

TF16, TF24, TF48

卡套管端面车刀



本手册提供了关于世伟洛克® TF16 系列、TF24 系列和 TF48 系列卡套管端面车刀的安全有效使用的重要信息。在使用卡套管端面车刀之前，用户应该阅读并理解本手册的内容。

目录

安全

安全信息	4
环境保护/处置	5

产品信息

TF16 系列	6
TF24 系列	7
TF48 系列	8
附件	9

规格

应用范围	10
卡套管材料	10
技术数据	10

安装

描述	11
拆开卡套管端面车刀	11
安装工作台安装支架	11
安装嵌入式切割刀和工具支架	12
安装夹箍	13
拆卸夹箍	13
安装 TF 钻头 (MS-TF-BIT) 和工具支架	14
插入和更换夹紧套 TF48	15
夹紧 TF48 的卡套管	15

操作

夹紧卡套管	16
拆卸卡套管	16
车刀转速范围	17
设置切割转速	18
开启机器	18
调整转速: 无电源线型	18
加工卡套管端面关机	18
加工卡套管	19
关闭机器	19
加工卡套管端面	20

维护	22
--------------	----

故障排除	23
----------------	----



安全信息



警告 使用本产品前，请阅读完整的安全信息部分和卡套管端面车刀用户手册。否则，可能会导致严重伤害或死亡。

本手册中使用的 提示语和安全警示标志

警告 用于提示危险情况的声明，如不可避免这种情况，则可能会导致死亡或严重人身伤害。

小心 用于提示危险情况的声明，如不可避免这种情况，则可能会导致轻度或中度人身伤害。

注意 用于提示危险情况的声明，如不可避免这种情况，则可能会导致设备损坏或造成其他财产损失。



用于指示潜在人身伤害危险的安全警示标志。



用于指示因触电而导致的潜在人身伤害危险的安全警示标志。



警告

触电导致死亡的危险

- 如果电源线损坏，直接触摸带电部件可能导致死亡。
- 禁止让车刀在无人照看条件下运转。
- 应把本车刀连接到带接地故障电流中断 (GFCI) 保护的插座。
- 在使用 TF16 系列、TF24 系列或 TF48 系列无线型产品的可充电电池和充电器之前，请完整阅读使用说明和安全信息。
- 只能由具备资质的电工维护电气设备。
- 在更换刀具、维护或者运输车刀之前，请关掉车刀，等待其自行停止转动，然后从电源插座上拔下电源插头，或者取出可充电电池。



警告

热和边缘锋利的金属碎屑伤害眼睛的危险。
操作本设备或在本设备附近作业时必须使用眼睛防护装备。



警告

保持干燥。设备及元件不防水。
切勿在潮湿环境内使用电动工具和可充电电池。



警告

起火或爆炸
切勿在易燃液体或气体附近使用。



警告

旋转部件导致受伤的危险。
双手、宽松服装和长发必须远离旋转和运动部件。



警告

锋利切割边缘导致受伤的危险

- 在车刀运转中，切勿触摸嵌入式切割刀。
- 请戴上安全防护手套。
- 切勿在卡套管端面车刀仍在运转、尚未停止的情况下清除工作区内的碎屑或卡套管。
- 在清除碎屑时必须戴安全防护手套。应使用尖嘴钳清除长的和弯曲的碎屑。



警告

请遵守如下安全措施以防受伤。

- 每日检查卡套管端面车刀是否存在可见的损坏或缺陷迹象。若存在损坏或缺陷，则应立即维修。
- 始终确保机器工作状态良好，并遵守这些安全说明。
- 只能使用本说明书中指定的卡套管外径、壁厚和材料。在使用其他材料之前，必须咨询授权世伟洛克代表。
- 检查工件是否正确夹紧。
- 禁止通过电源线提起卡套管端面车刀，禁止通过拉扯电源线拔出插头。防止电源线接触热、油和锋利边缘（碎屑）。
- 在卡套管端面加工之前及期间，必须关闭观察窗（TF24 系列）或安装防护罩（TF16 系列）。
- 始终使用锋利的切割刀具，以减少振动。
- 完成工作后，关闭车刀，并等待其自行停止旋转。

环境保护/处置

- 请按照当地法规处置碎屑及废齿轮润滑油。

电动工具和附件内含有很大比例的可回收贵重原材料及合成材料。因此：

- 根据欧盟 (EU) 法规，标有图 1 所示标志的电气（电子）装置不得与生活垃圾一起处置。
- 使用当地的回收和收集系统有助于再利用、回收利用和利用电气（电子）装置。
- 废旧电气（电子）装置内包含必须按照欧盟法规有选择地处置的部件。分类收集和选择性处理是实现环保处置和保护人类健康的基础。
- 根据欧盟指令 2006/66/EEA，标有图 2 所示标志的电池不得与生活垃圾一起处置。
- 在包含有害物质的电池中，垃圾桶下面标有所含重金属的化学符号：Cd = 镉



