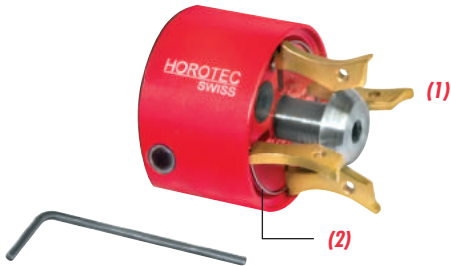
| MSA | 型号 | 千克 |
|----------|-----------------------|-------|
| 23.501-C | 右转式滚珠轴承手柄(螺纹直径 16 mm) | 0.700 |

附带六角匙一把。



| MSA | 型号 | 千克 |
|----------|-----------------------|-------|
| 23.501-B | 左转式滚珠轴承手柄(螺纹直径 16 mm) | 0.700 |

附带六角匙一把。

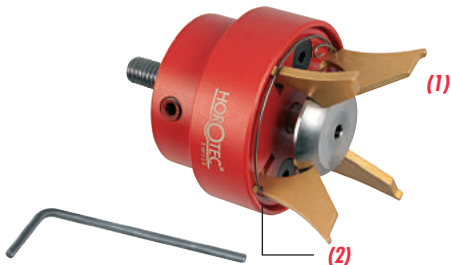


| MSA | 型号 | 千克 |
|----------|-------------------|-------|
| 23.501-A | 右转式夹钳(螺纹直径 16 mm) | 0.080 |
| 23.501-E | 左转式夹钳(螺纹直径 16 mm) | 0.080 |

夹钳(直径 14 至 34 mm)带有六角匙,用于调节爪头开口宽度以及将夹钳固定于Bobino上。

MSA23.501和 23.502适用的备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|---------|-------|
| 23.500-A (1) | 黄铜制爪头4个 | 0.010 |
| 23.501-G (2) | 弹簧 | 0.001 |



| MSA | 型号 | 千克 |
|----------|-------------------|-------|
| 23.504-A | 右转式夹钳(螺纹直径 16 mm) | 0.080 |
| 23.504-E | 左转式夹钳(螺纹直径 16 mm) | 0.080 |

夹钳(直径 25 至 50 mm)带有六角匙,用于调节爪头开口宽度以及将夹钳固定于Bobino上。

MSA23.504和 23.505适用的备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|---------|-------|
| 23.503-A (1) | 黄铜制爪头4个 | 0.010 |
| 23.504-G (2) | 弹簧 | 0.001 |

抛光工具



| MSA | 铰孔直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|------------|-------|
| 23.500 | 14 | 直径 35 x 80 | 0.250 |

铜制四爪式抛光夹钳，夹持直径 14 到 34 mm。

手动使用：顺时针拧转末端圆筒部位，即可调整黄铜爪头开头大小；抛光部件需固定于夹钳内部。在进行抛光作业时，为安全起见，握住夹钳的红色六方形部位即可。

配合抛光机使用：先将需抛光的部件固定在夹钳的铜制爪头上，然后将夹钳安装于抛光机的主轴上，使用六角匙锁紧即可。夹钳末端圆筒直径大约为直径 14 mm，用于连接抛光机主轴。备用的小号圆筒用于连接直径 9 mm 的抛光机主轴。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|-------------|-------|
| 23.500-09 | 小号圆筒直径 9 mm | 0.016 |
| 23.500-A (1) | 黄铜制爪头4个 | 0.010 |



| MSA | 铰孔直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|------------|-------|
| 23.503 | 14 | 直径 39 x 80 | 0.180 |

铜制四爪式抛光夹钳，夹持直径 25 到 50 mm。

手动使用：顺时针拧转末端圆筒部位，即可调整黄铜爪头开头大小；抛光部件需固定于夹钳内部。在进行抛光作业时，为安全起见，握住夹钳的红色六方形部位即可。

配合抛光机使用：先将需抛光的部件固定在夹钳的铜制爪头上，然后将夹钳安装于抛光机的主轴上，使用六角匙锁紧即可。夹钳末端圆筒直径大约为直径 14 mm，用于连接抛光机主轴。备用的小号圆筒用于连接直径 9 mm 的抛光机主轴。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|-------------|-------|
| 23.500-09 | 小号圆筒直径 9 mm | 0.016 |
| 23.503-A (1) | 黄铜制爪头4个 | 0.010 |

24



| | |
|-------------|-------|
| 工作台 | 24-2 |
| 座椅 | 24-8 |
| 工作台配件 | 24-12 |

工作台

- Horotec® 豪华实心橡木工作台，牢固平稳，非常适合钟表匠使用。
- 顶端 140 x 74 cm，可通过手动或者电气液压控制系统（有技术通道）调整工作高度 95 至 123 cm
- 符合人体工学设计以及可调节的Alcantara材质扶手
- 可带有储物柜（1个或者2个），也有不带储物柜。储物柜包含1个托盘和4个抽屉（其中3个为多格抽屉）。每个储物柜均配有锁头以及钥匙
- 配有由螺丝制成的稳定调节装置，位于工作台的四个聚酰胺材质台脚下。

豪华版本



手动液压调节:

| MSA | 版本 | 千克 |
|--------|----|---------|
| 24.440 | A | 80.000 |
| 24.441 | B | 112.000 |

版本 A :

- 顶部台面140 x 74 cm，可调整工作高度95 至 123 cm
- 符合人体工学的可调节式Alcantara扶手2个
- 不含储物柜。

版本B :

- 版本A + 右侧储物柜。

可选 :

- 技术通道MSA24.528-140。

电气液压调节:

| MSA | 版本 | 千克 |
|-------------|----|---------|
| 24.442 | C | 80.000 |
| 24.443 | D | 112.000 |
| 24.446 (图示) | E | 144.000 |

版本C :

- 顶部台面140 x 74 cm，可调整工作高度 95 至 123 cm
- 符合人体工学的可调节式Alcantara扶手2个

- 带有1个技术通道

- 不带储物柜。

版本D :

- 版本C + 右侧储物柜。

版本 E :

- 版本C + 2个储物柜。

② 标准工作台，平稳牢固，非常适合钟表匠使用。

- 顶部台面140 x 70 cm，可通过手动或电气液压控制系统（有技术通道）调整工作高度95至115 cm
- 固定扶手以及中间抽屉
- 可带有储物柜（1个或者2个），也有不带储物柜。储物柜包含1个托盘和4个抽屉（其中3个为多格抽屉）。每个储物柜均配有锁头以及钥匙
- 配有由螺丝制成的稳定调节装置，位于工作台的四个聚酰胺材质台脚下。

调节式标准版本



手动液压调节:

| MSA | 版本 | 千克 |
|------------|----|---------|
| 24.504-140 | A | 102.000 |
| 24.505-140 | B | 134.000 |

版本A:

- 顶部台面140 x 70 cm，可调整工作高度95至115 cm
- 2个固定扶手以及1个中间抽屉
- 不带储物柜。

版本B:

- 版本A + 右侧储物柜。

可选:

- 技术通道MSA24.518。

电气液压调节:

| MSA | 版本 | 千克 |
|-----------------|----|---------|
| 24.506-140 | C | 102.000 |
| 24.507-140 | D | 134.000 |
| 24.508-140 (图示) | E | 166.000 |

版本C:

- 顶部台面140 x 70 cm，可调整工作高度95至115 cm
- 2个固定扶手以及1个中间抽屉

带技术通道

- 不带储物柜。

版本D:

- 版本C + 右侧储物柜。

版本E:

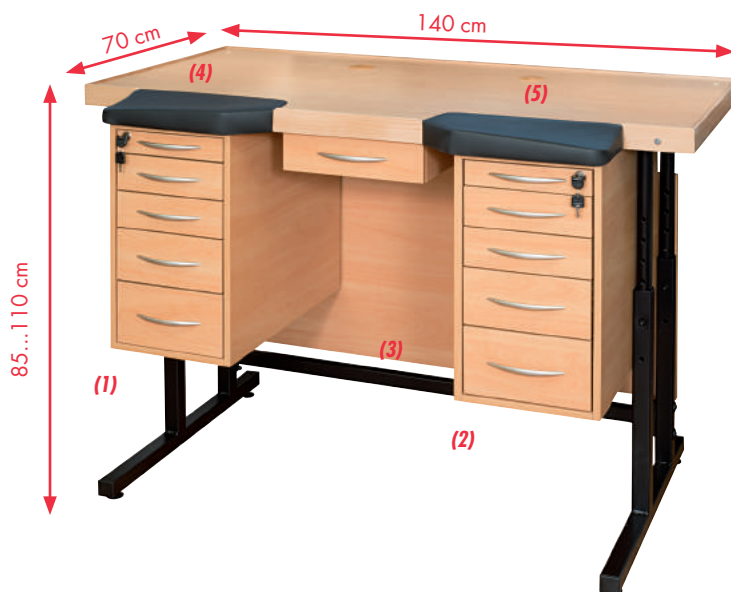
- 版本C + 2个储物柜。

工作台

② 标准工作台，平稳牢固，非常适合钟表匠使用。

- 顶部台面140 x 70 cm，可通过螺丝以及螺帽调整工作高度
- 固定扶手以及中间抽屉
- 背面板一个
- 有带储物柜（1个或者2个），也有不带储物柜。储物柜包含1个托盘和4个抽屉（其中3个为多格抽屉）。每个储物柜均配有锁头以及钥匙
- 配有由螺丝制成的稳定调节装置，位于工作台的四个聚酰胺材质台脚下。

版本标准



| MSA | 版本 | 千克 |
|-----------------|----|---------|
| 24.501-140 | A | 67.000 |
| 24.502-140 | B | 99.000 |
| 24.503-140 (图示) | C | 131.000 |

版本A：

- 顶部台面140 x 70 cm，可通过螺丝和螺帽来调整工作高度
- 2个固定扶手以及1个中间抽屉
- 背面板1个
- 不带储物柜。

版本B：

- 版本A + 右侧储物柜。

版本C：

- 版本A + 2个储物柜。

可选：

- 技术通道MSA24.518。

配件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|-----------------|------------------------|--------|
| 24.450-140 | 带固定扶手的顶部台面140 x 70 cm | 41.000 |
| 24.451 | 可调节式方形金属架，黑色耐热漆涂层 | 16.500 |
| 24.452-D (2) | 储物柜，带有4个抽屉和1个顶板（钥匙在右侧） | 32.000 |
| 24.452-G (1) | 储物柜，带有4个抽屉和1个顶板（钥匙在左侧） | 32.000 |
| 24.453 | 中间抽屉 | 6.500 |
| 24.454 (3) | 背面板 | 9.100 |
| 24.457-D (5) | 右扶手 | 1.460 |
| 24.457-G (4) | 左扶手 | 1.460 |
| 24.457-GD (4+5) | 扶手一对 | 2.920 |
| 24.458 | 整套螺丝螺母 | - |



标志信息

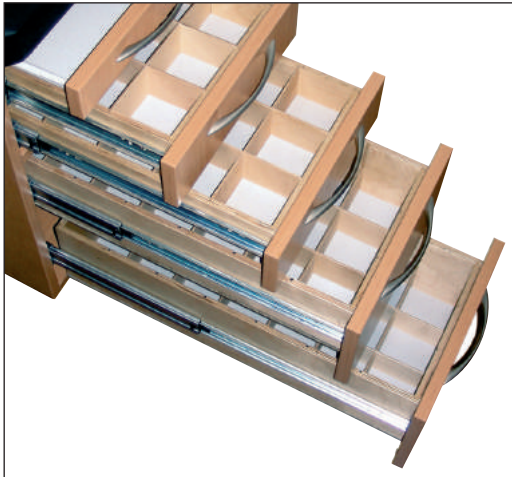
为方便出口，工作台并未进行组装，而是直接放入特定运输箱进行包装（包括在价格内），并附有详细的组装说明书。

运输箱尺寸：150 x 95 x 55 cm.



| MSA | 尺寸宽 x 深 x 高 cm | 千克 |
|--------|-----------------------|--------|
| 24.460 | 30.5 x 60 x 63 (包括轮子) | 32.400 |

移动式钟表匠储物柜，带有4个抽屉和1个托盘，安装在4个轮子上（1个轮子制动器）。柜子顶部覆有一层黑色橡胶槽纹垫。



储物柜内部尺寸，兼容上述说明的各种工作台（24 3以及24 4页）：

- 1个托盘 53 x 23.8 cm
- 2个抽屉 53 x 21.8 x 6 cm (21格 7 x 7 x 6 cm)
- 1个抽屉 53 x 21.8 x 10 cm (21格 7 x 7 x 6 cm)
- 1个抽屉 53 x 21.8 x 13 cm。



标志信息
抽屉内的小格子可拆卸下来。



| MSA | 尺寸宽 x 深 x 高 cm |
|--------|--------------------|
| 24.436 | 75.0 x 48.7 x 78.7 |

四轮移动式储物柜（2个轮子制动器）。

工作台

HOROTEC
SWISS



| 24.071 | 高度 cm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 24.071 | 13.5 | 8.300 |

迷你工作台。

- 实心橡木台面加上可调教多方位的 Alcantara 扶手
- 扶手下有调教高度的钮制, 使扶手更稳定
- 抽屜在前方, 附一只钥匙
- 卸后的扶手可存放在迷你工作台内。

经过精密研究和设计, 迷你工作台在标准的家具上适合用家的高度 (书桌, 办公桌, 等等)。

因特制的高度, 这个迷你工作台可以, 提供广泛的用途。它在减少空间之余还可以拥有传统的工作台的功能: 方便使用于展览会, 商店, 会议室, 家庭作业, 训练, 等等。



| MSA | 尺寸 宽 x 深 x 高 cm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 24.040 | 70 x 30 x 25 | 8.260 |

22抽屜式云杉木制储物柜。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 24.405 | 60 x 60 x 50 | 0.150 |

木制台钳底座。

借助螺丝, 可轻易地安装在工作台上, 附带有可拆卸式手柄。

| MSA | |
|-----------|--|
| 24.405-01 | |

MSA24.405适用的成套安装工具, 包含1个金属嵌件和1个M6螺丝。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 24.109 | 120 x 50 | 0.547 |

黑色工作台夹具，用于安装台钳。
最大开口50 mm。



| MSA |
|--------|
| 24.523 |

双头鹅颈弯，可安装于工作台上进行使用。

内含：

- 1个MSA24.524黑色电镀处理鹅颈弯，并带有1个直径10 mm MSA19.813 软毛刷
- 1个MSA19.860黑色电镀铝制真空吸笔
- 1个MSA19.856黑色铝制吹风机
- 1米长的MSA19.851 直径 8 mm黑色管
- 1米长的MSA19.826 直径 6 mm黑色管。
- 1个直径 8 mm MSA19.862 安全夹
- 1个直径 6 mm MSA19.861 安全夹
- 1个高回弹力 MSA24.524-03
- 1个低回弹力 MSA24.524-05。



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|-----------|-------|-------|
| 24.003-01 | 16 | 0.187 |

安装灯具专用的工作台插口。
颜色：灰 RAL 9006。

座椅

HOROTEC
SWISS



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|----|--------|
| 24.002 | 41...54 | 轮子 | 12.000 |

Horotec® 钟表匠座椅。

- 5星脚底座，带有制动轮（坐下即可制动，站起即可解除制动）
- 升降气杆装置，可用手指尖调节座椅高度
- 座椅与靠背不是同步调节的，另带单杆，用于调节靠背的倾斜角度
- 人体工学座椅，双曲线，多层涂漆榉木材质，40.5 x 39 cm
- 铰接式靠背，涂漆榉木材质，40 x 22 cm，可调节靠背的高度。

配件:

| MSA | 物品 |
|-----------|----------------------|
| 24.002-01 | 黑色矮圆柱，可设置41... 54 cm |
| 24.002-03 | 黑色矮圆柱，可设置51... 75 cm |
| 24.002-05 | 一体式铝制脚环 |
| 24.002-02 | 轮子5个 |
| 24.002-04 | 缓冲器5个 |

HOROTEC
SWISS



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|----|--------|
| 24.010 | 46...59 | 轮子 | 10.000 |

Horotec® 钟表匠座椅。

- 5星脚底座，带有制动轮（坐下即可制动，站起即可解除制动）
- 升降气杆装置，可用手指尖调节座椅高度
- 座椅与靠背不是同步调节的，另带单杆，用于调节靠背的倾斜角度
- 舒适座椅，软质聚氨酯泡沫材质，40 x 39 cm
- 铰接式靠背，软质聚氨酯泡沫材质，35 x 22 cm，可调节靠背的高度。

配件:

| MSA | 物品 |
|-----------|----------------------|
| 24.002-01 | 黑色矮圆柱，可设置41... 54 cm |
| 24.002-03 | 黑色矮圆柱，可设置51... 75 cm |
| 24.002-05 | 一体式铝制脚环 |
| 24.002-02 | 轮子5个 |
| 24.002-04 | 缓冲器5个 |



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|----|--------|
| 24.013 | 46...59 | 轮子 | 12.500 |

PUR材质钟表匠座椅，带有制动轮（坐下即可制动，站起即可解除制动）。

- 座椅 43.5 x 41 cm
- 靠背 38.5 x 31.5 cm。



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|----|--------|
| 24.014 | 46...59 | 轮子 | 14.000 |

PUR材质防静电钟表匠座椅，带有制动轮（坐下即可制动，站起即可解除制动）。

- 座椅 40 x 39 cm
- 靠背 35 x 22 cm。



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.020 | 51...75 | 缓冲器 | 14.000 |

聚氨酯材质钟表匠座椅，带有缓冲器和脚环。

- 座椅 40 x 39 cm
- 靠背 35 x 22 cm。



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.021 | 51...75 | 缓冲器 | 11.000 |

木制钟表匠座椅，带有缓冲器和脚环。

- 座椅 40.5 x 39 cm
- 靠背 40 x 22 cm。

座椅



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.030 | 42...56 | 轮子 | 10.200 |
| 24.032 | 44...62 | 轮子 | 10.200 |
| 24.036 | 55...80 | 缓冲器 | 10.200 |

TECLINE钟表匠座椅，选用浅榉木材制作而成。

- 5星脚底座，带有适用于硬地板的制动轮或缓冲器
- 升降气杆装置，可用手指尖调节座椅高度
- 可调节式靠背，可调节高度和深度。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 24.032-R | 适用于硬地板的轮子5个 |
| 24.032-S | 适用于硬地板的缓冲器 |
| 24.039-A | 黑色座垫 |
| 24.039-B | 黑色靠背垫 |



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.031 | 42...56 | 轮子 | 10.200 |
| 24.033 | 44...64 | 轮子 | 10.200 |
| 24.037 | 55...80 | 缓冲器 | 10.200 |

TECLINE钟表匠座椅，选用黑色聚氨酯泡沫制作而成。

- 5星脚底座，带有适用于硬地板的制动轮或缓冲器
- 升降气杆装置，运用手指尖即可调节座椅高度
- 可调节式靠背，可调节高度和深度。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 24.032-R | 适用于硬地板的轮子5个 |
| 24.032-S | 适用于硬地板的缓冲器 |



