

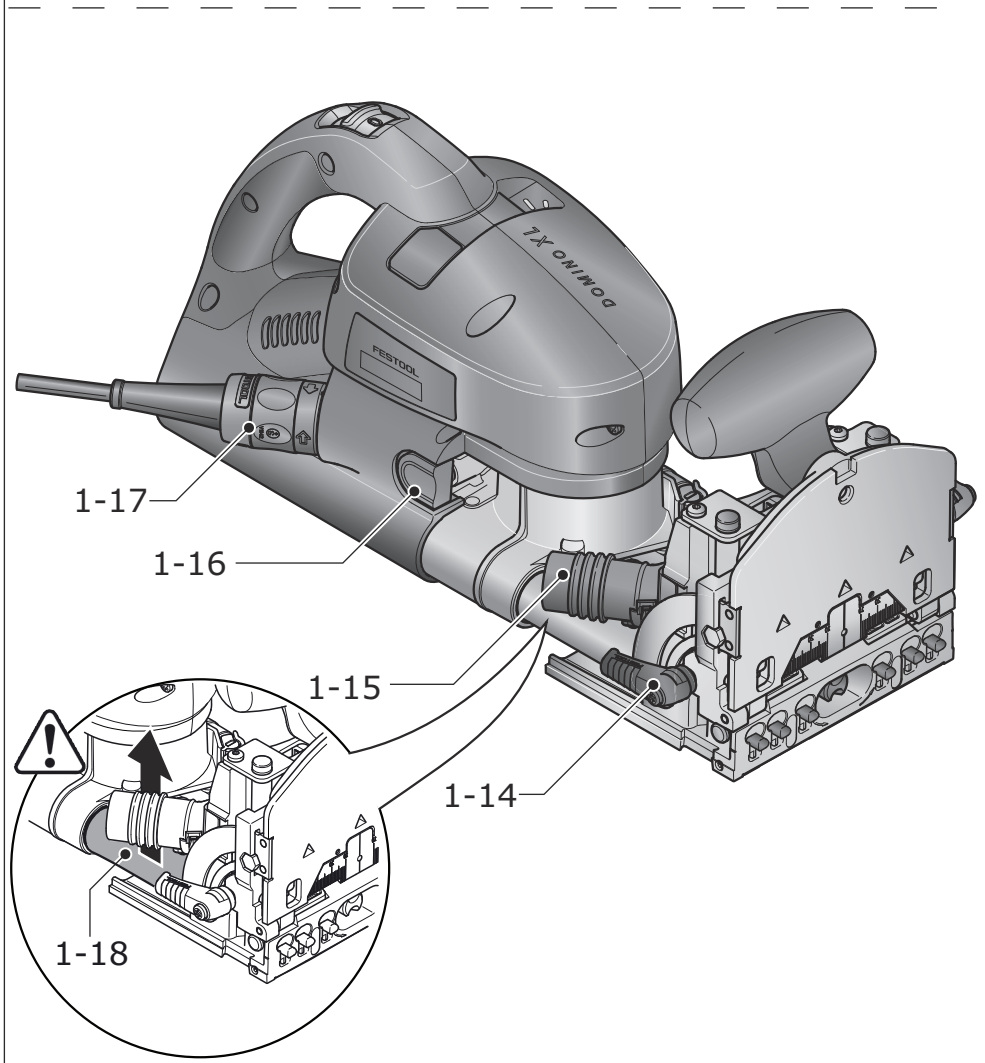
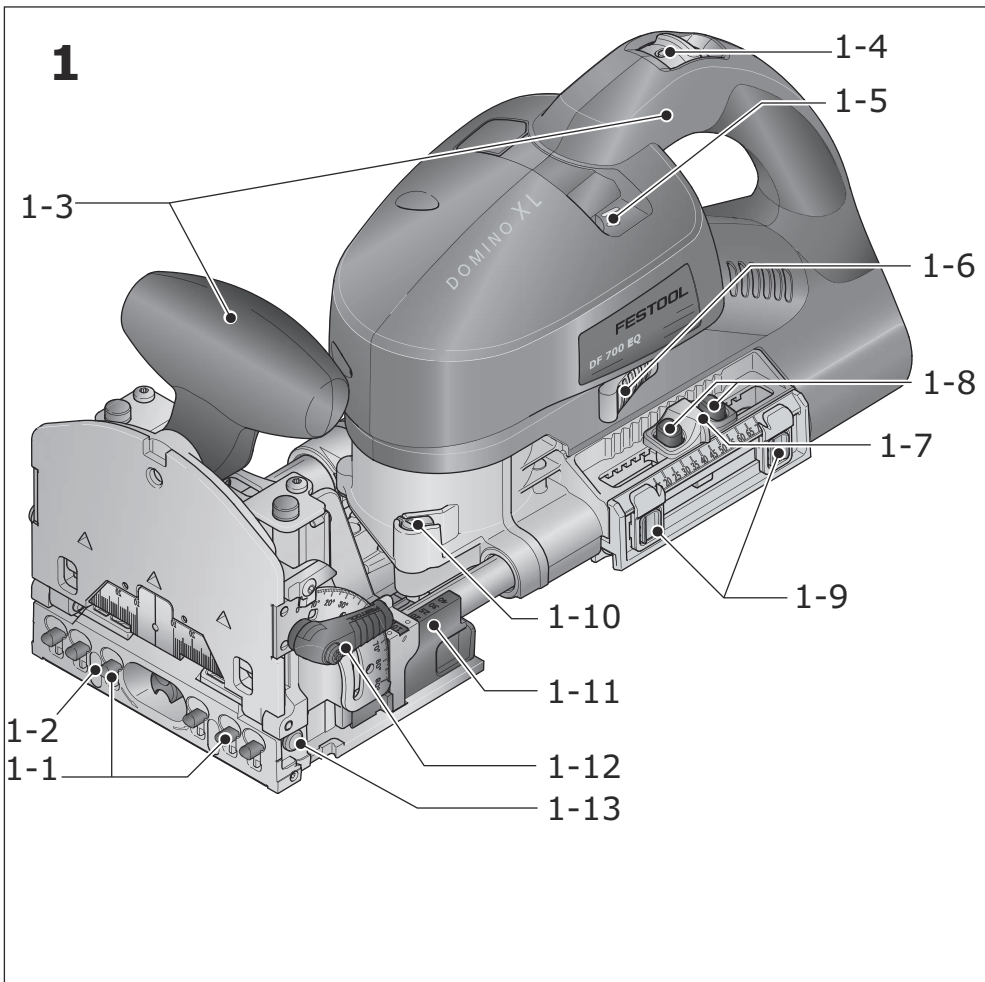
DF 700 EQ