图 1 2012/19/EU

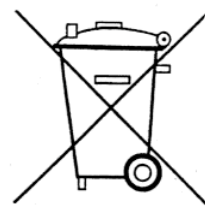


图 2 Cd 标志

产品信息

TF16 系列

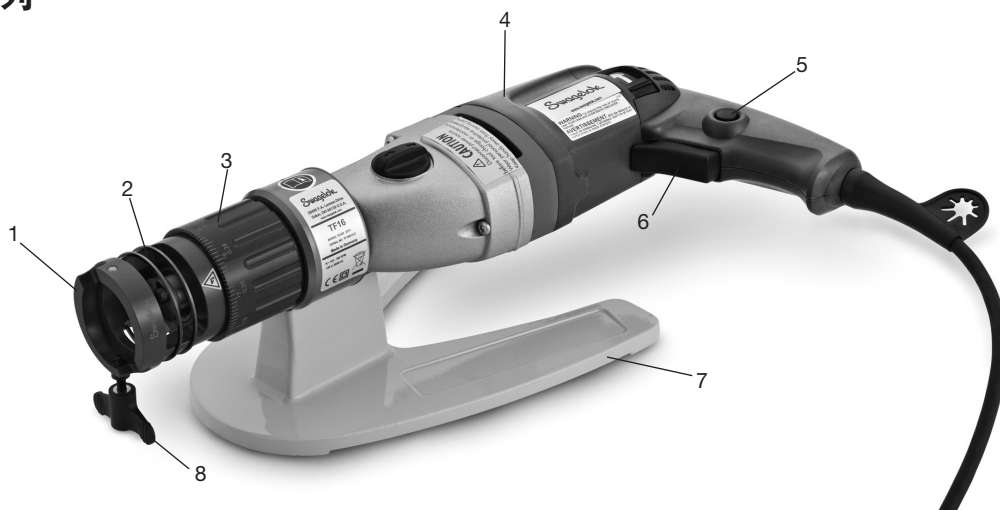


图 3 TF16 系列有电源线型

- | | |
|-------------|---------------|
| 1 夹箍外壳 | 5 开关锁 |
| 2 观察窗 | 6 通断开关 |
| 3 带刻度的进刀刻度盘 | 7 工作台安装支架（可选） |
| 4 电机 | 8 卡套管卡箍 |



图 4 TF16 系列无电源线型

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 夹箍外壳 | 5 可充电电池 |
| 2 观察窗 | 6 通断开关/转速控制器 |
| 3 带刻度的进刀刻度盘 | 7 卡套管卡箍 |
| 4 电机 | |

TF24 系列

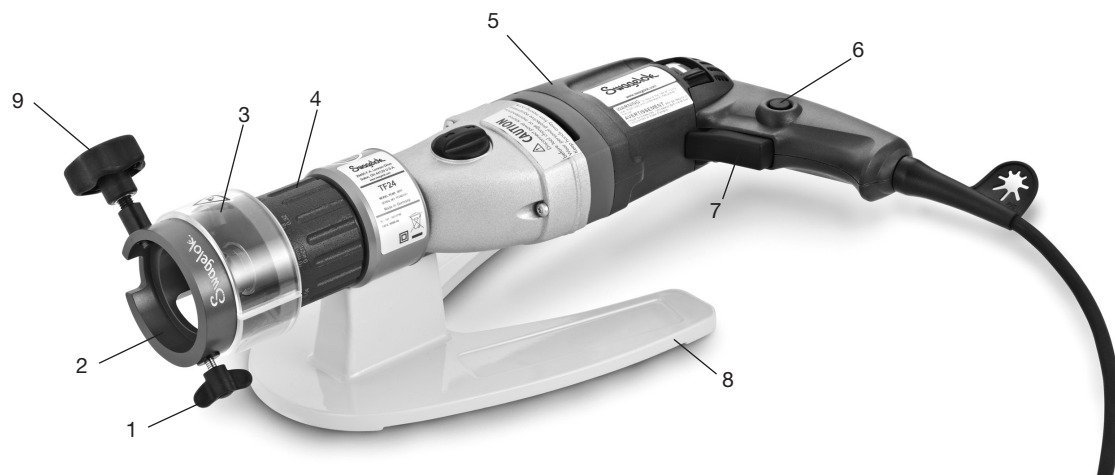


图 5 TF24 系列有电源线型

- | | |
|-------------|---------------|
| 1 夹箍锁 | 6 开关锁 |
| 2 夹箍外壳 | 7 通断开关 |
| 3 观察窗 | 8 工作台安装支架（可选） |
| 4 带刻度的进刀刻度盘 | 9 卡套管卡箍 |
| 5 电机 | |



