FESTOOL

DOMINO
DFC 500

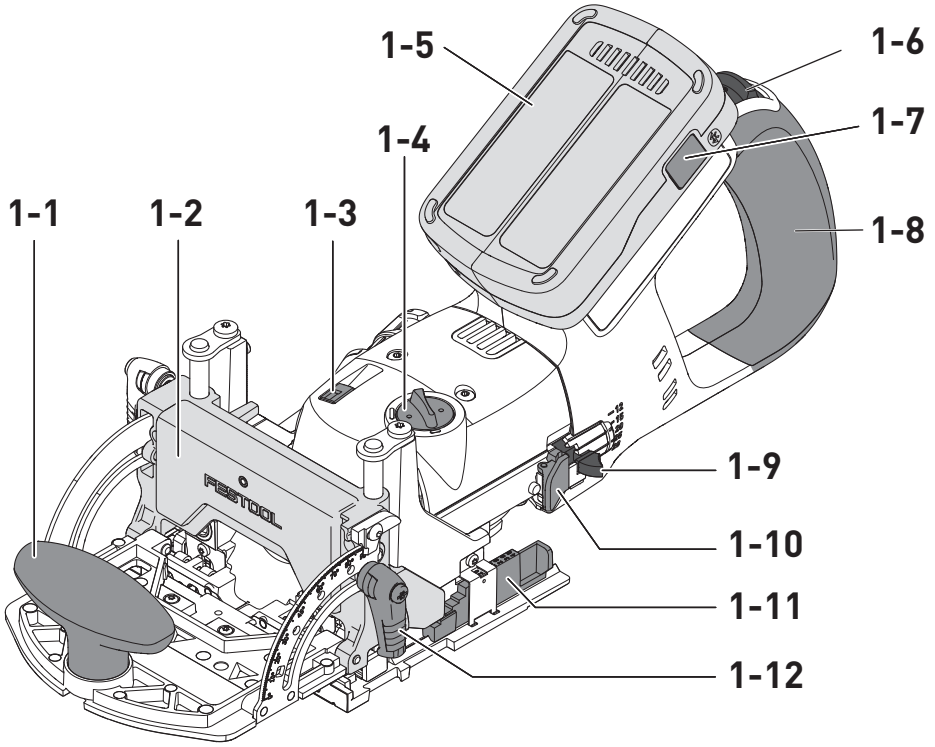


zh	原版操作手册 - 无绳木榫开槽机	10
ja	取扱説明書 - バッテリー式万能ジョイントシステム	15
ko	사용 설명서 원본 - 충전 도미노	22
en	Original instructions – Cordless dowel jointer	28

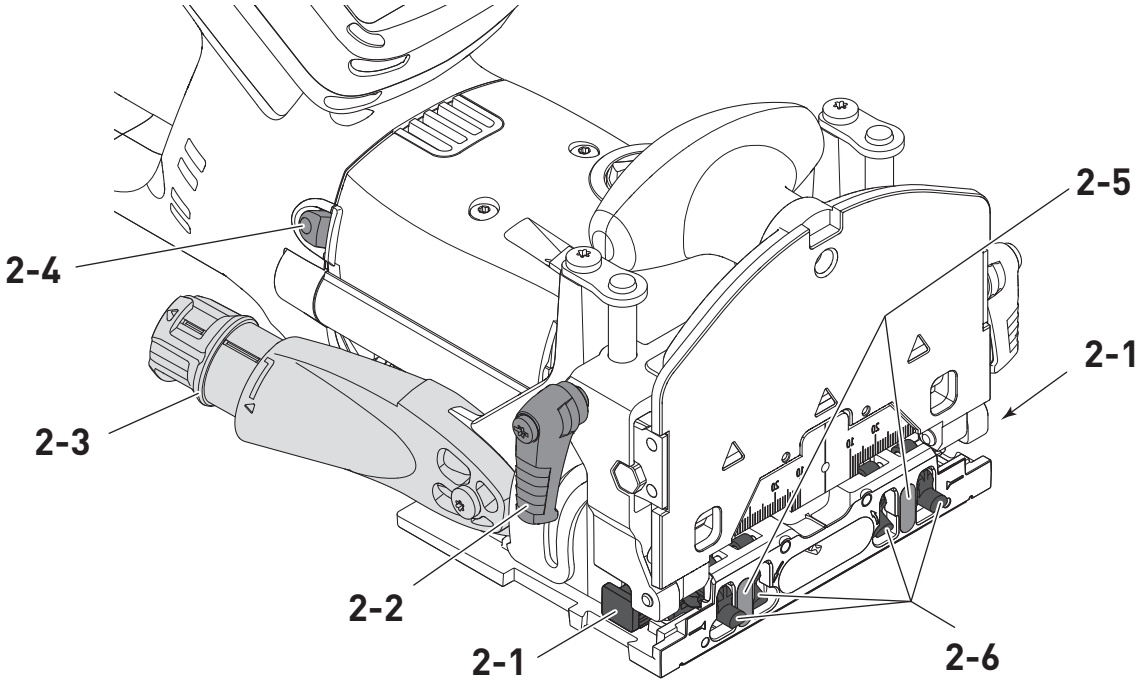
Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
info@festool.com
www.festool.com