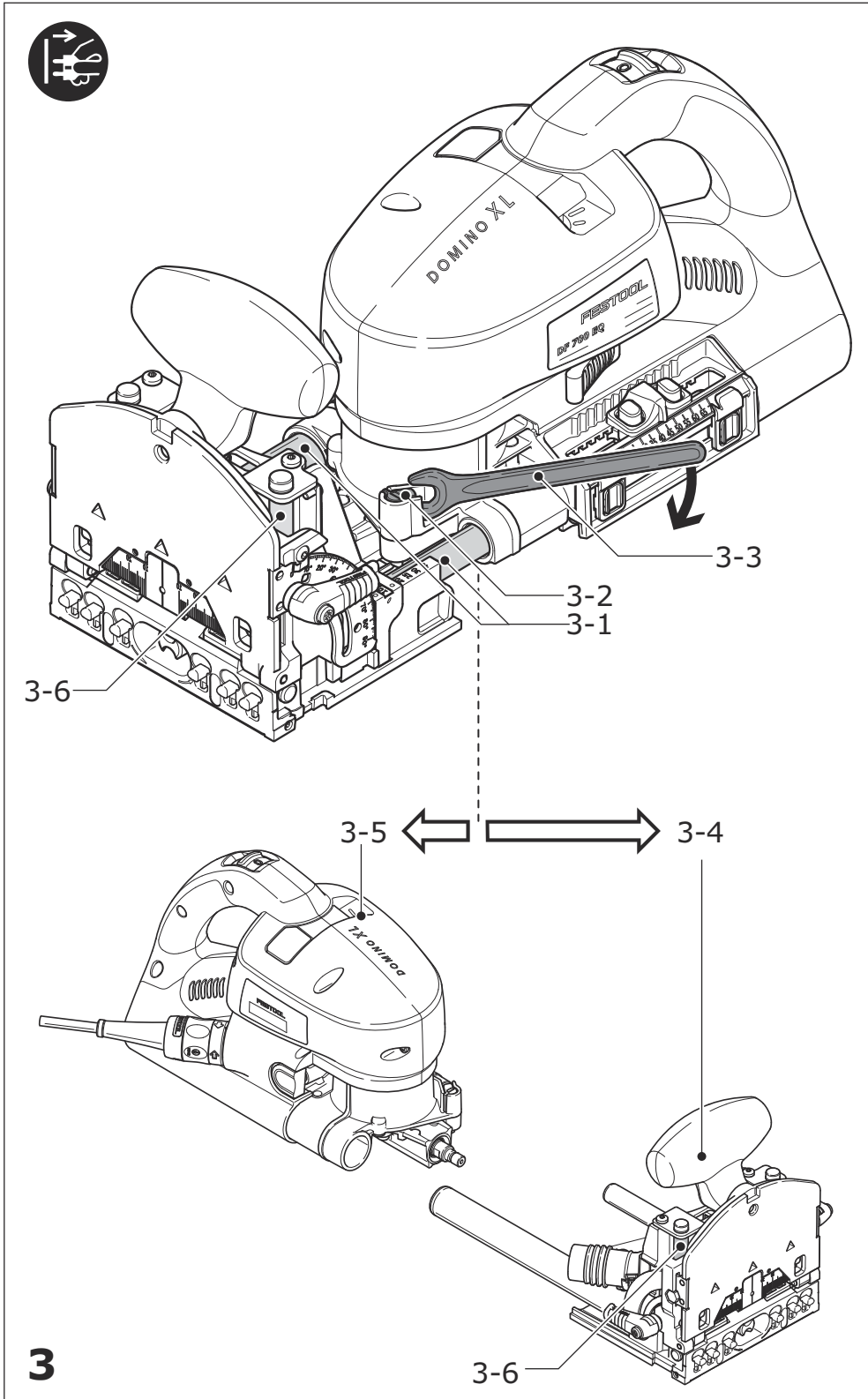
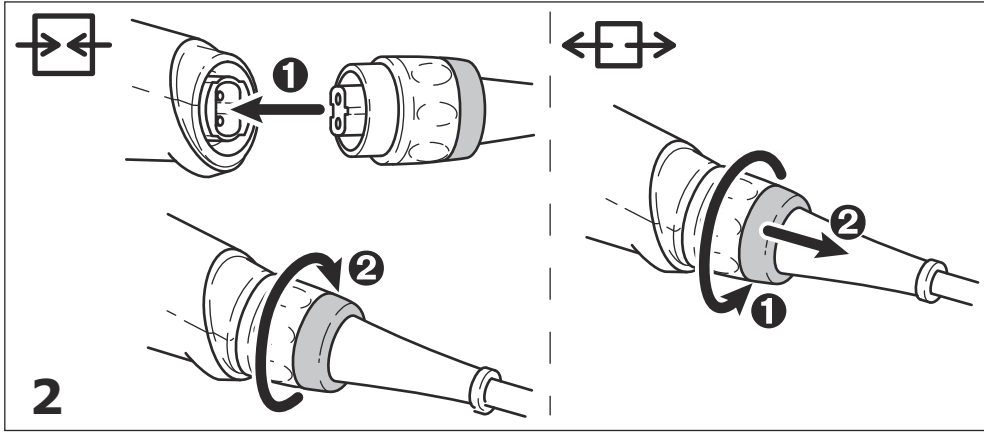


