



KATO 工机株式会社 2010 年产品目录

安全攻丝附件 攻丝刀柄



出于质量管理目的,我们可能在不另行通知的情况下更改产品的规格。

No.1004-C



KATO 工机株式会社 2010 年产品目录

感谢您购买 KATO 的产品。
我们将竭尽全力改善产品的质量和安全管理。
请务必按照以下指南操作本公司的产品。

安全注意事项



如果操作不当,可能会产生危险。请务必阅读操作手册中  标记下方的注意事项,并遵照相关注意事项进行操作。

■ 操作注意事项

- ◎ 搬运或从包装盒中取出本产品时,请小心勿使本产品伸出包装盒或掉落。
- ◎ 捆包数量较多的产品或较大重量的刀柄时应小心轻放。必要时请使用搬运工具。
- ◎ 一周进行一次保养,清洁润滑。

■ 安装以及拆卸切削工具的注意事项

- ◎ 切削工具必须使用拧紧工具或锁刀座完全固定后再进行操作。
- ◎ 将切削工具装入刀柄时,请注意不要碰到切削边缘。
- ◎ 用扳手将切削工具装在夹具上,并出于安全考虑慢慢将其拧紧。切勿使用锤子等敲打辅助锁紧。

■ 加工注意事项

- ◎ 刀柄旋转时切勿触摸,否则可能会受伤。
- ◎ 温度过高的切削可能会在加工时飞溅。确保穿戴防护罩和护目镜以避免割伤和灼伤。
- ◎ 在准备高压冷却处理时,请勿使身体任何部位接触到切削工具的尖端。如果操作失误,切削工具可能会弹出来。
- ◎ 切勿私自拆卸或将刀柄用于其他用途,否则可能会造成事故。

其他注意事项

■ 长时间贮存的注意事项

- ◎ 为能长时间贮存刀柄,请将切削工具从刀柄上拆下。反之,夹紧力将会有所减弱。长时间贮存时,请松开夹紧并在加工前重新拧紧。
- ◎ 清除切削末,涂抹防护油以防划伤和生锈。

■ 请注意目录中攻丝能力范围的相关说明

本目录中的攻丝能力范围均以 0.45% 碳钢 (S45C) 为基准进行表示。加工难切削的钢材时,如不锈钢和特殊钢,需选择较大的扭矩值,敬请注意。

KATO 工机株式会社采用绿色包装产品并提倡重复利用。



攻丝刀柄选择表 (对比机床)

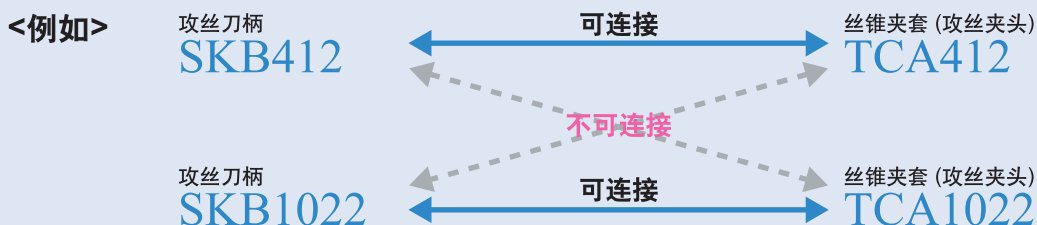
| | | | 镗铣床类 | | | | | 车床类 | | | | | 钻床类 | | | | |
|----------|------------|-----|------|--------|------|--------|------|-------|--------------|------------|------|------|------|----|------|------|------|
| | | | 攻丝中心 | 同步加工中心 | 加工中心 | 5面加工中心 | 卧式镗床 | 数控镗铣床 | 同步车床中心(带ATC) | 车床中心(带ATC) | 车床中心 | 数控车床 | 六角车床 | 车床 | 摇臂钻床 | 立式钻床 | 数控钻床 |
| CA 系列 | SKB 型 | P04 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ◎ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | ECP 型 | P05 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| | CAS 型 | P06 | — | ○ | ◎ | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| | CAS-OHC 型 | P06 | — | ○ | ◎ | ○ | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| SA 系列 | RA-M 型 | P10 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | HA-M 型 | P11 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ◎ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | HA-M-OHC 型 | P12 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ◎ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | SA-III 型 | P13 | — | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | — |
| | SA-II 型 | P14 | — | — | — | — | ◎ | ○ | — | — | — | — | — | ◎ | ○ | ○ | — |
| | SA-VI 型 | P15 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | RA 型 | P16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ |
| RF 系列 | RF 型 | P20 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | RF-OHC 型 | P21 | ◎ | ◎ | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |

攻丝能力范围

攻丝能力范围指的是攻丝刀柄可在 0.45% 碳钢中进行攻丝加工的公称丝锥尺寸 (螺纹直径) 的范围。例如, 412 表示 M4 至 M12 的范围, 1022 表示 M10 至 M22 的范围。

| 攻丝能力范围 (公称) | 可进行攻丝加工的丝锥尺寸 (螺纹直径) 范围 | | |
|----------------|------------------------|------------|--------|
| | 负公差尺寸 | 标准尺寸 | 超大尺寸 |
| 103 | — | M 1 ~ M 3 | — |
| 206 | — | M 2 ~ M 6 | M 8 |
| 306 | — | M 3 ~ M 6 | — |
| 412 | M 3 | M 4 ~ M 12 | M14、16 |
| 414 | — | M 4 ~ M 14 | — |
| 820 | — | M 8 ~ M 20 | — |
| 1022 | M 8 | M10 ~ M 22 | M24、27 |
| 2035 | M18 | M20 ~ M 35 | M36、38 |
| 3050 | M27、28 | M30 ~ M 50 | M52、56 |
| 50100 | — | M50 ~ M100 | — |

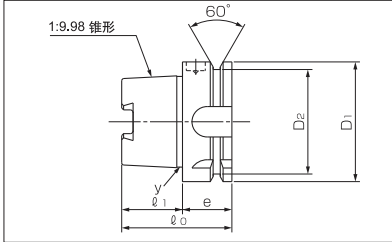
应在同一攻丝能力范围内组合攻丝刀柄和丝锥夹套。



刀柄标准

HSK 刀柄 : ISO 12164-1, DIN 69893-1, JIS B 6064-1

单位 : mm

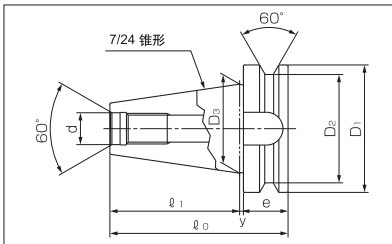


| 刀柄型号 | l_0 | l_1 | e | y | D1 | D2 |
|-----------|-------|-------|----|-----|-----|----|
| HSK-A-63 | 58 | 32 | 26 | 2.5 | 63 | 55 |
| HSK-A-100 | 79 | 50 | 29 | 2.5 | 100 | 92 |

※ 带孔的手动夹紧 HSK 刀柄可特别订购。

BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339

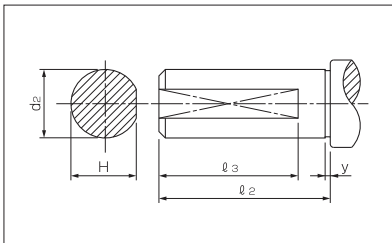
单位 : mm



| 刀柄型号 | l_0 | l_1 | e | y | D1 | D2 | D3 | d | 螺纹 |
|------|-------|-------|----|---|-----|-----|--------|------|----------|
| BT30 | 70.4 | 48.4 | 20 | 2 | 46 | 38 | 31.75 | 12.5 | M12x1.75 |
| BT35 | 80.4 | 56.4 | 22 | 2 | 53 | 43 | 38.10 | 12.5 | M12x1.75 |
| BT40 | 92.4 | 65.4 | 25 | 2 | 63 | 53 | 44.45 | 17.0 | M16x2.0 |
| BT45 | 115.8 | 82.8 | 30 | 3 | 85 | 73 | 57.15 | 21.0 | M20x2.5 |
| BT50 | 139.8 | 101.8 | 35 | 3 | 100 | 85 | 69.85 | 25.0 | M24x3.0 |
| BT55 | 169.8 | 126.8 | 40 | 3 | 120 | 107 | 88.90 | 31.0 | M30x3.5 |
| BT60 | 209.8 | 161.8 | 45 | 3 | 155 | 135 | 107.95 | 31.0 | M30x3.5 |

STT 刀柄 : 适用于数控车床的扁平圆柱形平行刀柄

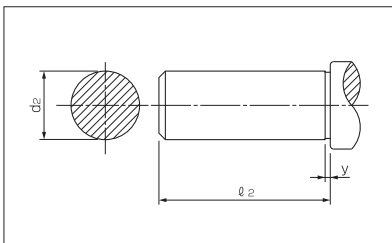
单位 : mm



| 刀柄型号 | l_0 | l_1 | y | d2 | H |
|-------|-------|-------|---|----|------|
| STT25 | 75 | 70 | 3 | 25 | 24.0 |
| STT32 | 80 | 75 | 3 | 32 | 30.5 |
| STT40 | 80 | 75 | 3 | 40 | 38.5 |
| STT42 | 80 | 75 | 3 | 42 | 40.5 |
| STT50 | 90 | 85 | 3 | 50 | 47.5 |

ST 刀柄 : 用于 CNC 车床的圆柱形平行刀柄

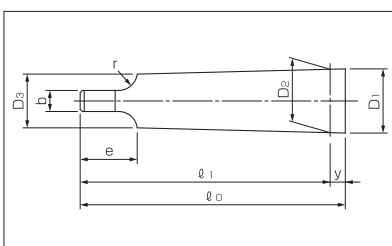
单位 : mm



| 刀柄型号 | l_0 | y | d2 |
|------|-------|---|----|
| ST25 | 75 | 3 | 25 |
| ST32 | 80 | 3 | 32 |
| ST40 | 80 | 3 | 40 |
| ST42 | 80 | 3 | 42 |
| ST50 | 90 | 3 | 45 |

莫氏锥柄 : ISO 296, DIN 228, JIS B 4003

单位 : mm



| 刀柄型号 | l_0 | l_1 | y | D1 | D2 | D3 | r | e | b |
|------|-------|-------|-----|------|--------|------|----|------|------|
| MT0 | 59.5 | 56.5 | 3.0 | 9.2 | 9.045 | 6.1 | 4 | 10.5 | 3.9 |
| MT1 | 65.5 | 62.0 | 3.5 | 12.2 | 12.065 | 9.0 | 5 | 13.5 | 5.2 |
| MT2 | 80.0 | 75.0 | 5.0 | 18.0 | 17.780 | 14.0 | 6 | 16.0 | 6.3 |
| MT3 | 99.0 | 94.0 | 5.0 | 24.1 | 23.825 | 19.1 | 7 | 20.0 | 7.9 |
| MT4 | 124.0 | 117.5 | 6.5 | 31.6 | 31.267 | 25.2 | 8 | 24.0 | 11.9 |
| MT5 | 156.0 | 149.5 | 6.5 | 44.7 | 44.399 | 36.5 | 10 | 29.0 | 15.9 |
| MT6 | 218.0 | 210.0 | 8.0 | 63.8 | 63.348 | 52.4 | 13 | 40.0 | 19.0 |

CA
系列

SKB 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎适用于高精度同步数控加工

◎由主轴中心提供内冷却

◎为达到高速攻丝的刚性设计

◎短型且紧凑的设计

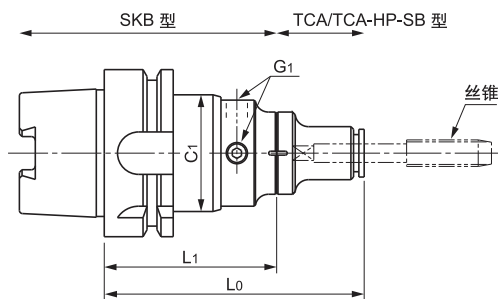
●TCA-HP-SB 型冷却液压高达 5MPa (P08)。

■组合表

推荐夹套 P08

| | |
|---------|---------|
| SKB 412 | TCA 412 |
| SKB1022 | TCA1022 |

HSK-SKB 型 (HSK 刀柄 : ISO 12164-1, DIN 69893-1, JIS B 6064-1)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | G1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|--------------------|-----|----|----|----------|---------|---------|
| HSK-A63-SKB 412 | 98 | 65 | 44 | M 8 P1.0 | M 2~M12 | 0.89 |
| ☆ HSK-A63-SKB1022 | 149 | 94 | 56 | M10 P1.0 | M10~M24 | 1.54 |
| ☆ HSK-A100-SKB 412 | 103 | 70 | 44 | M 8 P1.0 | M 2~M12 | 2.31 |
| ☆ HSK-A100-SKB1022 | 135 | 80 | 56 | M10 P1.0 | M10~M24 | 2.48 |

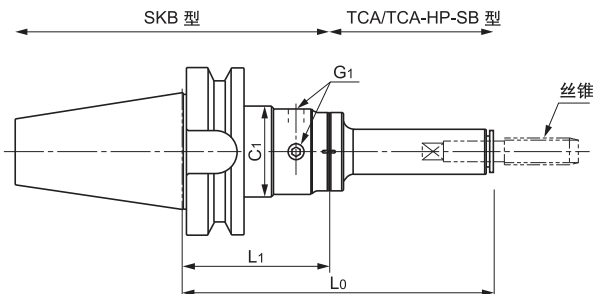
※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

※L0 尺寸应考虑使用 TCA-S 型, 使用其他型号时, L0 尺寸应由 L1+H1 计算得出。(参考 P09)