图 6 TF24 系列无电源线型

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 夹箍锁 | 6 可充电电池 |
| 2 夹箍外壳 | 7 通断开关/转速控制器 |
| 3 观察窗 | 8 卡套管卡箍 |
| 4 带刻度的进刀刻度盘 | |
| 5 电机 | |

TF48 系列

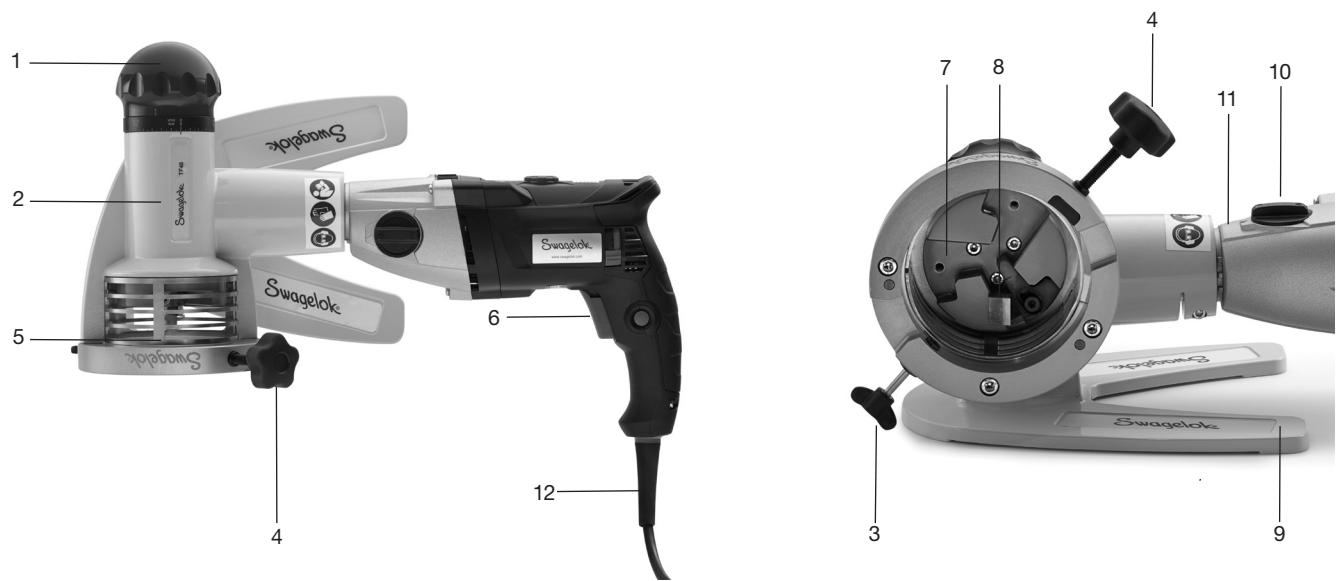


图 7 TF48 系列有电源线型

- | | |
|----------------|---------------|
| 1 带可调节刻度盘的进刀手柄 | 7 刀杆 |
| 2 外壳 | 8 带多功能刀具的工具支架 |
| 3 夹紧螺钉 | 9 底板 |
| 4 张紧螺钉 | 10 用于预设转速的调整轮 |
| 5 保护装置 | 11 驱动电机 |
| 6 通断开关 | 12 带电源插头的电缆 |



图 8 TF48 系列无电源线型

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 张紧螺钉 | 5 通断开关/转速控制器 |
| 2 保护装置 | 6 外壳 |
| 3 带可调节刻度盘的进刀手柄 | 7 底板 |
| 4 可更换电池 | |

附件

TF 系列嵌入式切割刀

供应嵌入式切割刀，这种切割刀可用在所有 TF 系列工具支架上。

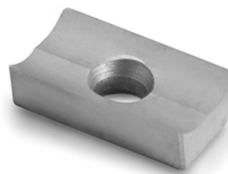


图 9 嵌入式切割刀

斜切和平切用切割工具支架

提供一个带 Torx 螺钉的可调工具支架，可与标准应用范围内的卡套管一起使用。还提供可与其他尺寸的卡套管和不同斜切角度一起使用的额外工具支架。有关尺寸定义，请参阅第 10 页上的应用范围表。



图 10 工具支架

不锈钢夹箍

这种夹箍用于无变形卡套管夹紧。利用这种夹箍可保证卡套管或 Micro-Fit® 接头的精密安装，并且无需工具即可快速更换夹箍。适用于外径 0.125 到 3.000 in. 或 3 mm 到 76.2 mm 的所有卡套管材料。