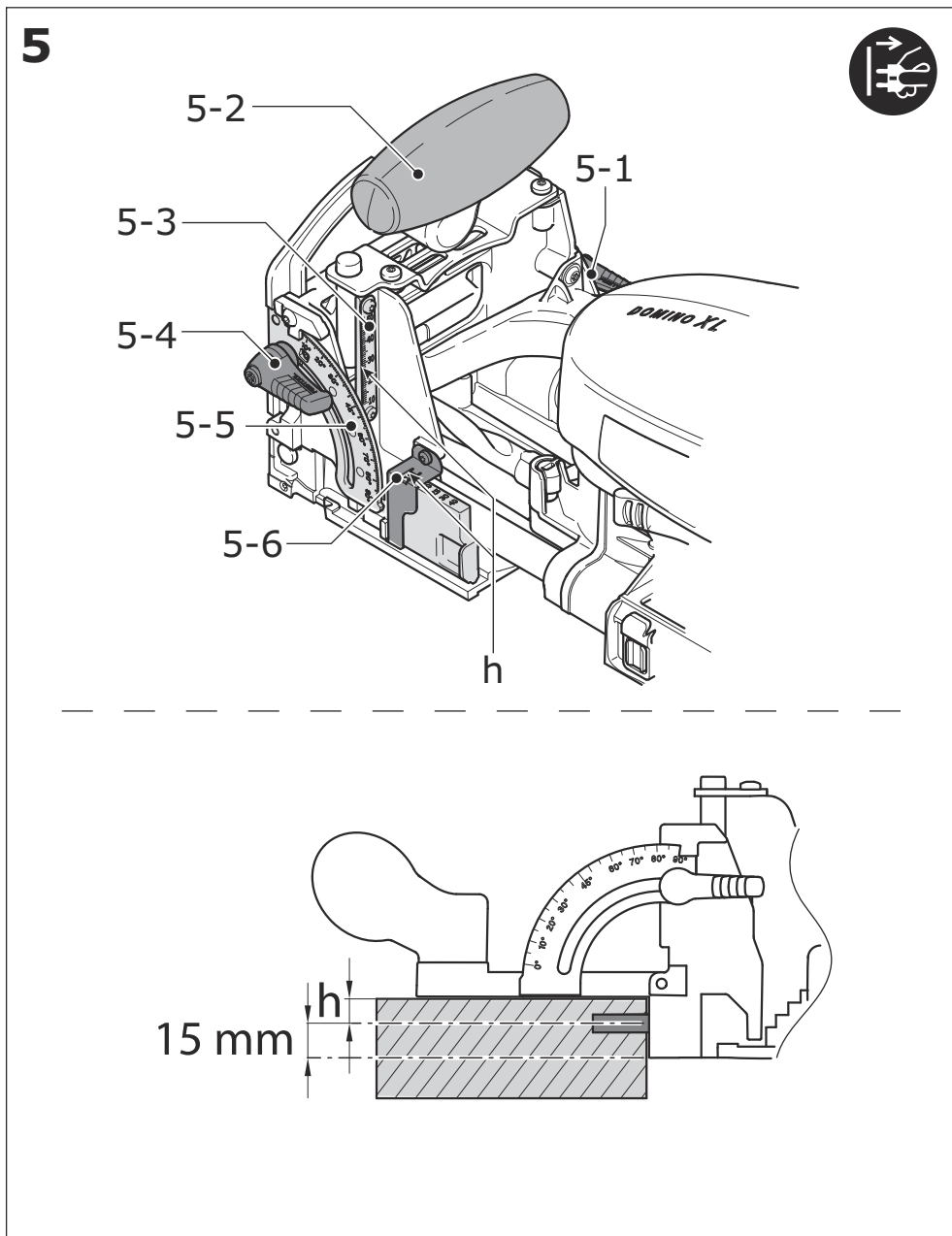
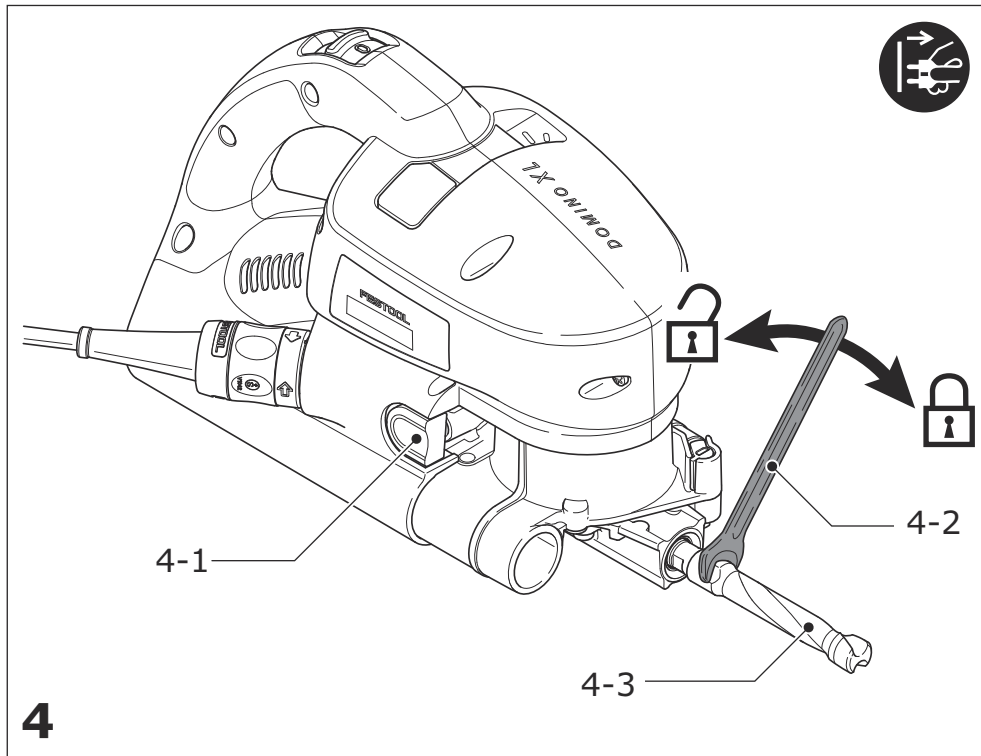
Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
+49 (0)7024/804-0
+49 (0)7024/804-20608
www.festool.com