※带孔的手动夹紧 HSK 刀柄可特别订购。

HSK-A63-SKB412
+
TCA412-M-HP-SB

BT-SKB 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | G1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|----------------|-----|----|----|----------|---------|---------|
| BT30-SKB 412 | 98 | 65 | 44 | M 8 P1.0 | M 2~M12 | 0.73 |
| ☆ BT30-SKB1022 | 140 | 85 | 56 | M10 P1.0 | M10~M24 | 0.89 |
| BT40-SKB 412 | 98 | 65 | 44 | M 8 P1.0 | M 2~M12 | 1.23 |
| BT40-SKB1022 | 130 | 75 | 56 | M10 P1.0 | M10~M24 | 1.39 |
| BT50-SKB 412 | 113 | 80 | 44 | M 8 P1.0 | M 2~M12 | 3.88 |
| BT50-SKB1022 | 145 | 90 | 56 | M10 P1.0 | M10~M24 | 4.09 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

※L0 尺寸应考虑使用 TCA-S 型, 使用其他型号时, L0 尺寸应由 L1+H1 计算得出。(参考 P09)

BT40-SKB412
+
TCA412-M

CA
系列

ECP 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎仅针对伸出量的同步误差补偿

◎纤细长形设计

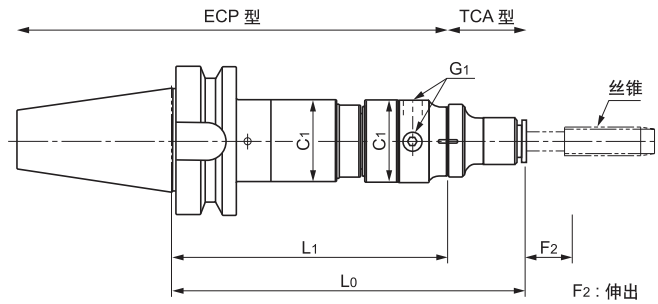
●为避免由于收缩导致螺纹深度过浅,取消了缩进功能。

■组合表

推荐夹套 P08

| | |
|---------|---------|
| ECP 412 | TCA 412 |
| ECP1022 | TCA1022 |

BT-ECP 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F2 | G1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|----------------|-----|-----|----|----|----------|---------|---------|
| ☆ BT30-ECP 412 | 150 | 117 | 35 | 10 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 0.91 |
| BT40-ECP 412 | 150 | 117 | 35 | 10 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 1.45 |
| BT40-ECP1022 | 195 | 140 | 50 | 15 | M10 P1.0 | M10~M24 | 2.06 |
| BT50-ECP 412 | 150 | 117 | 35 | 10 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 4.00 |
| BT50-ECP1022 | 195 | 140 | 50 | 15 | M10 P1.0 | M10~M24 | 4.52 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

※L0 尺寸应考虑使用 TCA-S 型。使用其他型号时, L0 尺寸应由 L1+H1 计算得出。(参考 P09)



BT40-ECP412
+
TCA412-S

CA
系列

CAS/CAS-OHC 型

■对应刀柄

HSK BT STT ST MT JT

■对应功能

缩进 伸出 深度控制 径向浮动 反转 内冷却

◎螺纹深度由 KATO 独特机械装置控制

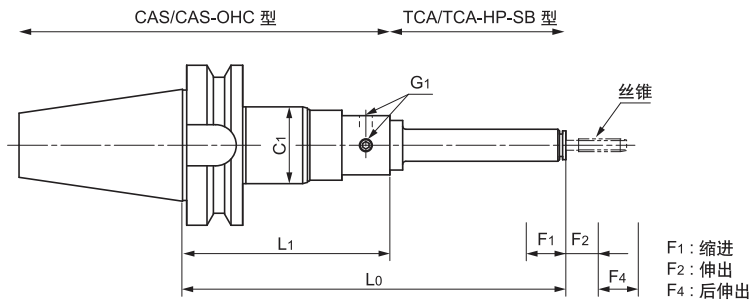
- 伸出和缩进量的同步误差补偿。
- 在装货前可自定义伸出/缩进量 (参考 P13)。
- CAS/CAS-OHC 型的右牙螺纹是标准螺纹。
CAS/CAS-OHC 型的左牙螺纹同样可用。
- CAS 型 : 无内冷却供给。
CAS-OHC 型 : 由主轴中心提供内冷却。
- CAS-OHS 型 (从主轴侧提供内冷却) 同样可用。

■组合表

推荐夹套 P08

| | |
|---------|---------|
| CAS 412 | TCA 412 |
| CAS1022 | TCA1022 |

BT-CAS 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | F4 | G1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|----------------|-----|-----|----|----|----|------|----------|---------|---------|
| ☆ BT40-CAS 412 | 163 | 130 | 48 | 7 | 5 | 9.5 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 1.83 |
| ☆ BT40-CAS1022 | 210 | 155 | 66 | 10 | 6 | 11.0 | M10 P1.0 | M10~M24 | 3.17 |
| BT50-CAS 412 | 163 | 130 | 48 | 7 | 5 | 9.5 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 4.31 |
| BT50-CAS4022 | 210 | 155 | 66 | 10 | 6 | 11.0 | M10 P1.0 | M10~M24 | 5.56 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。
 ※L0 尺寸应考虑使用 TCA-S 型。使用其他型号时, L0 尺寸应由 L1+H1 计算得出。(参考 P09)
 ※有关伸出和缩进量的更改详情, 请参阅 P13《SA-III/CAS 型伸出/缩进量的更改》。
 ※F2 和 F4 是参考值。



BT50-CAS412
+
TCA412-L

BT-CAS-OHC 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)

单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | F4 | G1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|--------------------|-----|-----|----|----|----|------|----------|---------|---------|
| ☆ BT50-CAS 412-OHC | 193 | 160 | 48 | 7 | 5 | 9.5 | M 8 P1.0 | M 4~M12 | 4.90 |
| ☆ BT50-CAS1022-OHC | 210 | 155 | 66 | 10 | 6 | 11.0 | M10 P1.0 | M10~M24 | 5.60 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。
 ※L0 尺寸应考虑使用 TCA-S 型。使用其他型号时, L0 尺寸应由 L1+H1 计算得出。(参考 P09)
 ※有关伸出和缩进量的更改详情, 请参阅 P13《SA-III/CAS 型伸出/缩进量的更改》。
 ※F2 和 F4 是参考值。

TCA 系列丝锥夹套

- ◎TCA 夹套仅用 CA 系列的攻丝刀柄进行组装 (SKB/ECP/CAS)
- ◎采用法兰接触设计以保证刚性和最小同心度
- ◎丝锥的快速更换
- ◎可选 6 种长度 (33~226 mm)
- ◎未装备扭矩限制器以避免螺纹深度不足
- ◎通过驱动丝锥的方角来进行传递可靠扭矩
- ◎丝锥快速更换的稳固工具定位

在攻丝刀柄上安装 TCA 夹套

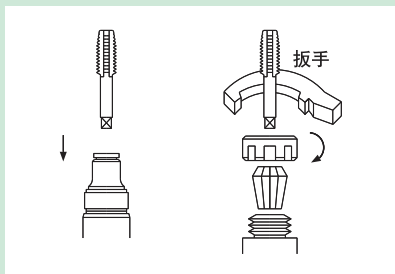


两个夹紧螺钉

夹紧螺钉转右的同时拉动 TCA 夹套直至与法兰表面接触。

TC/TCA 型夹套与 ER 型夹套的比较

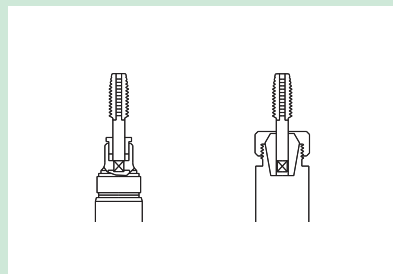
丝锥的安装/拆卸



快速! 但切勿猛拧!

慢速

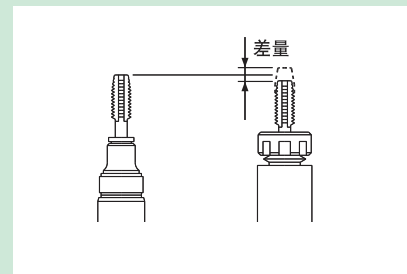
驱动丝锥



确定转动!

可能滑动

工具定位



稳固!

不稳

TCA 型

◎有内冷却供给

- 丝锥的快速更换。
 - 符合 ISO/DIN/JIS 标准的丝锥 TCA 夹套可用。
 - OSG 同步丝锥 TCA 夹套同样可用。
- ※硬质合金丝锥会削弱夹紧力且容易从丝锥夹套中脱落。



TCA412-L+90

TCA-HP-SB 型

◎适用于高压冷却液的 TCA 夹套 (高达 5[MPa])

- 定位螺钉用于将丝锥夹得更紧 (-SB 选购)。
 - 其他规格与 TCA 型相同。
- ※硬质合金丝锥会削弱夹紧力且容易从丝锥夹套中脱落。



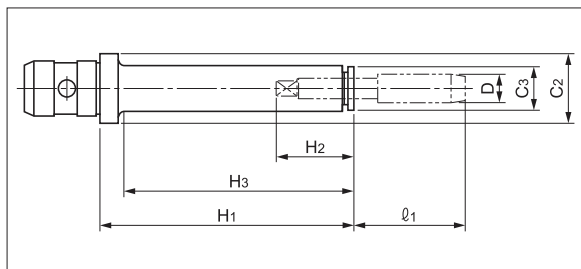
TCA412-HP-S-SB

TCA/TCA-HP-SB 型的订购表

| 型号 + 攻丝能力范围 | 夹套长度 | 丝锥螺纹尺寸 | 丝锥附件的类型 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|------------------|
| TCA 412 TCA1022 TCA 412-HP TCA1022-HP | -S -M -L -L+30 -L+60 -L+90 | -M 2) -M24 | (空白) 或 -SB |

(例如) TCA1022-HP-L+30-M12-SB

TCA/TCA-HP-SB 型丝锥夹套尺寸



- ※列在测量表中 () 的数字是以 -SB 选购件为基准的。
- ※TCA-HP 型仅限于 -SB 选购件。
- ※请参考 TC/TCA 系列公称丝锥尺寸表 (P23)。
- ※TCA 系列无扭矩限制器。
- ※OSG 同步丝锥 TCA 系列夹套同样可用。
- ※TCA 412 型 M2 和 M3 为 SKB 型专用规格。
- ※M2 和 M3 不可用于 TCA412-L+ 系列。
- ※在“TCA1022-P1/2 丝锥”上使用长刀柄 (长度 ≥ 100mm), 并“在 TCA1022-SB 上使用管螺纹丝锥。”
- ※列在随附文件 JIS B 4445 和 446 中作为标准项的丝锥不可连接。
- ※符合 DIN 或 ISO 标准的丝锥 TCA 系列夹套可用。

单位: mm

| 型号 | 比 TC412-L 长 | | | | | | 30mm | | 60mm | | 90mm | | 定位螺钉的 螺纹尺寸 (仅限 -SB) |
|----------|-------------|--------|----------|--------|----------|---------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|---------------------------|
| | TCA412-S | | TCA412-M | | TCA412-L | | ☆TCA412-L+30 | | ☆TCA412-L+60 | | ☆TCA412-L+90 | | |
| TCA412 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | G2 |
| M 2~M 8 | 33(38) | 20(25) | 80(85) | 67(72) | 110(115) | 97(102) | 140(145) | 127(132) | 170(175) | 157(162) | 200(205) | 187(192) | M4 |
| M10~U1/2 | 33(39) | 20(26) | 80(86) | 67(73) | 110(116) | 97(103) | 140(146) | 127(133) | 170(176) | 157(163) | 200(206) | 187(193) | M5 |
| 重量 (kg) | (0.14) | | (0.20) | | (0.24) | | (0.27) | | (0.30) | | (0.34) | | |

| 型号 | 比 TC1022-L 长 | | | | | | 30mm | | 60mm | | 90mm | | 定位螺钉的 螺纹尺寸 (仅限 -SB) |
|---------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------------------|
| | TCA1022-S | | TCA1022-M | | TCA1022-L | | ☆TCA1022-L+30 | | ☆TCA1022-L+60 | | ☆TCA1022-L+90 | | |
| TCA1022 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | H1 | H3 | G2 |
| M10~M16 | 55(61) | 40(46) | 100(106) | 85(91) | 130(136) | 115(121) | 160(166) | 145(151) | 190(196) | 175(181) | 220(226) | 205(211) | M5 |
| M18~M24 | 55(60) | 40(45) | 100(105) | 85(90) | 130(135) | 115(120) | 160(165) | 145(150) | 190(195) | 175(180) | 220(225) | 205(210) | M6 |
| 重量 (kg) | (0.55) | | (0.73) | | (0.75) | | (0.84) | | (1.10) | | (1.25) | | |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