有关更多信息，请参阅[卡套管端面车刀目录 MS-02-426CN](#)。



图 11 不锈钢夹箍组

规格

应用范围

系列	TF16	TF24	TF48
标准: 卡套管外径范围, 最小到最大	0.236 至 1.00 in. (6.0 至 25.4 mm)	0.236 至 1.50 in. (6.0 至 38.1 mm)	0.245 ^① 至 3.00 in. (6.0 ^① 至 76 mm)
附件 (MS-TF-16-24-40-HOLDER-S): 卡套管外径范围, 最小到最大	0.118 至 0.236 in. (3.0 至 6.0 mm)	0.118 至 0.236 in. (3.0 至 6.0 mm)	—
最大壁厚	0.118 in. (3.0 mm)	3.0 mm (0.118 in.)	0.118 in. (3.0 mm)

① 需要可选的夹箍适配器。

卡套管材料

- 不锈钢
- 镍合金 — 合金 600、合金 625、合金 825
- 铝

关于其它的材料信息可与您当地授权的世伟洛克公司代表联系。

技术数据

系列	TF16	TF16 无电源线	TF24	TF24 无电源线	TF48	TF48 无电源线
尺寸, in. (mm)	15.4 W, 7.87 H, 2.76 D (390 W, 200 H, 70 D)	10.3 W, 10.0 H, 3.15 D (261 W, 255 H, 80 D)	15.8 W, 13.8 H, 6.30 D (400 W, 350 H, 160 D)	10.8 W, 10.0 H, 3.54 D (275 W, 255 H, 90 D)	18.1 W, 9.6 H, 7.3 D (460 W, 245 H, 185 D)	12.8 W, 9.6 H, 7.3 D (325 W, 245 H, 185 D)
不含附件的 重量, lb (kg)	9.13 (4.14)	6.35 (2.88)	10.4 (4.7)	7.58 (3.44)	17.2 (7.8)	15.7 (7.1)
输入电压	单相交流电, 保护等级 II 110 V 50/60 Hz 230 V 50/60 Hz					
功率, W	1100	—	1100	—	1100	—
可充电电池 电压, V	—	18	—	18	—	18
转速 r/min	145 至 380	0 至 400	145 至 380	0 至 400	8 至 52	0 至 30
声级 (EN 23741), dB	约 78					
振动级 (EN 50144), m/s ²	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
工作电流要求 A	最低 10	—	最低 10	—	最低 10	—



描述

卡套管端面车刀用于加工和准备卡套管端头或 Micro-Fit 接头，以便按照行业标准进行焊接。这种车刀具有如下特点：

- 一种带有多个刀刃的切割工具。只需一个切割工具即可加工不同卡套管壁厚（最大 3 mm/0.118 in.）和不同卡套管材料（铁材料除外）。
- 无电源线型：
 - 带有耐用的可拆卸电池
 - 锂离子电池，工作时间长
 - 有电量水平指示器
 - 高性能，小尺寸
 - 电池无记忆效应
 - 电池组内单电池监测
 - 带有集成温度监测器的电子过载保护
 - 空气冷却技术缩短了充电时间、延长了使用寿命
- 有电源线型：
 - 带有转速稳定功能的可控速电机
 - 重新启动保护可防止在重新连接电源或断电后的机器失控启动
- 快速夹箍组更换系统
- 带刻度的进刀刻度盘：
 - 总行程：0.394 in. (10 mm)
 - 每转行程：0.354 in. (9 mm)
 - 每个刻度：0.004 in. (0.1 mm)
- 提供保护的观察窗。

拆开卡套管端面车刀

包装箱内容

- 1 个卡套管端面车刀
- 2 个可充电电池，1 个电池充电器（仅限无电源线型）
- 1 个备用分离螺母（仅限 TF48 系列）
- 1 个卡套管卡箍（仅限 TF16 和 TF24 系列）
- 1 个 张紧螺钉（仅限 TF48 系列）
- 1 个工作台安装支架（仅限 TF48 系列）
- 1 个带 1 把嵌入式切割刀的工具支架
- 1 套工具（4 mm T 形手柄内六角扳手，3 mm 内六角扳手，仅限 TF16 和 TF24 系列，T15 Torx 起子）
- 1 套 (2) 包装箱钥匙（仅限 TF16 和 TF24 系列）
- 1 本用户手册