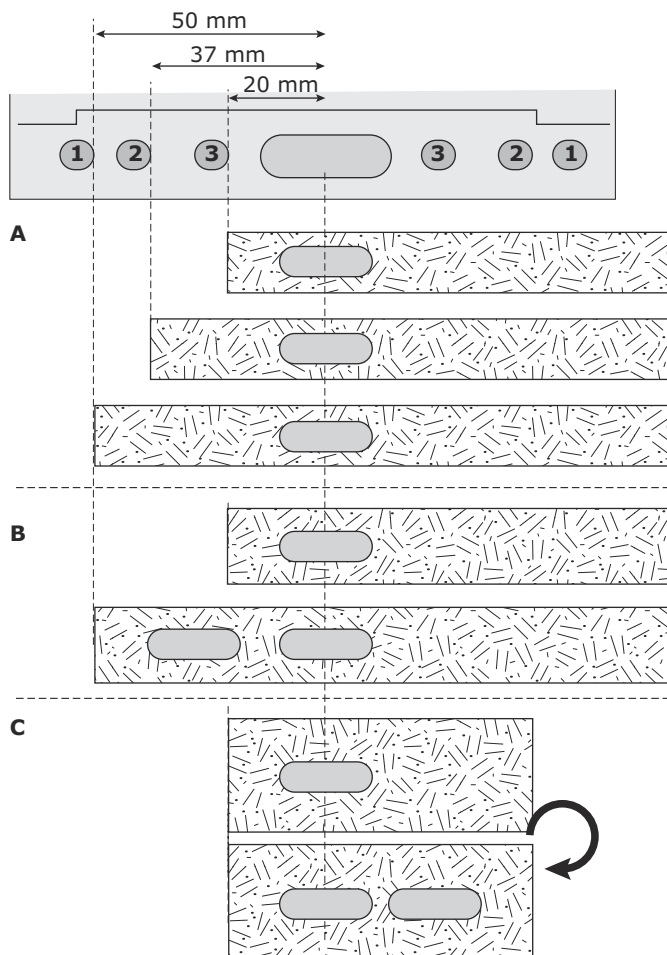
719797_A / 2018-09-04



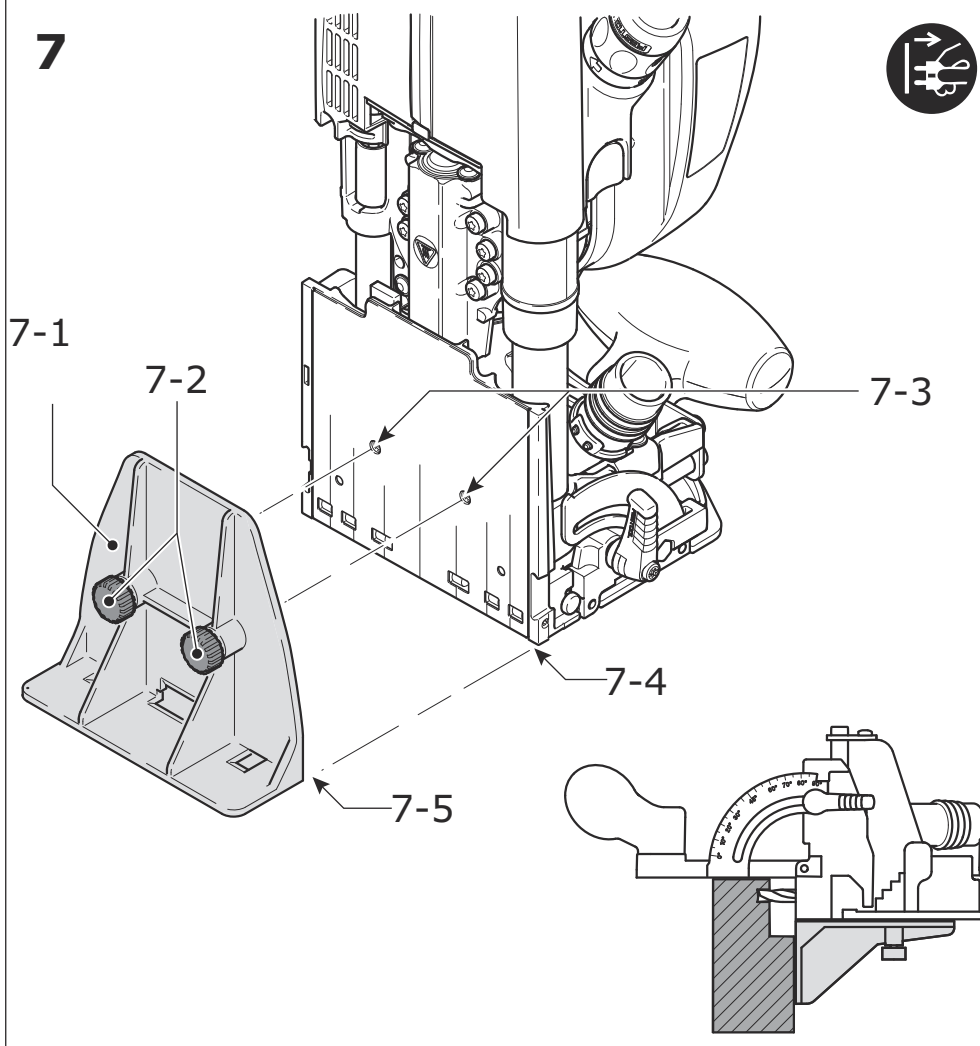


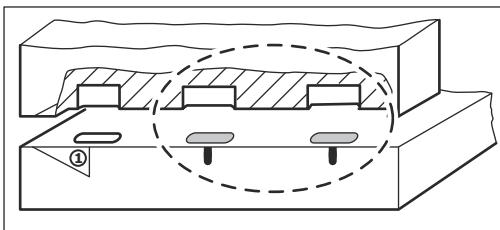
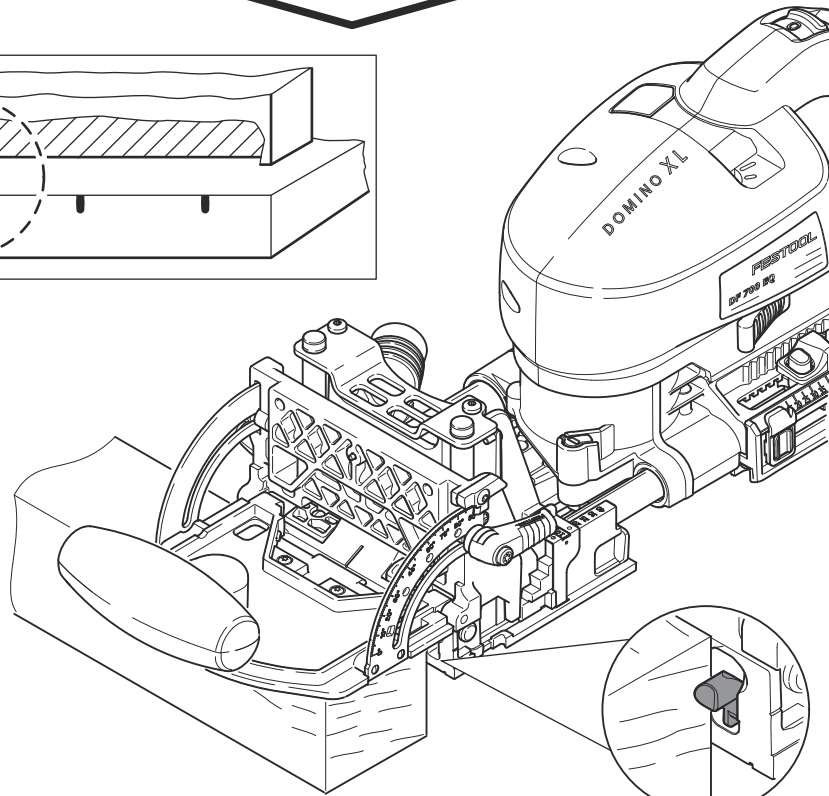
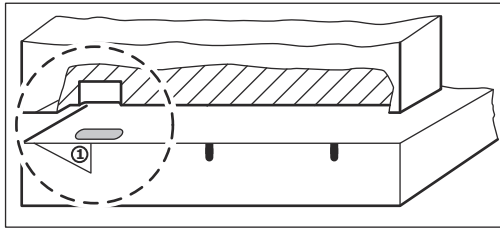
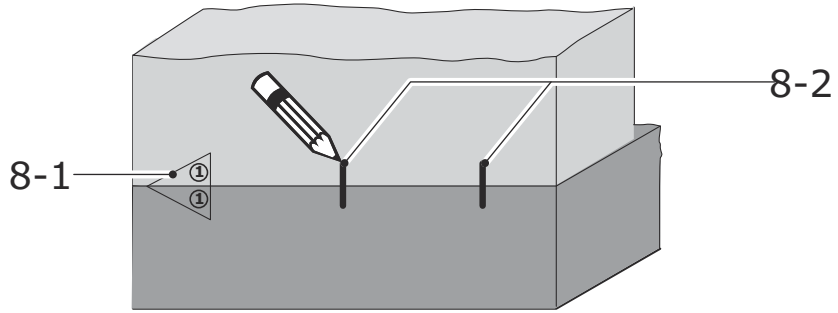


6

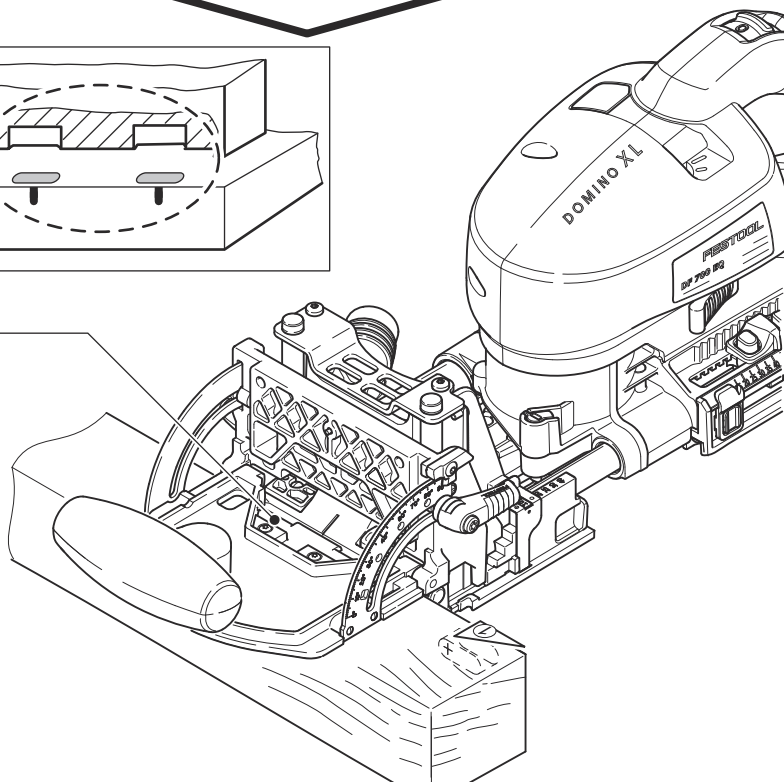


7





8-3



目录

1	符号	7
2	技术参数	7
3	设备元件	7
4	按规定使用	7
5	安全提示	8
6	调试	9
7	设置	10
8	使用设备作业	11
9	保养和维护	12
10	排除故障	12
11	配件	12
12	环境	13

1 符号



一般性危险警告



电击警告



请阅读使用说明书中的安全提示！



佩戴听力保护装置！



佩戴防护眼镜！



佩戴呼吸保护装置！



请戴上防护手套！



拔下电源插头



炽热表面警告



不得扔进生活垃圾。



防护等级 II



建议、提示



操作指令

2 技术参数

木榫开槽机	DF 700 EQ
服务	720 W
转速（空转） n_0	21,000 rpm

木榫开槽机	DF 700 EQ
铣削深度	15 - 70 mm
铣切宽度，最大	16.5 mm + 铣刀直径
铣刀直径，最大	14 mm
驱动轴的连接螺纹	M8 x 1
重量（不含电源线）	5.2 kg

3 设备元件