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.024 | 42...53 | 轮子 | 12.200 |
| 24.026 | 45...65 | 轮子 | 12.200 |
| 24.028 | 55...80 | 缓冲器 | 12.200 |

TECLINE钟表匠座椅，选用浅榉木材制作而成。

- 5星脚底座，带有适用于硬地板的制动轮或缓冲器
- 可调节式圆形脚环
- 升降气杆装置，运用手指尖即可调节座椅高度
- 可调节式靠背，可调节高度和深度。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 24.032-R | 适用于硬地板的轮子5个 |
| 24.032-S | 适用于硬地板的缓冲器 |
| 24.039-A | 黑色座垫 |
| 24.039-B | 黑色靠背垫 |



| MSA | 座高 cm | 底座 | 千克 |
|--------|---------|-----|--------|
| 24.025 | 42...53 | 轮子 | 12.200 |
| 24.027 | 45...65 | 轮子 | 12.200 |
| 24.029 | 55...80 | 缓冲器 | 12.200 |

TECLINE钟表匠座椅，选用黑色聚氨酯泡沫制作而成。

- 5星脚底座，带有适用于硬地板的制动轮或缓冲器
- 可调节式圆形脚环
- 升降气杆装置，运用手指尖即可调节座椅高度
- 可调节式靠背，可调节高度和深度。

配件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 24.032-R | 适用于硬地板的轮子5个 |
| 24.032-S | 适用于硬地板的缓冲器 |

工作台配件

HOROTEC®
S W I S S

5
件



| MSA | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|----|---------|-------|
| 24.206 | 黑色 | 35 x 24 | 0.270 |

可重复粘贴使用的HOROTEC®台垫，5张包装。
厚度0.5 mm。

HOROTEC®
S W I S S

5
件



| MSA | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|----|---------|-------|
| 24.207 | 白色 | 35 x 24 | 0.270 |

可重复粘贴使用的HOROTEC®台垫，5张包装。
厚度0.5 mm。

HOROTEC®
S W I S S

5
件



| MSA | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|----|---------|-------|
| 24.208 | 绿色 | 35 x 24 | 0.270 |

可重复粘贴使用的HOROTEC®台垫，5张包装。
厚度0.5 mm。

工作台配件



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 24.203 | 35 x 24 | 0.140 |

绿色防滑台垫，非自粘，但足够柔软，粘附性也很好。
厚度 2 mm。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 24.200 | 35 x 25 | 0.164 |

绿色自粘台垫。
厚度 2 mm。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 24.200-A | 70 x 50 | 0.330 |

绿色非自粘台垫。
厚度 2 mm。



工作台配件



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 24.205 | 100 x 135 | 0.385 |

PVC材质银布，主要用于工作台上，盖住工具和零件，防止其沾染灰尘。

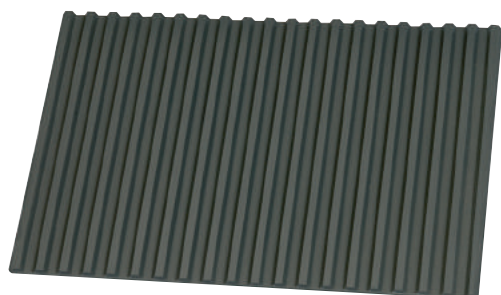
按米出售。

厚度0.25 mm。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 24.210 | 20 x 3.5 | 0.010 |
| 24.211 | 30 x 3.5 | 0.015 |

PVC自粘带，粘在工作台上，用于给手表上弦。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 24.220 | 15 x 10 | 0.046 |
| 24.221 | 30 x 18 | 0.160 |

自粘型橡胶槽纹垫，粘在工作台上，以防止工具滚动。

26

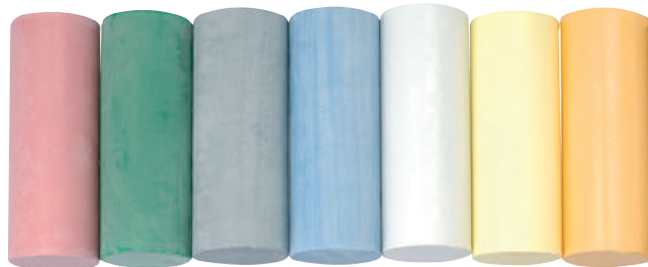


| | |
|--------------|-------|
| 抛光/磨料 | 26-2 |
| 保护类产品 | 26-17 |
| 清洁类产品 | 26-23 |
| 溶液 | 26-29 |
| 发光颜料 | 26-33 |
| 其他 | 26-35 |
| 胶水/黏合剂 | 26-36 |

抛光/磨料

套装

LUXOR®



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------------|-------|
| 26.014 | 295 x 100 x 38 | 0.950 |

LUXOR® 抛光蜡7件装，具有去污和保持光亮的功能，低耗省时，使用效率高。
使用带有透明盖的纸盒包装。
抛光蜡尺寸：直径 30 x 80 mm。

所有的LUXOR® 抛光蜡均可分开订购：

| MSA | 颜色 | 粒度 | 材料 | 操作工序 | 支持工具 | 千克 |
|--------|-----|-------|----------------------|-----------------|--------------------|-------|
| 26.015 | 粉红色 | 6.5 μ | 所有金属 | 预加工(大面积缺损) | 抛光棉毡/棉盘，以及带有棉板的抛光轮 | 0.107 |
| 26.016 | 绿色 | 3.0 μ | 所有金属 | 预加工(中度面积缺损) | 抛光棉盘和带有棉板的抛光轮 | 0.111 |
| 26.017 | 灰色 | 1.0 μ | 铂金 | 预加工 | 抛光棉盘和带有棉板的抛光轮 | 0.131 |
| 26.018 | 蓝色 | 1.0 μ | 有色金属(黄铜型) | 精加工 | 抛光棉盘 | 0.118 |
| 26.020 | 黄色 | 0.5 μ | 黄色和粉色金 | 精加工 | 抛光棉盘和带有棉板的抛光轮 | 0.103 |
| 26.021 | 白色 | 0.3 μ | 铂金 灰金、白金 不锈钢-银 | 精加工 + 金钻部件抛光 | 抛光棉盘和带有棉板的抛光轮 | 0.100 |
| 26.019 | 橙色 | 0.1 μ | 各种脆弱的贵金属 | 最佳抛光工序(可替代美国红麻) | 抛光棉盘和带有棉板的抛光轮 | 0.110 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.560 | 100 x 33 x 30 | 0.114 |

DIALUX BLUE抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于所有金属的精细抛光作业。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.561 | 100 x 33 x 30 | 0.115 |

DIALUX WHITE抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于所有金属的精细抛光作业。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.562 | 100 x 33 x 30 | 0.120 |

DIALUX GREY抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于不锈钢的抛光作业。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.563 | 100 x 33 x 30 | 0.117 |

DIALUX YELLOW抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于各种脆性金属（红铜、青铜、锌合金、铝合金等等）和塑料的抛光和打蜡作业，或者用于涂层作业。



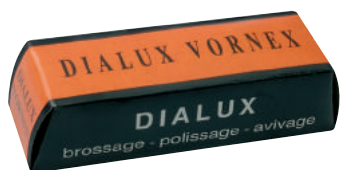
| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.564 | 100 x 33 x 30 | 0.149 |

DIALUX RED抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于金银的精细抛光作业。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.565 | 100 x 33 x 30 | 0.140 |

DIALUX GREEN抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于特种钢和特硬合金（铬、钴铬和钛等等）的精细抛光作业。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.566 | 100 x 33 x 30 | 0.153 |

DIALUX VORNEX抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。采用刷光或预抛光的方式，有效去除金属表面存在的刮痕和擦痕。该种蜡不具备保持光亮和恢复金属的鲜艳色泽的功能。最好在使用本产品去除金属刮痕和擦痕后，再使用其他抛光蜡进行抛光处理。适用于所有普通金属的刷光和预抛光作业，从而去除其刮痕和擦痕。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.567 | 100 x 33 x 30 | 0.095 |

DIALUX BLACK抛光蜡，可搭配毛刷或者棉，毛毡或者法兰绒抛光轮一起使用。适用于银金属的超精磨加工作业。

抛光/磨料



| MSA | 包装 | 千克 |
|----------|-----------------------|-------|
| 26.552-2 | 管装 5 g, 直径 20 x 80 mm | 0.007 |

POLYWATCH®抛光膏，能有效去除手表的塑料有机玻璃镜面的刮痕。

只需简单地将挤出适量抛光膏，涂抹于表面，再使用布轻轻地擦拭，即可去除表面的刮痕。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.550 | 130 x 30 x 30 | 0.140 |

抛光膏，能有效去除手表的塑料有机玻璃镜面的刮痕。



| MSA | 型号 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------|--------------|-------|
| 26.575 | 10 克拉 | 直径 17 x 61.5 | 0.005 |
| 26.575-20 | 20 克拉 | 直径 17 x 61.5 | 0.005 |
| 26.575-50 | 50 克拉 | 直径 17 x 61.5 | 0.005 |
| 26.575-100 | 100 克拉 | 直径 17 x 61.5 | 0.005 |

DIADUST®金刚石抛光粉，PM颗粒物直径大小（标准 0-2）。

DIADUST®金刚石微粉，采用天然金刚石研磨制成。尽管其成本较高，但在某些特定用途，相比其他同类产品，该种金刚石微粉性能优异，研磨抛光效果更佳。DIADUST®更适用于一些要求非常高的切削性能用途上，同样可用于电镀金属工具和圆轮的生产作业中。PM也用于一些抛光用途之中，通常应用于金刚石切削和金刚石拉丝模具的精抛作业。



| MSA | 型号 | 尺寸 | 千克 |
|--------|-------|--------------------------|-------|
| 26.576 | 1.103 | 针筒装 10 g, 直径 35 x 190 mm | 0.085 |
| 26.577 | 1.105 | 针筒装 10 g, 直径 35 x 190 mm | 0.085 |
| 26.578 | 3.103 | 针筒装 10 g, 直径 35 x 190 mm | 0.085 |
| 26.579 | 3.105 | 针筒装 10 g, 直径 35 x 190 mm | 0.085 |

BIODIAMANT®膏。研磨钻石膏由天然纯净的金刚石粉制成，不含任何杂质，易溶于水。推荐在精整工序和超精密光学抛光中使用。抛光效果好，使其加工物品表面光亮如新。

型号：

1.103：颗粒 = 1 μ； 浓度：大
 1.105：“ = 1 μ； “：特大
 3.103：“ = 3 μ； “：大
 3.105：“ = 3 μ； “：特大。



| MSA | 型号 | 包装 | 千克 |
|--------|----|----------|-------|
| 26.570 | 细 | 袋装 1 Kg | 1.000 |
| 26.573 | 细 | 盒装 30 cc | 0.060 |
| 26.571 | 中 | 袋装 1 Kg | 1.000 |
| 26.572 | 中 | 盒装 30 cc | 0.060 |

白色金刚砂。优质抛光粉，抛光加工物品，使其表面精细。



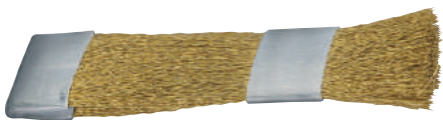
| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------------|-----|------------|-------|
| 26.581 | 整套 | 直径 65 x 35 | 0.077 |
| 26.581-B (1) | 仅底盒 | 直径 65 x 20 | 0.048 |
| 26.581-C (2) | 仅盖子 | 直径 65 x 20 | 0.029 |

防水白桦木制金刚砂盒。底盒带有直径 45 mm 的可堆叠式抛光钢板，用于存放不同种类的金刚砂，满足多次使用的需要。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.160 | 27 x 60 | 0.012 |

大号黄铜丝刮刷。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.161 | 14 x 60 | 0.005 |

小号黄铜丝刮刷。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.170 | 90 x 10 | 0.025 |

刮刀：

- 刮刀手柄，带有上紧螺丝
- 1个3边锥形刀片，正反两用。

备用零件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|-------|-------|
| 26.170-A | 三角形刀片 | 0.004 |
| 26.170-B | 刮刀手柄 | 0.021 |

抛光/磨料



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.150 | 120 x 12 | 0.012 |

刮刷笔，带有直径 4 mm 的玻璃纤维毛丝。

备用零件:



| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------------------|--------------|-------|
| 26.151 | 刮刷笔芯 直径 4 x 40 mm 盒子24件装 | 65 x 50 x 12 | 0.034 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.152 | 135 x 8 | 0.011 |

刮刷笔，带有直径 2 mm 的玻璃纤维毛丝。

备用零件:



| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------------------------|--------------|-------|
| 26.153 | 刮刷笔芯 直径 2 x 110 mm 盒子12件装 | 135 x 30 x 6 | 0.009 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.156 | 105 x 14 | 0.026 |

方型刮刷，带有直径 8 mm 的玻璃纤维毛丝。

备用零件:



| MSA | 物品 | 千克 |
|--------|--------------------|-------|
| 26.157 | 刮刷笔芯 直径 8 x 105 mm | 0.010 |



| MSA | 长度 mm | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.165 | 180 | 8 | 0.030 |
| 26.166 | 180 | 15 | 0.060 |
| 26.167 | 180 | 20 | 0.100 |
| 26.168 | 180 | 25 | 0.150 |
| 26.169 | 180 | 30 | 0.225 |

玻璃纤维刷子，刷子外层用棉绳进行包裹。

抛光/磨料



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.154 | 120 x 12 | 0.013 |

刮刷笔，带有直径 4 mm 的玻璃纤维毛丝。

备用零件:



| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------------------|--------------|-------|
| 26.155 | 刮刷笔芯 直径 4 x 40 mm 盒子24件装 | 60 x 40 x 15 | 0.036 |



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.172 | 120 x 12 | 0.013 |

刮刷笔，带有直径 4 mm 的NYLON®纤维毛丝。

备用零件:



| MSA | 物品 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------------------|--------------|-------|
| 26.173 | 刮刷笔芯 直径 4 x 40 mm 盒子24件装 | 65 x 50 x 12 | 0.016 |

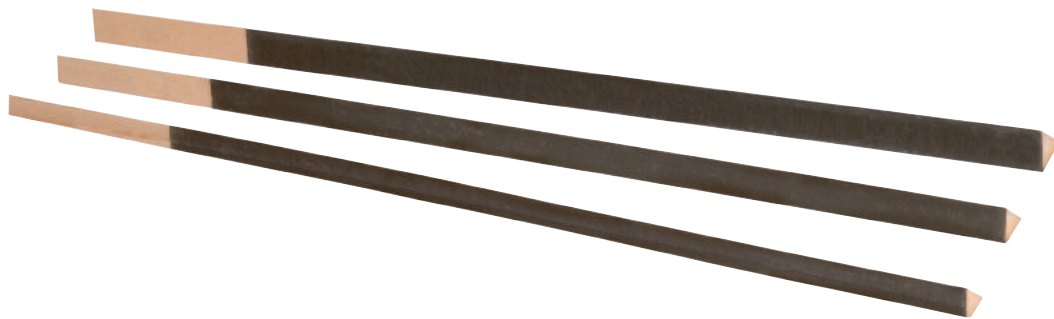


| MSA | 粒度 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------|--------------|-------|
| 26.297-30 | 30 非常粗 | 80 x 50 x 20 | 0.105 |
| 26.297-60 | 60 粗 | 80 x 50 x 20 | 0.103 |
| 26.297-120 | 120 中 | 80 x 50 x 20 | 0.103 |
| 26.297-240 | 240 细 | 80 x 50 x 20 | 0.096 |

SCHLEIFFIX研磨橡皮块，可用于清洁、抛光和擦亮各种不同的材料，例如金属、木材、纸张、绘画、塑料以及橡胶。磨料分布均匀，遍布整个橡皮块，而不仅仅限于表层。

抛光/磨料

- » 金刚砂磨条，清洁抛光两用型。
包含从粗（150）到细（2000）各种不同的粒度。



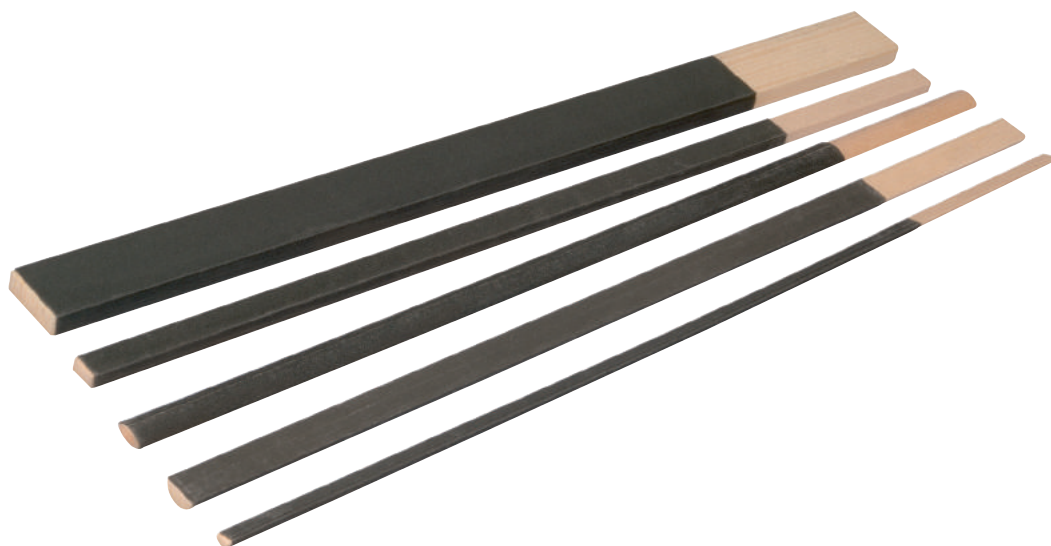
| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|----------------------|-------|-------|
| 26.403-150 | 150 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |
| 26.403-180 | 180 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |
| 26.403-240 | 240 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |
| 26.403-500 | 500 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |
| 26.403-1200 | 1200 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |
| 26.403-2000 | 2000 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.010 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|-------------------|-------|-------|
| 26.404-150 | 150 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |
| 26.404-180 | 180 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |
| 26.404-240 | 240 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |
| 26.404-500 | 500 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |
| 26.404-1200 | 1200 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |
| 26.404-2000 | 2000 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.006 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|-------------------|-------|-------|
| 26.405-150 | 150 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.405-180 | 180 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.405-240 | 240 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.405-500 | 500 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.405-1200 | 1200 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.405-2000 | 2000 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|----------------|-------|-------|
| 26.400-150 | 150 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |
| 26.400-180 | 180 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |
| 26.400-240 | 240 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |
| 26.400-500 | 500 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |
| 26.400-1200 | 1200 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |
| 26.400-2000 | 2000 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.017 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|---------------|-------|-------|
| 26.401-150 | 150 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |
| 26.401-180 | 180 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |
| 26.401-240 | 240 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |
| 26.401-500 | 500 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |
| 26.401-1200 | 1200 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |
| 26.401-2000 | 2000 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.007 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|---------------|-------|-------|
| 26.408-180 | 180 | 半圆, 10 x 5 mm | 290 | 0.007 |
| 26.408-240 | 240 | 半圆, 10 x 5 mm | 290 | 0.007 |
| 26.408-500 | 500 | 半圆, 10 x 5 mm | 290 | 0.007 |
| 26.408-1200 | 1200 | 半圆, 10 x 5 mm | 290 | 0.007 |
| 26.408-2000 | 2000 | 半圆, 10 x 5 mm | 290 | 0.007 |



| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|----------------|-------|-------|
| 26.409-150 | 150 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |
| 26.409-180 | 180 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |
| 26.409-240 | 240 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |
| 26.409-500 | 500 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |
| 26.409-1200 | 1200 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |
| 26.409-2000 | 2000 | 半圆, 5 x 2.5 mm | 290 | 0.002 |