如果发现部件缺失或损坏，请立即向授权世伟洛克销售与服务代表报告。

安装工作台安装支架

需要时，使用随设备提供的 4.0 mm 内六角扳手拧紧螺钉把工作台安装支架安装到卡套管端面车刀上。

安装嵌入式切割刀和工具支架



小心

安装多功能工具时，切勿触摸锋利的刀刃。请佩戴防护手套。

嵌入式切割刀

把嵌入式切割刀安装到工具支架上，切割刀弯曲的一侧背向工具支架。使用随设备提供的 T15 Torx 起子拧紧螺钉。



图 12 安装嵌入式切割刀

工具支架

根据卡套管尺寸选择一个工具支架。

工具支架类型	可能的应用场合		斜面角度	TF16	TF24	TF48
	平切	斜切	[°]	卡套管外径，英寸 (mm)		
标准	x	—	—	0.236 至 1.00 (6.0 至 25.4)	0.236 至 2.50 (6.0 至 63.5)	0.236 至 3.00 (6.0 至 76)
可选	x	—	—	0.118 至 0.236 (3.0 至 6.0)	0.118 至 0.236 (3.0 至 6.0)	—
可选	x	—	—	0.500 至 1.00 (12.7 至 25.4)	0.500 至 2.50 (12.7 至 63.5)	—
可选	x	—	—	—	0.118 - 0.835 (3.0 至 21.2)	0.250 - 0.835 (6.35 至 21.2)
可选	—	x	30°	最大 1.00 (25.4)	最大 1.378 (35.0)	最大 2.374 (59.3)
可选	—	x	35°	最大 1.00 (25.4)	最大 1.339 (34.0)	最大 2.335 (60.3)

关于其它的工具支架信息可与您当地授权的世伟洛克销售与服务代表联系。



警告

在更换刀具、执行维护或运输本车刀之前，请关断车刀电源，从电源插座上拔下插头，或者取出可拆卸电池。

把工具支架安装到卡套管端面车刀上，使工具支架上的孔与卡套管端面车刀中心的螺钉孔对准。



图 13 安装工具支架、TF16 和 TF24 系列

安装夹箍

1. 通过将两半夹箍压在一起将夹箍插入本体内，然后将其装入夹箍外壳内。

注意：对于 TF24 系列，请将夹箍上的无螺纹设定点与夹箍外壳上的红点对准。（夹箍锁将拧进夹箍另一半上的螺纹座内。）



图 14 将夹箍组插入主体

2. TF16 系列：顺时针方向转动卡套管卡箍来固定夹箍，直至转不动为止。

TF24 系列：顺时针方向转动夹箍锁一圈来固定夹箍。顺时针方向转动卡套管卡箍，直至转不动为止。

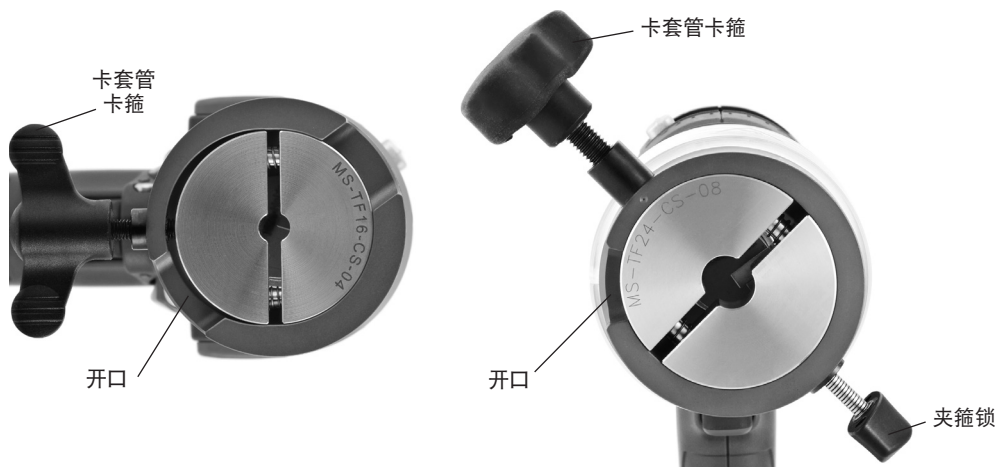


图 15 TF16 系列

图 16 TF24 系列

拆卸夹箍

要拆卸夹箍时，松开夹箍锁和卡套管卡箍，直至能够把两半夹箍压在一起通过夹箍外壳上的孔口拆下夹箍为止。

安装 TF 钻头 (MS-TF-BIT) 和工具支架



警告

飞溅的尖缘热碎屑、卡套管表面、刀刃和工具。

- 工作期间请勿将手伸入旋转的工具中。
- 切勿在未安装盖罩或保护装置的情况下工作。
- 穿戴推荐的防护服。
- 在运输或改变工作场所之前，请关闭机器电源，等到机器/工具停止运行并拔掉电源插头。使用合适的工具（钳子或螺丝刀），戴上紧密贴合的安全手套（依照 DIN EN 388 和 EN 407 标准）清除碎屑。
- 确保盖罩或保护装置正常工作。