- [1-1] 橡胶缓冲块
- [1-2] 止动销
- [1-3] 手柄
- [1-4] 接通/关闭开关
- [1-5] 榫孔宽度显示
- [1-6] 榫孔宽度调节杆
- [1-7] 铣削深度调节滑尺
- [1-8] 铣削深度调节止动按钮
- [1-9] 铣削深度调节标记
- [1-10] 电机单元/导向支架解锁装置
- [1-11] 铣切高度调节预选滑尺
- [1-12] 用于铣削角度调节的夹紧杆
- [1-13] 用于松开止动销的按钮
- [1-14] 用于铣削高度调节的夹紧杆
- [1-15] 集尘套管
- [1-16] 主轴锁定装置
- [1-17] 电源连接线

插图位于操作手册的开始和结束处。

4 按规定使用

该设备按规定用于在硬木和软木、刨花板、夹板、纤维板中建立 DOMINO 木榫连接。任何其他应用都被认为不符合规定。

该电动工具只允许由受过指导的人员或专业人员使用。



对于未按规定使用的情况，用户应承担责
任。

5 安全提示

5.1 电动工具的一般安全提示



警告！ 请阅读随该电动工具提供的所有安全提示、说明、插图和技术数据。不遵守以下说明可能引起电击、火灾和/或重伤。

请保存好所有安全提示和说明，以备将来使用。安全提示中使用的概念“电动工具”指使用电网电力驱动的电动工具（带电源线）和使用电池驱动的电动工具（无电源线）。

1 工位安全

- 请保持您的工作区域洁净且照明良好。混乱和无照明的的工作区域可能导致事故。
- 请勿在具有爆炸危险，存在可燃性液体、气体或灰尘的环境中使用电动工具。电动工具产生的火花会引燃灰尘或蒸汽。
- 在使用电动工具期间请远离儿童和他人。发生意外时可能会失去对本设备的控制。
- 不得在无人照看的条件下让电动工具运转。只有当全套工具完全静止后才能离开电动工具。