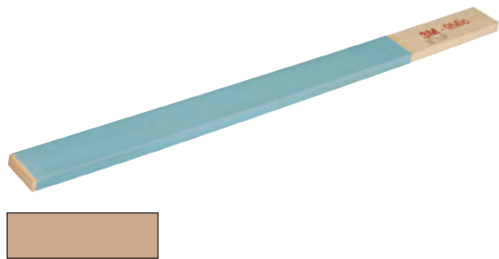


| MSA | 粒度 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|------|-----------------|-------|-------|
| 26.406-180 | 180 | 鼠尾草形状, 9 x 4 mm | 290 | 0.006 |
| 26.406-500 | 500 | 鼠尾草形状, 9 x 4 mm | 290 | 0.006 |
| 26.406-1200 | 1200 | 鼠尾草形状, 9 x 4 mm | 290 | 0.006 |
| 26.406-2000 | 2000 | 鼠尾草形状, 9 x 4 mm | 290 | 0.006 |



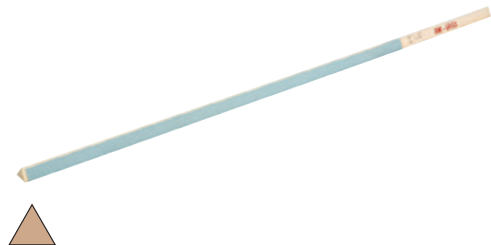
抛光/磨料

» ILF或IMFF研磨条，清洁和抛光两用型。



| MSA | 粒度 μ | 颜色 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|------------|------|----|----------------|-------|-------|
| 26.428-001 | 1 | 浅绿 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-003 | 3 | 粉红 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-005 | 5 | 棕色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-009 | 9 | 浅蓝 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-012 | 12 | 黄色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-030 | 30 | 绿色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |
| 26.428-040 | 40 | 深蓝 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.014 |

木条，木条表面覆盖了一层ILF砂纸。



| MSA | 粒度 μ | 颜色 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|------------|------|----|-------------------|-------|-------|
| 26.429-001 | 1 | 浅绿 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |
| 26.429-003 | 3 | 粉红 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |
| 26.429-005 | 5 | 棕色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |
| 26.429-009 | 9 | 浅蓝 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |
| 26.429-012 | 12 | 黄色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |
| 26.429-030 | 30 | 绿色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.003 |

木条，木条表面覆盖了一层ILF砂纸。



| MSA | 粒度 μ | 颜色 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|------------|------|----|----------------|-------|-------|
| 26.426-009 | 9 | 浅蓝 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-015 | 15 | 橙色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-020 | 20 | 红色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-030 | 30 | 绿色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-040 | 40 | 蓝色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-050 | 50 | 紫色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |
| 26.426-060 | 60 | 黑色 | 长方形, 20 x 6 mm | 300 | 0.021 |

木条，其表面覆盖了一层以粒度为导向的IMFF砂纸。



| MSA | 粒度 μ | 颜色 | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|------------|------|----|-------------------|-------|-------|
| 26.427-009 | 9 | 浅蓝 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-015 | 15 | 橙色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-020 | 20 | 红色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-030 | 30 | 绿色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-040 | 40 | 蓝色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-050 | 50 | 紫色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |
| 26.427-060 | 60 | 黑色 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 300 | 0.004 |

木条，其表面覆盖了一层以粒度为导向的IMFF砂纸。

② 木条，其表面覆盖有不同种类的砂纸。



| MSA | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|----------------|-------|-------|
| 26.441-0804 | 长方形, 8 x 4 mm | 290 | 0.010 |
| 26.441-2006 | 长方形, 20 x 6 mm | 290 | 0.014 |

长方形木条。



| MSA | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-----------|----------------------|-------|-------|
| 26.440-06 | 三角形, 6 x 6 x 6 mm | 290 | 0.004 |
| 26.440-08 | 三角形, 8 x 8 x 8 mm | 290 | 0.005 |
| 26.440-10 | 三角形, 10 x 10 x 10 mm | 290 | 0.006 |

三角形木条。



| MSA | 形状 | 长度 mm | 千克 |
|-------------|-----------------|-------|-------|
| 26.442-0904 | 鼠尾草形状, 9 x 4 mm | 290 | 0.003 |

鼠尾草形状木条。

③ 刚玉砂纸或者金刚砂纸。



| MSA | 粒度 μ | 颜色 | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|------|------|-----------|-------|
| 26.299-0003 | 0.3 | ○ 白色 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-001 | 1 | ● 浅绿 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-003 | 3 | ● 粉红 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-009 | 9 | ● 浅蓝 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-012 | 12 | ● 黄色 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-030 | 30 | ● 深绿 | 210 x 297 | 0.017 |
| 26.299-040 | 40 | ● 深蓝 | 210 x 297 | 0.017 |

自粘型刚玉砂纸，纸张大小A4。
型号ILF266X。

抛光/磨料



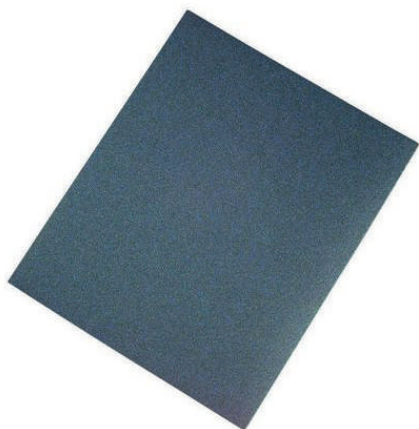
| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|------------|-----------|-------|
| 26.296-009 | 9 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-015 | 15 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-020 | 20 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-030 | 30 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-040 | 40 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-060 | 60 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-080 | 80 | 210 x 297 | 0.020 |
| 26.296-100 | 100 | 210 x 297 | 0.020 |

自粘型刚玉砂纸。纸张大小A4。
型号IMF268L。



| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|--------------|-----------|-------|
| 26.300-0150 | P150 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.300-0180 | P180 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.300-0240 | P240 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.300-0500 | P500 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.300-1200 | P1200 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.300-2000 | P2000 | 230 x 280 | 0.015 |

SIANOR B 1600型号金刚砂纸，可用于清洁或抛光。
自粘型砂纸，有片装及卷装供应，可根据个人需要订购。



| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|-------------|-----------|-------|
| 26.333-100 | 100 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-120 | 120 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-150 | 150 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-180 | 180 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-220 | 220 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-240 | 240 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-280 | 280 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-400 | 400 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-500 | 500 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-600 | 600 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-800 | 800 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-1000 | 1000 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.333-1200 | 1200 | 230 x 280 | 0.015 |

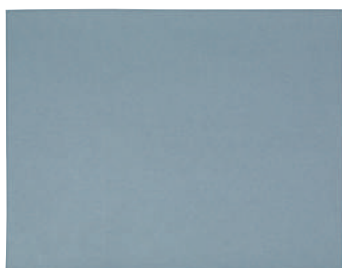
SLAWAT FC 1727 型砂纸，高品质打磨作业必备产品。
这砂纸，有片装及卷装供应，可根据个人需要订购。



SIAWAT FC 1913型砂纸，高品质打磨作业必备产品。这砂纸，有片装及卷装供应，可根据个人需要订购。

| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|------|-----------|-------|
| 26.317-060 | 60 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-080 | 80 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-100 | 100 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-120 | 120 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-150 | 150 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-180 | 180 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-220 | 220 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-240 | 240 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-280 | 280 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-320 | 320 | 230 x 280 | 0.015 |

| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|------|-----------|-------|
| 26.317-360 | 360 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-400 | 400 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-500 | 500 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-600 | 600 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-800 | 800 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-1000 | 1000 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-1200 | 1200 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-1500 | 1500 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-2000 | 2000 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.317-2500 | 2500 | 230 x 280 | 0.015 |



| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|-------------|------|-----------|-------|
| 26.316-0220 | P220 | 230 x 280 | 0.015 |
| 26.316-0400 | P400 | 230 x 280 | 0.015 |

SIAREXX FINE 打磨砂纸，可用于清洁或抛光。

» 刚玉砂布。



| MSA | 粒度 μ | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|-----------|-------|
| 26.331 | 40 | 230 x 280 | 0.045 |
| 26.330 | 60 | 230 x 280 | 0.045 |
| 26.329 | 80 | 230 x 280 | 0.045 |
| 26.328 | 100 | 230 x 280 | 0.040 |
| 26.327 | 120 | 230 x 280 | 0.040 |
| 26.326 | 150 | 230 x 280 | 0.035 |
| 26.325 | 180 | 230 x 280 | 0.035 |
| 26.324 | 220 | 230 x 280 | 0.030 |
| 26.323 | 240 | 230 x 280 | 0.030 |
| 26.322 | 280 | 230 x 280 | 0.030 |
| 26.321 | 320 | 230 x 280 | 0.025 |
| 26.320 | 400 | 230 x 280 | 0.025 |

SIAROL 2915刚玉砂布。

抛光/磨料



| MSA | 直径 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 26.361 | 240 | 0.005 |

砂盘。



| MSA | 粒度 μ | 直径 mm | 千克 |
|-------------|------|-------|-------|
| 26.363-080 | 80 | 240 | 0.005 |
| 26.363-100 | 100 | 240 | 0.005 |
| 26.363-120 | 120 | 240 | 0.005 |
| 26.363-150 | 150 | 240 | 0.005 |
| 26.363-180 | 180 | 240 | 0.005 |
| 26.363-220 | 220 | 240 | 0.005 |
| 26.363-240 | 240 | 240 | 0.005 |
| 26.363-280 | 280 | 240 | 0.005 |
| 26.363-320 | 320 | 240 | 0.005 |
| 26.363-400 | 400 | 240 | 0.005 |
| 26.363-500 | 500 | 240 | 0.005 |
| 26.363-600 | 600 | 240 | 0.005 |
| 26.363-800 | 800 | 240 | 0.005 |
| 26.363-1000 | 1000 | 240 | 0.005 |
| 26.363-1200 | 1200 | 240 | 0.005 |
| 26.363-1500 | 1500 | 240 | 0.005 |
| 26.363-2000 | 2000 | 240 | 0.005 |
| 26.363-2500 | 2500 | 240 | 0.005 |

SIAWAT 1913砂盘。

可根据要求提供自粘式砂盘。



| MSA | 粒度 μ | 直径 mm | 千克 |
|-------------|------|-------|-------|
| 26.364-080 | 80 | 240 | 0.005 |
| 26.364-100 | 100 | 240 | 0.005 |
| 26.364-120 | 120 | 240 | 0.005 |
| 26.364-150 | 150 | 240 | 0.005 |
| 26.364-180 | 180 | 240 | 0.005 |
| 26.364-220 | 220 | 240 | 0.005 |
| 26.364-240 | 240 | 240 | 0.005 |
| 26.364-280 | 280 | 240 | 0.005 |
| 26.364-320 | 320 | 240 | 0.005 |
| 26.364-400 | 400 | 240 | 0.005 |
| 26.364-500 | 500 | 240 | 0.005 |
| 26.364-600 | 600 | 240 | 0.005 |
| 26.364-800 | 800 | 240 | 0.005 |
| 26.364-1000 | 1000 | 240 | 0.005 |
| 26.364-1200 | 1200 | 240 | 0.005 |

SIAWAT 1727砂盘。

可根据要求提供自粘式砂盘。



| MSA | 含量 ml |
|--------|-------|
| 26.380 | 400 |

NEOVAL®切削油喷雾。
用于切削研磨带或抛光带，改进其性能，避免其使用中产生热量而过热。

| MSA | 含量 ml |
|--------|-------|
| 26.381 | 400 |

Krylon® 编号 1307保护喷雾。
彩色丙烯酸清漆喷雾。
有效保护各种材料，防止其表面剥落和沾染污垢。



| MSA | 含量 ml |
|--------|-------|
| 26.382 | 400 |

3M® SPRAY MOUNT喷胶，主要用于将砂盘粘在宝石上面。

抛光/磨料

② 白色皮革磨条，可用于清洁或抛光用途。也可以用于关闭薄而精致的表壳后盖。



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.422 | 6 | 215 | 0.004 |

白色皮革磨条。



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.423 | 6 | 110 | 0.001 |

MSA26.422磨条保护罩。
单独销售。



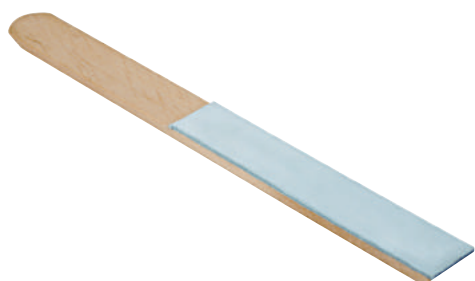
| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.420 | 12 | 215 | 0.008 |

白色皮革磨条。



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.421 | 12 | 110 | 0.002 |

MSA26.420磨条保护罩。
单独销售。



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.424 | 22 | 245 | 0.020 |

白色皮革磨条。



| MSA | 宽度 mm | 长度 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|-------|
| 26.425 | 22 | 110 | 0.002 |

MSA26.424磨条保护罩。
单独销售。

» Latex优质手指套。操作精致部件必备产品之一，不会接触到皮肤，在抛光时可保护手指，以避免受伤。适用于手表、电子、化学和制药等行业。



720
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|-----|-----|-------|
| 26.224 | 中码 | 720 | 0.343 |
| 26.225 | 大码 | 720 | 0.360 |
| 26.226 | 加大码 | 720 | 0.460 |

100
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|-----------|-----|-----|-------|
| 26.231-M | 中码 | 100 | 0.047 |
| 26.231-L | 大码 | 100 | 0.050 |
| 26.231-XL | 加大码 | 100 | 0.055 |

防静电胶乳手指套，粉色，不含滑石粉。



1440
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 26.217 | 细码 | 1'440 | 0.560 |
| 26.218 | 中码 | 1'440 | 0.600 |
| 26.219 | 大码 | 1'440 | 0.700 |
| 26.220 | 加大码 | 1'440 | 0.840 |

100
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|----|-----|-------|
| 26.227 | 细码 | 100 | 0.038 |
| 26.228 | 中码 | 100 | 0.040 |
| 26.229 | 大码 | 100 | 0.050 |

胶乳手指套，不含滑石粉。



1440
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|-----------|-----|-------|-------|
| 26.208-S | 细码 | 1'440 | 0.560 |
| 26.208-M | 中码 | 1'440 | 0.600 |
| 26.208-L | 大码 | 1'440 | 0.700 |
| 26.208-XL | 加大码 | 1'440 | 0.840 |

防静电丁腈橡胶手指套，不含滑石粉。

保护类产品



1440
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 26.200 | 细码 | 1'440 | 0.540 |
| 26.202 | 中码 | 1'440 | 0.600 |
| 26.201 | 大码 | 1'440 | 0.665 |

100
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|----|-----|-------|
| 26.210 | 细码 | 100 | 0.045 |
| 26.212 | 中码 | 100 | 0.047 |
| 26.211 | 大码 | 100 | 0.051 |

粉色胶乳手指套，带有滑石粉。



1440
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 26.209 | 大码 | 1'440 | 0.680 |

粉色胶乳手指套，不含滑石粉或圆环。



720
件

| MSA | 尺寸 | 数量 | 千克 |
|-----------|-----|-----|-------|
| 26.244-S | 细码 | 720 | 0.330 |
| 26.244-M | 中码 | 720 | 0.343 |
| 26.244-L | 大码 | 720 | 0.360 |
| 26.244-XL | 加大码 | 720 | 0.360 |

粉色胶乳手指套，不含滑石粉。

皮革手套。



| MSA | 尺寸 | 手指 | 千克 |
|--------|----|----|-------|
| 26.213 | 中码 | 拇指 | 0.003 |
| 26.214 | 中码 | 食指 | 0.003 |

皮革保护手指套，采用橡皮圈进行固定，佩戴非常舒适。



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 26.236-S | 细码 | 0.001 |
| 26.236-M | 中码 | 0.002 |
| 26.236-L | 大码(拇指) | 0.004 |
| 26.236-XL | 加大码(食指) | 0.002 |

白色皮革保护手指套，佩戴十分舒适。



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-----------|-----|-------|
| 26.241-XS | 超小 | 0.002 |
| 26.241-S | 细码 | 0.002 |
| 26.241-M | 中码 | 0.002 |
| 26.241-L | 大码 | 0.002 |
| 26.241-XL | 加大码 | 0.003 |

白色皮革保护手指套，佩戴十分舒适。



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|----------|----|-------|
| 26.242-L | 大码 | 0.002 |

黑色皮革短手指套，佩戴十分舒适。



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-----------|-----|-------|
| 26.243-XL | 加大码 | 0.003 |

白色皮革长手指套，佩戴十分舒适。

保护类产品

防护手套。

100
件



| MSA | 尺寸 | 外盒尺寸 mm | 千克 |
|--------|----|----------------|-------|
| 26.124 | 细码 | 240 x 130 x 70 | 0.690 |
| 26.123 | 中码 | 240 x 130 x 70 | 0.760 |
| 26.122 | 大码 | 240 x 130 x 70 | 0.845 |

一次性天然胶乳材质灵巧手套。
- 内面涂粉，确保润滑，方便佩戴手套
- 非消毒包装
- 厚度0.17 mm。
抽取式盒装100件。

90
件



| MSA | 尺寸 | 外盒尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----|----------------|-------|
| 26.146 | 加大码 | 240 x 130 x 70 | 0.845 |

一次性天然胶乳材质灵巧手套。
- 内面涂粉，确保润滑，方便佩戴手套
- 非消毒包装
- 厚度0.10 mm。
抽取式盒装90件。

100
件



| MSA | 尺寸 | 外盒尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-----|----------------|-------|
| 26.143-S | 细码 | 240 x 130 x 70 | 0.605 |
| 26.143-M | 中码 | 240 x 130 x 70 | 0.657 |
| 26.143-L | 大码 | 240 x 130 x 70 | 0.736 |
| 26.143-XL | 加大码 | 240 x 130 x 70 | 0.762 |

一次性蓝色丁腈材质灵巧手套。
- 内面无涂粉
- 非消毒包装
- 厚度0.13 mm。
抽取式盒装100件。

一对



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 26.120-01 | 7 - 8 | 0.021 |
| 26.120-02 | 9 - 10 | 0.025 |
| 26.120-03 | 12 - 13 | 0.026 |