11376852_A / 2026-08-31

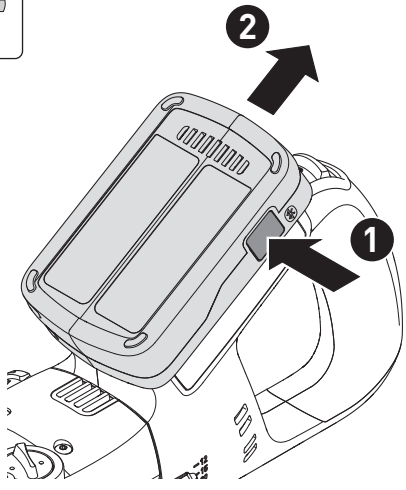
1



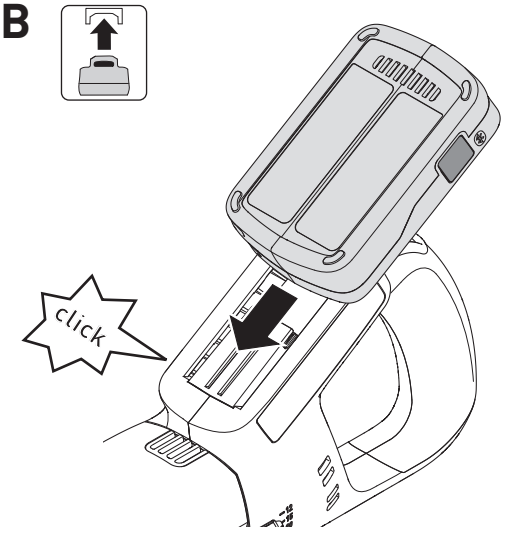
2



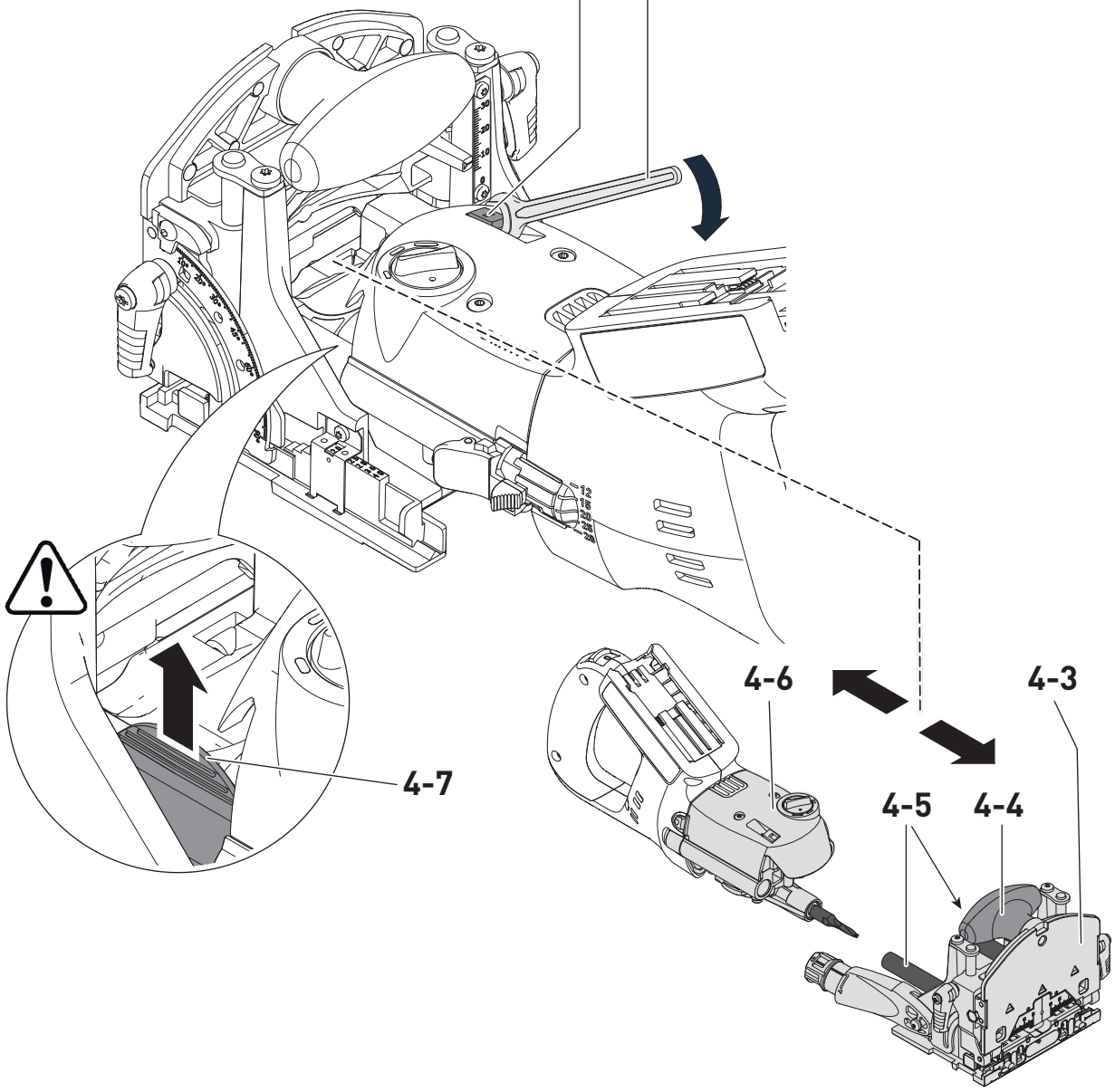
3A