单位: mm

| 丝锥尺寸 D | | | C2 | C3 | TCA412-S TCA412-M | | TCA412-L TCA412-L + 系列 | |
|--------|-------|------|----|----|----------------------|--------|---------------------------|--------|
| M | U | P | | | l1 | H2 | l1 | H2 |
| ☆M 2 | | | 31 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| ☆M 3 | | | 31 | 16 | 25(20) | 21(26) | 25(20) | 21(26) |
| M 4 | | | 31 | 16 | 26(21) | 26(31) | 26(21) | 26(31) |
| M 5 | | | 31 | 16 | 34(29) | 26(31) | 29(24) | 31(36) |
| M 6 | U 1/4 | | 31 | 16 | 36(31) | 26(31) | 31(26) | 31(36) |
| | U5/16 | | 31 | 16 | 43(38) | 26(31) | 38(33) | 31(36) |
| M 8 | | | 31 | 16 | 43(38) | 27(32) | 38(33) | 32(37) |
| M10 | U 3/8 | | 31 | 20 | 48(42) | 27(33) | 43(37) | 32(38) |
| | | P1/8 | 31 | 20 | 27(21) | 28(34) | 27(21) | 28(34) |
| M11 | U7/16 | | 31 | 20 | 52(46) | 28(34) | 47(41) | 33(39) |
| M12 | | | 31 | 20 | 54(48) | 28(34) | 49(43) | 33(39) |
| | U 1/2 | | 31 | 20 | 56(50) | 29(35) | 51(45) | 34(40) |

| 丝锥尺寸 D | | | C2 | C3 | TCA1022-S TCA1022-M | | TCA1022-L TCA1022-L + 系列 | |
|--------|-------|------|----|----|------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| M | U | P | | | l1 | H2 | l1 | H2 |
| M10 | | | 47 | 20 | 37(31) | 38(44) | 37(31) | 38(44) |
| | U7/16 | | 47 | 20 | 41(35) | 39(45) | 41(35) | 39(45) |
| M12 | | | 47 | 20 | 43(37) | 39(45) | 43(37) | 39(45) |
| | U 1/2 | | 47 | 20 | 46(40) | 40(46) | 46(40) | 40(46) |
| M14 | U9/16 | | 47 | 27 | 47(41) | 41(47) | 47(41) | 41(47) |
| | U 5/8 | | 47 | 27 | 53(47) | 42(48) | 53(47) | 42(48) |
| M16 | | | 47 | 27 | 52(46) | 43(49) | 52(46) | 43(49) |
| M18 | U 3/4 | | 47 | 32 | 56(51) | 44(49) | 50(45) | 50(55) |
| M20 | | | 47 | 32 | 60(55) | 45(50) | 54(49) | 51(56) |
| M22 | U 7/8 | | 47 | 32 | 69(64) | 46(51) | 63(58) | 52(57) |
| M24 | | | 47 | 36 | 72(67) | 48(53) | 66(61) | 54(59) |
| | | P1/8 | 47 | 20 | 27(21) | 28(34) | 27(21) | 28(34) |
| | | P1/4 | 47 | 27 | ※30 | 32(38) | ※30 | 32(38) |
| | | P3/8 | 47 | 27 | ※31 | 34(40) | ※31 | 34(40) |
| | | P1/2 | 47 | 36 | ※-() | 47(52) | ※-() | 47(52) |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

SA
系列

RA-M 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎调心攻丝刀柄

- 为攻牙机设计/同步加工中心
- 丝锥柄径与底孔径之间的偏心补偿
- 有助于压铸后钻型底孔
- 丝锥夹套的快速更换

■组合表

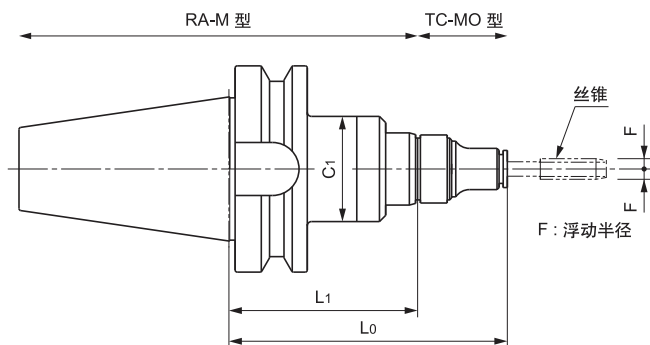
推荐夹套 P18

RA412-M

TC412-MO

※由于 TC 夹套不用于同步攻丝，
所以无法连接安装。

BT-RA-M 型 (BT 刀柄: ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|----------------|-----|------|----|-----|---------|---------|
| ☆ BT30-RA412-M | 132 | 88.5 | 51 | 1.0 | M 4~M12 | 1.15 |
| BT40-RA412-M | 120 | 76.5 | 51 | 1.0 | M 4~M12 | 1.52 |
| ☆ BT50-RA412-M | 135 | 91.5 | 51 | 1.0 | M 4~M12 | 4.32 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。



BT40-RA412-M
+
TC412-MO

SA
系列

HA-M 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎适用于高精度同步数控加工

◎短型且紧凑的设计

●丝锥夹套的快速更换

■组合表

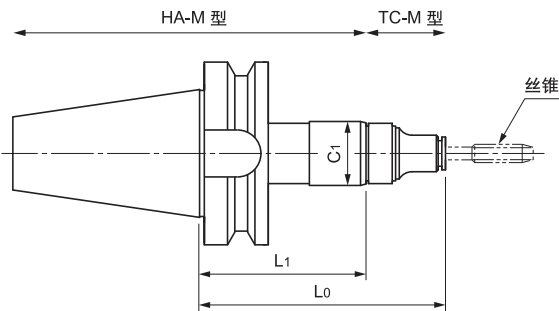
推荐夹套 P18

HA206-M

TC206-M

※由于 TC 夹套不用于同步攻丝，
所以无法连接安装。

BT-HA-M 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|--------------|-------|-------|----|-------|---------|
| BT30-HA206-M | 90.0 | 58.0 | 23 | M2~M8 | 0.46 |
| BT40-HA206-M | 105.0 | 73.0 | 23 | M2~M8 | 1.03 |
| BT50-HA206-M | 135.0 | 103.0 | 23 | M2~M8 | 3.66 |

BT30-HA206-M
+
TC206-M

SA
系列

HA-M-OHC 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎由主轴中心提供内冷却

- HA-M-OHC 型 (从 BT 刀柄法兰内供给内冷却: ISO 7388-2 表格 JF) 可用。
- TC-MO 夹套使用冷却液液压高达 2MPa。
- TC-MO-SB 夹套使用冷却液液压高达 5MPa。
- HA-M-OHC 型攻丝刀柄仅在与 TC-MO-MIST 型夹套一起使用时可实现制造喷雾功能。

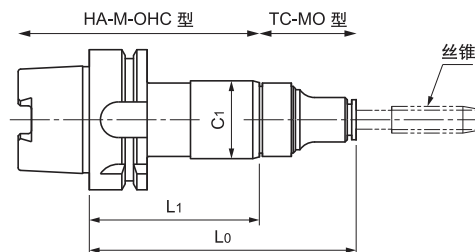
■组合表

推荐夹套 P18

| | |
|--------------|-----------|
| HA 412-M-OHC | TC 412-MO |
| HA1022-M-OHC | TC1022-MO |
| HA2035-M-OHC | TC2035-MO |
| HA3050-M-OHC | TC3050-MO |

※由于 TC 夹套不用于同步攻丝，所以无法连接安装。

HSK-HA-M-OHC 型 (HSK 刀柄: ISO 12164-1, DIN 69893-1, JIS B 6064-1)



单位: mm

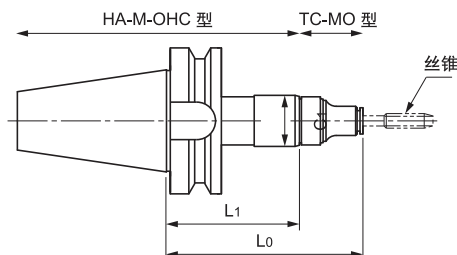
| 型号 | L0 | L1 | C1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|-------------------------|-----|-------|----|---------|---------|
| HSK-A 63-HA 412-M-OHC | 120 | 76.5 | 35 | M 3~M16 | 0.89 |
| ☆ HSK-A 63-HA1022-M-OHC | 165 | 100.0 | 50 | M 8~M27 | 1.32 |
| ☆ HSK-A 63-HA2035-M-OHC | 210 | 125.0 | 72 | M18~M38 | 1.98 |
| ☆ HSK-A100-HA 412-M-OHC | 135 | 91.5 | 35 | M 3~M16 | 2.80 |
| ☆ HSK-A100-HA1022-M-OHC | 165 | 100.0 | 50 | M 8~M27 | 3.14 |
| ☆ HSK-A100-HA2035-M-OHC | 210 | 125.0 | 72 | M18~M38 | 4.33 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。
 ※带孔的手动夹紧 HSK 刀柄可特别订购。



HSK-A63-HA412-M-OHC
+
TC412-MO-SB

BT-HA-M-OHC 型 (BT 刀柄: ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|---------------------|-------|-------|----|---------|---------|
| BT30-HA 412-M-OHC | 105.0 | 61.5 | 35 | M 3~M16 | 0.53 |
| ☆ BT30-HA1022-M-OHC | 150.0 | 85.0 | 50 | M 8~M22 | 1.05 |
| BT40-HA 412-M-OHC | 120.0 | 76.5 | 35 | M 3~M16 | 1.19 |
| BT40-HA1022-M-OHC | 150.0 | 85.0 | 50 | M 8~M27 | 1.46 |
| BT40-HA2035-M-OHC | 210.0 | 125.0 | 72 | M18~M38 | 2.13 |
| BT50-HA 412-M-OHC | 135.0 | 91.5 | 35 | M 3~M16 | 3.73 |
| BT50-HA1022-M-OHC | 165.0 | 100.0 | 50 | M 8~M27 | 4.10 |
| BT50-HA2035-M-OHC | 210.0 | 125.0 | 72 | M18~M38 | 4.92 |
| ☆ BT50-HA3050-M-OHC | 255.0 | 155.0 | 92 | M27~M56 | 6.90 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。



BT40-HA412-M-OHC
+
TC412-MO

SA
系列

SA-III 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎ KATO 攻丝刀柄的热销产品

◎ 螺纹深度由 KATO 独特机械装置控制

- 伸出和缩进量的同步误差补偿。
- 在装货前可自定义伸出/缩进量 (参考本页页尾)。
- SA-III 型的右牙螺纹是标准螺纹。
SA-III 型的左牙螺纹同样可用。
- SA-III-OHC 型 (带穿过主轴中心的内冷却供给装置) 同样可用。
- SA-III-OHS 型 (带穿过主轴侧的内冷却供给装置) 同样可用。
- 丝锥夹套可实现快速更换。

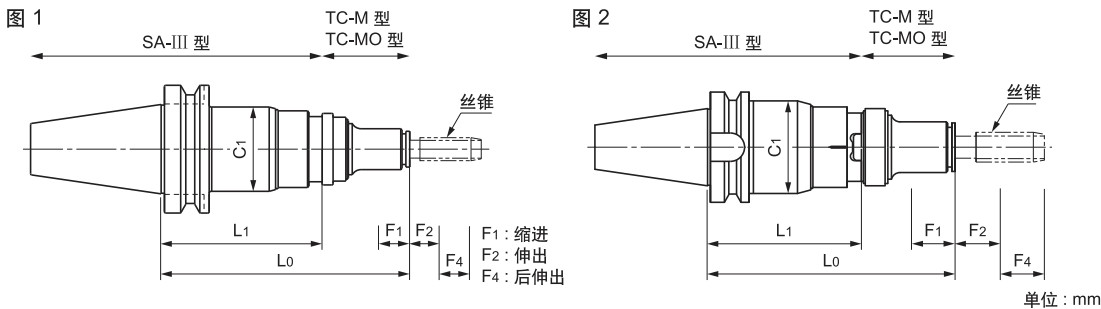
■组合表

推荐夹套 P18

| | |
|-------------|------------|
| SA 206-III | TC 206-M |
| SA 412-III | TC 412-MO |
| SA 1022-III | TC 1022-MO |
| SA 2035-III | TC 2035-MO |
| SA 3050-III | TC 3050-MO |
| SA50100-III | TC50100-M |

※TC 夹套也适用。

BT-SA-III 型 (BT 刀柄: ISO 7388-2, JIS B 6339)



单位: mm

| 图 | 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | F4 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|---|------------------|-------|-------|-----|----|----|------|----------|---------|
| 1 | BT30-SA 206-III | 120.0 | 88.0 | 33 | 5 | 3 | 7.0 | M 2~M 8 | 0.64 |
| | BT30-SA 412-III | 150.0 | 106.5 | 48 | 7 | 5 | 8.5 | M 3~M 16 | 1.14 |
| | BT40-SA 206-III | 120.0 | 88.0 | 33 | 5 | 3 | 7.0 | M 2~M 8 | 1.20 |
| | BT40-SA 412-III | 150.0 | 106.5 | 48 | 7 | 5 | 8.5 | M 3~M 16 | 1.68 |
| 2 | BT40-SA 1022-III | 195.0 | 130.0 | 66 | 10 | 6 | 11.0 | M 8~M 27 | 2.62 |
| | BT40-SA 2035-III | 240.0 | 155.0 | 84 | 10 | 7 | 13.0 | M18~M 38 | 3.91 |
| 1 | BT50-SA 206-III | 150.0 | 118.0 | 33 | 5 | 3 | 7.0 | M 2~M 8 | 3.98 |
| | BT50-SA 412-III | 150.0 | 106.5 | 48 | 7 | 5 | 8.5 | M 3~M 16 | 4.17 |
| | BT50-SA 1022-III | 195.0 | 130.0 | 66 | 10 | 6 | 11.0 | M 8~M 27 | 5.01 |
| 2 | BT50-SA 2035-III | 225.0 | 140.0 | 84 | 10 | 7 | 13.0 | M18~M 38 | 5.83 |
| | BT50-SA 3050-III | 285.5 | 185.0 | 104 | 15 | 8 | 14.0 | M27~M 56 | 8.60 |
| | BT50-SA50100-III | 375.0 | 245.0 | 132 | 25 | 20 | 6.0 | M50~M100 | 15.90 |

※F2 和 F4 为参考值。

选购件: SA-III/CAS 型伸出/缩进量的更改
在装货前可自定义伸出/缩进量。

■F1, F2 的更改 (F1: 缩进, F2: 伸出)

单位: mm

| 选购件 | 更改 | SA206-III | SA412-III | SA1022-III | SA2035-III | SA3050-III | SA50100-III |
|------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| 类型 1 | F1 | | | F1=0 | | | — |
| 类型 2 | F1 | | F1=2 | F1=3 | F1=5 | | — |
| 类型 3 | F2 | F2=2 | | F2=3 | F2=5 | | — |
| 类型 4 | F1, F2 | F1=0•F2=2 | F1=0•F2=3 | F1=0•F2=5 | | | — |
| 类型 5 | F1, F2 | F1=2•F2=2 | F1=2•F2=3 | F1=3•F2=3 | F1=5•F2=5 | | — |