未漂白的原色棉手套一对。

一对



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-----------|---------|-------|
| 26.121-01 | 7 - 8 | 0.019 |
| 26.121-02 | 9 - 10 | 0.021 |
| 26.121-03 | 12 - 13 | 0.023 |

白色棉手套一对。

一对



| MSA | 尺寸 | 颜色 | 千克 |
|----------|----|------|-------|
| 26.131 | 细码 | ○ 白色 | 0.040 |
| 26.139-S | 细码 | ● 黑的 | 0.040 |
| 26.132 | 中码 | ○ 白色 | 0.042 |
| 26.139-M | 中码 | ● 黑的 | 0.042 |
| 26.133 | 大码 | ○ 白色 | 0.044 |
| 26.139-L | 大码 | ● 黑的 | 0.044 |

100%尼龙微纤维材质防静电手套一对。
适用于最后检验工序、手表处理作业或珠宝处理作业中使用。

护目镜。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.140 | 150 x 50 x 60 | 0.039 |

轻型全景式护目镜，无色聚碳酸酯材质，图像稳定，不易刮花。两边均有眉毛保护装置。可调节式支架。适合于抛光作业和小规模焊接作业中使用。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 26.145 | 146 x 50 x 53 | 0.040 |

轻型全景式护目镜，无色聚碳酸酯材质，图像稳定，不易刮花。两边均有眉毛保护装置。可调节式旋转支架。适合于抛光作业和小规模焊接作业中使用。

工作外套。



| MSA | 尺寸 | 千克 |
|-------------|-----|-------|
| 26.237-XS | 超小 | 0.520 |
| 26.237-S | 细码 | 0.520 |
| 26.237-M | 中码 | 0.520 |
| 26.237-L | 大码 | 0.520 |
| 26.237-XL | 加大码 | 0.520 |
| 26.237-XXL | 两个加 | 0.520 |
| 26.237-XXXL | 三个加 | 0.520 |

白色工作外套，翻领以及按扣设计：
- 1个左侧胸前口袋，可放置钢笔
- 2个倾斜式侧口袋
- 65%聚酯纤维/35%棉。

保护类产品

耳塞。

100
件



| MSA | 数量 | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 26.144 | 50 一对 | 0.550 |

3M® E-A-R合成耳塞，可水洗、手感粗硬。
独立包装，抽取式盒装50对。

防护面罩。



| MSA | 千克 |
|--------|-------|
| 26.149 | 0.013 |

一次性3M®防护面罩。采用无纺布制成，过滤等级
FFP1，过滤率80%；面罩鼻部填充泡沫；带有呼气
阀、鼻夹和2条松紧带。
硬纸盒10个装。

安全胶带。



| MSA | 卷宽 mm | 卷长 m | 千克 |
|--------|-------|------|-------|
| 26.240 | 19 | 27.4 | 0.040 |

绿色自粘式安全胶带，不会粘到手指上，透气性好。
适合在抛光作业或锋利物件加工作业中使用，可有效
保护手指，避免受伤。



| MSA | 切面 | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|-----|------|---------|-------|
| 26.138 | 锯齿形 | ● 红色 | 15 x 15 | 0.005 |
| 26.137 | 锯齿形 | ○ 灰色 | 15 x 15 | 0.005 |
| 26.136 | 缝合形 | ○ 灰色 | 35 x 30 | 0.025 |

微纤维抛光布，采用80%聚酯纤维和20%聚酰胺材质制成，印有HOROTEC®标志。



| MSA | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|-------|---------|-------|
| 26.116 | ○ 白色 | 35 x 30 | 0.025 |
| 26.117 | ● 海军蓝 | 35 x 30 | 0.025 |
| 26.142 | ● 黑色 | 35 x 30 | 0.025 |

抛光布，可用于清洁保养所有类型的玻璃、贵重金属、半贵重金属和贵重宝石。可与清洁产品搭配使用。该种抛光布采用80%聚酯纤维和20%聚酰胺材质制成。最高可用60° C的水进行清洗。



| MSA | 颜色 | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|------|---------|-------|
| 26.113 | ○ 白色 | 30 x 30 | 0.025 |

CALI微纤维清洁布。适用于珍珠、珠宝和贵重宝石的清洁作业，使其重新焕发光彩，光亮如新。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 26.110-A | 25 x 25 | 0.016 |
| 26.110-B | 35 x 35 | 0.031 |
| 26.110-C | 43 x 35 | 0.040 |

SELVYT抛光布，PR型号，机织棉绒材质。该种抛光布不但抛光效果好，洁净能力强，而且性质稳定，可水洗。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 26.112-A | 25 x 25 | 0.016 |
| 26.112-B | 35 x 35 | 0.031 |
| 26.112-C | 43 x 35 | 0.040 |

SELVYT抛光布，SR型号，机织原色棉材质。该种抛光布不但抛光效果好，洁净能力强，而且性质稳定，可水洗。

清洁类产品



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.101 | 20 x 15 | 0.008 |
| 26.102 | 30 x 20 | 0.022 |
| 26.103 | 38 x 30 | 0.034 |
| 26.104 | 38 x 34 | 0.035 |
| 26.105 | 45 x 38 | 0.041 |

SILVER-BRILL抛光布，100%黄棉材质，适用于金、银、钢等金属的清洁抛光作业。使用时，只需简单地擦拭金属，即可有效去除污垢，使其重新焕发光彩，光亮如新。该种抛光布无毒无过敏，可放心使用。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.109 | 15 x 15 | 0.011 |
| 26.119 | 37 x 24 | 0.036 |
| 26.108 | 55 x 37 | 0.059 |

天然麂皮材质清洁布。



| MSA | 尺寸 cm | 千克 |
|--------|---------|-------|
| 26.125 | 50 x 35 | 0.050 |

天然鹿皮材质清洁布。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.000 | 直径 57 x 130 | 0.080 |

橡胶吹尘球。
椭圆形，带有气阀和金属喷嘴。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 26.001 | 直径 60 x 93 | 0.067 |

橡胶平底吹尘球。
梨形，带有气阀和金属喷嘴。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.004 | 直径 56 x 120 | 0.072 |

蓝色橡胶吹尘球。
椭圆形，带有气阀和保护型金属喷嘴。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.005 | 直径 58 x 130 | 0.076 |

蓝色橡胶吹尘球。
椭圆形，带有气阀和保护型金属喷嘴。

清洁类产品



| MSA | 包装 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-------|----------------|-------|
| 26.054-01 | 棒子 | 90 x 35 x 10 | 0.039 |
| 26.054 | 盘子 Kg | 300 x 250 x 10 | 1.210 |

蓝色混合物，可用于清洁手表零件、机械零件以及多种不同的工具，如镊子、螺丝刀、刀具和钳子等等。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.158 | 120 x 14 | 0.005 |

铝制手柄汽油刷。白丝。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|-------|
| 26.159 | 215 x 40 | 0.026 |

木制手柄平头刷。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.162 | 直径 10 x 100 | 0.005 |

特软双层鬃毛刷，清洁表盘必备工具之一。小号灰色毛丝。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------------|-------|
| 26.250 | 直径 11 ... 15 x 100 | 0.004 |

髓心木棒，一捆10根。钟表匠用来清洁零件。



| MSA | 尺寸 mm | 数量 | 千克 |
|--------|--------------|----|-------|
| 26.260 | 直径 2.0 x 150 | 24 | 0.008 |
| 26.261 | 直径 2.5 x 150 | 24 | 0.009 |
| 26.262 | 直径 3.0 x 150 | 24 | 0.015 |
| 26.263 | 直径 4.0 x 150 | 24 | 0.029 |
| 26.264 | 直径 5.0 x 150 | 18 | 0.031 |
| 26.265 | 直径 6.0 x 150 | 18 | 0.049 |

木签，主要用来清洁孔洞和齿轮等。

根据木签直径大小，共有2种包装规格，一捆18支或一捆24支。

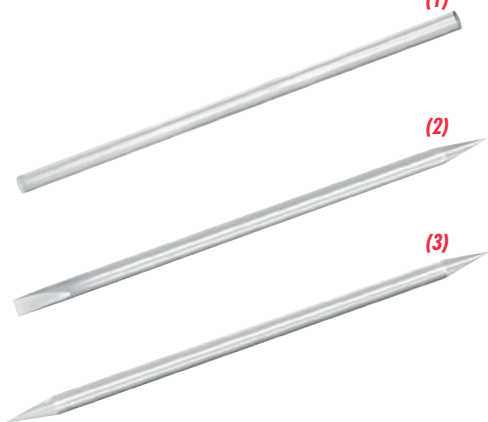


| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-------|
| 26.266 | 120 | 0.015 |

龙胆抛光木，一捆20根。

该种季节性产品通常用于各种材料的修整、涂饰等表面处理作业。

与髓心木相比，龙胆木密度更高；与黄杨木相比，柔韧性更好。



| MSA | 尺寸 mm |
|------------|---------------------|
| 26.280 (1) | 直径 2 x 150 |
| 26.281 (1) | 直径 4 x 150 |
| 26.286 (3) | 直径 5 x 135 两头尖 |
| 26.285 (2) | 直径 5 x 140 一头尖，一头倒角 |
| 26.282 (1) | 直径 5 x 150 |
| 26.283 (1) | 直径 6 x 150 |
| 26.284 (1) | 直径 8 x 150 |

| MSA | 尺寸 mm |
|----------|-------------|
| 26.280-M | 直径 2 x 1000 |
| 26.281-M | 直径 4 x 1000 |
| 26.282-M | 直径 5 x 1000 |
| 26.283-M | 直径 6 x 1000 |
| 26.284-M | 直径 8 x 1000 |

透明塑料棒。

清洁类产品



(1)



(2)

| MSA | 大小 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|----|-------------|-------|
| 26.177 (1) | 大 | 直径 17 x 100 | 0.051 |
| 26.178 (2) | 小 | 直径 11 x 90 | 0.025 |

清洁笔，带有2个不同的笔头，主要用来清洁手表水晶玻璃和表盘。

备用零件:

| MSA | 物品 |
|----------|-------------|
| 26.177-A | MSA26.177笔头 |
| 26.178-A | MSA26.178笔头 |



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|----------|------|--------|
| 26.728 | REGULA R | 5 升 | 4.200 |
| 26.730 | REGULA R | 25 升 | 22.000 |

REGULA® R手表清洁液。
作为第一缸使用。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|----------|------|--------|
| 26.729 | REGULA S | 5 升 | 3.700 |
| 26.731 | REGULA S | 25 升 | 19.000 |

REGULA® S手表冲洗溶液。
一般是在使用REGULA® R清洁液之后，作为第二缸使用。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|---------|------|--------|
| 26.708 | RUBISOL | 1 升 | 0.940 |
| 26.709 | RUBISOL | 2 升 | 1.780 |
| 26.710 | RUBISOL | 5 升 | 4.330 |
| 26.720 | RUBISOL | 25 升 | 22.000 |

RUBISOL®手表清洁液，不含水，一般作为第一缸使用。该产品易燃、无腐蚀性，能够有效清除固化的油泥。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|-----|------|--------|
| 26.718 | F45 | 1 升 | 1.070 |
| 26.727 | F45 | 2 升 | 2.000 |
| 26.711 | F45 | 5 升 | 5.000 |
| 26.717 | F45 | 25 升 | 24.000 |

F45®冲洗溶液，不含酸或油脂。
该产品具有易燃性、腐蚀性和快干性。能够有效清除现今钟表制造业使用的各种表油，清洁效果好。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|------|------|--------|
| 26.719 | PF80 | 1 升 | 0.900 |
| 26.726 | PF80 | 2 升 | 1.800 |
| 26.714 | PF80 | 5 升 | 4.180 |
| 26.721 | PF80 | 25 升 | 21.000 |

PF80®冲洗溶液，溶解性非常强，一般是在使用RUBISOL®清洁液之后，作为第二缸或第三缸冲洗使用。不含水、酸以及油脂。

溶液



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|------|------|--------|
| 26.702 | RG-1 | 25 升 | 26.400 |

RG-1®手表清洗机专用清洁液。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|------|------|--------|
| 26.703 | RG-3 | 25 升 | 19.400 |

RG-3®手表清洗机专用冲洗溶液。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|-----|-----|-------|
| 26.734 | WF4 | 5 升 | 4.075 |

GREINER® WF 4清洁液。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|-----|-----|-------|
| 26.735 | S-3 | 5 升 | 3.810 |

GREINER® S-3冲洗溶液。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|-----|-------|-------|
| 26.736 | 111 | 3.8 升 | 3.275 |

L&R® 111清洁液，含氨配方，清洁高效彻底。



| MSA | 产品 | 含量 | 千克 |
|--------|----|-------|-------|
| 26.737 | 3 | 3.8 升 | 3.160 |

L&R® 3冲洗溶液，快速干燥，汽油蒸馏。不含氯化溶剂和粗苯。

冲洗效果好，无油脂残留。

游丝清洁液。



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|---------------|-------|
| 26.650 | 60 g | 60 x 50 x 110 | 0.175 |

ONE-DIP®清洁液，有效去除游丝、摆轮、叉杆和宝石上覆盖的硬化油泥和污渍等。

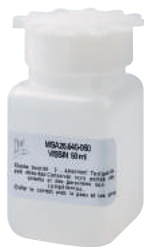
擦洗溶液和已损毁螺丝去除溶液。



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|--------------|-------|
| 26.585 | 500 g | 直径 100 x 142 | 0.610 |

BORAX硼砂粉。

溶液



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|---------|---------------|-------|
| 26.640-050 | 50 ml | 35 x 35 x 70 | 0.070 |
| 26.640-500 | 500 ml | 80 x 55 x 150 | 0.600 |
| 26.640 | 1000 ml | 95 x 70 x 205 | 1.215 |

VISSIN 已损毁螺丝去除溶液。与 MSA26.646 三脚架和 MSA26.645 陶瓷碗搭配使用，简单方便（以上2种物品均耐燃）。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.645 | 直径 100 x 40 | 0.085 |

陶瓷碗，与 MSA26.646 三脚架搭配使用。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 26.646 | 直径 96 x 140 | 0.070 |

MSA26.645 陶瓷碗专用三脚架，带有不锈钢支脚和铝制顶环。

表壳防水液。



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|------------|-------|
| 26.655 | 20 ml | 直径 28 x 62 | 0.032 |

MAGIC GASKET防水液。瓶盖内带有毛刷，使用时只需将防水液均匀涂刷于表壳和表盖、表壳和玻璃接合的地方即可。干性快，在液体完全变干之前，使用手指或抹布即可轻易擦去多余的液体。



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|------------|-------|
| 26.812 | 25 ml | 直径 30 x 90 | 0.100 |

ELMA® VACU-PROOF，适用于防水手表、表壳、表冠和玻璃等手表零件。瓶子内带有滴管，方便取用。

切削工具润滑膏。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 26.660 | 直径 38 x 68 | 0.055 |

BOELUBE®润滑膏，有效提高刀具质量和使用寿命。适用于锯子、麻花钻、磨具、铣刀和砂轮等工具。使用前，取适量该种润滑膏涂抹于工具表面即可。

表盘和指针发光颜料。

套装



| MSA | 颜色 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------|-----------------------|-------|
| 26.495 | ○ 白色 C1 | 87.50 x 59.70 x 23.40 | 0.039 |
| 26.494 | ● 黄色 C3 | 87.50 x 59.70 x 23.40 | 0.039 |
| 26.493 | ● 绿色 C5 | 87.50 x 59.70 x 23.40 | 0.039 |

套装内含荧光粉、胶水和稀释剂各一瓶（1g装），小圆杯一个以及涂抹器一个。

塑料盒包装，附带法文、英文和德文三国语言的使用说明。

发光颜料



| MSA | 颜色 | 含量 | 千克 |
|------------|---------|------|-------|
| 26.486-001 | ○ 白色 C1 | 1 g | 0.012 |
| 26.486-010 | ○ 白色 C1 | 10 g | 0.026 |
| 26.485-001 | ● 黄色 C3 | 1 g | 0.012 |
| 26.485-010 | ● 黄色 C3 | 10 g | 0.026 |
| 26.484-001 | ● 绿色 C5 | 1 g | 0.012 |
| 26.484-010 | ● 绿色 C5 | 10 g | 0.026 |

无放射性荧光粉。



| MSA | 颜色 | 含量 | 千克 |
|------------|---------|------|-------|
| 26.486-E01 | ○ 白色 C1 | 1 g | 0.005 |
| 26.486-E50 | ○ 白色 C1 | 50 g | 0.026 |
| 26.485-E01 | ● 黄色 C3 | 1 g | 0.005 |
| 26.484-E01 | ● 绿色 C5 | 1 g | 0.005 |

NEWLITE 2002无放射性荧光粉。



| MSA | 颜色 | 含量 | 千克 |
|-------------|--------|------|-------|
| 26.486-050 | ○ 白色 | 50 g | 0.026 |
| 26.486-050F | ○ 白色 * | 50 g | 0.026 |

SUPER LUMINOVA无放射性荧光粉。

*超细粒度。



| MSA | 含量 | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 26.487-001 | 1 g | 0.005 |
| 26.487-050 | 50 g | 0.020 |
| 26.487-100 | 100 g | 0.040 |

MSA26.484-xxx、26.485-xxx和、26.486-xxx荧光粉专用胶水。



| MSA | 含量 | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 26.488-001 | 1 g | 0.005 |
| 26.488-050 | 50 g | 0.066 |
| 26.488-100 | 100 g | 0.130 |

MSA26.484-xxx、26.485-xxx和、26.486-xxx荧光粉专用稀释剂。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------|-------|
| 26.099 | 210 x 297 | 0.009 |

防生锈，也可用于医学用途。
A4纸张大小。



| MSA | 颜色 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|----|----------|-------|
| 26.080 | 红色 | 115 x 11 | 0.015 |
| 26.081 | 黑色 | 115 x 11 | 0.015 |

LISTO油性记号笔。

备用零件:

| MSA | 物品 | 千克 |
|----------|---------|-------|
| 26.080-A | 红色笔芯6支装 | 0.006 |
| 26.081-A | 黑色笔芯6支装 | 0.006 |

| 胶水/黏合剂 |



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|----------------|-------|
| 26.500 | 2x 15 ml | 180 x 115 x 15 | 0.052 |

ARALDIT®90分钟慢干胶水。

胶水固化慢，粘合效果好。适用于陶瓷、木材、玻璃、金属以及大理石材料自身或相互间的粘合。



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|----------------|-------|
| 26.501 | 2x 15 ml | 180 x 115 x 15 | 0.056 |

ARALDIT®5分钟快干胶水。

干燥迅速，用途广泛。



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|-------------|-------|----------------|-------|
| 26.582-0005 | 0.5 g | 165 x 100 x 10 | 0.005 |

LOCTITE® 319手表矿物玻璃胶水。

1分钟快干。

胶水/黏合剂



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-------------|-------|
| 26.512 | 25 ml | 直径 40 x 120 | 0.050 |

LOCTITE® 3491手表矿物玻璃及蓝宝石玻璃专用胶水。透明度高，低黄变。

可装入MSA19.770或者19.771的自动上胶机使用（详情见第19章）。

可通过紫外线干燥机加快固化（详情见第19章）。



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|---------------|-------|
| 26.502 | 10 g | 35 x 35 x 105 | 0.026 |