2 电气安全

- 电动工具的连接插头必须与插座匹配。不得对插头进行任何形式的改动。请勿在带保护接地的电动工具上使用适配插头。未经改动的插头和合适的插座可降低电击风险。
- 请避免身体接触到管件、暖气、炉灶和冰箱等接地表面。如果您的身体也已接地，那么产生更大的电击风险。
- 请让电动工具远离雨水或潮湿。水进入电动工具会增加电击风险。
- 请勿通过电源线搬运、悬挂电动工具，或者拉住电源线将插头从插座中拔出。请让电源线远离高温、油脂、锋利的边缘或移动的设备部件。损坏或缠绕的电缆会增加电击风险。
- 当您在户外使用电动工具作业时，只能使用适合在户外使用的延长线。使用适合在户外使用的延长线可降低电击风险。
- 如果必须在潮湿环境中使用电动工具，请使用故障电流保护开关。使用故障电流保护开关可降低电击风险。

3 人身安全

- 作业时请集中注意力，请注意您的工作，请冷静地使用电动工具进行作业。当您感到疲劳，或受到毒品、酒精或药物影响时，请勿使用电动工具。使用电动工具时注意力不集中，可能会导致严重受伤。
- 请您佩戴个人防护装备，并始终戴上防护眼镜。根据电动工具的类型和用途，合理佩戴防尘面罩、防滑安全鞋、安全头盔或听力保护装置可降低受伤风险。

- 避免无意间运行设备。在将电动工具与电源和/或电池相连，在拿取或携带电动工具之前，请确认电动工具已关闭。如果您在携带电动工具时将手指放在开关上，或者在设备接通的情况下连接电源，那么可能会导致事故。
- 请在接通电动工具之前拆除调节工具或螺栓扳手。旋转的设备部件上的工具或扳手会导致受伤。
- 请避免异常的身体姿势。请确保站稳，并且每时每刻都保持身体平衡。这可以让您在意外情况下更好地控制电动工具。
- 请穿戴合适的工作服。请勿穿戴宽大的服装或首饰。让头发和衣服远离运动部件。运动部件会卷住宽大的衣服、首饰或长发。
- 如果有条件安装吸尘装置和集尘装置，则要连接并正确使用这些装置。使用集尘装置可降低灰尘引起的危害。
- 即使您有多次使用经验，非常熟悉电动工具，也不要在不安全的条件下勉强使用和忽视电动工具的安全规定。疏忽大意会在几分之一秒内导致严重受伤。

4 电动工具的使用和操作

- 不要让设备过载。请为您的工作选用最适合的电动工具。利用适合的电动工具，您可以在规定的工作范围内更好、更安全地作业。
- 请勿使用开关已损坏的电动工具。无法进行开关的电动工具存在危险，必须进行维修。
- 在进行设备设置、更换配件或者暂时不使用设备前，请先将插头从插座中拔出和/或取出可拆卸电池。这条预防措施可防止电动工具的意外启动。
- 请在不使用的电动工具存放在儿童可接触的范围之外。不要让不熟悉设备或未阅读这些使用说明的人员使用设备。无经验的人员使用电动工具存在着危险。
- 请用心养护电动工具和配件。请检查运动部件是否能正常工作且未卡住，零件是否断裂或损坏，从而影响电动工具的功能。请在使用设备前修理损坏的零件。很多事故的原因在于电动工具的不良保养。
- 请保持切割工具的锋利和干净。用心保养的切割工具具有锋利的切割刃，它们很少会卡住，使用更方便。
- 请根据这些使用说明使用电动工具、配件和工具配件等。同时请考虑工作条件和要执行的作业。在规定用途以外使用电动工具可能会导致危险状况。
- 请保持手柄和抓手表面干燥、干净、无油脂。在意外情况下，滑溜的手柄和抓手表面无法让用户安全地操作和控制电动工具。

5 无绳电动工具的使用和操作

- 只可使用制造商推荐的充电器为电池充电。使用适合于一种电池的充电器为另一种电池充电，存在发生火灾的危险。
- 在电动工具中只可使用规定的电池。使用其他电池可能会导致受伤和火灾。
- 让未使用的电池远离曲别针、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其他可能引起触点短路的小型金属物品。电池端子短路可能会导致烧毁或火灾。
- 使用不当时可能会有液体从电池中溢出。请避免接触该液体。如意外接触，请用水冲洗。如有液体进入眼睛，清洗后请立即就医。溢出的电池液可能会导致皮肤刺激或烧伤。
- 不要使用损坏或改动的电池。损坏或改动的电池可能发生不可预测的行为，从而导致火灾、爆炸或伤害危险。
- 不要让电池暴露在火或过高的温度下。火或高于 130 °C 的温度可能引发爆炸。
- 请遵循关于充电的所有说明，切勿在操作手册中规定的温度范围之外给电池或无绳电动工具充电。错误充电或在允许的温度范围之外充电可能使电池毁坏和加重发生火灾的危险。

6 服务

- 请只让有资质的专业人员使用原装备件修理您的电动工具。这样可确保电动工具的安全性保持不变。
- 切勿对损坏的电池进行保养。电池的所有保养都只能由制造商或授权服务中心进行。
- 维修和保养时请只使用原装件。使用并非为此规定的配件或备件可能导致电击或伤害。

5.2 设备专有安全提示



- 请只用绝缘手柄固定电动工具，因为铣刀可能碰上自己的电源线。与带电导线接触后，设备的金属件可能会带电，从而导致电击事故。
- 插入式工具必须至少是针对电动工具上给出的转速设计的。超速运转的插入式工具可能飞散开并造成伤害。
- 请只在安装导向支架后使用设备。导向支架可防止用户被铣刀的破碎部分伤害和无意中接触铣刀。
- 在电动工具上只允许安装费斯托工具为此提供的铣刀。使用其他铣刀会增大伤害危险，因此禁止。
- 不要使用变钝或损坏的铣刀工作。变钝或损坏的铣刀可能导致失去对电动工具的控制。
- 铣刀不要重磨超过两次。重磨的铣刀可能影响铣削结果的精度。
- 电机单元在松开后必须在弹簧力作用下向后移动，铣刀完全消失在防护罩中。如果不发