■伸出/缩进弹簧常数的更改

| 选购件 | 更改 | SA206-III | SA412-III | SA1022-III | SA2035-III | SA3050-III | SA50100-III |
|-------|----|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| 类型 11 | 缩进 | | — | | +30% | | — |
| 类型 13 | 缩进 | | | | -30% | | |
| 类型 15 | 缩进 | | — | | | -80% | |
| 类型 20 | 伸出 | | +50% | | | | |
| 类型 21 | 伸出 | — | | +30% | | | |
| 类型 23 | 伸出 | | | | -30% | | |

SA
系列

SA-II 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎伸出和缩进量的同步误差补偿

◎短型且高刚性设计

●丝锥夹套可实现快速更换

■组合表

推荐夹套 P17

| | |
|-----------|--------|
| SA 412-II | TC 412 |
| SA1022-II | TC1022 |
| SA2035-II | TC2035 |
| SA3050-II | TC3050 |

MT-SA-II 型 (莫氏锥柄: ISO 296, DIN 228, JIS B 4003)

图 1

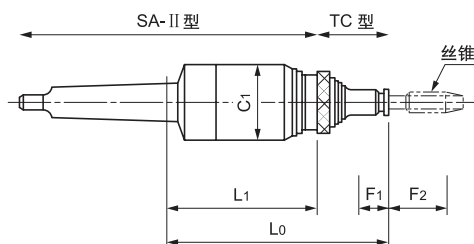
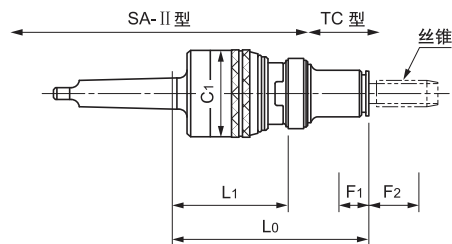


图 2

F1: 缩进
F2: 伸出MT3-SA412-II
+
TC412

单位: mm

| 图 | 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|---|---------------|-------|-------|-----|----|----|-----------|---------|
| 1 | MT2-SA 412-II | 132.0 | 88.5 | 48 | 10 | 20 | M 3 ~ M12 | 0.91 |
| | MT3-SA 412-II | 132.0 | 88.5 | 48 | 10 | 20 | M 3 ~ M16 | 1.07 |
| | MT3-SA1022-II | 181.0 | 116.0 | 66 | 10 | 30 | M 8 ~ M22 | 2.24 |
| | MT4-SA1022-II | 181.0 | 116.0 | 66 | 10 | 30 | M 8 ~ M27 | 2.53 |
| 2 | MT4-SA2035-II | 194.5 | 109.5 | 88 | 15 | 25 | M18 ~ M35 | 3.05 |
| | MT5-SA2035-II | 194.5 | 109.5 | 88 | 15 | 25 | M18 ~ M38 | 4.00 |
| | MT5-SA3050-II | 226.0 | 126.0 | 102 | 15 | 25 | M27 ~ M56 | 5.25 |

SA
系列

SA-VI 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎为广范围机床而设计

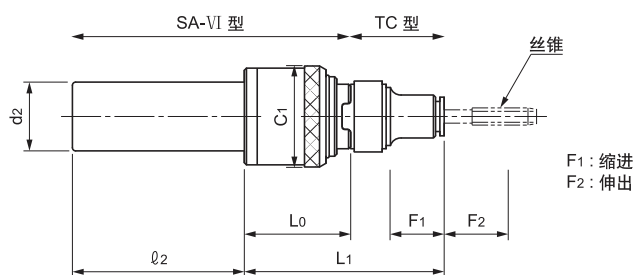
- 伸出和缩进量的同步误差补偿
- 适用于有限空间的短型设计
- 丝锥夹套的快速更换

■组合表

推荐夹套 P17

| | |
|-----------|--------|
| SA 412-VI | TC 412 |
| SA1022-VI | TC1022 |

ST-SA-VI 型 (圆柱形平行刀柄)



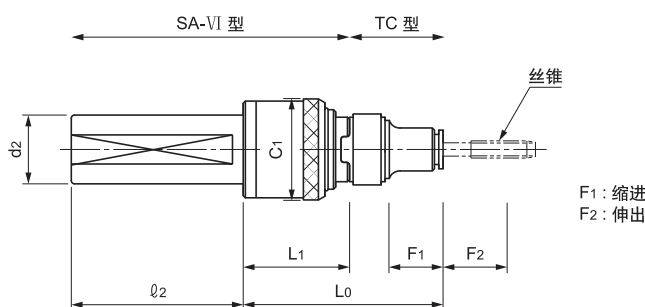
单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | ST 刀柄 | | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|------------------|-------|------|----|----|----|-------|----|----------|---------|
| | | | | | | R2 | d2 | | |
| ☆ ST20-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 60 | 20 | M3 ~ M16 | 0.51 |
| ST25-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 75 | 25 | M3 ~ M16 | 0.64 |
| ST32-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 80 | 32 | M3 ~ M16 | 0.86 |
| ST32-SA1022-VI | 140.0 | 75.0 | 64 | 8 | 10 | 80 | 32 | M8 ~ M27 | 1.47 |
| ☆ ST42-SA1022-VI | 140.0 | 75.0 | 64 | 8 | 10 | 80 | 42 | M8 ~ M27 | 1.80 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

ST32-SA412-VI
TC412

STT-SA-VI 型 (扁平圆柱形平行刀柄, 适用于数控车床)



单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F1 | F2 | STT 刀柄 | | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|-------------------|-------|------|----|----|----|--------|----|----------|---------|
| | | | | | | R2 | d2 | | |
| STT20-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 60 | 20 | M3 ~ M16 | 0.51 |
| STT25-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 75 | 25 | M3 ~ M16 | 0.64 |
| STT32-SA 412-VI | 93.0 | 49.5 | 47 | 6 | 8 | 80 | 32 | M3 ~ M16 | 0.86 |
| STT32-SA1022-VI | 140.0 | 75.0 | 64 | 8 | 10 | 80 | 32 | M8 ~ M27 | 1.47 |
| ☆ STT40-SA1022-VI | 140.0 | 75.0 | 64 | 8 | 10 | 80 | 40 | M8 ~ M27 | 1.73 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

STT32-SA412-VI
TC412

SA
系列

RA 型

■ 对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■ 对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎ 调心攻丝刀柄

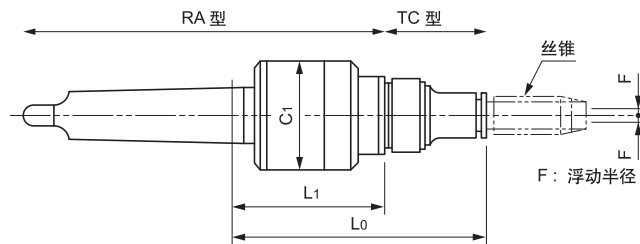
- 专为摇臂钻床/数控钻床设计
- 丝锥柄径与底孔径之间的偏心补偿
- 丝锥夹套的快速更换

■ 组合表

推荐夹套 P17

| | |
|--------|--------|
| RA 412 | TC 412 |
| RA1022 | TC1022 |

JT/MT-RA 型 (钻夹头 : ISO 239 / 莫氏锥柄 : ISO 296)



单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | F | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|--------------|-----|-------|----|-----|-----------|---------|
| ☆ JT6-RA 412 | 155 | 111.5 | 51 | 1.0 | M 3 ~ M 8 | 1.10 |
| ☆ MT2-RA 412 | 120 | 76.5 | 51 | 1.0 | M 3 ~ M12 | 0.75 |
| ☆ MT3-RA 412 | 120 | 76.5 | 51 | 1.0 | M 3 ~ M16 | 0.90 |
| ☆ MT3-RA1022 | 160 | 95 | 68 | 1.0 | M 8 ~ M22 | 1.20 |
| ☆ MT4-RA1022 | 160 | 100 | 68 | 1.0 | M 8 ~ M27 | 1.52 |

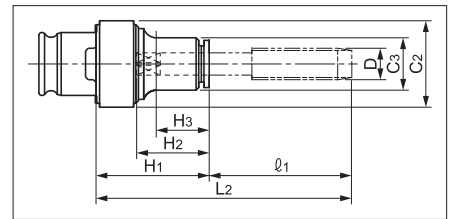
※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。

MT3-RA1022
+
TC1022

TC 型

◎ TC 夹套可与 SA 系列攻丝刀柄组合使用 (RA/SA-III/SA-II/SA-VI)

- 丝锥的快速更换。
- 可选 4 种不同长度 (32 ~ 168 mm)。
- ※ 硬质合金丝锥会削弱夹紧力且容易从丝锥夹套中脱落。
- 配备扭矩限制器以防止丝锥破损。
- 通过驱动丝锥的方角来进行传递可靠扭矩。
- 丝锥快速更换的稳固工具定位。
- 为节省时间, 已为丝锥的每一尺寸设置好适当扭矩。
- 扭矩限制器采用了钢球离合装置, 这有利于平稳运转, 同时也提高了安全性和耐久性。
- 有 4 种设定扭矩可选 (标准、弱扭矩、强扭矩和挤压)。
- 超大尺寸夹套 (参照 P02) 无“强扭矩”或“挤压”的设定扭矩规格。



| 扭矩限制器的可选扭矩 | | | | |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------|
| 规格 | 标准 | 弱扭矩 | 强扭矩 | 辊轧 |
| 用途 | 普通切削 | 轻切削 | 难切削 | 压纹 |
| 标记 | (空白) | YELLOW | RED | ROLL |
| 材质 | 碳钢 (SC) 铬钼钢 (SCM) 球墨铸铁 (FCD) 灰铸铁 (FC) 等 | 铝合金压铸件 黄铜铸件 塑料等 | 不锈钢 (SUS) 工具钢等 | 碳钢 (SC) 铬钼钢 (SCM) 铝合金压铸件等 |
| 设定扭矩 | 约是 0.45% 碳钢 切削力的两倍 | 比标准扭矩 约低 20% | 比标准扭矩 约高 30% | 比标准扭矩 约高 60% |

单位: mm

| 型号 | 丝锥尺寸 D | | 管螺纹 | H1 | H3 | C2 | C3 | 重量 (kg) |
|---------------|-----------|-----------------|----------------|-------|-------|-----|----|---------|
| | 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | | | |
| TC 206 | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 32.0 | 21.0 | 21 | 15 | 0.07 |
| TC 412 | M 3 ~ M12 | U No.5 ~ U 1/ 2 | P 1/8 | 43.5 | 20.5 | 33 | 20 | 0.19 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/ 8 | P 1/4 ~ P 3/8 | 49.5 | 33.0 | 33 | 27 | 0.23 |
| TC 1022 | M 8 ~ M22 | U 3/ 8 ~ U 7/ 8 | | 65.0 | 39.5 | 50 | 32 | 0.61 |
| | M24 ~ M27 | U1 | | 68.0 | 45.5 | 50 | 36 | 0.65 |
| | | | P 1/8 ~ P 5/8 | 59.0 | 32.0 | 50 | 32 | 0.60 |
| TC 2035 | | | P 3/4 | 62.0 | 38.5 | 50 | 36 | 0.62 |
| | M18 ~ M36 | U 3/4 ~ U1 3/8 | | 85.0 | 53.5 | 70 | 46 | 1.72 |
| | | | P 3/8 ~ P 1 | 71.0 | 38.5 | 70 | 46 | 1.66 |
| TC 3050 | M27 ~ M28 | U 3/4 ~ U1 3/8 | | 84.0 | 47.5 | 87 | 64 | 3.42 |
| | M30 ~ M52 | U1 1/4 ~ U2 | | 100.0 | 63.5 | 87 | 64 | 3.50 |
| | M56 | U2 1/4 | | 105.0 | 71.5 | 87 | 68 | 3.57 |
| TC50100 | | | P 3/4 ~ P1 3/4 | 85.0 | 48.0 | 85 | 64 | 3.59 |
| | M50 ~ M90 | U2 ~ U3 1/2 | | 130.0 | 81.0 | 116 | 86 | 7.99 |
| | M100 | U4 | | 130.0 | 84.5 | 116 | 90 | 7.64 |
| TC 206-L+ 30 | | | P 1 5/8 ~ P 3 | 113.0 | 64.0 | 116 | 86 | 7.64 |
| | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 62.0 | 51.0 | 21 | 15 | 0.08 |
| TC 206-L+ 60 | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 92.0 | 81.0 | 21 | 15 | 0.11 |
| | M 3 ~ M 8 | U No.5 ~ U 5/16 | | 103.5 | 80.5 | 33 | 16 | 0.24 |
| TC 412-L+ 60 | M10 ~ M12 | U 3/ 8 ~ U 1/ 2 | P 1/8 | 103.5 | 80.5 | 33 | 20 | 0.26 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/ 8 | | 109.5 | 93.0 | 33 | 27 | 0.40 |
| | | | P 1/4 ~ P 3/8 | 109.5 | 93.0 | 33 | 27 | 0.40 |
| TC 412-L+100 | M 3 ~ M 8 | U No.5 ~ U 5/16 | | 143.5 | 120.5 | 33 | 16 | 0.26 |
| | M10 ~ M12 | U 3/ 8 ~ U 1/ 2 | P 1/8 | 143.5 | 120.5 | 33 | 20 | 0.31 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/ 8 | | 149.5 | 133.0 | 33 | 27 | 0.53 |
| TC 1022-L+ 60 | | | P 1/4 ~ P 3/8 | 149.5 | 133.0 | 33 | 27 | 0.53 |
| | M 8 ~ M12 | U 3/ 8 ~ U 1/ 2 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 20 | 0.70 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/ 8 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 27 | 0.80 |
| TC 1022-L+100 | M 8 ~ M22 | U 3/ 4 ~ U 7/ 8 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 32 | 0.85 |
| | M24 ~ M27 | U1 | | 128.0 | 105.5 | 50 | 36 | 0.97 |
| | | | P 1/8 ~ P 5/8 | 119.0 | 92.0 | 50 | 32 | 0.83 |
| TC 2035-L+ 60 | | | P 3/4 | 122.0 | 98.5 | 50 | 36 | 0.84 |
| | M 8 ~ M12 | U 3/ 4 ~ U1 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 20 | 0.85 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/ 8 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 27 | 0.90 |
| TC 1022-L+100 | M18 ~ M22 | U 3/ 4 ~ U 7/ 8 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 32 | 1.00 |
| | M24 ~ M27 | U1 | | 168.0 | 145.5 | 50 | 36 | 1.20 |
| | | | P 1/8 ~ P 5/8 | 159.0 | 132.0 | 50 | 32 | 0.98 |
| TC 2035-L+ 60 | | | P 3/4 | 162.0 | 138.5 | 50 | 36 | 1.00 |
| | M18 ~ M22 | U 3/ 4 ~ U 7/ 8 | | 145.0 | 113.5 | 70 | 32 | 1.45 |
| | M24 ~ M27 | U1 | | 145.0 | 113.5 | 70 | 36 | 1.65 |
| TC 2035-L+ 60 | M28 ~ M36 | U1 1/8 ~ U 13/8 | | 145.0 | 113.5 | 70 | 46 | 1.90 |
| | | | P 3/8 ~ P 1 | 131.0 | 98.5 | 70 | 46 | 2.30 |