SEIKO® S-314手表矿物玻璃及蓝宝石玻璃专用无影胶。

配合紫外线干燥机使用，干燥迅速（详情见19章）。

注意：不可用于丙烯酸树脂玻璃或者塑料表壳。



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|----------|--------------|-------|
| 26.514 | 2 管装 6 g | 80 x 45 x 20 | 0.020 |

SEIKO® S-310胶水。二液型环氧树脂黏合剂，适用于矿物水晶玻璃手表镜面。

粘合紧密，抗冲击性高，稳定性良好。



| MSA | 含量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|---------------|-------|
| 26.516 | 9 ml | 110 x 25 x 25 | 0.015 |

手表塑料有机玻璃专用胶水。配有细针管，方便取用。

风干型，无需使用紫外线干燥机。

Threadlocking

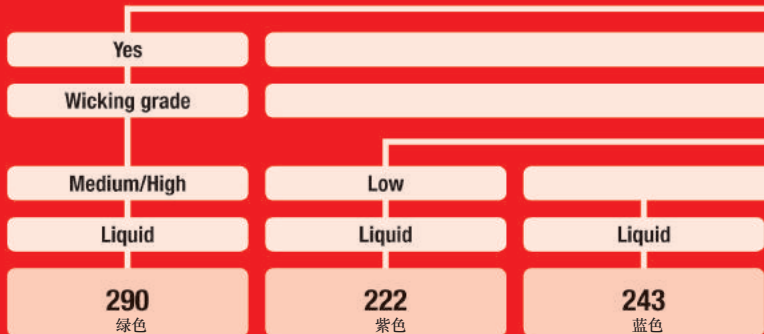
- Single-component
- Clean and easy to apply
- Resists vibration
- Locks and seals all threads
- Reduces inventory costs

Handy Hints:

- Degrease, clean and dry surfaces prior to applying the adhesive – use Loctite® 7063
- If the adhesive is applied below 5 °C, pre-treatment with Loctite® 7240
- **Surface Preparation** on page 26 40
- For plastic part(s) please refer to **Instant Bonding** on pages 26 40 and 26 41

Solution

Are the metal parts already assembled?



| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.526 | 10 |
| 26.527 | 50 |
| 26.527-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.520 | 10 |
| 26.521 | 50 |
| 26.521-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.522 | 10 |
| 26.523 | 50 |
| 26.523-250 | 250 |

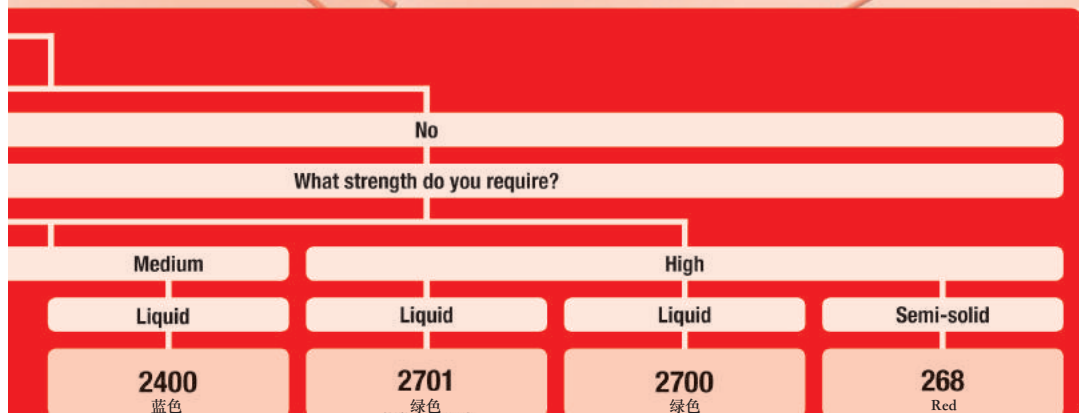
| 螺纹规格 | 至多 M 6 | 至多 M 36 | 至多 M 36 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 功能强度 ¹ | 3 小时 | 6 小时 | 2 小时 |
| M10 螺栓松脱扭矩 | 10 Nm | 6 Nm | 20 Nm |
| 工作温度 | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +150 °C |

¹ 22 °C 典型值。

Loctite® 290 Porétanche®
• 适用于锁紧预装的紧固件，例如仪表螺丝、电子连接器和固定螺丝。

Loctite® 222 Freinfilet® weak
• 推荐用于粘性阻力较弱的可调节式螺丝和无头螺丝。
• 尤其适用于在拆卸时易断裂的低强度金属，例如铝或黄铜。
P1 NSF Reg. No. : 123002

Loctite® 243 Freinfilet® normal
• 适用于所有类型的金属螺纹紧固件。
• 有效防止振动部件松动脱落，例如气泵、马达安装螺栓、齿轮箱等零件。
• 可使用手动工具拆卸维修。
• 同样适用于含有油污的零部件。
P1 NSF Reg. No. : 123000



| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.632-050 | 50 |
| 26.632-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.554-010 | 10 |
| 26.554-050 | 50 |
| 26.554-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.633-050 | 50 |
| 26.633-250 | 250 |

| MSA | g |
|-----------|----|
| 26.555-19 | 19 |

| 至多 M 50 | 至多 M 20 | 至多 M 36 | 至多 M 50 |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 6 小时 | 6 小时 | 3 小时 | 24 小时 |
| 18 Nm | 38 Nm | 30 Nm | 25 Nm (预处理 5 N.m) |
| -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +250 °C | -55 °C 到 +150 °C |

Loctite® 2400

- 健康安全。
 - 无危险标志, 可放心大胆使用。
 - “白色”安全性表格在 MSDS (EC) N° 1907/2006-ISO 11014-1 规范的第 2、3、15 和 16 这几个部分章节并无标示。
 - 一旦聚合, 即有良好的抗化学性和热阻性。
 - 在使用需要保养维护的手动工具进行拆卸作业时使用。
- Approval WRAS (BS 6920): 1104507

Loctite® 2701 (improved Loctite® 270)

- 适用于所有类型的金属紧固件, 包括不锈钢涂层部件, 例如镀锌部件。
 - 适合于锁紧发动机机体和泵壳体上的螺栓。
 - 不需要保养维护, 只需定期清除瓶口表面的胶水即可使用。
- Loctite® 2701: DVGW approval (EN 751-1): NG-5146AR0617

Loctite® 2700

- 健康安全。
 - 无危险标志, 可放心大胆使用。
 - “白色”安全性表格在 MSDS (EC) N° 1907/2006-ISO 11014-1 规范的第 2、3、15 和 16 这几个部分章节并无标示。
 - 一旦聚合, 即有良好的抗化学性和热阻性。
 - 无需拆卸, 即可直接使用。
- Approval WRAS (BS 6920): 1104507

Loctite® 268

- 使用方便。
- 不会滴落, 不会迁移。
- 特别适用于一些人手难以接触的区域-头部位置、底部位置以及固定件位置。
- 适用于所有类型的金属螺纹紧固件。
- 无需保养维护, 只需定期清除瓶口表面的胶水即可使用。例如悬架螺栓, 安装螺栓、盖子螺栓等等。

Instant Bonding

- Fixtures in seconds
- Clear bond line – good cosmetic appearance
- Versatile – dissimilar materials can be bonded
- High strength – often giving a bond stronger than the materials being bonded
- Small parts bonding

Handy Hints:

- In combination with Loctite® Instant Adhesives:
 - a) to improve adhesion of difficult to bond materials use Primer Loctite® 7239, 770, 7452, 7457
 - b) to increase cure speed use Activator Loctite® 7458, 7452 or 7457
- For difficult to bond plastics (PE and PP) see also Loctite® 3030

Are you bonding “difficult to bond” rubber or plastic? e.g. PE, PP, PTFE, TVP

Yes

Do any of the following apply?

If one or more apply

Yes

Solution

406
透明

454
透明

480
Black

435
透明

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.536 | 20 |
| 26.536-500 | 500 |
| | |

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.558-010 | 10 |
| 26.558-020 | 20 |
| 26.558-200 | 200 |
| | |

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.519 | 20 |
| 26.519-500 | 500 |
| | |

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.587-020 | 20 |
| 26.587-500 | 500 |
| | |

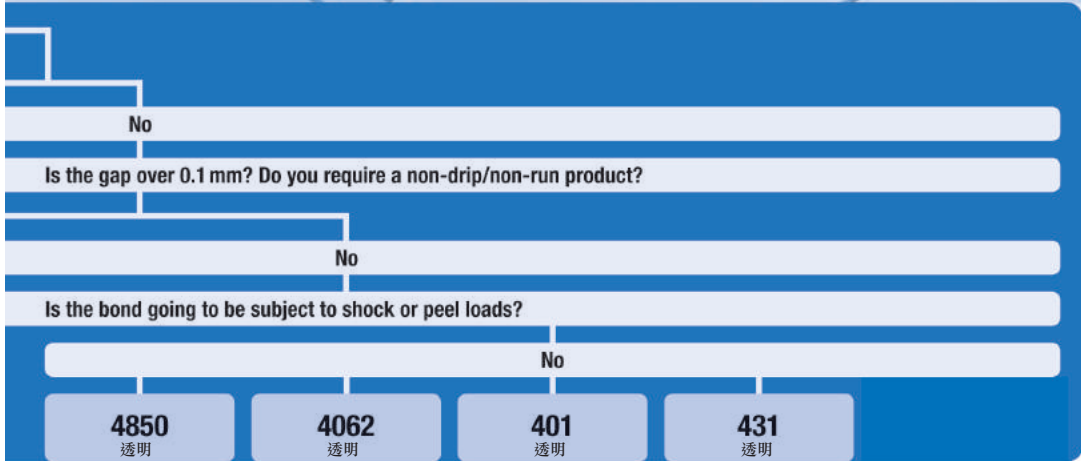
| | | | | |
|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 初固化时间 | 2-10 秒 | 5-10 秒 | 20-50 秒 | 10-20 秒 |
| 粘度 | 20 mPa·s | 黑色 | 150 mPa·s | 200 mPa·s |
| 工作温度 | -40 °C 到 +80 °C | -40 °C 到 +100 °C | -40 °C 到 +100 °C | -40 °C 到 +100 °C |

Loctite® 406
• 用于橡胶自身或之间的粘合，快速紧密，包括EPDM、塑料以及合成橡胶。

Loctite® 454
• 通用型凝胶
• 用于金属、复合材料、木材、软木材料、泡沫塑料、皮革、卡片、纸张和陶瓷等材料的粘合。
• 适合在垂直面或者顶面使用。
P1 NSF Reg. No. : 123009

Loctite® 480
• 适用于金属、橡胶或磁铁自身或之间的粘合。
• 适合在要求高剥离强度以及存在冲击负荷的地方上使用。
• 抗湿性和抗化学性能良好。

Loctite® 435
• 用于塑料、橡胶、金属、多孔吸水基材以及酸性表面的粘合。
• 抗冲击性高，适合于存在冲击负荷、要求剥离强度高的地方使用。
• 抗湿性和抗化学性能良好。



| MSA | g |
|------------|----|
| 26.559-020 | 20 |
| | |
| | |

| MSA | g |
|------------|----|
| 26.548-020 | 20 |
| | |
| | |

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.533 | 20 |
| 26.533-100 | 100 |
| 26.533-500 | 500 |

| MSA | g |
|------------|-----|
| 26.518-020 | 20 |
| 26.518-500 | 500 |

| 3-10 s | 2-5 s | 3-10 s | 5-10 s |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 400 mPa·s | 2 mPa·s | 90 mPa·s | 1 000 mPa·s |
| -40 °C 到 +70 °C | -40 °C 到 +80 °C | -40 °C 到 +80 °C | -40 °C 到 +80 °C |

Loctite® 4850

- 用于柔性材料以及柔性构件的粘合。
- 也可以用于多孔吸水基材和酸性表面。

Loctite® 4062

- 固化速度极快。
- 用于塑料和橡胶自身或之间的快速粘合。
- 也可用于一些难以粘合的材料：PE、P-P、PTFE、热塑性塑料或者有机硅橡胶。
- 与Loctite®聚烯炔底漆结合使用。

Loctite® 401

- 通用型。
- 也可用于多孔基材，例如木材、纸张、皮革、软木以及面料。
- 适用于酸性表面，例如铬酸钝化处理的表面或镀锌面。

P1 NSF Reg. No. : 123011

Loctite® 431

- 通用型。
- 也可用于多孔基材，例如木材、纸张、皮革、软木以及面料。
- 适用于酸性表面，例如铬酸钝化处理的表面或镀锌面。

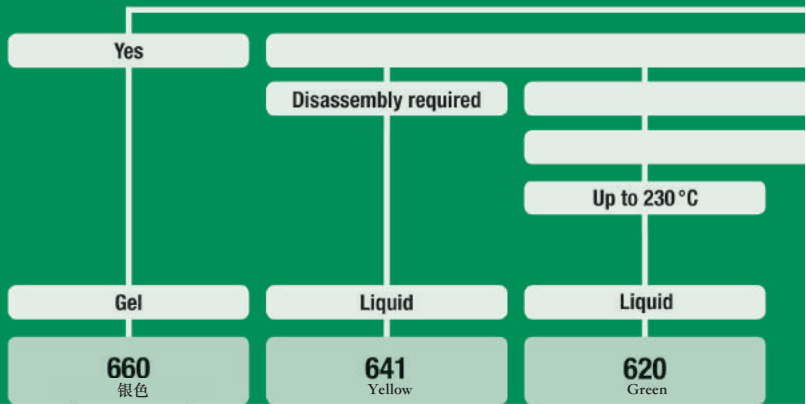
Retaining

- Single-component
- Fills all voids – 100% contact
- Prevents corrosion
- Even stress distribution across the joint
- Suitable for high loads
- Eliminates fretting

Handy Hints:

- Degrease, clean and dry surfaces prior to applying the adhesive – use Loctite® 7063
- If the adhesive is applied below 5 °C, pre-treatment with Loctite® 7240 or Loctite® 7649 is advised
- Use in conjunction with existing designs to increase their strength

Is the assembly very loose or badly worn?



Solution

| MSA | ml |
|------------|----|
| 26.556-050 | 50 |
| | |
| | |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.539 | 10 |
| 26.540 | 50 |
| 26.540-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.589-050 | 50 |
| 26.589-250 | 250 |

| 径向间隙 | 至多 0,5 mm | 至多 0,1 mm | 至多 0,2 mm |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 强度要求 | 高 | 中 | 高 |
| 操作强度 ¹ | 20 分钟 | 30 分钟 | 30 分钟 |
| 工作温度 | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +230 °C |

¹ 正常室温下，不锈钢接合型式。
*180 ° C热固化30分钟。

Loctite® 660 (use with Activator Loctite® 7240)

- 适用于维修已磨损的同轴零件。
- 可用于已磨损的轴承座、钥匙、花键或锥子，使之能够重新使用。
- 适合固定各类楔子、垫片。

P1 NSF Reg. No. : 123704

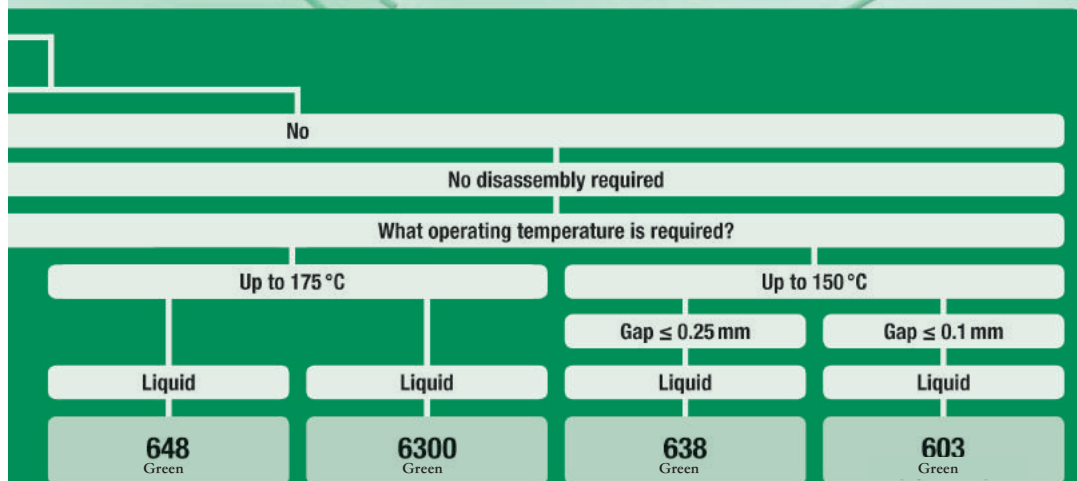
Loctite® 641

- 适用于一些需要进行拆卸的零件，例如维持固定主轴上的轴承以及外壳轴承。

Loctite® 620

- 耐高温。
- 用于维持固定住散热器组装销、泵壳体套筒和自动变速器轴承。

DVGW approval (EN 751-1): NG-5146AR0622



| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.532-010 | 10 |
| 26.532 | 50 |
| 26.532-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.634-050 | 50 |
| 26.634-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.530 | 10 |
| 26.531 | 50 |
| 26.531-250 | 250 |

| MSA | ml |
|------------|-----|
| 26.528 | 10 |
| 26.529 | 50 |
| 26.529-250 | 250 |

| 至多 0,15 mm | 至多 0,15 mm | 至多 0,25 mm | 至多 0,1 mm |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 高 | 高 | 高 | 高 |
| 5 分钟 | 10 分钟 | 8 分钟 | 8 分钟 |
| -55 °C 到 +175 °C | -55 °C 到 +175 °C | -55 °C 到 +150 °C | -55 °C 到 +150 °C |

Loctite® 648 Blocpresse®

- 耐高温。
- 用于维持固定一些带有间隙的零件或者过盈配合安装的零件。例如衬套、轴承、密封器和衬垫。WRC Approval (BS 6920) : 0311505

Loctite® 6300

- 健康安全。
- 无危险标志，可放心大胆使用。
- “白色”安全性表格在MSDS 规范的第2、3、15和16这几个部分章节并无标示。
- 热阻性良好。

Loctite® 638

- 动力荷载、轴向负载以及径向负载抗性好。
- 适用于轴、齿轮、滑轮以及类似的圆筒零件。P1 NSF Reg. No. : 123010 DVGW Approval (EN 751-1) : NG-5146AR0619 WRC Approval (BS 6920) : 0511518 KTW Approval for drinking Water

Loctite® 603 (improved Loctite® 601)

- 用于固定住紧密接合的圆筒零件。
- 可用于一些难以深入去除油污的圆筒状安装零件。
- 推荐在轴承上使用。P1 NSF Reg. No. : 123003 WRC Approval (BS 6920) : 0412

28



| | |
|---------------------|-------|
| MOEBIUS®润滑油 | 28-2 |
| MOEBIUS®润滑脂 | 28-9 |
| MOEBIUS®产品汇总表 | 28-13 |
| MOEBIUS®防护散液 | 28-14 |
| EPIDROP3®防护散液 | 28-15 |
| 其他 | 28-16 |