生这种情况，请立即关闭电动工具并在继续使用前进行修理。

5.3 排放值

按照 EN 60745 确定的数值在典型情况下为：

声压级	$L_{PA} = 83 \text{ dB(A)}$
声功率级	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
不安全	$K = 3 \text{ dB}$



小心

工作时会出现噪音
损害听力

► 使用听力保护装置。

振动器排放值 a_h (三个方向的矢量和) 和不确定性系数 K 根据 EN 60745 确定：

$$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$$



$$K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

给定的排放值 (振动、噪音)

- 用于设备比较，
- 同时适用于对使用中的振动和噪音污染进行临时性评价，
- 代表了电动工具的主要应用情况。

在其他应用条件下、使用其他插入式工具时或在保养不足时，这些数值可能有所提高。注意设备的空转和静止时间！


6 调试



警告

不允许的电压或频率！
事故危险


► 电源的电压和频率必须与铭牌上的数据一致。

► 在北美只允许使用规定电压为 120 V/60 Hz 的费斯托工具设备。


小心

如果卡口式接头未完全锁闭，则 Plug it 接头会出现过热情况
火灾危险

► 每次电动工具开机前，都需确认电源连接线上的卡口式接头已完全连接并锁定。

 每次连接和松开电源连接线前都要关闭设备！

电源连接线 [1-17] 的连接和松开见图 [2]。

开关 [1-4] 用作接通/关闭开关 (1 = 接通, 0 = 关闭)。

- ▶ 在首次投入运行前请撕下导向支架 [3-4] 背面的保护膜。
- ▶ 拆下运输保险装置 [1-18]。

7 设置



警告

伤害危险， 电击

- ▶ 在设备上任何操作前， 都应将电源插头从插座上拔下！

7.1 电子的

设备安装有一个全波电子系统， 具有以下特征：

平稳启动

电子控制的平稳启动功能确保电动工具启动时没有冲击。

恒定的转速

电机转速以电子方式保持恒定。因而也可以在承受负荷时实现均匀的切割速度。

温度保护

当电机温度过高时， 会降低输入电流和转速。电机会降功率工作， 通过电机通风实现快速冷却。如果过热持续， 设备会在约 40 秒钟后完全关闭。在电机冷却后能够重新接通。

重新启动保护

内置的重新启动保护系统可在供电中断后防止设备在连续运行状态下自动重新启动。设备在这种情况下必须首先关闭， 然后重新接通。

7.2 更换刀具



小心

炽热和锋利的刀具

伤害危险

- ▶ 不要使用变钝和损坏的插入式刀具！
- ▶ 请戴上防护手套。

取出刀具

- ▶ 将解锁装置 [3-2] 用随附的开口扳手 (SW 12) [3-3] 抬起至听到脱开声。
- ▶ 脱开电机单元 [3-5] 和导向支架 [3-4]。
- ▶ 请按住主轴锁定装置 [4-1]。
- ▶ 将铣刀 [4-3] 用开口扳手 [4-2] 松开， 然后取下。
- ▶ 松开主轴锁定装置 [4-1]。

装入刀具



警告

伤害危险

- ▶ 在装入新铣刀前请确保， 机器、 导向支架和导向件 [3-1] 均洁净。
- ▶ 请清除可能存在的污垢。
- ▶ 请只装入锋利、 未损坏和洁净的刀具。

- ▶ 请按住主轴锁定装置 [4-1]。
- ▶ 用开口扳手 [4-2] 拧紧铣刀 [4-3]。
- ▶ 松开主轴锁定装置 [4-1]。
- ▶ 将导向支架 [3-4] 推到电机单元 [3-5] 上， 直到听到卡止声。

7.3 调节铣削深度



警告

铣刀可能在工件背面露出。

伤害危险

- ▶ 请将铣削深度设置得比工件厚度小至少 5 mm。

- ▶ 按压一个或两个止动按钮 [1-8]。
- ▶ 将用于铣削深度调节的滑尺 [1-7] 调到所需的铣削深度 (15 - 70 mm)。
- ▶ 松开止动按钮 [1-8]。
- ▶ 检查滑尺 [1-7] 是否已卡止。



利用两个标记 [1-9] 可以标记两个铣削深度， 然后可以用滑尺 [1-7] 在这两个铣削深度之间来回切换（例如在不对称 DOMINO 木榫深度分配时）。

7.4 调节铣削高度



夹紧杆 [1-12] 和 [1-14] 可通过抬起来调节定位。在拧紧状态下它们不应当超出接触面。

a) 带预选滑尺


- ▶ 松开用于铣削高度调节的夹紧杆 [5-1]。
- ▶ 用前部手柄 [5-2] 抬起导向支架的前部分。
- ▶ 用预选滑尺 [5-6] 设定所需的铣削高度 h (10 mm ; 15 mm ; 20 mm ; 25 mm ; 30 mm ; 40 mm)。
- ▶ 将导向支架的前部分向下按压至极限位置。
- ▶ 关闭夹紧杆 [5-1]。

b) 可自由选择

- ▶ 松开用于铣削高度调节的夹紧杆 [5-1]。
- ▶ 用前部手柄 [5-2] 抬起导向支架的前部分。
- ▶ 将预选滑尺 [5-6] 朝电机单元拉至极限位置。
- ▶ 通过垂直移动导向支架的前部分， 根据刻度尺 [5-3] 设定所需的铣削高度 h。
- ▶ 关闭夹紧杆 [5-1]。

7.5 调节铣削角度

- ▶ 松开用于角度调节的夹紧杆 [5-4]。
- ▶ 设定所需的角度：
 - ▷ 根据刻度尺 [5-5] 从 0° 到 90° 无级调节。
 - ▷ 在 0° ; 22.5° ; 45° ; 67.5° ; 90° 时卡止。
- ▶ 关闭夹紧杆 [5-4]。