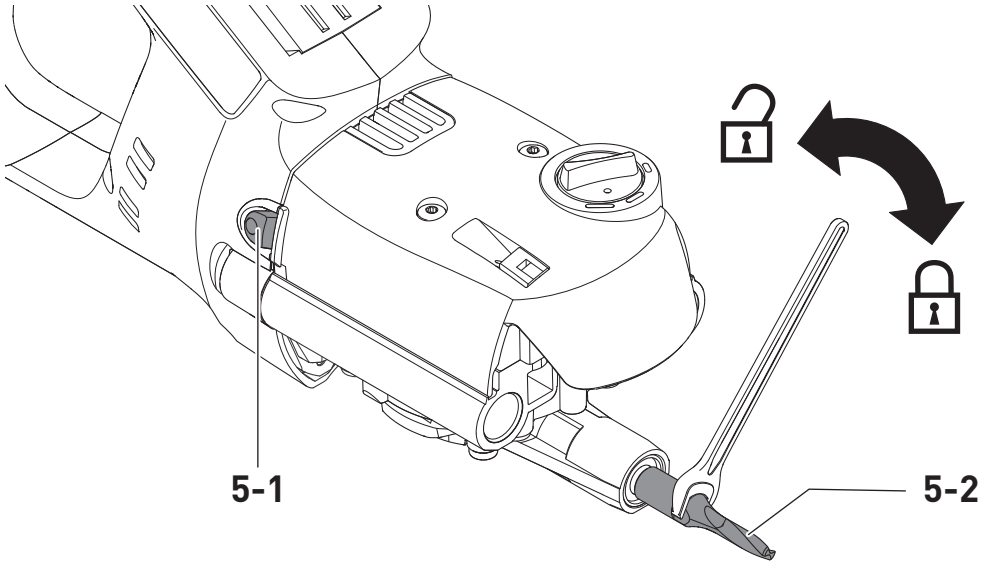
3B



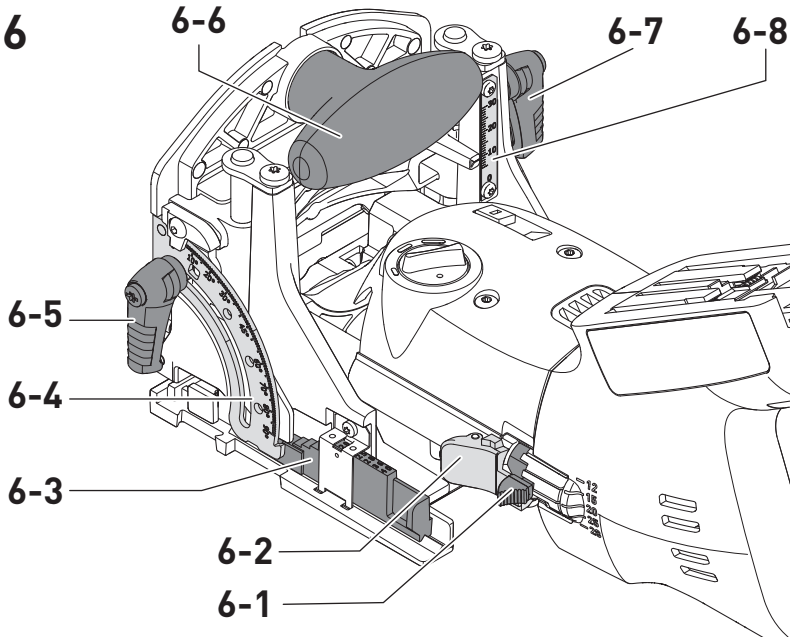
4

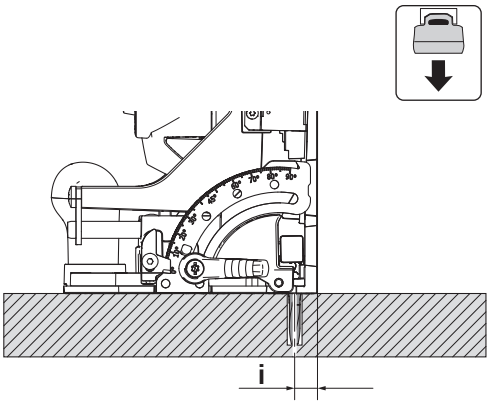


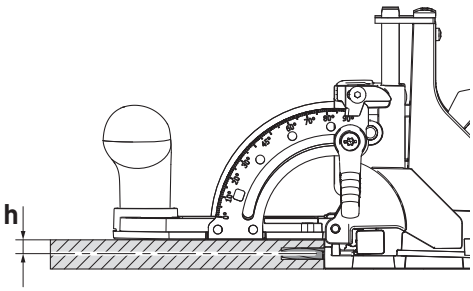