※ 管螺纹 (≥TC2035) 的 TC 夹套适用于定位螺纹。



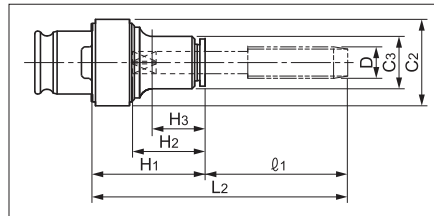
TC-M/TC-MO 型

◎ TC-M/TC-MO 夹套可与为同步机床而设计的 SA 系列攻丝刀柄 (RA-M/HA-M/HA-M-OHC/SA-III) 组合使用

- 丝锥的快速更换。
- 可选 4 种不同长度 (32 ~ 168 mm)。
- ※ 硬质合金丝锥会削弱夹紧力且容易从丝锥夹套中脱落。
- 未安装扭矩限制器以防止螺纹深度过浅。
- 通过驱动丝锥的方角来传递可靠扭矩。
- 丝锥快速更换的稳固工具定位。
- 有关 H₂、L₂、 ϕ_1 和 D 测量值, 请参考 P19。

| 型号 | 功能 | 冷却压力 |
|----------|--------------------------------|------------|
| TC-M | 无内冷却供给 | |
| TC-MO | 由主轴中心提供内冷却 | 高达 2 [MPa] |
| TC-MO-SB | 带定位螺钉 (-SB 选购件) 的 TC-MO 更能夹紧丝锥 | 高达 5 [MPa] |

※ 低于 ISO/DIN/JIS 标准的丝锥的 TC-M/TC-MO 夹套是可用的。
 ※ 用于 OSG 同步丝锥的 TC-M/TC-MO 夹套同样可用。
 ※ 喷雾规格的 TC-MO-MIST 夹套同样可用。



单位: mm

| 型号 | 丝锥尺寸 D | | | H1 | H3 | C2 | C3 | 重量 (kg) |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------|-------|-------|-----|------|---------|
| | 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | 管螺纹 | | | | | |
| TC 206-M | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 32.0 | 21.0 | 21 | 15 | 0.07 |
| TC 412-MO | M 3 ~ M12 | U No.5 ~ U 1/2 | P 1/8 | 43.5 | 20.5 | 33 | 20 | 0.19 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 ~ U 5/8 | P 1/4 · P 3/8 | 49.5 | 33.0 | 33 | 27 | 0.23 |
| TC 1022-MO | M 8 ~ M22 | U 3/8 ~ U 7/8 | | 65.0 | 39.5 | 50 | 32 | 0.61 |
| | M24 · M27 | U1 | P 1/8 · P 5/8 | 68.0 | 45.5 | 50 | 36 | 0.65 |
| | | | P 3/4 | 59.0 | 32.0 | 50 | 32 | 0.60 |
| | | | | 62.0 | 38.5 | 50 | 36 | 0.62 |
| TC 2035-MO | M18 ~ M36 | U 3/4 ~ U 1 3/8 | | 85.0 | 53.5 | 70 | 46 | 1.72 |
| | | | P 3/8 ~ P 1 | 71.0 | 38.5 | 70 | 46 | 1.66 |
| TC 3050-MO | M27 · M28 | U 3/4 ~ U 1 3/8 | | 84.0 | 47.5 | 87 | 64 | 3.42 |
| | M30 ~ M52 | U 1 1/4 · U2 | | 100.0 | 63.5 | 87 | 64 | 3.50 |
| | M56 | U2 1/4 | P 3/4 ~ P 1 3/4 | 105.0 | 71.5 | 87 | 68 | 3.57 |
| | | | 85.0 | 48.0 | 85 | 64 | 3.59 | |
| TC50100-M | M50 ~ M90 | U2 ~ U3 1/2 | | 130.0 | 81.0 | 116 | 86 | 7.99 |
| | M100 | U4 | P 1 5/8 ~ P 3 | 130.0 | 84.5 | 116 | 90 | 7.64 |
| | | | 113.0 | 64.0 | 116 | 86 | 7.64 | |
| TC 206-M-L+ 30 | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 62.0 | 51.0 | 21 | 15 | 0.08 |
| TC 206-M-L+ 60 | M 2 ~ M 8 | U No.2 ~ U 5/16 | | 92.0 | 81.0 | 21 | 15 | 0.11 |
| TC 412-MO-L+ 60 | M 3 ~ M 8 | U No.5 ~ U 5/16 | | 103.5 | 80.5 | 33 | 16 | 0.24 |
| | M10 ~ M12 | U 3/8 ~ U 1/2 | P 1/8 | 103.5 | 80.5 | 33 | 20 | 0.26 |
| | M14 · M16 | U 9/16 · U 5/8 | P 1/4 · P 3/8 | 109.5 | 93.0 | 33 | 27 | 0.40 |
| | | | | 109.5 | 93.0 | 33 | 27 | 0.40 |
| TC 412-MO-L+100 | M 3 ~ M 8 | U No.5 ~ U 5/16 | | 143.5 | 120.5 | 33 | 16 | 0.26 |
| | M10 · M12 | U 3/8 · U 1/2 | P 1/8 | 143.5 | 120.5 | 33 | 20 | 0.31 |
| | M14 ~ M16 | U 9/16 · U 5/8 | P 1/4 · P 3/8 | 149.5 | 133.0 | 33 | 27 | 0.53 |
| | | | | 149.5 | 133.0 | 33 | 27 | 0.53 |
| TC 1022-MO-L+ 60 | M 8 ~ M12 | U 3/8 ~ U 1/2 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 20 | 0.70 |
| | M14 · M16 | U 9/16 · U 5/8 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 27 | 0.80 |
| | M 8 ~ M22 | U 3/4 · U 7/8 | | 125.0 | 99.5 | 50 | 32 | 0.85 |
| | M24 · M27 | U1 | P 1/8 ~ P 5/8 | 128.0 | 105.5 | 50 | 36 | 0.97 |
| | | | P 3/4 | 119.0 | 92.0 | 50 | 32 | 0.83 |
| | | | 122.0 | 98.5 | 50 | 36 | 0.84 | |
| TC 1022-MO-L+100 | M 8 ~ M12 | U 3/4 ~ U1 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 20 | 0.85 |
| | M14 · M16 | U 9/16 · U 5/8 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 27 | 0.90 |
| | M18 ~ M22 | U 3/4 · U 7/8 | | 165.0 | 139.5 | 50 | 32 | 1.00 |
| | M24 · M27 | U1 | P 1/8 ~ P 5/8 | 168.0 | 145.5 | 50 | 36 | 1.20 |
| | | | P 3/4 | 159.0 | 132.0 | 50 | 32 | 0.98 |
| | | | 162.0 | 138.5 | 50 | 36 | 1.00 | |
| TC 2035-MO-L+ 60 | M18 ~ M22 | U 3/4 ~ U 7/8 | | 145.0 | 113.5 | 70 | 32 | 1.45 |
| | M24 · M27 | U1 | | 145.0 | 113.5 | 70 | 36 | 1.65 |
| | M28 ~ M36 | U 1 1/8 ~ U 1 3/8 | P 3/8 ~ P 1 | 145.0 | 113.5 | 70 | 46 | 1.90 |
| | | | 131.0 | 98.5 | 70 | 46 | 2.30 | |

※ 管螺纹 (≥TC2035) 的 TC 夹套适用于定位螺钉。
 ※ 请注意, H₁、H₂ 和 ϕ_1 的测量值在 -SB 选购件中各不相同。



TC412-MO



定位螺钉

TC412-MO-SB

TC/TC-L 型丝锥夹套尺寸

TC206/TC206-L 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | | | ø1 | H2 |
|---------|------|------|------|------|----|----|
| | | std. | L+30 | L+60 | | |
| M 2 | 0.40 | 52 | 82 | 112 | 20 | 20 |
| M 2.2 | 0.45 | 54 | 84 | 114 | 22 | 20 |
| M 2.3 | 0.40 | 54 | 84 | 114 | 22 | 20 |
| M 2.5 | 0.45 | 56 | 86 | 116 | 24 | 20 |
| M 2.6 | 0.45 | 56 | 86 | 116 | 24 | 20 |
| M 3 | 0.50 | 57 | 87 | 117 | 25 | 21 |
| M 3.5 | 0.60 | 59 | 89 | 119 | 27 | 21 |
| M 4 | 0.70 | 62 | 92 | 122 | 30 | 22 |
| M 4.5 | 0.75 | 65 | 95 | 125 | 33 | 22 |
| M 5 | 0.80 | 70 | 100 | 130 | 38 | 22 |
| M 5.5 | 0.50 | 62 | 92 | 122 | 30 | 22 |
| M 6 | 1.00 | 72 | 102 | 132 | 40 | 22 |
| M 7 | 1.00 | 74 | 104 | 134 | 42 | 23 |
| M 8 | 1.25 | 79 | 109 | 139 | 47 | 23 |
| U No. 2 | 56 | 54 | 84 | 114 | 22 | 20 |
| U No. 3 | 48 | 56 | 86 | 116 | 24 | 20 |
| U No. 4 | 40 | 56 | 86 | 116 | 24 | 20 |
| U No. 5 | 40 | 57 | 87 | 117 | 25 | 21 |
| U No. 6 | 32 | 59 | 89 | 119 | 27 | 21 |
| U No. 8 | 32 | 62 | 92 | 122 | 30 | 22 |
| U No.10 | 24 | 70 | 100 | 130 | 38 | 22 |
| U No.12 | 24 | 70 | 100 | 130 | 38 | 22 |
| U 1/ 4 | 20 | 72 | 102 | 132 | 40 | 22 |
| U 5/16 | 18 | 79 | 109 | 139 | 47 | 23 |

TC412/TC412-L 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | | | ø1 | H2 |
|---------|------|-------|-------|-------|----|----|
| | | std. | L+30 | L+60 | | |
| M 3 | 0.50 | 64.5 | 124.5 | 164.5 | 21 | 25 |
| M 3.5 | 0.60 | 66.5 | 126.5 | 166.5 | 23 | 25 |
| M 4 | 0.70 | 69.5 | 129.5 | 169.5 | 26 | 26 |
| M 4.5 | 0.75 | 72.5 | 132.5 | 172.5 | 29 | 26 |
| M 5 | 0.80 | 77.5 | 137.5 | 177.5 | 34 | 26 |
| M 5.5 | 0.50 | 69.5 | 129.5 | 169.5 | 26 | 26 |
| M 6 | 1.00 | 79.5 | 139.5 | 179.5 | 36 | 26 |
| M 7 | 1.00 | 81.5 | 141.5 | 181.5 | 38 | 27 |
| M 8 | 1.25 | 86.5 | 146.5 | 186.5 | 43 | 27 |
| M 9 | 1.25 | 88.5 | 148.5 | 188.5 | 45 | 27 |
| M 10 | 1.50 | 91.5 | 151.5 | 191.5 | 48 | 27 |
| M 11 | 1.50 | 95.5 | 155.5 | 195.5 | 52 | 28 |
| M 12 | 1.75 | 97.5 | 157.5 | 197.5 | 54 | 28 |
| M 14 | 2.00 | 106.5 | 166.5 | 206.5 | 57 | 31 |
| M 15 | 1.50 | 108.5 | 168.5 | 208.5 | 59 | 31 |
| M 16 | 2.00 | 111.5 | 171.5 | 211.5 | 62 | 33 |
| U No. 5 | 40 | 64.5 | 124.5 | 164.5 | 21 | 25 |
| U No. 6 | 32 | 66.5 | 126.5 | 166.5 | 23 | 25 |
| U No. 8 | 32 | 69.5 | 129.5 | 169.5 | 26 | 26 |
| U No.10 | 24 | 77.5 | 137.5 | 177.5 | 34 | 26 |
| U No.12 | 24 | 77.5 | 137.5 | 177.5 | 34 | 26 |
| U 1/ 4 | 20 | 79.5 | 139.5 | 179.5 | 36 | 26 |
| U 5/16 | 18 | 86.5 | 146.5 | 186.5 | 43 | 27 |
| U 3/ 8 | 16 | 91.5 | 151.5 | 191.5 | 48 | 27 |
| U 7/16 | 14 | 95.5 | 155.5 | 195.5 | 52 | 28 |
| U 1/ 2 | 13 | 99.5 | 159.5 | 199.5 | 56 | 29 |
| U 9/16 | 12 | 108.5 | 168.5 | 208.5 | 59 | 31 |
| U 5/ 8 | 11 | 112.5 | 172.5 | 212.5 | 63 | 32 |
| P 1/ 8 | 28 | 70.5 | 130.5 | 170.5 | 27 | 28 |
| P 1/ 4 | 19 | 79.5 | 139.5 | 179.5 | 30 | 32 |
| P 3/ 8 | 19 | 80.5 | 140.5 | 180.5 | 31 | 34 |