警告

MS-TF-BIT 多功能工具可能会因卡套管插入错误而损坏。损坏工具。

- 在夹紧卡套管之前，请确保 MS-TF-BIT 与卡套管之间有足够的距离。

1. 使用 Torx 起子将 TF 钻头 (MS-TF-BIT) 拧到工具支架上，图 17。
2. 将装有 MS-TF-BIT 的工具支架横向插入导槽并定位，图 18。
3. 将工具支架压在刀杆的支承面上，同时使用内六角扳手 (1) 拧紧螺钉。
4. 从工作区域取出六角扳手 (1)。

注意

为了使 TF48 机器的设定程序更容易，1、2 和 3 in. 公称管上设有 3 个视觉标记，



图 17 将 MS-TF-BIT 拧到工具支架上



图 18 横向插入工具支架

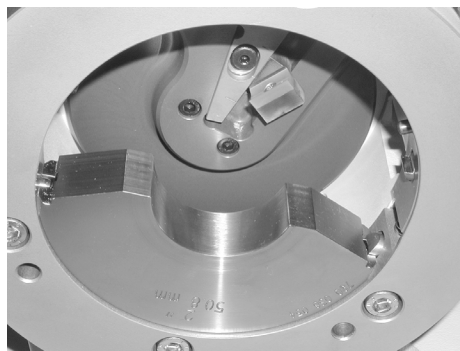


图 19 1、2 和 3 in. 的标记

插入和更换夹紧套 TF48

1. 根据管径选择夹紧套。
2. 拧下夹紧螺钉。
3. 稍微压紧夹紧套并将其插入外壳中。
4. 夹紧套上的世伟洛克商标必须与夹紧螺钉相对应，图 20。
5. 拧紧夹紧箭头。
6. 以相反顺序卸下夹紧套。

注意

锁入后正确应用夹紧套。如果夹紧套未锁定，您可以通过稍微旋转夹紧套重新调整。

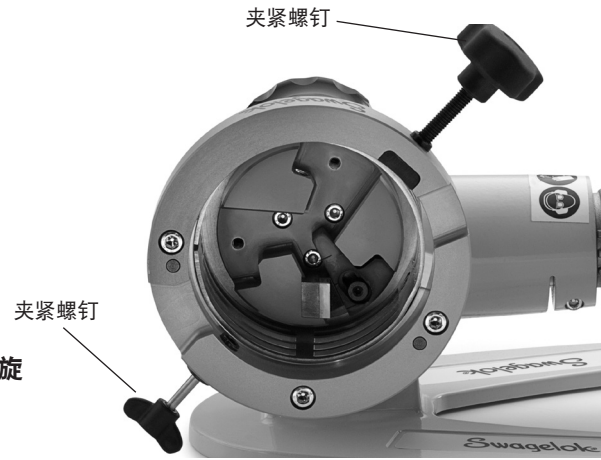


图 20 插入和更换夹紧套 TF48

夹紧 TF48 的卡套管



警告

飞起的部件和破损的工具可能造成人身伤害。

- 不得使用损坏或变形的切割工具 (MS-TF-BIT)。
- 将要加工的卡套管牢固夹持在夹紧单元中。
- 及时更换磨损的工具。
- 夹紧套的内径必须与要加工卡套管的外径相同。内径在夹紧套上注明。必须确定卡套管的外径。
- 通过确保低（测定）给进量（最大夹紧厚度：0.2 mm）和正确设定转速来避免工具破损。
- 检查工具支架和 TF 钻头 (MS-TF-BIT) 是否牢固就位，并在需要时紧固。
- 保持夹爪的夹紧面上无碎屑和污垢。

1. 松开夹紧螺钉，以使夹紧套完全打开。
 2. 确保钻头尽可能远离凹槽。将卡套管放置在距钻头约 1/4 到 1/2 英寸的位置。
 3. 通过拧紧夹紧螺钉来夹紧卡套管。
 4. 检查卡套管是否牢固就位。
- 要从机器上松开卡套管，请松开夹紧螺钉。



图 21 夹紧 TF48 的卡套管

操作

本车刀只能使用带接地故障电流中断 (GFCI) 保护的插座。

夹紧卡套管



小心

请使用适宜的夹具支撑长卡套管。倾斜的工具和/或倾斜的卡套管可能会导致人身伤害。



小心

在夹紧卡套管之前，确认卡套管端面车刀未转动。

注意

安装不当可能会损坏切割工具。夹紧卡套管之前，确认嵌入式切割刀与卡套管之间留有空隙。

1. 把卡套管装入卡套管端面车刀的夹箍内。
2. 顺时针方向转动卡套管卡箍来固定卡套管，直至转不动为止。

注意：必须成直角夹紧卡套管，确保卡套管和夹箍面互相垂直。
夹紧不正确时，卡套管端面将不能获得直角切割。



图 22 夹紧卡套管

拆卸卡套管

要从端面车刀上拆下卡套管时，逆时针方向转动卡套管卡箍，直至卡套管松动到足以拆下为止。

车刀转速范围

选择转速范围

根据钻头模型显示图像或级别。

系列	转速范围, rpm	
	1 级 慢	2 级 快
TF16	145 至 380	(禁用)
TF16 无电源线	0 至 400	(禁用)
TF24	145 至 380	(禁用)
TF24 无电源线	0 至 400	(禁用)