5



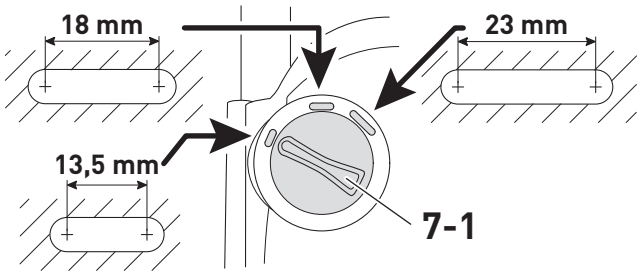
6





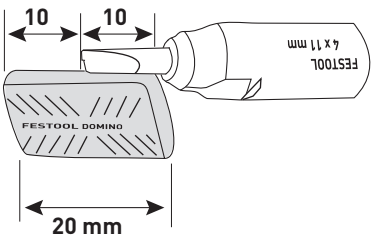


7A

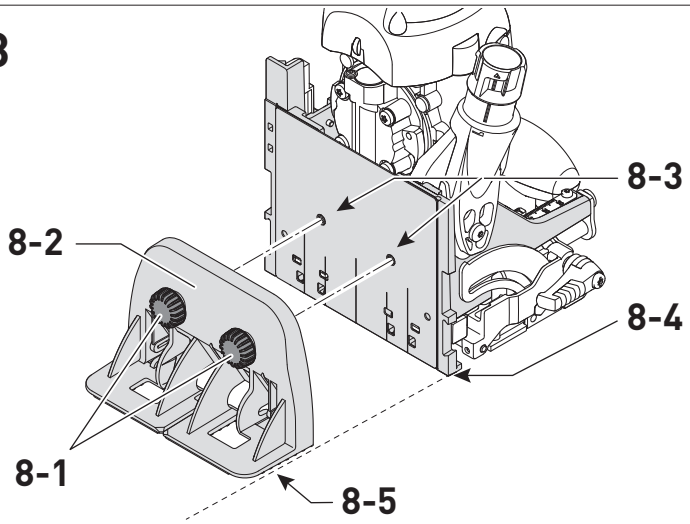