TC1022/TC1022-L 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | | | ø1 | H2 |
|--------|------|------|------|------|----|----|
| | | std. | L+30 | L+60 | | |
| M 7 | 1.00 | 92 | 152 | 192 | 27 | 38 |
| M 8 | 1.25 | 97 | 157 | 197 | 32 | 38 |
| M 9 | 1.25 | 99 | 159 | 199 | 34 | 38 |
| M 10 | 1.50 | 102 | 162 | 202 | 37 | 38 |
| M 11 | 1.50 | 106 | 166 | 206 | 41 | 39 |
| M 12 | 1.75 | 108 | 168 | 208 | 43 | 39 |
| M 14 | 2.00 | 112 | 172 | 212 | 47 | 41 |
| M 15 | 1.50 | 114 | 174 | 214 | 49 | 41 |
| M 16 | 2.00 | 117 | 177 | 217 | 52 | 43 |
| M 18 | 2.50 | 121 | 181 | 221 | 56 | 44 |
| M 20 | 2.50 | 125 | 185 | 225 | 60 | 45 |
| M 22 | 2.50 | 134 | 194 | 234 | 69 | 46 |
| M 24 | 3.00 | 140 | 200 | 240 | 72 | 48 |
| M 25 | 2.00 | 115 | 175 | 215 | 47 | 48 |
| M 26 | 1.50 | 115 | 175 | 215 | 47 | 48 |
| M 27 | 3.00 | 150 | 210 | 250 | 82 | 48 |
| U 3/ 8 | 16 | 102 | 162 | 202 | 37 | 38 |
| U 7/16 | 14 | 106 | 166 | 206 | 41 | 39 |
| U 1/ 2 | 13 | 110 | 170 | 210 | 45 | 40 |
| U 9/16 | 12 | 114 | 174 | 214 | 49 | 41 |
| U 5/ 8 | 11 | 118 | 178 | 218 | 53 | 42 |
| U 3/ 4 | 10 | 126 | 186 | 226 | 61 | 44 |
| U 7/ 8 | 9 | 134 | 194 | 234 | 69 | 46 |
| U 1 | 8 | 145 | 205 | 245 | 77 | 48 |
| P 1/ 8 | 28 | 85 | 145 | 185 | 26 | 29 |
| P 1/ 4 | 19 | 89 | 149 | 189 | 30 | 32 |
| P 3/ 8 | 19 | 90 | 150 | 190 | 31 | 34 |
| P 1/ 2 | 14 | 100 | 160 | 200 | 39 | 41 |
| P 5/ 8 | 14 | 101 | 161 | 201 | 42 | 40 |
| P 3/ 4 | 14 | 105 | 165 | 205 | 41 | 44 |

TC2035/TC2035-L 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | | ø1 | H2 |
|--------|-----|------|------|----|----|
| | | std. | L+60 | | |
| M 18 | 2.5 | 140 | 200 | 55 | 45 |
| M 20 | 2.5 | 144 | 204 | 59 | 46 |
| M 22 | 2.5 | 153 | 213 | 68 | 47 |
| M 24 | 3.0 | 156 | 216 | 71 | 49 |
| M 25 | 2.0 | 131 | 191 | 46 | 49 |
| M 26 | 1.5 | 131 | 191 | 46 | 49 |
| M 27 | 3.0 | 166 | 226 | 81 | 49 |
| M 28 | 2.0 | 134 | 194 | 49 | 56 |
| M 30 | 3.5 | 164 | 224 | 79 | 56 |
| M 32 | 2.0 | 132 | 192 | 47 | 58 |
| M 33 | 3.5 | 172 | 232 | 87 | 58 |
| M 35 | 1.5 | 135 | 195 | 50 | 60 |
| M 36 | 4.0 | 180 | 240 | 95 | 60 |
| M 38 | 1.5 | 140 | 200 | 55 | 60 |
| U 3/4 | 10 | 145 | 205 | 60 | 45 |
| U 7/8 | 9 | 153 | 213 | 68 | 47 |
| U1 | 8 | 161 | 221 | 76 | 49 |
| U1 1/8 | 7 | 164 | 224 | 79 | 56 |
| U1 1/4 | 7 | 172 | 232 | 87 | 58 |
| U1 3/8 | 6 | 180 | 240 | 95 | 60 |
| P 3/8 | 19 | 102 | 162 | 31 | 34 |
| P 1/2 | 14 | 112 | 172 | 41 | 39 |
| P 5/8 | 14 | 113 | 173 | 42 | 40 |
| P 3/4 | 14 | 114 | 174 | 43 | 42 |
| P 7/8 | 14 | 117 | 177 | 46 | 44 |
| P1 | 11 | 120 | 180 | 49 | 46 |

TC3050 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | ø1 | H2 |
|--------|-----|-----|-----|----|
| M 26 | 1.5 | 131 | 46 | 49 |
| M 27 | 3.0 | 166 | 81 | 49 |
| M 28 | 2.0 | 134 | 49 | 56 |
| M 30 | 3.5 | 178 | 78 | 57 |
| M 32 | 2.0 | 146 | 46 | 59 |
| M 33 | 3.5 | 186 | 86 | 59 |
| M 35 | 1.5 | 149 | 49 | 61 |
| M 36 | 4.0 | 194 | 94 | 61 |
| M 38 | 1.5 | 154 | 54 | 61 |
| M 39 | 4.0 | 202 | 102 | 63 |
| M 40 | 3.0 | 202 | 102 | 63 |
| M 42 | 4.5 | 208 | 108 | 67 |
| M 45 | 4.5 | 213 | 113 | 67 |
| M 48 | 5.0 | 216 | 116 | 69 |
| M 50 | 3.0 | 208 | 108 | 72 |
| M 52 | 5.0 | 223 | 123 | 72 |
| M 55 | 4.0 | 208 | 103 | 77 |
| M 56 | 5.5 | 223 | 128 | 77 |
| U1 | 8 | 161 | 63 | 48 |
| U1 1/8 | 7 | 164 | 66 | 55 |
| U1 1/4 | 7 | 186 | 86 | 59 |
| U1 3/8 | 6 | 194 | 94 | 61 |
| U1 1/2 | 6 | 197 | 97 | 63 |
| U1 3/4 | 5 | 208 | 108 | 67 |
| U2 | 4.5 | 223 | 123 | 72 |
| U2 1/4 | 4.5 | 233 | 128 | 77 |
| P 3/4 | 14 | 128 | 43 | 42 |
| P 7/8 | 14 | 131 | 46 | 44 |
| P1 | 11 | 134 | 49 | 46 |
| P1 1/8 | 11 | 139 | 54 | 46 |
| P1 1/4 | 11 | 138 | 53 | 52 |
| P1 1/2 | 11 | 141 | 56 | 54 |
| P1 3/4 | 11 | 143 | 58 | 57 |

TC50100 型

单位: mm

| D | 螺距 | L2 | ø1 | H2 |
|--------|-----|-----|-----|----|
| M 50 | 3.0 | 232 | 102 | 78 |
| M 52 | 5.0 | 247 | 117 | 78 |
| M 55 | 4.0 | 229 | 99 | 81 |
| M 56 | 5.5 | 254 | 124 | 81 |
| M 58 | 4.0 | 229 | 99 | 81 |
| M 60 | 5.5 | 264 | 134 | 81 |
| M 62 | 4.0 | 230 | 100 | 85 |
| M 64 | 6.0 | 270 | 140 | 85 |
| M 65 | 4.0 | 230 | 100 | 85 |
| M 68 | 6.0 | 278 | 148 | 87 |
| M 70 | 6.0 | 283 | 153 | 87 |
| M 72 | 6.0 | 283 | 153 | 87 |
| M 75 | 4.0 | 227 | 97 | 93 |
| M 76 | 6.0 | 277 | 147 | 93 |
| M 78 | 2.0 | 187 | 57 | 93 |
| M 80 | 6.0 | 282 | 152 | 93 |
| M 82 | 2.0 | 185 | 55 | 90 |
| M 85 | 6.0 | 282 | 152 | 93 |
| M 90 | 6.0 | 287 | 157 | 93 |
| M 95 | 6.0 | 287 | 157 | 93 |
| M 100 | 6.0 | 287 | 157 | 93 |
| U2 | 4.5 | 247 | 117 | 78 |
| U2 1/4 | 4.5 | 254 | 124 | 81 |
| U2 1/2 | 4 | 270 | 140 | 85 |
| U2 3/4 | 4 | 278 | 148 | 87 |
| U3 | 4 | 282 | 152 | 93 |
| U3 1/4 | 4 | 292 | 162 | 93 |
| U3 1/2 | 4 | 302 | 172 | 93 |
| U3 3/4 | 4 | 312 | 182 | 93 |
| U4 | 4 | 312 | 182 | 93 |
| P1 3/4 | 11 | 167 | 54 | 61 |
| P2 | 11 | 169 | 56 | 64 |
| P2 1/4 | 11 | 190 | 77 | 68 |
| P2 1/2 | 11 | 188 | 75 | 70 |
| P2 3/4 | 11 | 187 | 74 | 76 |
| P3 | 11 | 190 | 68 | 87 |

※请注意,ø1 值随表中螺距的变化而不同。
 ※统一标准螺紋、管螺紋的螺距说明了每英寸螺距的螺紋牙数。

RF
系列

RF 型

■ 对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■ 对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎ 调心攻丝刀柄

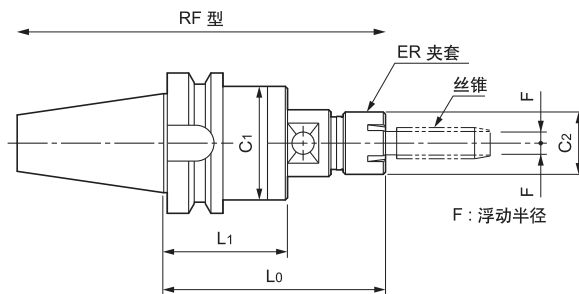
- 丝锥柄径与底孔径之间的偏心补偿。
- 有利于压模后铸件中心的钻孔。
- 也有利于当圆度比定位精度更重要时的扩孔。
- 通过驱动丝锥的方角来传递可靠扭矩。

■ 组合表

推荐夹套 P22

| | |
|-------|------|
| RF103 | ER 8 |
| RF306 | ER11 |
| RF414 | ER20 |

BT-RF 型 (BT 刀柄: ISO 7388-2, JIS B 6339)



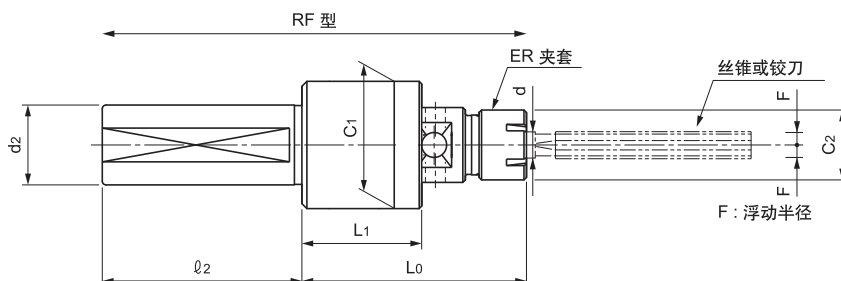
单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | C2 | F | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|--------------|-------|----|------|------|-----|-----------|---------|
| ☆ BT30-RF103 | 75.0 | 53 | 35.0 | 12.0 | 0.3 | M 1 ~ M 3 | 0.62 |
| BT30-RF306 | 75.0 | 48 | 40.0 | 16.0 | 0.8 | M 3 ~ M 6 | 0.60 |
| BT30-RF414 | 112.0 | 70 | 51.0 | 28.0 | 1.0 | M 4 ~ M14 | 1.11 |
| ☆ BT40-RF306 | 90.0 | 63 | 40.0 | 16.0 | 0.8 | M 3 ~ M 6 | 1.29 |
| BT40-RF414 | 100.0 | 58 | 51.0 | 28.0 | 1.0 | M 4 ~ M14 | 1.80 |
| ☆ BT50-RF306 | 105.0 | 78 | 40.0 | 16.0 | 0.8 | M 3 ~ M 6 | 3.65 |
| ☆ BT50-RF414 | 115.0 | 73 | 51.0 | 28.0 | 1.0 | M 4 ~ M14 | 4.16 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。
 ※请注意, 标准配置的RF型不包括 ES-M 型扳手 (P22)。



STT-RF 型 (扁圆柱平行刀柄, 适用于数控车床)



单位: mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | C2 | F | STT 刀柄 | | d | 重量 (kg) |
|-------------|----|----|----|----|-----|--------|----|--------|---------|
| | | | | | | φ1 | d2 | | |
| STT20-RF306 | 67 | 40 | 40 | 16 | 0.8 | 60 | 20 | 4 ~ 6 | 0.45 |
| STT25-RF306 | 67 | 40 | 40 | 16 | 0.8 | 75 | 25 | 4 ~ 6 | 0.59 |
| STT25-RF414 | 90 | 48 | 51 | 28 | 1.0 | 75 | 25 | 5 ~ 11 | 1.04 |
| STT32-RF414 | 90 | 48 | 51 | 28 | 1.0 | 80 | 32 | 5 ~ 11 | 1.26 |

※请注意, 标准配置的RF型不包括 ES-M 型扳手 (P22)。



RF
系列

RF-OHC 型

■对应刀柄

HSK

BT

STT

ST

MT

JT

■对应功能

缩进

伸出

深度控制

径向浮动

反转

内冷却

◎带内冷却供给的调心攻丝刀柄

- 冷却压力高达 5MPa。
- 有利于丝锥柄径与底孔径之间的偏心补偿。
- 有利于铸件中心的钻孔。
- 有利于当圆度比定位精度更重要时的扩孔。

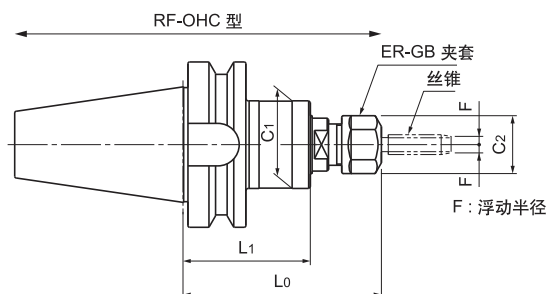
■组合表

推荐夹套 P22

RF414-OHC

ER20-GB

BT-RF-OHC 型 (BT 刀柄 : ISO 7388-2, JIS B 6339)