MOEBIUS® 润滑油

» 经典润滑油，适用于钟表制造业以及精密机械行业。



Moebius 8000

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|-----------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.8000-004 | 4 瓶装 1 毫升 | -15...+80 | 280 | 95 | 29 | 0.019 |
| 28.8000-010 | 10 | -15...+80 | 280 | 95 | 29 | 0.022 |
| 28.8000-250 | 250 | -15...+80 | 280 | 95 | 29 | 0.620 |

一般用途的经典润滑油。适用于手表以及怀表的各个零件，不包括发条和上链装置。
液体呈现黄色，外观清澈透明。



Moebius 8030

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.8030-020 | 20 | -18...+80 | 440 | 115 | 31 | 0.055 |
| 28.8030-250 | 250 | -18...+80 | 440 | 115 | 31 | 0.620 |
| 28.8030-1L | 1000 | -18...+80 | 440 | 115 | 31 | 1.600 |

经典润滑油，适用于时钟、音乐盒机芯以及许多其他类型的精密机械装置。如需适用温度更低的润滑油，可选择下面的8031。
液体呈现淡黄色，外观清澈透明。



Moebius 8031

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.8031-020 | 20 | -25...+80 | 390 | 110 | 30 | 0.054 |
| 28.8031-250 | 250 | -25...+80 | 390 | 110 | 30 | 0.620 |
| 28.8031-1L | 1000 | -25...+80 | 390 | 110 | 30 | 1.780 |

经典润滑油，适用于时钟、音乐盒机芯以及许多其他类型的精密机械装置。
液体呈现黄色，外观清澈透明。

MOEBIUS® 润滑油



Moebius 8040

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|-------------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.8040-020 | 20 | -27...+80 | 570 | 145 | 34 | 0.055 |
| 28.8040-250 | 250 | -27...+80 | 570 | 145 | 34 | 0.600 |
| 28.8040-1L | 1000 | -27...+80 | 570 | 145 | 34 | 1.550 |

经典润滑油，适用于布谷鸟钟、小号塔钟以及许多其他类型的精密机械装置。

液体呈现黄色，外观清澈透明。



Moebius 8141

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|-------------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.8141-020 | 20 | -4...+100 | 7000 | 1250 | 177 | 0.057 |
| 28.8141-250 | 250 | -4...+100 | 7000 | 1250 | 177 | 0.610 |
| 28.8141-1L | 1000 | -4...+100 | 7000 | 1250 | 177 | 1.580 |

经典润滑油，具有优良的稳定性以及抗性，适用于处于高压状态下的机械装置，特别是机芯的杯形承口、中心轮、发条轴、分轮以及自动上链装置的部分零件。

黄色外观。

MOEBIUS® 润滑油

» 合成润滑油，适用于钟表制造业以及精密机械行业。



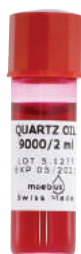
Moebius Syntescap 941

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.941-002 | 2 | -15...+70 | 340 | 103 | 26 | 0.011 |
| 28.941-005 | 5 | -15...+70 | 340 | 103 | 26 | 0.022 |
| 28.941-010 | 10 | -15...+70 | 340 | 103 | 26 | 0.034 |
| 28.941-050 | 50 | -15...+70 | 340 | 103 | 26 | 0.207 |
| 28.941-1L | 1000 | -15...+70 | 340 | 103 | 26 | 0.905 |

擒纵叉专用合成润滑油。适用于各种手表和时钟机芯号。

液体颜色微黄，外观清澈透明。



Moebius Quartz Oil 9000

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 20° C | 千克 |
|-------------|----|-----------|-------|-------|
| 28.9000-002 | 2 | -36...+80 | 100 | 0.010 |

指针式石英手表通用合成润滑油，适用于塑料材质部件，例如聚缩醛(Delrin®)材质、聚酰胺材质和聚碳酸酯材质。在正常使用情况下，不但粘附性强，而且不会扩散。



Moebius Synt-A-Lube 9010/9014

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9010-002 | 2 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.015 |
| 28.9010-005 | 5 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.026 |
| 28.9010-010 | 10 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.037 |
| 28.9010-050 | 50 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.206 |
| 28.9010-1L | 1000 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.907 |
| 28.9014-002 | 2 | -35...+70 | 390 | 98 | 24 | 0.011 |
| 28.9014-005 | 5 | -35...+70 | 390 | 98 | 24 | 0.022 |
| 28.9014-010 | 10 | -35...+70 | 390 | 98 | 24 | 0.033 |
| 28.9014-050 | 50 | -35...+70 | 390 | 98 | 24 | 0.206 |
| 28.9014-1L | 1000 | -35...+70 | 390 | 98 | 24 | 0.905 |

合成润滑油，特别适用于小、中号机芯上的可调节式零件以及宝石，也可用于其他类型的精密机械装置。9014主要是由

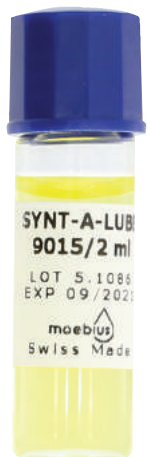
70%的9010和30%的9030混合而成的。粘度适中，有效提升其耐寒性。

液体颜色微黄，外观清澈。

Moebius Synt-A-Lube 9010 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|--------------|----|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9010-002F | 2 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.015 |
| 28.9010-01F | 10 | -29...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.037 |



Moebius Synt-A-Lube 9015

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9015-002 | 2 | -32...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.011 |
| 28.9015-005 | 5 | -32...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.022 |
| 28.9015-010 | 10 | -32...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.034 |
| 28.9015-050 | 50 | -32...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.206 |
| 28.9015-1L | 1000 | -32...+70 | 625 | 150 | 31 | 0.905 |

Moebius Synt-Visco-Lube 9024

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9024-002 | 2 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.013 |
| 28.9024-005 | 5 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.022 |
| 28.9024-010 | 10 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.037 |
| 28.9024-050 | 50 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.207 |
| 28.9024-1L | 1000 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.907 |

Moebius Synt-Visco-Lube 9026

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9026-002 | 2 | -18...+90 | 1450 | 266 | 45 | 0.013 |
| 28.9026-005 | 5 | -18...+90 | 1450 | 266 | 45 | 0.022 |
| 28.9026-010 | 10 | -18...+90 | 1450 | 266 | 45 | 0.030 |
| 28.9026-050 | 50 | -18...+90 | 1450 | 266 | 45 | 0.208 |
| 28.9026-1L | 1000 | -18...+90 | 1450 | 266 | 45 | 0.932 |

Moebius Synt-Visco-Lube 9027

粘度 cSt

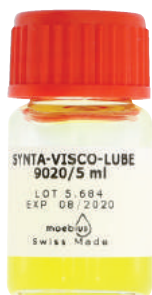
| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9027-002 | 2 | -4...+80 | 7600 | 1040 | 130 | 0.013 |
| 28.9027-005 | 5 | -4...+80 | 7600 | 1040 | 130 | 0.022 |
| 28.9027-010 | 10 | -4...+80 | 7600 | 1040 | 130 | 0.029 |
| 28.9027-050 | 50 | -4...+80 | 7600 | 1040 | 130 | 0.208 |
| 28.9027-1L | 1000 | -4...+80 | 7600 | 1040 | 130 | 0.935 |

Moebius Synt-Frigo-Lube 9034

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9034-002 | 2 | -41...+60 | 180 | 58 | 16 | 0.010 |
| 28.9034-005 | 5 | -41...+60 | 180 | 58 | 16 | 0.020 |
| 28.9034-010 | 10 | -41...+60 | 180 | 58 | 16 | 0.032 |
| 28.9034-050 | 50 | -41...+60 | 180 | 58 | 16 | 0.205 |
| 28.9034-1L | 1000 | -41...+60 | 180 | 58 | 16 | 0.880 |

合成润滑油，用于减小金属/塑料组合的轴承摩擦、塑料/塑料组合的滑动摩擦，或者用于塑料减阻（减小摩擦力）天然不足的情况下，改善其性能。如需适用温度以及适用压力更高的润滑油，可选用额外添加二硫化钼的9026。附着于塑料上的润滑油的抗性，主要取决于其表面层，因此每次上油时都需要对防扩散液进行检查（在9034用法上，特别说明这一点）。淡黄色外观。



Moebius Synt-Visco-Lube 9020

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9020-002 | 2 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.015 |
| 28.9020-005 | 5 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.022 |
| 28.9020-010 | 10 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.037 |
| 28.9020-050 | 50 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.207 |
| 28.9020-1L | 1000 | -18...+80 | 1450 | 266 | 45 | 0.926 |

小号机芯轴承润滑专用合成油，在耐压性不足的情况下，可用来代替9010使用。

还可用于大号高耐压性机芯，特别是摆轮锤以及自动机芯上的其他可移动的部件。

淡黄色外观。



Moebius Synt-Frigo-Lube 9030

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9030-002 | 2 | -41...+60 | 180 | 60 | 16 | 0.015 |
| 28.9030-005 | 5 | -41...+60 | 180 | 60 | 16 | 0.027 |
| 28.9030-010 | 10 | -41...+60 | 180 | 60 | 16 | 0.037 |
| 28.9030-050 | 50 | -41...+60 | 180 | 60 | 16 | 0.205 |
| 28.9030-1L | 1000 | -41...+60 | 180 | 60 | 16 | 0.882 |

合成润滑油，主要用在低温条件下的小型机械装置，如手表、气象仪器、汽车仪器、飞机仪器以及船用仪器。建议给机芯做防扩散涂层。

外观呈现淡黄色。



Moebius Arctic 9040

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9040-002 | 2 | -52...+120 | 65 | 24 | 9 | 0.015 |
| 28.9040-005 | 5 | -52...+120 | 65 | 24 | 9 | 0.024 |
| 28.9040-010 | 10 | -52...+120 | 65 | 24 | 9 | 0.044 |
| 28.9040-050 | 50 | -52...+120 | 65 | 24 | 9 | 0.207 |
| 28.9040-1L | 1000 | -52...+120 | 65 | 24 | 9 | 0.919 |

合成润滑油，主要用于手表以及船用、航空用的各种精密仪器。需在低温条件下使用，

但也可以在高温条件下使用。该种润滑油粘度低，在常温下会扩散出来，因此建议另外做防扩散涂层，防止其扩散。

黄色液体，外观清澈透明。



Moebius Synt-HP 500 (9101)

Moebius Synt-HP 750 (9102)

Moebius Synt-HP 1000 (9103)

Moebius Synt-HP 1300 (9104)

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|----|------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9101-002 | 2 | -35...+100 | 2300 | 511 | 33 | 0.017 |
| 28.9101-020 | 20 | -35...+100 | 2300 | 511 | 33 | 0.070 |
| 28.9101-050 | 50 | -35...+100 | 2300 | 511 | 33 | 0.100 |
| 28.9102-002 | 2 | -35...+100 | 3300 | 731 | 44 | 0.017 |
| 28.9102-020 | 20 | -35...+100 | 3300 | 731 | 44 | 0.070 |
| 28.9102-050 | 50 | -35...+100 | 3300 | 731 | 44 | 0.100 |
| 28.9103-002 | 2 | -35...+100 | 4700 | 1013 | 56 | 0.017 |
| 28.9103-005 | 5 | -35...+100 | 4700 | 1013 | 56 | 0.025 |
| 28.9103-020 | 20 | -35...+100 | 4700 | 1013 | 56 | 0.070 |
| 28.9103-050 | 50 | -35...+100 | 4700 | 1013 | 56 | 0.100 |
| 28.9104-002 | 2 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.017 |
| 28.9104-020 | 20 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.070 |
| 28.9104-050 | 50 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.100 |

透明色版本

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|----|------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9101-05S | 5 | -35...+100 | 2300 | 511 | 33 | 0.025 |
| 28.9102-05S | 5 | -35...+100 | 3300 | 731 | 44 | 0.025 |
| 28.9103-05S | 5 | -35...+100 | 4700 | 1013 | 56 | 0.025 |
| 28.9104-05S | 5 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.025 |
| 28.9104-20S | 20 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.070 |
| 28.9104-50S | 50 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.100 |

Moebius 9104 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|----|------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9104-20F | 20 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.070 |
| 28.9104-50F | 50 | -35...+100 | 5900 | 1267 | 68 | 0.100 |

合成润滑油，主要用于机械手表、齿轮、发条盒、钢/钢之间的摩擦部位、精密仪器、马达、小型滚珠轴承等等。此种SYNT-HP润滑油能有效满足精密机械装置所需的高压以及稳定性要求。

» **«Microgliss» 润滑油主要由经典油以及硅油制成，适合钟表制造业和精密机械行业使用。**



| Moebius Microgliss (D 组) | | 粘度 cSt | | | | |
|--------------------------|------|-----------|------|-------|-------|-------|
| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
| 28.D2-020 | 20 | -30...+70 | 260 | 73 | 19 | 0.055 |
| 28.D2-050 | 50 | -30...+70 | 260 | 73 | 19 | 0.110 |
| 28.D2-250 | 250 | -30...+70 | 260 | 73 | 19 | 0.300 |
| 28.D2-1L | 1000 | -30...+70 | 260 | 73 | 19 | 0.872 |
| 28.D3-020 | 20 | -22...+80 | 900 | 193 | 39 | 0.055 |
| 28.D3-050 | 50 | -22...+80 | 900 | 193 | 39 | 0.112 |
| 28.D3-250 | 250 | -22...+80 | 900 | 193 | 39 | 0.300 |
| 28.D3-1L | 1000 | -22...+80 | 900 | 193 | 39 | 0.885 |
| 28.D4-020 | 20 | -15...+80 | 1900 | 370 | 68 | 0.055 |
| 28.D4-050 | 50 | -15...+80 | 1900 | 370 | 68 | 0.112 |
| 28.D4-250 | 250 | -15...+80 | 1900 | 370 | 68 | 0.300 |
| 28.D4-1L | 1000 | -15...+80 | 1900 | 370 | 68 | 0.887 |
| 28.D5-020 | 20 | -15...+80 | 7300 | 1200 | 175 | 0.055 |
| 28.D5-050 | 50 | -15...+80 | 7300 | 1200 | 175 | 0.113 |
| 28.D5-250 | 250 | -15...+80 | 7300 | 1200 | 175 | 0.300 |
| 28.D5-1L | 1000 | -15...+80 | 7300 | 1200 | 175 | 0.899 |

D组润滑油是由4种基本性质相同，但粘度不同的润滑油制成。D2润滑油可在低温条件下使用，但需要进行表面预处理，以防止液体扩散 (Fixodrop)。D3、D4和D5润滑油则根据其安全限度，用于容易遭受高压的轴承上。Microgliss润滑剂的全套产品系列总共包括6组油，每一类都包含多种不同粘度，但基本性质相同的产品。特别适合在钟表制造业以及精密机械行业中使用。

可根据客户要求，提供其他组润滑油：

| Moebius Microgliss (C 组) | | 粘度 cSt | |
|--------------------------|------|--------|-------|
| MSA | 毫升 | 20° C | 千克 |
| 28.C7-020 | 20 | 350 | 0.054 |
| 28.C7-050 | 50 | 350 | 0.120 |
| 28.C7-1L | 1000 | 350 | 1.625 |

矿物油，含有多脂肪油脂，有效改善其粘附性和稠度。

用途：微电机以及制表业中存在的润滑问题（杯形承口以及中心轮）。

| Moebius Microgliss (H 组) | | 粘度 cSt | |
|--------------------------|------|--------|-------|
| MSA | 毫升 | 20° C | 千克 |
| 28.H10-020 | 20 | 13800 | 0.055 |
| 28.H10-050 | 50 | 13800 | 0.110 |
| 28.H10-250 | 250 | 13800 | 0.300 |
| 28.H10-1L | 1000 | 13800 | 0.858 |

- 二甲硅油，很少作为润滑剂来使用。

用途：疏水性好，因此可作为浸浴溶液或者防水剂使用。该种油一般为防水产品和防震油使用。

| Moebius Microgliss (I 组) | | 粘度 cSt | |
|--------------------------|------|--------|-------|
| MSA | 毫升 | 20° C | 千克 |
| 28.I4-250 | 250 | 1000 | 0.558 |
| 28.I4-1L | 1000 | 1000 | 1.920 |
| 28.I31-250 | 250 | 510 | 0.558 |
| 28.I31-1L | 1000 | 510 | 1.920 |

硅油。

用途：和H10具有相同用途，但是与H10相比，此种硅油品质更佳，稠度和粘附性更高。

| Moebius Microgliss (K 组) | | 粘度 cSt | |
|--------------------------|------|--------|-------|
| MSA | 毫升 | 20° C | 千克 |
| 28.K6-250 | 250 | 450 | 0.558 |
| 28.K6-1L | 1000 | 450 | 1.630 |
| 28.K7-1L | 1000 | 130 | 1.630 |

高稠度防腐油，满足一般正常用途。即使是与海水接触，也能保持其良好的防腐性。

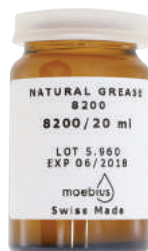
用途：此种油专门作浸泡用途。

| Moebius Microgliss (L 组) | | 粘度 cSt | |
|--------------------------|------|--------|-------|
| MSA | 毫升 | 20° C | 千克 |
| 28.L5-250 | 250 | 1200 | 0.468 |
| 28.L5-1L | 1000 | 1200 | 1.630 |

此组5种油与D组的相对应，带有腐蚀剂和成膜助剂，主要作浸泡使用。

用途：所有高负荷以及长期暴露在不利的环境条件下的机械装置皆可使用。

经典润滑脂，适合钟表制造业以及精密机械行业中使用。



Moebius 8200

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 20° C | 50° C | 80° C | 千克 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 28.8200-020 | 20 | 固体 | 30 | 11 | 0.060 |
| 28.8200-050 | 50 | 固体 | 30 | 11 | 0.130 |
| 28.8200-250 | 250 | 固体 | 30 | 11 | 0.530 |
| 28.8200-1L | 1000 | 固体 | 30 | 11 | 1.410 |

Moebius 8200 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 20° C | 50° C | 80° C | 千克 |
|-------------|------|--------|-------|-------|-------|
| 28.8200-1FL | 1000 | Soliof | 30 | 11 | 1.410 |

经典润滑脂，适用于滚珠轴承和其他需要大面积润滑的低速运转的部件。润滑脂在20° C的时候，即为正常稠度。

最低使用温度在-10° C和-40° C之间。

最高使用温度是+80° C，需要注意，当温度超过+40° C，润滑脂即会熔化成油。

外观呈现黄色。



Moebius 8201

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 20° C | 50° C | 80° C | 千克 |
|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 28.8201-020 | 20 | 20 | 固体 | 0.070 | 0.070 |
| 28.8201-050 | 50 | 20 | 固体 | 0.150 | 0.150 |
| 28.8201-250 | 250 | 20 | 固体 | 0.600 | 0.600 |