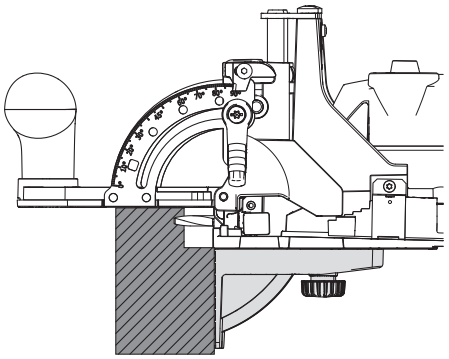
7B

i 4 x 20 DOMINO

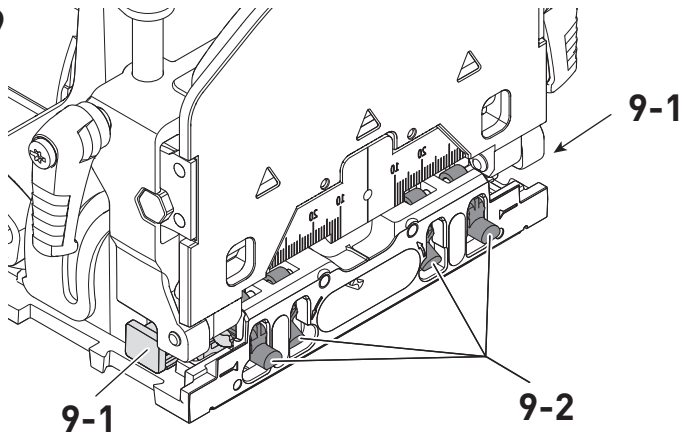


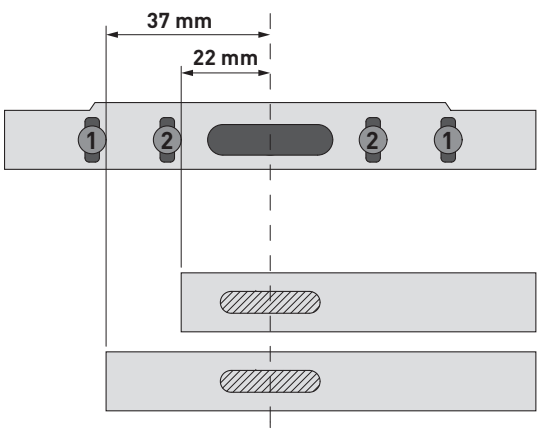
8



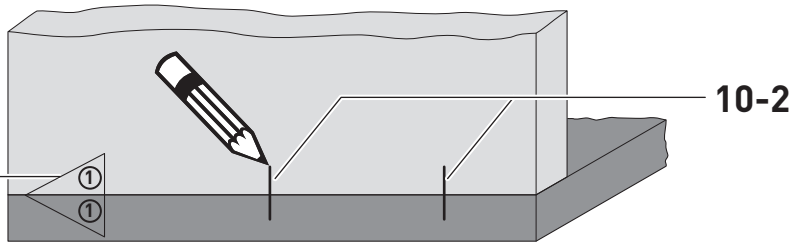