BT40-RF414-OHC
+
ER20-GB
+
DS/ER20

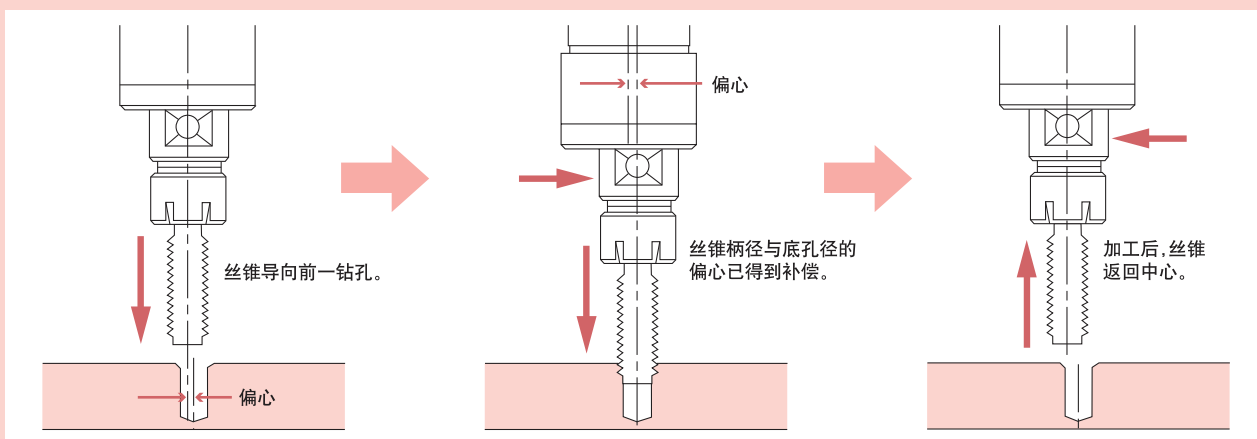
单位 : mm

| 型号 | L0 | L1 | C1 | C2 | F | 攻丝范围 | 重量 (kg) |
|------------------|-----|----|----|----|---|-----------|---------|
| ☆ BT30-RF414-OHC | 115 | 74 | 51 | 35 | 1 | M 4 ~ M14 | 1.22 |
| ☆ BT40-RF414-OHC | 120 | 76 | 51 | 35 | 1 | M 4 ~ M14 | 1.97 |
| ☆ BT50-RF414-OHC | 120 | 79 | 51 | 35 | 1 | M 4 ~ M14 | 4.29 |

※以 ☆ 标记的型号为接单生产, 交货期可能会延长, 敬请谅解。
※请注意, 标准配置的RF型不包括 ES-M 型扳手 (P22)。

径向浮动装置的图解说明

通常情况下, 攻丝刀柄的机床主轴和丝锥轴是同轴的。攻丝刀柄通过径向浮动能使丝锥轴偏心, 同时可通过主轴来驱动攻丝, 丝锥轴仍和主轴平行。此功能允许丝锥被导向前一钻孔, 加工时无需再更改位置。



ER 型 (ISO 15488, DIN 6499)

用于 RF103 型攻丝刀柄的 ER8 型夹套

单位: mm

| 丝锥尺寸 | | 丝锥刀柄直径d1 | 型号 | H4 | D2 | 推荐扳手 |
|-----------|-----------------|----------|-------|------|-----|------|
| 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | | |
| M1 ~ M2.6 | U No.0 ~ U No.4 | 3 | ER8-3 | 13.5 | 8.0 | ES8M |
| M3 · M3.5 | U No.5 · U No.6 | 4 | ER8-4 | | | |

用于 RF306 型攻丝刀柄的 ER11 型夹套

单位: mm

| 丝锥尺寸 | | 丝锥刀柄直径d1 | 型号 | H4 | D2 | 推荐扳手 |
|-----------|-----------------|----------|----------|------|------|-------|
| 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | | |
| M3 · M3.5 | No.5 · U No.8 | 4.0 | ER11-4 | 18.0 | 11.5 | ES11M |
| M4 · M4.5 | No.8 | 5.0 | ER11-5 | | | |
| M5 · M5.5 | No.10 · U No.12 | 5.5 | ER11-5.5 | | | |
| M6 | U 1/4 | 6.0 | ER11-6 | | | |

用于 RF414 型攻丝刀柄的 ER20 型夹套

单位: mm

| 丝锥尺寸 | | 丝锥刀柄直径d1 | 型号 | H4 | D2 | 推荐扳手 |
|-----------|---------------|----------|---------|------|------|-------|
| 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | | |
| M4 · M5 | No.8 | 5.0 | ER20- 5 | 31.5 | 21.0 | ES20M |
| M5 · M5.5 | No.10 · No.12 | 5.5 | ER20- 6 | | | |
| M6 | U 1/4 | 6.0 | ER20- 6 | | | |
| | U5/16 | 6.1 | ER20- 7 | | | |
| M7 · M 8 | | 6.2 | ER20- 7 | | | |
| M9 · M10 | U 3/8 | 7.0 | ER20- 7 | | | |
| M11 | U7/16 | 8.0 | ER20- 8 | | | |
| M12 | | 8.5 | ER20- 9 | | | |
| | U 1/2 | 9.0 | ER20- 9 | | | |
| M14 | U9/16 | 10.5 | ER20-11 | | | |

用于 RF414-OHC 型攻丝刀柄的 ER20-GB 型夹套

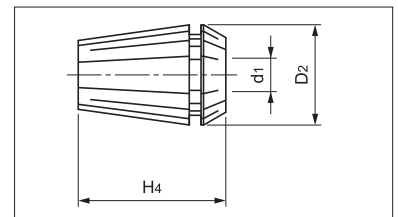
单位: mm

| 丝锥尺寸 | | 丝锥刀柄直径d1 | 型号 | H4 | D2 | 推荐扳手 |
|-----------|---------------|----------|-----------|------|------|---------|
| 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | | |
| M4 · M5 | No.8 | 5.0 | ER20- 5 | 31.5 | 21.0 | SP-ER20 |
| M5 · M5.5 | No.10 · No.12 | 5.5 | ER20- 5.5 | | | |
| M6 | U 1/4 | 6.0 | ER20- 6.0 | | | |
| M7 · M 8 | | 6.2 | ER20- 6.2 | | | |
| M9 · M10 | U 3/8 | 7.0 | ER20- 7.0 | | | |
| M12 | | 8.5 | ER20- 8.5 | | | |
| | U 1/2 | 9.0 | ER20- 9.0 | | | |
| M14 | U9/16 | 10.5 | ER20-10.5 | | | |

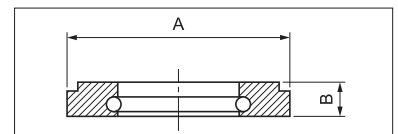
用于 RF414-OHC 型攻丝刀柄的 DS/ER20 型密封盘

单位: mm

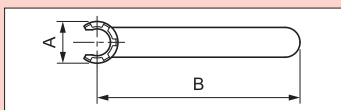
| 丝锥尺寸 | | 丝锥刀柄直径d1 | 型号 | A | B |
|-----------|---------------|----------|--------------|----|-----|
| 公制螺纹 | 统一标准螺纹 | | | | |
| M4 · M5 | No.8 | 5.0 | DS/ER20- 5 | 16 | 4.0 |
| M5 · M5.5 | No.10 · No.12 | 5.5 | DS/ER20- 5.5 | | |
| M6 | U 1/4 | 6.0 | DS/ER20- 6.0 | | |
| M7 · M 8 | | 6.2 | DS/ER20- 6.5 | | |
| M9 · M10 | U 3/8 | 7.0 | DS/ER20- 7.0 | | |
| M12 | | 8.5 | DS/ER20- 8.5 | | |
| | U 1/2 | 9.0 | DS/ER20- 9.0 | | |
| M14 | U9/16 | 10.5 | DS/ER20-10.5 | | |



※请注意, RF 型攻丝刀柄的标准配置中不包括 ER 型夹套和 ES-M 型扳手。
※带内方孔的 ER 夹套 (ER-GB 型) 也适用于 RF414 型攻丝刀柄。



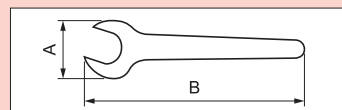
选购件: RF 型的专用扳手



RF 型的专用扳手

单位: mm

| 型号 | A | B | 推荐的攻丝刀柄 |
|-------|------|-----|---------|
| ES 8M | 12.4 | 70 | RF103 |
| ES11M | 16.8 | 90 | RF306 |
| ES20M | 29.0 | 120 | RF414 |



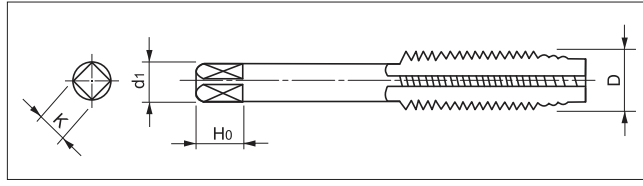
RF-OHC 型的专用扳手

单位: mm

| 型号 | A | B | 推荐的攻丝刀柄 |
|---------|------|-----|-----------|
| SP-ER20 | 52.5 | 172 | RF414-OHC |



丝锥规格



ISO 规格丝锥尺寸

ISO 529·ISO 2283·ISO 2284

- ◎ ISO 标准下,同一螺纹尺寸适用全直径和带凹槽的两类刀柄。
- ◎ 表中的符号 U 为 UNC 和 UNF 的泛型代码。
- ◎ 表中的符号 R 是 Rc、Rp 和 G 的泛型代码。
- ◎ 表中的 ■ 标记表示为细牙螺纹。

DIN 标准丝锥尺寸

DIN352·DIN353·DIN371·DIN374·DIN376·DIN2181

- ◎ ISO 标准下,同一螺纹尺寸使用全直径和带凹槽的两类刀柄。
- ◎ 表中的符号 U 为 UNC 和 UNF 的泛型代码。
- ◎ 表中的符号 R 是 Rc、Rp 和 G 的泛型代码。

单位: mm

| 公制螺纹 (全直径刀柄) D | 公制螺纹 (带凹槽刀柄) D | 统一标准螺纹 (全直径刀柄) D | 统一标准螺纹 (带凹槽刀柄) D | 管螺纹 D | 刀柄 直径 d1 | 方角 宽度 K | 方角 长度 H0 |
|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------|----------------|---------------|----------------|
| M1 · M1.1 | M3 | | U No. 5 | | 2.24 | 1.80 | 4.0 |
| M1.2·M1.4 | M3.5 | U No. 0 U No. 1 | U No. 6 | | 2.50 | 2.00 | 4.0 |
| M1.6·M1.8 | | | | | | | |
| M2 | | | | | | | |
| M2.2·M2.5 | | U No.2·U No.3 | | | 2.80 | 2.24 | 5.0 |
| M3 | M4 | U No.4·U No.5 | U No. 8 | | 3.15 | 2.50 | 5.0 |
| M3.5 | M4.5 | U No. 6 | U No.10 | | 3.55 | 2.80 | 5.0 |
| M4 | M5 M5.5 | U No. 8 U No.10 | U No.12 | | 4.00 | 3.15 | 6.0 |
| M4.5 | M6 | | U 1/ 4 | | 4.50 | 3.55 | 6.0 |
| M5 | | | | | 5.00 | 4.00 | 7.0 |
| M5.5 | M7 | U No.12 | | R 1/16 | 5.60 | 4.50 | 7.0 |
| M6 | M8 | U 1/ 4 | U 5/16 | | 6.30 | 5.00 | 8.0 |
| M7 | M9 | | U 3/ 8 | | 7.10 | 5.60 | 8.0 |
| M8 | M10·M11 | U 5/16 | U 7/16 | R 1/ 8 | 8.00 | 6.30 | 9.0 |
| M9 | M12 | | U 1/ 2 | | 9.00 | 7.10 | 10.0 |
| M10 | | U 3/ 8 | | R 1/ 4 | 10.00 | 8.00 | 11.0 |
| | M14·M15 | | U 9/16 | | 11.20 | 9.00 | 12.0 |
| | M16·M17 | | U 5/ 8 | R 3/ 8 | 12.50 | 10.00 | 13.0 |
| | M18·M20 | | U 3/ 4 | | 14.00 | 11.20 | 14.0 |
| | M22 | | U 7/ 8 | R 1/ 2 | 16.00 | 12.50 | 16.0 |
| | M24·M25 | | U1 | R 5/ 8 | 18.00 | 14.00 | 18.0 |
| | M27·M28 | | U1 1/ 8 | R 3/ 4 | 20.00 | 16.00 | 20.0 |
| | M30 | | | | | | |
| | M32·M33 | | U1 1/ 4 | R 7/ 8 | 22.40 | 18.00 | 22.0 |
| | M35·M36 | | U1 3/ 8 | R1 | 25.00 | 20.00 | 24.0 |
| | M39·M40 | | U1 1/ 2 | | 28.00 | 22.40 | 26.0 |
| | M42 | | U1 5/ 8 | | | | |
| | M45·M48 | | U1 3/ 4 | R1 1/ 4 | 31.50 | 25.00 | 28.0 |
| | M50 | | | | | | |
| | M52·M55 | | U2 | R1 1/ 2 | 35.50 | 28.00 | 31.0 |
| | M56 | | | R1 3/ 4 | | | |
| | M60·M64 | | U2 1/4·U 2 1/2 | R2·R2 1/4 | 40.00 | 31.50 | 34.0 |
| | M68·M70 | | U2 3/ 4 | R2 1/ 2 | 45.00 | 35.50 | 38.0 |
| | M72·M75 | | | | | | |
| | M76·M80 | | U3·U3 1/4 | R3 | 50.00 | 40.00 | 42.0 |
| | M85 M90 | | U3 1/ 2 | | | | |
| | M95·M100 | | U3 3/4·U4 | | 56.00 | 45.00 | 46.0 |