TF48 系列

转速等级	转速, rpm	或者	转速等级	转速, rpm
4	0 至 19		1 级 慢	9 至 52
5	0 至 22		2 级 快	27 至 153
6	0 至 28			



图 23 高/低电机设置度盘

调整转速：有电源线型

通过转动转速度盘设置转速。

TF16		TF24		TF48	
等级	卡套管 外径, 英寸 (mm)	等级	卡套管 外径, 英寸 (mm)	等级	卡套管 外径, 英寸 (mm)
3	0.125 (3.18)	3	0.125 (3.18)	6	1.00 (25.4)
2	0.250 (6.35)	2	0.250 (6.35)	6	1.500 (38.1)
1	0.500 (12.70)	1	0.500 (12.7)	5	2.000 (50.8)
1	1.000 (25.4)	1	1.500 (38.1)	4	2.500 (63.5)
—	—	—	—	4	3.00 (76.2)



图 24 转速调整度盘

调整转速：无电源线型

无电源线型的转速等级是在工厂设定的。请参考上一页表格中的转速范围信息。

可以使用通断开关/转速控制器调整转速范围。

- 按下通断开关/转速控制器可提高转速。
- 慢慢松开通断开关/转速控制器可降低转速。

加工卡套管端面关机 (即使在紧急情况下)



警告

拔下电源插头后，无法使用紧急停机功能。各种人身伤害和材料损坏。

- 请勿使用弯曲的电源插头。
- 连接电源时，请勿使用卡入式插座和卡入式电源插头（蓝色 CEE 电源插头），否则紧急停机功能不起作用。用户必须检查电源插头是否可以通过电缆从插座中拔出。
- 仅使用原装世伟洛克工具部件。
- 确保可以自由接触电源插头。

为能够停机（也在紧急情况下同样如此），请执行相应的步骤并立即离开危险区域，直至机器停止运转。

- 如果锁定按钮**未激活**，则松开通断开关（同样适用于电池）。
- 如果锁定按钮**已激活**，请按下并松开通断开关（不适用于电池）。
- 如果通断开关**不起作用**，请拔下电源插头或尽快离开危险区域，然后拔下电源插头。

设置切割转速

- 将调整轮设为所需级别的变转速选择（图 26 和 27）。
- “1”对应最低转数，“7”对应最高转数。

开启机器

- 连接 TF 系列
- 确保卡套管的基础稳固。
- 按下通断开关。



警告

请勿使用锁定按钮，因为这会妨碍关机。



警告

如果启动后车刀振动，则表明切割转速过高，请降低转速。



图 25 通断开关/转速控制器



图 26 调整轮（电力驱动）



图 27 调整轮（电池驱动）

加工卡套管



警告

切割时，切屑厚度不应超出 **0.002 in. (0.05 mm)**。

- 借助进给手柄将车刀移向卡套管，直至车刀与卡套管相接触。
- 如果车刀的刀刃切入卡套管的整个圆周，请以相同的压力进一步引导车刀。



警告

可以根据外壳上的标记将刻度盘设为零。每个刻度标记对应于 **0.002 in. (0.05 mm)** 的给进动作。

关闭机器

- 松开通断开关。
- 将电源插头与电源断开/从电池驱动器中取出电池。
- 从机器上松开卡套管。
- 每道加工工艺后，请使用合适的工具（钳子）从外壳上清除碎屑。
- 清除碎屑后，合上盖子。