经典润滑脂，适用于滚珠轴承和其他需要大面积润滑的低速运转的部件。润滑脂在20° C的时候，即为正常稠度。

最低使用温度在-10° C和-40° C之间。

最高使用温度是+80° C，需要注意，当温度超过+40° C，润滑脂即会熔化成油。

外观呈现黄色。



Moebius 8207

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 20° C | 50° C | 80° C | 千克 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 28.8207-020 | 20 | 固体 | 19 | 12 | 0.060 |
| 28.8207-050 | 50 | 固体 | 19 | 12 | 0.140 |
| 28.8207-250 | 250 | 固体 | 19 | 12 | 0.550 |
| 28.8207-1L | 1000 | 固体 | 19 | 12 | 1.600 |

特别经典的石墨润滑脂。

用途：与8201的用途相同。含有石墨成分，因此具有耐高温的性质，滴点也高。润滑脂在20° C的时候，即为正常稠度。

使用温度限制与8200相同。

外观呈现黑色。



Moebius Glissalube 8212/8213/8217

| MSA | 毫升 | Type | 千克 |
|-------------|----|---------------|-------|
| 28.8212-020 | 20 | Glissalube B | 0.080 |
| 28.8212-050 | 50 | Glissalube B | 0.160 |
| 28.8213-020 | 20 | Glissalube A | 0.080 |
| 28.8217-020 | 20 | Glissalube 20 | 0.080 |

Moebius Glissalube 8212 透明色

| MSA | 毫升 | Type | 千克 |
|-------------|----|--------------|-------|
| 28.8212-50S | 50 | Glissalube B | 0.160 |

8212: 铝制发条鼓经典润滑脂。

制动较差

8213: 黄铜制发条鼓经典润滑脂。

制动良好

8217: 发条鼓经典润滑脂。

制动一般



Moebius 8300/8301/8302

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|-------------|------|------|-------|-------|-------|
| 28.8300-020 | 20 | 12 | 9 | 6 | 0.045 |
| 28.8300-050 | 50 | 12 | 9 | 6 | 0.130 |
| 28.8300-250 | 250 | 12 | 9 | 6 | 0.530 |
| 28.8300-1L | 1000 | 12 | 9 | 6 | 1.410 |
| 28.8301-020 | 20 | 10 | 9 | 6 | 0.045 |
| 28.8302-020 | 20 | 19 | 14 | 9 | 0.051 |
| 28.8302-050 | 50 | 19 | 14 | 9 | 0.140 |
| 28.8302-250 | 250 | 19 | 14 | 9 | 0.580 |

Moebius 8300 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 0° C | 20° C | 50° C | 千克 |
|--------------|----|------|-------|-------|-------|
| 28.8300-020F | 20 | 12 | 9 | 6 | 0.045 |

上链装置经典润滑脂。

用途：手表上链系统，闹钟以及时钟。也可用于时钟的轴承弹簧和大摩擦面的低速运转部件。该油脂适用温度更高，在气候炎热的国家可用该润滑脂替代8200进行使用。微黄色外观。润滑脂在20° C的时候，即为正常稠度。

最低温度限制在-10° C 和 -40° C 之间。

最高使用温度可达80° C，但在50° C时就会熔化成油。

8301（黑色外观）含有额外添加的石墨成分，适用于滑动夹钳。

8302（灰黑色外观）含有额外添加的二硫化钼成分，也可用于滑动夹钳。

防水硅脂。



Moebius 8513/8516

| MSA | 毫升 | 温度° C | Consistance à 20° C | 千克 |
|-------------|------|-----------|---------------------|-------|
| 28.8513-010 | 10 | -60...150 | 固体 | 0.015 |
| 28.8513-050 | 50 | -60...150 | 固体 | 0.070 |
| 28.8513-100 | 100 | -60...150 | 固体 | 0.145 |
| 28.8513-200 | 200 | -60...150 | 固体 | 0.320 |
| 28.8513-1L | 1000 | -60...150 | 固体 | 1.450 |
| 28.8516-10 | 10 | -60...120 | 柔软 | 0.015 |
| 28.8516-50 | 50 | -60...120 | 柔软 | 0.072 |
| 28.8516-200 | 200 | -60...120 | 柔软 | 0.550 |

该款防水硅脂是专门用来进行防水表的维修和保养作业的。

合成润滑脂，适合钟表制造业和精密机械行业使用。



Moebius 9415

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 80° C | 千克 |
|-------------|-----|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9415-002 | 2 | -20...+80 | 410 | 107 | 10 | 0.016 |
| 28.9415-010 | 10 | -20...+80 | 410 | 107 | 10 | 0.038 |
| 28.9415-100 | 100 | -20...+80 | 410 | 107 | 10 | 0.370 |

Moebius 9415 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 0° C | 20° C | 80° C | 千克 |
|-------------|----|-----------|------|-------|-------|-------|
| 28.9415-01F | 10 | -20...+80 | 410 | 107 | 10 | 0.016 |

多用途合成润滑脂。可充当润滑剂，用于机械手表上的擒纵机构上做润滑处理。也可以用于其他微型机械的以下部位：微型球轴承、步进电机、高频部位和同步部位等等。

外观微黄。



Moebius 9501

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | Freezing ° C | 0° C | 20° C | 80° C | 千克 |
|-------------|----|--------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9501-010 | 10 | -38° | 176 | 68 | 12 | 0.021 |
| 28.9501-050 | 50 | -38° | 176 | 68 | 12 | 0.064 |

Moebius 9501 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | Freezing ° C | 0° C | 20° C | 80° C | 千克 |
|-------------|----|--------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9501-01F | 10 | -38° | 176 | 68 | 12 | 0.021 |
| 28.9501-05F | 50 | -38° | 176 | 68 | 12 | 0.064 |

Moebius 9501 红色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | Freezing ° C | 0° C | 20° C | 80° C | 千克 |
|---------------|----|--------------|------|-------|-------|-------|
| 28.9501-R-010 | 10 | -38° | 176 | 68 | 12 | 0.021 |

合成软润滑脂，主要用来解决手表各个部位的摩擦问题，如时间设置、上链、日历机构和潜水表的表圈。

包装提供：

MSA 28.9501-010、28.9501-01F 和 28.9501-R-010 三种注油器。

MSA 28.9501-050 和 28.9501-05F 两种玻璃瓶。

Moebius 9504

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 20° C | 40° C | 100° C | 千克 |
|------------|----|------------|-------|-------|--------|-------|
| 28.9504-10 | 10 | -20...+100 | 305 | 103 | 13.4 | 0.057 |
| 28.9504-50 | 50 | -20...+100 | 305 | 103 | 13.4 | 0.125 |

Moebius 9504 荧光色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 20° C | 40° C | 100° C | 千克 |
|-------------|----|------------|-------|-------|--------|-------|
| 28.9504-10F | 10 | -20...+100 | 305 | 103 | 13.4 | 0.057 |

Moebius 9504 透明色

粘度 cSt

| MSA | 毫升 | 温度° C | 20° C | 40° C | 100° C | 千克 |
|-------------|----|------------|-------|-------|--------|-------|
| 28.9504-10S | 10 | -20...+100 | 305 | 103 | 13.4 | 0.057 |
| 28.9504-50S | 50 | -20...+100 | 305 | 103 | 13.4 | 0.125 |

合成润滑脂，润滑性能高，用于经常摩擦易损的地方，以降低摩擦阻力。该润滑脂在9501润滑脂的基础上，加入金属皂混合而成，其稠度和粘附性更高。耐高压性能优异，抗磨损性良好。

9504润滑脂适用于中高压下的金属与金属之间的摩擦部位。

用途：上链、日历、计时和时间设定等装置。



MOEBIUS®产品汇总表

润滑油产品汇总表 (Moebius)

| 用途 | 5 to 8 3/4" | 9 3/4 to 12" | 13 to 18" | 天文台表 | Roskopf瑞士怀表, 擒纵叉, 铆钉 | 闹钟 | 钟摆和标准 時計 | 时钟 | 石英表 |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| 用途 | 8000 941 | 8000 941 | 8000 941 | 8000 941 | 8000 941 | 8030 9020 | 8030 9020 | 8030 9020 | - |
| 擒纵叉瓦, 铆钉 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8030 9020 | 8030 9020 | 8030 9020 | - |
| 摆轮轴心 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8000 9010 | 8030 9020 | 8030 9020 | 8030 9020 | - |
| 大轮 | 8000 9020 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-3/D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | - |
| 组装, 涂饰 | 8000 9010 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-3/D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | - |
| 条轴 | 8000 9020 SYNT-HP* | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-3/D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | 8141 SYNT-HP* D-5 | - |
| 弹簧和滑钳 | 8030 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 自动上链装置 | 9010/20 SYNT-HP* D-5 | 9010/20 SYNT-HP* D-5 | 9010/20 SYNT-HP* D-5 | - | - | - | - | - | - |
| 上链和日历装置 | 8030 | SYNT-HP* D-5 | SYNT-HP* D-5 | - | - | - | - | - | - |
| 自动锤支撑轴 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9000 9024 |
| 拨针轮 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9000 9027 |
| 齿轮 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9000 9024 |

红色: 经典润滑油

*粘度的选择取决于动力储存。

蓝色 + 黑色 = 最佳润滑油推荐。

蓝色: 合成润滑油

黑色: Microgliss润滑油

润滑脂产品汇总表 (Moebius)

| 用途 | 5 to 8 3/4" | 9 3/4 to 12" | 13 to 18" | 天文台表 | Roskopf瑞士怀表, 擒纵叉, 铆钉 | 闹钟 | 钟摆和标准 時計 | 时钟 | 石英表 |
|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 擒纵叉瓦, 铆钉 | 9415 | 9415 | 9415 | 9415 | 9415 | - | - | - | - |
| 弹簧和滑钳 | - | 8200 | 8200 | 8200 | 8200 | 8200 8021 | 8200 | 8200 | - |
| 发条盒壁 | 8212 铝 8213 黄铜 8217 | 8212 铝 8213 黄铜 8217 | 8212 铝 8213 黄铜 8217 | - | 8212 铝 8213 黄铜 8217 | - | - | - | - |
| 上链和日历装置 | 8200 8300 | 8300 | 8300 | 8200 8300 | 8200 8300 | 8200 8300 | 8200 8300 | 8200 8300 | 8200 8300 |
| 摩擦, 时间设定 | 9501 | 9501 9504 | 9501 9504 | 9501 9504 | 9501 | - | - | - | 9501 |
| O型防水垫圈 | 8513 | 8513 | 8513 | 8513 | - | - | - | - | - |

色: 经典润滑脂

蓝色: 合成润滑脂

黑色: 硅脂

MOEBIUS®防扩散液

» 钟表业和微型机械专用防扩散油。



防扩散液是一种表面处理剂，其目的在于减少其表面张力，从而防止液体润滑剂扩散出来。Fixodrop几乎能消除所有的液体不受控制而扩散出来的情形，主要用于：相机、充填器、物镜、计数器和测量仪器、电动计数器、航空和车用仪器、气象仪器和医疗器械、继电器、安全开关、微型滚珠轴承、机芯、所有类型尺寸的机械表和石英表。

共有3种版本，主要特点如下：

Fixodrop ES type BS：

专门用于处理红宝石、钢和黄铜等材质。可加入MSA28.5700-1L溶剂进行稀释处理。

Fixodrop ES type K：

专门用于处理塑料、纤维增强塑料以及Delrin®。

Fixodrop W：

主要特点和上述的ES一样，但主要是加入矿化水进行稀释处理。

Moebius Fixodrop

| MSA | 毫升 | 型号 | 沸点 °C | 千克 | 说明 |
|-------------|------|----------|-------|-------|-----------------------|
| 28.8980-100 | 100 | ES/BS | 56 | 0.295 | 浓缩溶液，无毒不易燃，耐高温200° C |
| 28.8980-1L | 1000 | | | 1.680 | |
| 28.8981-100 | 100 | ES/BS-10 | 56 | 0.295 | 即用型溶液，无毒不易燃，耐高温200° C |
| 28.8981-250 | 250 | | | 0.500 | |
| 28.8981-1L | 1000 | | | 1.680 | |
| 28.8982-1L* | 1000 | ES/BS-20 | 56 | 1.680 | 即用型溶液，无毒不易燃，耐高温200° C |
| 28.8991-100 | 100 | ES/K-10 | 56 | 0.295 | 即用型溶液，无毒不易燃，耐高温200° C |
| 28.8991-250 | 250 | | | 0.500 | |
| 28.8991-1L | 1000 | | | 1.680 | |
| 28.8970-1L | 1000 | W | 100 | 1.680 | 浓缩溶液，无毒不易燃，耐高温180° C |
| 28.8971-1L | 1000 | W | 100 | 1.680 | 即用型溶液，无毒不易燃，耐高温180° C |

*仅推荐在生产环节中使用。

Moebius solvent for Fixodrop ES

| MSA | 毫升 | 千克 | 说明 |
|------------|------|-------|---|
| 28.5700-1L | 1000 | 1.620 | Fixodrop 8980浓缩液专用稀释剂。稀释：10%的浓缩溶液/90%的稀释溶剂。 |

EPIDROP3®防扩散液

NGL EpiDrop3® 防扩散液，瑞士生产。

主要特点：

- 尊重环境：避免破坏臭氧层、防止全球变暖潜势(GWP)、在大气的停留时间短以及可再生
- 适用于各种手表材料，例如钢20ap/H1、红宝石、黄铜和durnico。



技术和环境数据:

| | |
|-----------|------------------------|
| 活性成分: | 含氟聚合物 |
| 稀释剂: | 氢氟醚溶剂 |
| 密度: | 1,43 g/cm ³ |
| 闪点: | 不易燃 |
| 毒性: | 非常低 |
| 挥发性有机化合物: | 0 % |
| 不会消耗臭氧层: | 0 (ODP) |
| 大气层停留时间: | 少于8个月 |
| 干燥时间: | 数秒钟 |
| 表面张力: | 大约 20 mN/m |
| 聚合物稳定性: | 200° C 以下 |

NGL EpiDrop3

| MSA | 毫升 | 沸点 ° C | 说明 |
|------------|------|--------|----------------------------------|
| 28.400-100 | 100 | 76 | 即用型溶液 |
| 28.400-1L | 1000 | 76 | 即用型溶液 |
| 28.401-100 | 100 | 76 | 浓缩溶液(1/10)。 只可加入MSA28.402-1L进行稀释 |

NGL EpiDrop3 solvent

| MSA | 毫升 | 说明 |
|-----------|------|---|
| 28.402-1L | 1000 | EpiDrop3浓缩液专用稀释剂MSA28.401-100。 稀释: 10%的浓缩溶液/ 90%的稀释溶剂 |

见17 27页。
防扩散液玻璃瓶。



MSA17.316



MSA17.317

» LA JURASSIENNE® 油。



| MSA | 毫升 | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|-----|-------------|-------|
| 28.J.0100 | 100 | 直径 45 x 105 | 0.154 |

LA JURASSIENNE®挂钟专用矿物油。

- 高度精炼而成，与强氧化剂相兼容
- 自燃温度200° C
- 产品化学性质稳定，满足日常储存温度、操作和使用的要求。



| MSA | 颜色 | 包装 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|---------|---------------|-------|
| 28.200 | ● 蓝色 | 管装 7 g | 85 x 20 x 15 | 0.009 |
| 28.205 | ● 绿色 | 管装 7 g | 85 x 20 x 15 | 0.009 |
| 28.201 | ● 蓝色 | 管装 18 g | 115 x 30 x 20 | 0.020 |
| 28.206 | ● 绿色 | 管装 18 g | 115 x 30 x 20 | 0.020 |

JISMAA®合成润滑剂，特别推荐用于精密仪器、测量仪器、计数器、石英机芯和光学仪器等等。变质、扩散和蒸发的可能性几乎为0。

该种润滑剂能接受的极限温度变化为(-50° C 到 +100° C)，不但离心力 (30,000 r.p.m.)和摩擦力大。而且氧化性低。

推荐用途：

- 蓝色管可用于钢/钢之间的摩擦部位（合金之间的摩擦、铁碳合金/钨/钢/铬）
- 绿色管可用于钢/黄铜之间的摩擦部位（合金之间的摩擦、铁铜合金/铜/铍/镍）。

建议与本书17 4 页的JISMAA®点油笔搭配使用，效果更佳(MSA17.050...17.052 和MSA17.060...17.063)。



| MSA | 包装 | 千克 |
|--------|------------------------|-------|
| 28.651 | 罐装 12 g, 直径 34 x 32 mm | 0.017 |

KT-22®多用途润滑剂。

主要用来给手表和其他多种仪器的齿轮系、防水巴的、按钮和表后盖防水垫圈涂上油脂，使其润滑，减小摩擦力。



| MSA | 包装 | 千克 |
|--------|-------------------------|-------|
| 28.653 | 针筒装 6 g, 直径 15 x 155 mm | 0.013 |

KT-22®多用途润滑剂。

主要用来给手表和其他多种仪器的齿轮系、防水巴的、按钮和表后盖防水垫圈涂上油脂，使其润滑，减小摩擦力。



| MSA | 颜色 | 包装 | 千克 |
|--------|----|----------------------------|-------|
| 28.303 | 白色 | 管装 100 g, 直径 35.5 x 170 mm | 0.110 |

MOLYKOTE® 111防水硅脂膏。

优点：

- 优异的抗水性能，即便是海水
- 良好的化学稳定性，与大多数化学产品不反应
- 低挥发性
- 主要用途是避免巴的和巴管的防水垫圈和金属黏在一起。

适用温度范围：

从 -40° C 到 +200° C。



| MSA | 颜色 | 包装 | 千克 |
|--------|----|-------------------------|-------|
| 28.300 | 白色 | 管装 50 g, 直径 35 x 130 mm | 0.077 |

MOLYKOTE® DX白色锂基脂稠膏。

优点：

- 承载负荷能力非常高
- 有效减少摩擦和磨损
- 抗冲刷性能非常好
- 低温焊接保护
- 抗氧化性能好，防接触腐蚀性能优异。有效降低研磨和粘附中发生的事故。

适用温度范围：

从 -25° C 到 +125° C。

其他



| MSA | 颜色 | 包装 | 千克 |
|-----------------|----|--------------------------|-------|
| 28.UT18-020 (1) | 白色 | 罐装 20 g, 直径 34 x 40.5 mm | 0.025 |
| 28.UT18-100 (2) | 白色 | 管装 100 g, 直径 30 x 145 mm | 0.115 |

FOMBLIN® UT18润滑脂。

优点：

- 多用途润滑脂，性能优异
- 兼容各类材料，例如塑料、金属和玻璃等等。
- 抗氧化，与众多化学产品不发生反应
- 在不同温度下，产品基本性质不变，十分稳定
- 用于钟表制造业中，给防水垫圈加注油脂。

适用温度范围：

从 -30° C 到 +250° C。



| MSA | 型号 | 包装 |
|--------|-----|----------|
| 28.301 | 302 | 管装 250 g |

BLASOLUBE® 302通用润滑脂，用途十分广泛。

软/半硬稠度。

适用温度范围：

从 -20° C 到 +150/200° C。

| MSA | 型号 | 包装 |
|--------|-----|----------|
| 28.307 | 301 | 管装 400 g |

BLASOLUBE® 301通用润滑脂，用途十分广泛。

软稠度。

适用温度范围：

-30° C 到 +120/150° C。



| MSA | 包装 | 千克 |
|--------|-------------------------|-------|
| 28.102 | 罐装 5 g, 直径 22.5 x 31 mm | 0.008 |