单位: mm

| 公制螺纹 (全直径刀柄) D | 公制螺纹 (带凹槽刀柄) D | 统一标准螺纹 (全直径刀柄) D | 统一标准螺纹 (带凹槽刀柄) D | 管螺纹 D | 刀柄 直径 d1 | 方角 宽度 K | 方角 长度 H0 |
|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | M1.6·M1.7 | | | | 1.2 | — | — |
| | M1.8 | | | | | | |
| | M2 | | | | | | |
| | M2.2·M2.3 | | | | | | |
| | M2.5·M2.6 | | | | 1.6 | — | — |
| | | | | | 1.8 | — | — |
| | M3 | | U 1/ 8 | | 2.2 | — | — |
| M1 · M1.1 | M3.5 | U 1/16 | | | 2.5 | 2.1 | 5.0 |
| M1.2·M1.4 | | | | | | | |
| M1.6·M1.7 | | | | | | | |
| M1.8 | | | | | | | |
| M2 · M2.2 | M4 | | | | 2.8 | 2.1 | 5.0 |
| M2.3·M2.5 | | | | | | | |
| M2.6 | | | | | | | |
| M3 | M4.5·M5 | U 1/ 8 | | | 3.5 | 2.7 | 6.0 |
| M3.5 | | | | | 4.0 | 3.0 | 6.0 |
| M4 | M6 | | U 1/ 4 | | 4.5 | 3.4 | 6.0 |
| | M7 | | | | 5.5 | 4.3 | 7.0 |
| M4.5·M5 | M8 | | U 5/16 | | 6.0 | 4.9 | 8.0 |
| M6 | | | | | | | |
| M7 | M9·M10 | U 1/ 4 | U 3/ 8 | R 1/8 | 7.0 | 5.5 | 8.0 |
| M8 | M11 | U 5/16 | U 7/16 | | 8.0 | 6.2 | 9.0 |
| M9 | M12 | U 3/ 8 | U 1/ 2 | | 9.0 | 7.0 | 10.0 |
| M10 | | | | | 10.0 | 8.0 | 11.0 |
| | M14 | | U 9/16 | R 1/4 | 11.0 | 9.0 | 12.0 |
| | M16 | | U 5/ 8 | R 3/8 | 12.0 | 9.0 | 12.0 |
| | M18 | | U 3/ 4 | | 14.0 | 11.0 | 14.0 |
| | M20 | | | R 1/2 | 16.0 | 12.0 | 15.0 |
| | M22·M24 | | U 7/ 8 | R 5/8 | 18.0 | 14.5 | 17.0 |
| | M27 | | U1 | R 3/4 | 20.0 | 16.0 | 19.0 |
| | M30 | | U1 1/ 8 | R 7/8 | 22.0 | 18.0 | 21.0 |
| | M33 | | U1 1/ 4 | R1 | 25.0 | 20.0 | 23.0 |
| | M36 | | U1 3/ 8 | R1 1/8 | 28.0 | 22.0 | 25.0 |
| | M39 M42 | | U1 1/2·U1 5/8 | R1 1/4 | 32.0 | 24.0 | 27.0 |
| | M45·M48 | | U1 3/4 | R1 3/8·R1 1/2 | 36.0 | 29.0 | 32.0 |
| | | | U1 7/8 | R1 3/4·R2 | | | |
| | M52 | | U2 | R2 1/4 | 40.0 | 32.0 | 35.0 |
| | M56·M60 | | U2 1/4 | R2 1/2 | 45.0 | 35.0 | 38.0 |
| | M64 | | U2 1/2 | R2 3/4·R3 | 50.0 | 39.0 | 42.0 |
| | M68 | | U2 3/4·U3 | R3 1/4 | 56.0 | 44.0 | 47.0 |

转速表与丝锥标准切削速度 (带直槽丝锥)

单位: mm

| 加工材料 D 螺纹尺寸 | 低碳钢 (C≤0.20%) | 中碳钢 (0.25~0.40% C) 铬钼钢 (41xx 钢) 球墨铸铁 (FCD) | 高碳钢 (0.45%≤C) 合金工具钢 (SKDI) 铜 (Cu) | 硬化钢 (HRC25~45) | 不锈钢 (SUS) | 铸钢 (SC) | 灰铸铁 (FC) 黄铜/黄铜铸件 (C2xxx' CAC2xx) 铝合金压铸件 (ADC) | 铝压材 (Al) 塑料 (酚醛树脂、聚氯乙烯) |
|-------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| | 标准切削速度 | | | | | | | |
| | 8~13m/min | 7~12m/min | 6~9m/min | 3~5m/min | 4~7m/min | 6~11m/min | 10~15m/min | 10~20m/min |
| M 2 | 1270~2070 | 1110~1910 | 960~1430 | 480~800 | 640~1110 | 960~1750 | 1590~2390 | 1590~3180 |
| M 2.2 | 1160~1880 | 1010~1740 | 870~1300 | 430~720 | 580~1010 | 870~1590 | 1450~2170 | 1450~2890 |
| M 2.3 | 1110~1800 | 970~1660 | 830~1250 | 420~690 | 550~970 | 830~1520 | 1380~2080 | 1380~2770 |
| M 2.5 | 1020~1660 | 890~1530 | 760~1150 | 380~640 | 510~890 | 760~1400 | 1270~1910 | 1270~2550 |
| M 2.6 | 980~1590 | 860~1470 | 740~1100 | 370~610 | 490~860 | 740~1350 | 1220~1840 | 1220~2450 |
| M 3 | 850~1380 | 740~1270 | 640~960 | 320~530 | 420~740 | 640~1170 | 1060~1590 | 1060~2120 |
| M 3.5 | 730~1180 | 640~1090 | 550~820 | 270~460 | 360~640 | 550~1000 | 910~1360 | 910~1820 |
| M 4 | 640~1040 | 560~960 | 480~720 | 240~400 | 320~560 | 480~880 | 800~1190 | 800~1590 |
| M 4.5 | 570~920 | 500~850 | 420~640 | 210~350 | 280~500 | 420~780 | 710~1060 | 710~1420 |
| M 5 | 510~830 | 450~760 | 380~570 | 190~320 | 260~450 | 380~700 | 640~960 | 640~1270 |
| M 5.5 | 460~750 | 410~690 | 350~520 | 170~290 | 230~410 | 350~640 | 580~870 | 580~1160 |
| M 6 | 420~390 | 370~640 | 320~480 | 160~270 | 210~370 | 320~580 | 530~800 | 530~1060 |
| M 7 | 360~590 | 320~550 | 270~410 | 140~230 | 180~320 | 270~500 | 460~680 | 460~910 |
| M 8 | 320~520 | 280~480 | 240~360 | 120~200 | 160~280 | 240~440 | 400~600 | 400~800 |
| M 9 | 280~460 | 250~420 | 210~320 | 110~180 | 140~250 | 210~390 | 350~530 | 350~710 |
| M 10 | 260~410 | 230~380 | 190~290 | 95~160 | 130~220 | 190~350 | 320~480 | 320~640 |
| M 11 | 230~380 | 200~350 | 170~260 | 87~150 | 120~200 | 170~320 | 290~430 | 290~580 |
| M 12 | 210~350 | 190~320 | 160~240 | 80~130 | 110~190 | 160~290 | 270~400 | 270~530 |
| M 14 | 180~300 | 160~270 | 140~210 | 68~110 | 91~160 | 140~250 | 230~340 | 230~460 |
| M 15 | 170~280 | 150~260 | 130~190 | 64~110 | 85~150 | 130~230 | 210~320 | 210~420 |
| M 16 | 160~260 | 140~240 | 120~180 | 60~99 | 80~140 | 120~220 | 200~300 | 200~400 |
| M 18 | 140~230 | 120~210 | 110~160 | 53~98 | 71~120 | 110~200 | 180~270 | 180~350 |
| M 20 | 130~210 | 110~190 | 95~140 | 48~80 | 64~110 | 95~180 | 160~240 | 160~320 |
| M 22 | 120~190 | 100~170 | 87~130 | 43~72 | 58~100 | 87~160 | 150~220 | 150~290 |
| M 24 | 110~170 | 93~160 | 80~120 | 40~66 | 53~93 | 80~150 | 130~200 | 130~270 |
| M 25 | 100~170 | 89~150 | 76~120 | 38~64 | 51~89 | 76~140 | 130~190 | 130~260 |
| M 26 | 98~160 | 86~150 | 73~110 | 37~61 | 49~86 | 73~140 | 120~180 | 120~250 |
| M 27 | 94~150 | 83~140 | 71~110 | 35~59 | 47~83 | 71~130 | 120~180 | 120~240 |
| M 28 | 91~150 | 80~140 | 68~100 | 34~57 | 45~80 | 68~130 | 110~170 | 110~230 |
| M 30 | 85~140 | 74~130 | 64~95 | 32~53 | 42~74 | 64~120 | 110~160 | 110~210 |
| M 32 | 80~130 | 70~120 | 60~90 | 30~50 | 40~70 | 60~110 | 99~150 | 99~200 |
| M 33 | 77~130 | 68~120 | 58~87 | 29~48 | 39~68 | 58~110 | 96~150 | 96~190 |
| M 35 | 73~120 | 64~110 | 55~82 | 27~45 | 36~64 | 55~100 | 91~140 | 91~180 |
| M 36 | 71~120 | 62~110 | 53~80 | 27~44 | 35~62 | 53~97 | 88~130 | 88~180 |
| M 38 | 67~110 | 59~100 | 50~75 | 25~42 | 34~59 | 50~92 | 84~130 | 84~170 |
| M 39 | 65~110 | 57~98 | 49~73 | 24~41 | 33~57 | 49~90 | 82~120 | 82~160 |
| M 40 | 64~100 | 56~95 | 48~72 | 24~40 | 32~56 | 48~88 | 80~120 | 80~160 |
| M 42 | 61~99 | 53~91 | 45~68 | 23~38 | 30~53 | 45~83 | 76~110 | 76~150 |
| M 45 | 57~92 | 50~85 | 42~64 | 21~35 | 28~50 | 42~78 | 71~110 | 71~140 |
| M 48 | 53~86 | 46~80 | 40~60 | 20~33 | 27~46 | 40~73 | 66~99 | 66~130 |
| M 50 | 51~83 | 45~76 | 38~57 | 19~32 | 25~45 | 38~70 | 64~95 | 64~130 |
| M 52 | 50~80 | 43~73 | 37~55 | 18~31 | 24~43 | 37~67 | 61~92 | 61~120 |
| M 55 | 46~75 | 41~69 | 35~52 | 17~29 | 23~41 | 35~64 | 58~87 | 58~120 |
| M 56 | 45~74 | 40~68 | 34~51 | 17~28 | 23~40 | 34~63 | 57~85 | 57~110 |
| M 58 | 44~71 | 38~66 | 33~50 | 16~27 | 22~38 | 33~60 | 55~82 | 55~110 |
| M 60 | 42~69 | 37~64 | 32~48 | 16~27 | 21~37 | 32~58 | 53~80 | 53~110 |
| M 62 | 41~67 | 36~62 | 31~46 | 15~26 | 21~36 | 31~56 | 51~77 | 51~100 |
| M 64 | 40~65 | 35~60 | 30~45 | 15~25 | 20~35 | 30~55 | 50~75 | 50~99 |
| M 65 | 39~64 | 34~59 | 29~44 | 15~24 | 20~34 | 30~54 | 50~73 | 50~98 |
| M 68 | 37~61 | 33~56 | 28~42 | 14~23 | 19~33 | 28~51 | 47~70 | 47~94 |
| M 70 | 36~59 | 32~55 | 27~41 | 14~23 | 18~32 | 27~50 | 45~68 | 45~91 |
| M 72 | 35~57 | 31~53 | 27~40 | 13~22 | 18~31 | 27~49 | 44~66 | 44~88 |
| M 75 | 34~55 | 30~51 | 25~38 | 13~21 | 17~30 | 25~47 | 42~64 | 42~85 |
| M 76 | 34~54 | 29~50 | 25~38 | 13~21 | 17~29 | 25~46 | 42~63 | 42~84 |
| M 78 | 33~53 | 29~49 | 24~37 | 12~20 | 16~29 | 24~45 | 41~61 | 41~82 |
| M 80 | 32~52 | 28~48 | 24~36 | 12~20 | 16~28 | 24~44 | 40~60 | 40~80 |
| M 82 | 31~50 | 27~47 | 23~35 | 12~19 | 16~27 | 23~42 | 39~58 | 39~78 |
| M 85 | 30~49 | 26~45 | 22~34 | 11~19 | 15~26 | 22~41 | 37~56 | 37~75 |
| M 90 | 28~46 | 25~42 | 21~32 | 11~18 | 14~25 | 21~39 | 35~53 | 35~71 |
| M 95 | 27~44 | 23~40 | 20~30 | 10~17 | 13~23 | 20~37 | 34~50 | 34~67 |
| M100 | 25~41 | 22~38 | 19~29 | 10~16 | 13~22 | 19~35 | 32~48 | 32~64 |



注意, 请根据使用条件选择恰当的切削速度。

$$\text{标准切削速度 } V \text{ (m/min)} = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000}$$



■ 询问



■ 经销商

KATO 工机株式会社

总公司 / 工厂

日本神奈川県平冢市新町 2-65 (邮编: 254-0076)
电话: +81-(463)-36-1511 传真: +81-(463)-36-1121

营业部

日本神戸市中央区多闻通 2-5-16-8F (邮编: 650-0015)
电话: +81-(78)-371-1351 传真: +81-(78)-351-2009

<http://kato-koki.com/>

R100
百配/100%配合率100%再生紙を使用