加工卡套管端面



警告

切割完卡套管后，请等待机器自行停止转动，以避免人身伤害。



警告

在车刀运转期间，切勿触摸工具支架或嵌入式切割刀。



警告

在使用本车刀时，必须夹紧卡套管（所有系列），还必须关闭观察窗（TF24 系列）。



警告

操作本设备或在本设备附近作业时，必须佩戴护目用具。



警告

双手、宽松服装和长发必须远离旋转和运动部件。



警告

清除碎屑时，必须戴上安全防护手套。请使用尖嘴钳或类似工具清除长的和弯曲的碎屑。

注意

切割卡套管时，嵌入式切割刀给进过量会损坏切割工具或导致工具过热。

注意

在夹紧卡套管之前，必须确认切割工具与卡套管之间留有空隙，以防止损坏切割工具。不垂直切割卡套管会导致切割工具损坏。

注意

如果转速下降过快，则车刀可能会“插进”卡套管内，从而导致卡套管表面和车刀损坏，并可能导致车刀停止运转。应缓慢减小嵌入式切割刀给进速率和车刀转速。

注意

如果电机配有锤击模式，请确认电机处于钻孔模式。在锤击模式下使用车刀会导致车刀和卡套管损坏。

将有电源线型的电源置于“开”位置

1. TF24: 确认观察窗已关闭, 必要时将其关闭。
2. 使用转速调整度盘设置所需转速。
3. 接通通断开关。

注意: 起动后如果车刀存在振动, 则说明切割转速过高。按照**调整转速**部分所述降低转速。



图 28 转速调整度盘

将无电源线型的电源置于“开”位置

1. TF24 系列: 确认观察窗已关闭, 必要时将其关闭。
2. 装上可充电电池。
3. 接通通断开关/转速控制器。

注意: 起动后如果车刀存在振动, 则说明切割转速过高。按照**调整转速**部分所述降低转速。



图 29 安装电池

加工卡套管端面

- 进刀刻度盘上每个刻度的调整量等于前进 0.004 in. (0.1 mm)。
- 建议切割厚度不超出 0.002 in. (0.05 mm)。过大的给进量会降低转速或导致机器停转。

1. 慢慢给进嵌入式切割刀, 直至接触到卡套管为止。
2. 继续给进嵌入式切割刀, 直到获得希望的结果为止。

注意: 为了获得合适的垂直度和表面光洁度, 在停止给进嵌入式切割刀后应再让车刀旋转 2 到 3 转。

3. 松开通断开关。
4. 逆时针方向转动卡套管卡箍来松开卡套管, 直至转不动为止。

维护



警告

在更换刀具、执行维护或运输本车刀之前，请关断车刀电源，从电源插座上拔下插头，或者取出可拆卸电池。

在清洁卡套管端面车刀时，应清除夹箍和车刀本体内的碎屑和污垢。

在更换嵌入式切割刀时，应清洁工具支架，并检查其是否损坏。

更换分离螺母

注意：备用 TF48 分离螺母的订购号为 MS-TF48-NUT-SQ。

1. 确认已拔下车刀电源插头或者已拆下电池。
2. 使用随设备提供的 4 mm 内六角扳手拧松 M5 × 16 固定螺钉。
3. 拆下车刀的夹箍外壳部分。
4. 使用 15 mm 扳手拧下分离螺母。
5. 装上新的分离螺母。把分离螺母牢固地拧紧在电机轴上。
6. 重新装好夹箍外壳部分，拧紧 M5 × 16 固定螺钉。
7. 对于无电源线型，重新装上电池。



图 30 松开固定螺钉



图 31 拆卸车刀的夹箍外壳部分



图 32 拆卸分离螺母



图 33 从车刀上拆下的分离螺母

故障排除

故障	原因	解决方法
在端面加工过程中，嵌入式切割刀导致出现“台阶”。	卡套管插入车刀内过多，或者电池电量几乎耗尽。	从车刀内取出卡套管，拆开工具支架。
		使用钳子清除碎屑。锉平台阶。
		继续切割时，慢慢把嵌入式切割刀推向卡套管。
	嵌入式切割刀或工具支架松动。	紧固嵌入式切割刀或工具支架。
嵌入式切割刀不转动。	电池电量耗尽。	为电池充电（参考所附充电器使用说明）。
		使用备用电池。
	电池未正确插入。	完全取出电池，然后重新将其插入。
	分离螺母断裂。	更换分离螺母。请参考 维护 部分。
电机未运转，但信号指示灯仍然亮起。	指示灯快速闪烁 - 重新启动禁止器已被触发。	关闭后再打开车刀电源。出于安全原因，车刀在断电后不会自行重新启动。
	指示灯慢速闪烁 - 碳刷磨损。	请授权世伟洛克销售与服务代表更换碳刷。
	指示灯常亮 - 电机过热。	拔下车刀电源插头，等待其冷却。
车刀振动过于剧烈。	转速过高。	降低转速。
	元件存在轴向或径向游隙。	确认夹箍已正确紧固。
	嵌入式切割刀松动。	紧固嵌入式切割刀。
加工后的卡套管端面不光滑或者存在大毛刺。	嵌入式切割刀磨损。	更换嵌入式切割刀。

质量保证信息

世伟洛克公司对其产品提供终身有限质量保证。如需了解详情，请访问公司网站 swagelok.com.cn 或联系世伟洛克授权代表。