 在斜角铣切时请将铣削高度和深度设置得尽量低，否则存在铣刀从另一侧露出的危险。

7.6 调整榫孔宽度

利用调节杆 [1-6] 可以调节合适的待铣削榫孔宽度或加上 3 mm 间隙：

合适的木榫	13.5 mm + 铣刀直径
带侧面间隙的木榫	16.5 mm + 铣刀直径

从显示器 [1-5] 上可查看选择了哪种榫孔宽度。

7.7 调节止动销

在多米诺木榫开槽机的止动侧有六个止动销 [1-2]。

不需要的止动销可以通过用力按压单独卡入以及用按钮 [1-13] 松开。

它们用作与铣刀中心之间的间隔垫片，并且可以按不同的方式使用 - 见图 [6]：

- A 与一个基准面之间的三个可能距离 (1 - 2 - 3)
- B 一个基准面的两个并排榫孔 (1 - 3)
- C 通过工件翻转的两个榫孔，例如对于楣横截面。

7.8 集尘



警告

粉尘会造成健康危害

- ▶ 不要在没有集尘装置的情况下工作。
- ▶ 注意国家规定。

在集尘套管 [1-15] 上可连接一台集尘软管直径 27 mm 的费斯托工具移动式集尘器。

7.9 加宽支承面

通过加宽支承面 [7-1] 可增大在工件边缘上铣削时的支承面，从而更可靠地引导设备。

- ▶ 将加宽支承面用两个螺丝 [7-2] 固定在导向支架的螺纹孔 [7-3] 上。
加宽支承面 [7-5] 和工作台 [7-4] 的支承面必须在一个平面上。

8 使用设备作业

木材是一种天然的不均匀材料。因此，即使设备已精确调整好，在木材加工过程中仍会出现一定的偏差。设备的操作（例如进给速度）也会影响工作精度。此外，木制 DOMINO 木榫的尺寸可能根据其储存情况（例如水分）而波动。所有这些因素都会影响加工的榫孔和木榫连接的尺寸精度。



我们建议在加工最终工件前先在一个样品工件上进行试铣削和连接。



在作业时请遵守所有开头时所做的安全提示以及以下规则：

- 每次固定工件时都要确保其在加工时不会移动。
- 在作业时务必用双手握住设备的手柄 [1-3]。这可降低伤害危险，并且是精确作业的前提条件。
- 请关闭用于铣削高度调节的夹紧杆 [1-14] 和用于角度调节的夹紧杆 [1-12]，避免在运行过程中可能意外松开。
- 请将进给速度与铣刀直径和材料相匹配。请使用恒定的进给速度工作。
- 当铣刀已完全静止时，才可将设备放到一边。
- 请总是将设备与集尘装置相连。



操作产生粉尘时请使用呼吸面罩。

工作步骤

请按以下方式操作，以建立 DOMINO 木榫连接：

参见章节

1. 请选择一种 DOMINO 木榫，然后将其匹配的铣刀装入多米诺木榫开槽机中。 7.2
2. 调整铣削深度。 7.3
3. 调整铣削高度。 7.4
4. 必要时调整铣削角度。 7.5
5. 请标记工件 [8-1] 的相关面，以便在铣削榫孔后能够重新正确组装。
6. 将两个待连接的工件放在一起，然后用铅笔 [8-2] 标记 DOMINO 木榫的所需位置。
- A 6. 选择需要的止动销。 7.7
- B
7. 设置所需的榫孔宽度（合适的或带 3 mm 间隙）。 7.6

参见章节

8. 铣削榫孔 [8] :

- 第一个榫孔通过在工件侧边缘上安放止动销；
- 后续榫孔按照此前所做铅笔标记和观察窗 [8-3] 的刻度尺。

我们的建议：请检查每个榫孔是否有碎屑，必要时清除。

请始终带集尘装置工作，以便改善排屑！

每个工件铣削第一个不带间隙的孔（榫孔宽度 = DOMINO 木榫宽度），然后铣削具有更大榫孔宽度的其余榫孔。

9 保养和维护



警告

伤害危险，电击

- ▶ 在每次保养和维护工作前，务必将电源插头从插座中拔下！
- ▶ 所有需要打开电机壳体的保养和维修工作都只允许由授权客户服务中心进行。

10 排除故障

错误	原因	排除
燃烧位置	变钝的铣刀	使用锋利的铣刀
榫孔过窄，DOMINO 木榫无法接合	a. 变钝的铣刀 b. 沉积物（例如榫孔中的碎屑）	a. 使用锋利的铣刀 b. 清除沉积物，然后搭配集尘装置工作
用 8 mm 铣刀扩大榫孔	铣削深度过大（超过 50 mm）	减小铣削深度（最大 50 mm）
榫孔边缘撕裂	进给速度过高	减小进给速度
榫孔不平行于工件边缘	工件在加工时发生了移动	充分固定工件
更换刀具时无法松开刀具	主轴锁定装置失效	用开口扳手朝刀具扭转主轴。多次出现时与客户服务中心联系
用左侧止动销之一和右侧止动销确立的榫孔的位置并非完全相符。	左侧和右侧的止动销选择不同。	对左侧和右侧止动销进行相同选择
多米诺木榫开槽机运转不平稳，急冲	a. 未连接集尘装置 b. 橡胶缓冲块 [1-1] 用坏	a. 连接集尘装置 b. 更换橡胶缓冲块（备件）

11 配件

配件和工具的订货号可在费斯托工具产品目录中或网站“www.festool.com”上查询。

费斯托工具提供各种配件，可确保您的设备得到多样化、高效应用，例如：



客户服务和维修只能由制造商或维修服务中心执行。附近服务中心地址可查阅：www.festool.cn/service



只能使用费斯托工具原厂备件！订货号请见：www.festool.cn/service

设备配备了可自行切断的专用碳刷。当它磨损后，便会自动断电，设备将停住。

注意以下提示：

- 为了确保空气循环，请保持壳体中的冷却空气口始终通畅并洁净。
- 请保持导向装置 [3-1] 和 [3-6] 洁净。
- 定期用无树脂油（如缝纫机油）略微润滑导向装置。



我们建议由授权客户服务中心每年进行一次检查和/或在运行约 100 小时后进行一次检查。这有助于用户的安全和电动工具的耐用性。

12 环境



不得将设备扔进生活垃圾中！设备、配件和包装都应**以环保的方式进行回收利用**。注意适用的国家规定。

仅限欧盟：根据电动和电子旧设备方面的欧盟指令和相关国家法律，旧的电动工具必须分类收集，然后提供给环保回收机构。

有关 REACH 的信息： www.festool.com/reach

图特斯工具系统技术（上海）有限公司

上海总部

上海浦东康桥工业区康桥东路 1159 弄 91-1 号

电话：021-68182800

传真：021-68182690

www.festool.cn