CHRONOGREASE KLÜBER P125®润滑脂。

-推荐用来给ETA SA机芯中的主发条加注润滑脂（机芯7750，A07111等等）。



| MSA | 包装 | 千克 |
|--------|------------------------|-------|
| 28.652 | 管装 10 g, 直径 12 x 56 mm | 0.012 |

SILCON-7®防水脂。

- 适用于表壳
- 有效防止防水垫圈干燥，以及避免其镶嵌在螺纹内。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------------|-------|
| 28.101 | 直径 50 x 16 | 0.017 |

SEIKO® S-916硅脂。

- 圆盒内含2块浸透油脂的泡沫垫
- 清洁润滑O型垫圈，简单方便，无需接触手指。



| MSA | 容量 g | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|------------|-------|
| 28.104 | 4 | 直径 35 x 18 | 0.014 |

SEIKO® TSF-451硅脂。

- 主要用于防水表的维修保养作业之中
- 驱水性硅脂，性能优异
- 用来给巴的垫圈、表后盖和外圈作润滑处理。



| MSA | 容量 g | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|------|------------|-------|
| 28.105 | 10 | 直径 36 x 18 | 0.016 |

SEIKO® S-6润滑脂。

- 用于自动上链装置：偏心桩、棘爪杠杆和轴承。



| MSA | 包装 | 千克 |
|--------|------------------------|-------|
| 28.654 | 针筒装6毫升, 直径 15 x 155 mm | 0.015 |

除锈液，用于松开并拆卸生锈的螺丝。

其他

» SUPER LUBE®多用途Syncolon®润滑剂。

主要特点：

- 该产品是100%合成的，并且是可生物降解的 / 不含石油和硅成分
- 非腐蚀和非氧化 / 内含PTFE悬浮颗粒，润滑性能更佳
- 可用于塑料、油漆、服装、橡胶或者木材 / 不留污渍
- 100%耐热性、耐寒性以及耐盐水性 / 不会蒸发 / 不起臭味
- 绝缘体，防止滞塞 / 不会干燥 / 在-40° C 和 +232° C 的温度之间使用，效果最佳。



| MSA | 包装 | 千克 |
|----------|------------------------------|-------|
| 28.SL007 | 笔型 7 g, 直径 15 x 120 mm 起泡 | 0.022 |



| MSA | 包装 | 千克 |
|----------|-------------------------------|-------|
| 28.SL012 | 管装 12 g, 直径 25 x 110 mm 起泡 | 0.025 |



| MSA | 包装 | 千克 |
|----------|-------------------------------|-------|
| 28.SL085 | 管装 85 g, 直径 55 x 145 mm 起泡 | 0.110 |



| MSA | 包装 | 千克 |
|----------|------------------------------|-------|
| 28.SL300 | 喷雾剂 300 ml 直径 65 x 200 mm | 0.380 |

29



| | |
|------------|------|
| 焊台 | 29-2 |
| 焊接附件 | 29-3 |
| 焊锡膏 | 29-5 |
| 锤 | 29-6 |



焊台



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|-------|
| 29.229 | 220 V | 120 x 217 x 199 | 5.250 |

WSF 81D5专业焊台。提供可编程的电动焊丝。

技术参数：

- 焊接直径：0.5到0.8 mm
- 电源：220 V / 50 Hz
- 功率：80 W
- 焊接温度设定：150到450° C。



| MSA | 电压 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|----------------|-------|
| 29.227 | 220 V | 195 x 100 x 90 | 0.800 |

VTSS5焊台，适合初学者以及专业人士使用。

技术参数：

- 电源：220 V / 50 Hz
- 功耗：最大50 VA
- 焊接温度设定：175到480° C。

焊接附件



| MSA | 焊丝直径 mm | 包装 | 千克 |
|--------|---------|------------------|-------|
| 29.615 | 0.71 | 绕线盘 500 g | 0.520 |
| 29.616 | 0.71 | 1 米焊丝 | 0.004 |

焊丝，内含有助焊剂。熔点为179° C。



| MSA | 编带直径 mm | 包装 | 千克 |
|--------|---------|-------------------|-------|
| 29.631 | 0.8 | 1.5 米焊丝绕线盘 | 0.005 |

吸锡编带。

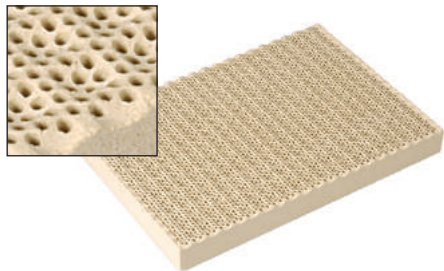


| MSA | 颜色 | 包装尺寸mm | 千克 |
|--------|-------|-----------------|-------|
| 29.626 | ● 金属色 | 168 x 55 | 0.011 |

通用焊条一包12根，内含清洁剂，可直接使用。不但焊接效果理想，而且环保不浪费。可焊接许多熔点超过600° C的金属。无需额外的擦洗溶液、溶剂或者清洁产品。

焊条适用于不锈钢、钴铬合金以及银。

焊接附件



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 29.606 | 135 x 95 x 13 | 0.125 |

绝缘焊接板。



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|---------------|-------|
| 29.614-B | 120 x 80 x 30 | 0.112 |

焊接专用软炭砖。在焊接时放置于火焰下方，软炭砖会逐渐变红且反射热量，避免热量散失，保证高效率的焊接效果。

焊锡膏



| MSA | 含量 | 克拉 | 数熔点 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------|----|------------------|-------------|-------|
| 29.611-A14 | 1.55 g | 14 | 637° C / 1180° F | 直径 10 x 115 | 0.005 |

EASY型焊锡膏，内含金银铜合金。
针筒装。



| MSA | 含量 | 克拉 | 数熔点 | 尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------|----|------------------|-------------|-------|
| 29.611-A18 | 1.55 g | 18 | 790° C / 1455° F | 直径 10 x 115 | 0.005 |

EASY型焊锡膏，含有金银铜合金。
针筒装。



| MSA | 含量 | 数熔点 | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|------|------------------|-------------|-------|
| 29.610-A | 14 g | 618° C / 1145° F | 直径 19 x 160 | 0.028 |

EASY型含银焊锡膏。内含有镉金属。
针筒装。



| MSA | 含量 | 数熔点 | 尺寸 mm | 千克 |
|----------|------|------------------|-------------|-------|
| 29.610-D | 28 g | 665° C / 1230° F | 直径 19 x 170 | 0.044 |

含银焊锡膏。熔点稍高于EASY型焊锡膏，不含有镉金属，因此不会散发出任何有害气体。
针筒装。



| MSA | 含量 | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------|-------------|-------|
| 29.597 | 120 g | 直径 50 x 150 | 0.169 |

绝缘焊锡膏。

电动雕刻机



| MSA | 电压 | 千克 |
|------------|-------|-------|
| 29.700 | 220 V | 1.880 |
| 29.700-110 | 110 V | 1.880 |

金属雕刻机（包含回火钢和硬质合金）。阳极氧化铝制机壳（银灰色）。使用简单安全。

带有短路保护和过载保护装置，不含有保险丝。

附带：

- MSA29.700-C笔型手柄，带有直径 1.2 x 25 mm 的标准针头

- MSA29.700-D接触板。

附件：

| MSA | 物品 | 千克 |
|--------------|--------------------------------|-------|
| 29.700-A | 机壳 220 V | 1.750 |
| 29.700-B | 机壳 110 V | 1.810 |
| 29.700-C | 带有标准针头的笔型手柄, 直径 1.20 x 25 mm | 0.130 |
| 29.700-CR | 带有标准针头的加固笔型手柄, 直径 1.20 x 25 mm | 0.185 |
| 29.700-D | 接触板 | 0.045 |
| 29.700-E1 | 烧针 1 | 0.001 |
| 29.700-E1A | 烧针 1A | 0.001 |
| 29.700-E2 | 烧针 2 | 0.001 |
| 29.700-E2A | 烧针 2A | 0.001 |
| 29.700-E3 | 烧针 3 | 0.001 |
| 29.700-E3A | 烧针 3A | 0.001 |
| 29.700-E4 | 烧针 4 | 0.001 |
| 29.700-E9 | 烧针 9 | 0.001 |
| 29.700-E10 | 烧针 10 | 0.001 |
| 29.700-E11 | 烧针 11 | 0.001 |
| 29.700-P0525 | 雕刻针, 直径 0.50 x 25 mm | 0.001 |
| 29.700-P0533 | 雕刻针, 直径 0.50 x 33 mm | 0.001 |
| 29.700-P0510 | 雕刻针, 直径 0.50 x 100 mm | 0.001 |
| 29.700-P0825 | 雕刻针, 直径 0.80 x 25 mm | 0.001 |
| 29.700-P0833 | 雕刻针, 直径 0.80 x 33 mm | 0.001 |
| 29.700-P0810 | 雕刻针, 直径 0.80 x 100 mm | 0.001 |
| 29.700-P1025 | 雕刻针, 直径 1.00 x 25 mm | 0.001 |
| 29.700-P1033 | 雕刻针, 直径 1.00 x 33 mm | 0.001 |
| 29.700-P1010 | 雕刻针, 直径 1.00 x 100 mm | 0.001 |
| 29.700-P1225 | 雕刻针, 直径 1.20 x 25 mm | 0.001 |
| 29.700-P1233 | 雕刻针, 直径 1.20 x 33 mm | 0.001 |
| 29.700-P1210 | 雕刻针, 直径 1.20 x 100 mm | 0.001 |
| 29.700-P1525 | 雕刻针, 直径 1.50 x 25 mm | 0.001 |
| 29.700-P1533 | 雕刻针, 直径 1.50 x 33 mm | 0.001 |
| 29.700-P1510 | 雕刻针, 直径 1.50 x 100 mm | 0.001 |

32



| | |
|---------------|------|
| 镶珠工具..... | 32-2 |
| 镶珠座..... | 32-5 |
| 宝石颗粒压印工具..... | 32-6 |
| 宝石镶嵌工具..... | 32-6 |



镶珠工具

» 瑞士原装进口MAILLEFER®镶珠工具。



套装

MAILLEFER



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------------|-------|
| 32.001-901 | 56 x 56 x 76 | 0.088 |

瑞士原装进口镶珠工具12支装。

内含：

-1个收纳盒

-1个木制手柄

-编号：1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12。



套装

MAILLEFER



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|------------|--------------|-------|
| 32.001-902 | 56 x 56 x 76 | 0.116 |

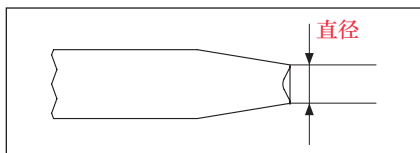
瑞士原装进口镶珠工具23支装。

内含：

-1个收纳盒

-1个木制手柄

-编号：1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22。



| MSA | 编号 | 直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------------|-------|
| 32.001-00 | 0 | 0.25 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-01 | 1 | 0.30 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-02 | 2 | 0.35 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-03 | 3 | 0.40 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-04 | 4 | 0.45 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-05 | 5 | 0.50 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-06 | 6 | 0.55 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-07 | 7 | 0.60 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-08 | 8 | 0.65 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-09 | 9 | 0.70 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-10 | 10 | 0.75 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-11 | 11 | 0.80 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-12 | 12 | 0.85 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-13 | 13 | 0.90 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-14 | 14 | 0.95 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-15 | 15 | 1.00 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-16 | 16 | 1.05 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-17 | 17 | 1.10 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-18 | 18 | 1.15 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-19 | 19 | 1.20 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-20 | 20 | 1.25 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-21 | 21 | 1.30 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.001-22 | 22 | 1.35 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |

瑞士原装进口MAILLEFER®镶珠工具。

镶珠工具

瑞士原装进口GLARDON® VALLORBE镶珠工具。高质量钢材打造，硬度64-66HRC。

套装

GLARDON®
VALLORBE



| MSA | 数量 | 包装尺寸 mm | 千克 |
|---------------|-------|---------------|-------|
| 32.003-A | 12 支装 | 130 x 75 x 40 | 0.145 |
| 32.003-B (图示) | 23 支装 | 130 x 75 x 40 | 0.167 |

VALLORBE镶珠工具套装；

内含：

- 1个木制底座
- 1个木制手柄。

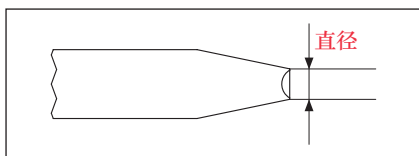
-MSA32.003-A 附带：

2 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 16。

-MSA32.003-B 附带：

00 - 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12
13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22。

GLARDON®
VALLORBE



- 抛光盖子
- 无需任何准备工作，即可直接使用。



| MSA | 编号 | 直径 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----|-------|-------------|-------|
| 32.003-00 | 0 | 0.25 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-01 | 1 | 0.30 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-02 | 2 | 0.35 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-03 | 3 | 0.40 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-04 | 4 | 0.45 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-05 | 5 | 0.50 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-06 | 6 | 0.55 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-07 | 7 | 0.60 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-08 | 8 | 0.65 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-09 | 9 | 0.70 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-10 | 10 | 0.75 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-11 | 11 | 0.80 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-12 | 12 | 0.85 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-13 | 13 | 0.90 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-14 | 14 | 0.95 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-15 | 15 | 1.00 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-16 | 16 | 1.05 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-17 | 17 | 1.10 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-18 | 18 | 1.15 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-19 | 19 | 1.20 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-20 | 20 | 1.25 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-21 | 21 | 1.30 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |
| 32.003-22 | 22 | 1.35 | 60 x 直径2.60 | 0.002 |

瑞士原装进口GLARDON® VALLORBE镶珠工具。



| MSA | 头部 直径 mm | 长度 mm | 千克 |
|----------|----------|-------|-------|
| 18.130-S | 36 | 50 | 0.014 |

镶珠工具专用木制手柄，配有黄铜夹头直径2.60mm，便于快速地夹持镶珠工具。

» 用于打磨镶珠工具针头内部。



| MSA | 底座尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 32.020 | 直径30 x 6.90 | 0.042 |

圆形黄铜镶珠座，用于重新打磨镶珠工具，配有12个编号从1到12不同的凹形回火钢制头子。



| MSA | 底座尺寸 mm | 千克 |
|--------|-------------|-------|
| 32.021 | 直径30 x 6.90 | 0.040 |

圆形黄铜镶珠座，用于重新打磨镶珠工具，配有12个编号从1到12不同的凸形回火钢制头子。



| MSA | 底座尺寸 mm | 千克 |
|--------|--------------|-------|
| 32.030 | 60 x 28 x 15 | 0.192 |

长方形铜制镶珠座，用于重新打磨镶珠工具，配有40个编号从0.60到1.75不同的凹形回火钢珠。

宝石颗粒压印工具 | 宝石镶嵌工具

» 珠宝装饰用颗粒压印工具，工具头部带有小型的牙槽滚轮。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 32.100 | 110 x 80 x 50 | 0.175 |

宝石颗粒压印工具6支装。

内含：

- 1个木制底座
- 1个木制手柄夹钳和1个固定夹头
- 编号：4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14。



| MSA | 编号 | 小轮厚度 mm | 尺寸 mm | 千克 |
|-----------|----|---------|------------|-------|
| 32.101-01 | 1 | 0.35 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-02 | 2 | 0.36 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-03 | 3 | 0.41 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-04 | 4 | 0.42 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-05 | 5 | 0.43 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-06 | 6 | 0.45 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-07 | 7 | 0.47 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-08 | 8 | 0.48 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-09 | 9 | 0.49 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-10 | 10 | 0.50 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-11 | 11 | 0.52 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-12 | 12 | 0.57 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-13 | 13 | 0.61 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-14 | 14 | 0.62 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |
| 32.101-15 | 15 | 0.63 | 67.5 x 2.5 | 0.002 |

宝石颗粒压印工具。

» 宝石镶嵌闭合工具。

套装



| MSA | 包装尺寸 mm | 千克 |
|--------|---------------|-------|
| 32.202 | 130 x 75 x 65 | 0.360 |

回火钢制镶嵌闭合工具24支装。

内含：

- 1个木制盒
- 1个木制手柄夹钳和1个固定夹头
- 直径：2到12mm。

98



专业修表工具套装.....98-2



专业修表工具套装



| MSA | 尺寸 mm | 千克 |
|--------|-----------------|-------|
| 98.015 | 370 x 285 x 105 | 1.232 |

基本修表工具套装，主要用于拆换表带和更换电池。
配备坚硬铝制工具箱（配备钥匙）。

套装内含：

| MSA | 工具类型 |
|------------|------------------------|
| 00.007 | 带钢丝圈放大镜，大框 |
| 01.101-060 | 0.6 mm 粉色柄镀烙黄铜螺丝刀 |
| 01.101-080 | 0.8 mm 黄色柄镀烙黄铜螺丝刀 |
| 01.101-100 | 1.0 mm 黑色柄镀烙黄铜螺丝刀 |
| 01.101-120 | 1.2 mm 红色柄镀烙黄铜螺丝刀 |
| 01.102-060 | 0.6 mm 备用螺丝刀头 |
| 01.102-080 | 0.8 mm 备用螺丝刀头 |
| 01.102-100 | 1.0 mm 备用螺丝刀头 |
| 01.102-120 | 1.2 mm 备用螺丝刀头 |
| 01.400-1.5 | 1.5 mm 紫色柄十字螺丝刀 |
| 01.400-2.0 | 2.0 mm 绿色柄十字螺丝刀 |
| 01.400-2.5 | 2.5 mm 蓝色柄十字螺丝刀 |
| 01.400-3.0 | 3.0 mm 棕色柄十字螺丝刀 |
| 07.006-01 | 折叠式开盖撬刀 |
| 07.110 | HOROTEC® 手表压盖器 |
| 10.531 | 拆表带器 |
| 11.809 | 防滑尖头钳 |
| 12.812-1 | HOROSWISS® 抗磁镊子 |
| 19.000 | 通用电池测试仪 |
| 26.136 | 灰白色微纤维清洁布 |
| 28.101 | SEIKO® S-916 硅脂，带有涂抹工具 |
| PERF | 工具类型 |
| 111-2.5 | 带有螺纹铝环的塑料镜片 |
| 364 | 塑料镊子套装 |
| 380 | 两爪开表器，适用于打开旋入开表盖 |
| 458 | 生耳批：图中黑色塑料工具，用于拆卸生耳杆 |

专业修表工具套装



如有需要，我们能按照顾客的要求生产定制化的工具套装。详情请联系我们的销售部门。
以下是我们提供的样品：



GLARDON®

VALLORBE

目录要求

vallorbe®
+
SWISS

HSS GLARDON N 2  VALLORBE®
SWISS MADE

 MADE IN
SWITZERLAND