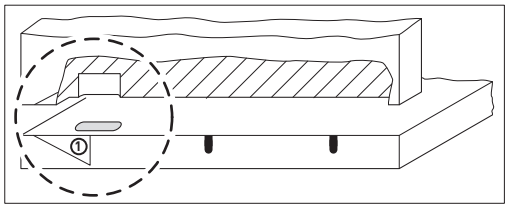
9

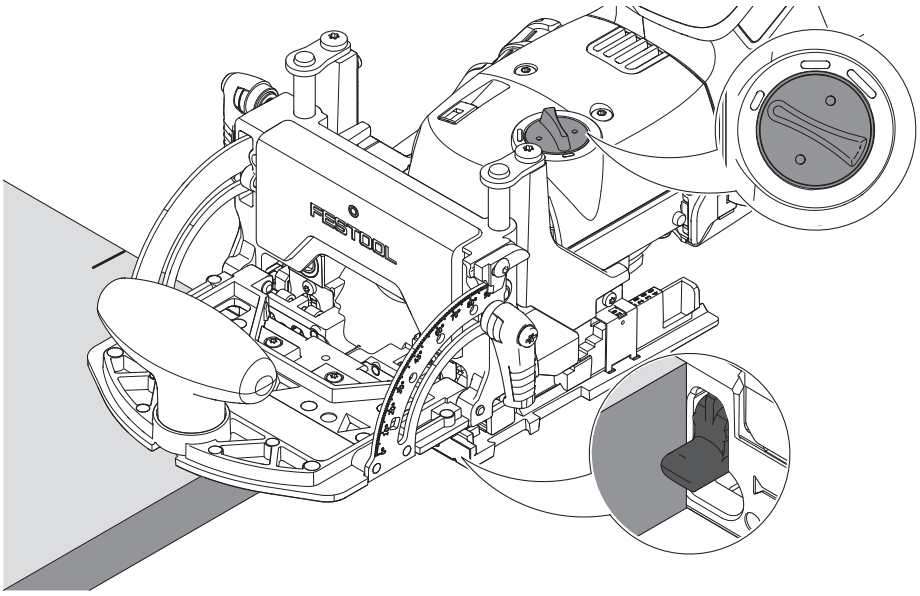


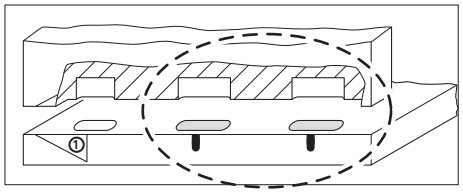


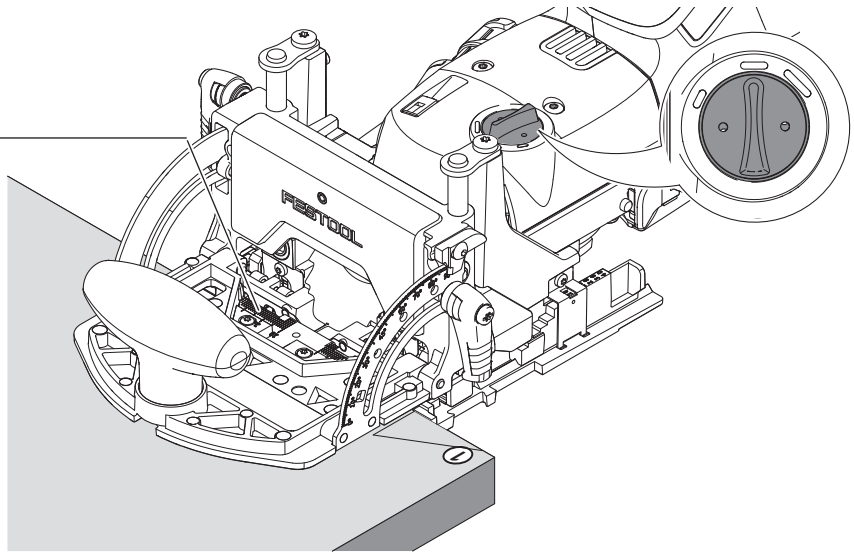
10

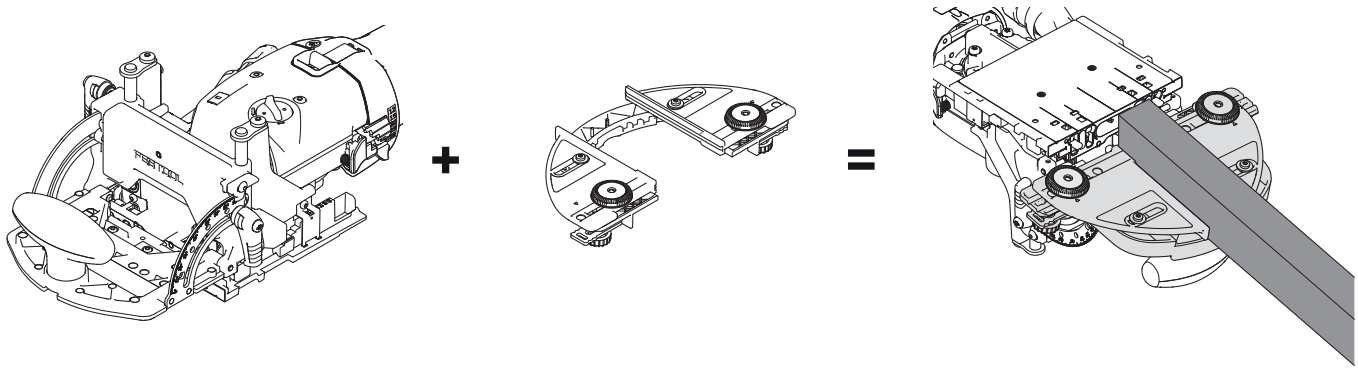




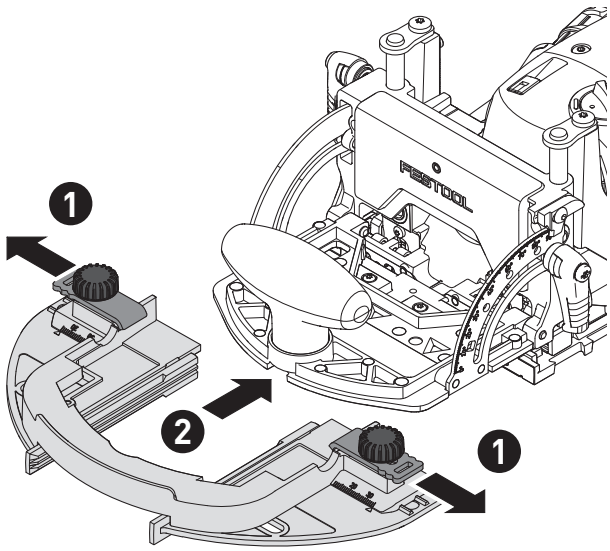




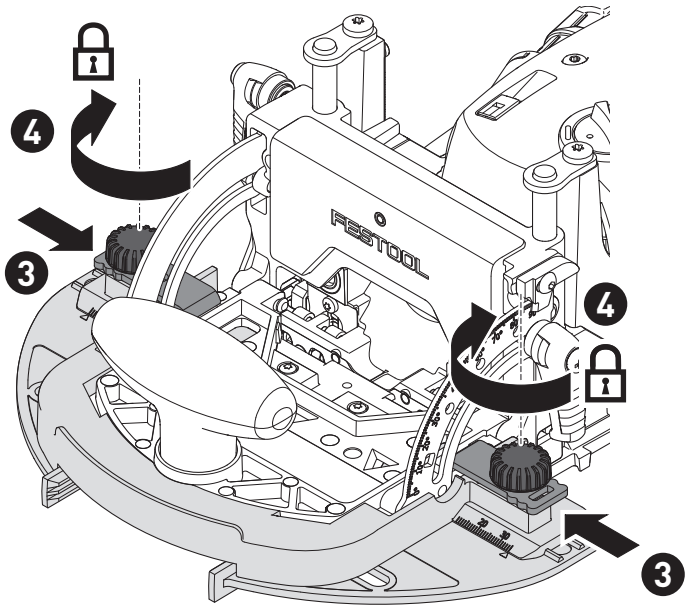




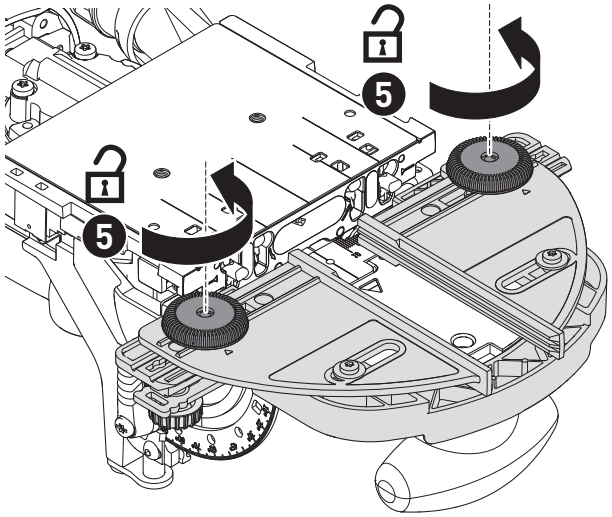
1



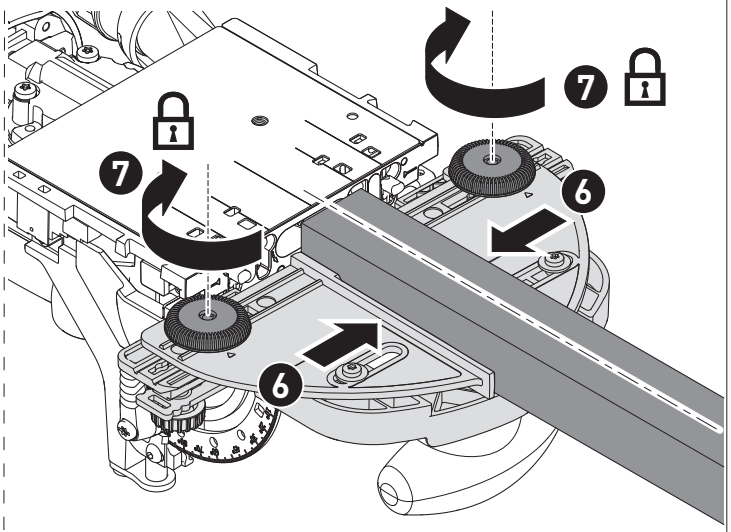
2



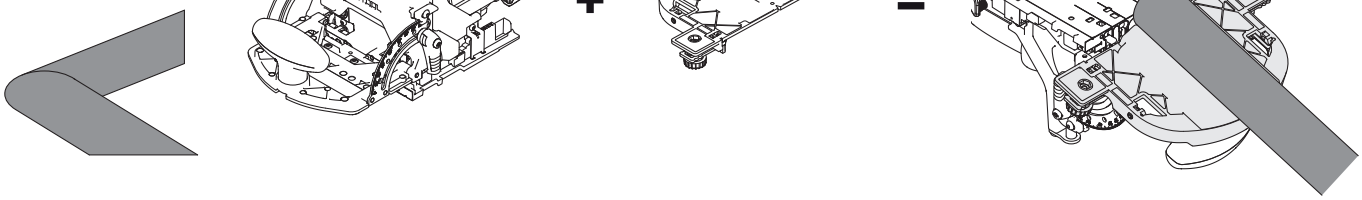
3



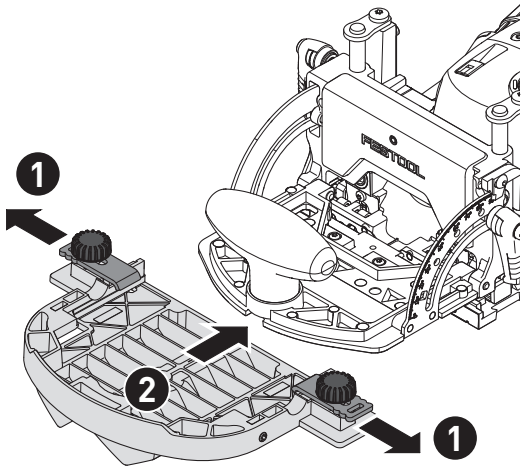
4



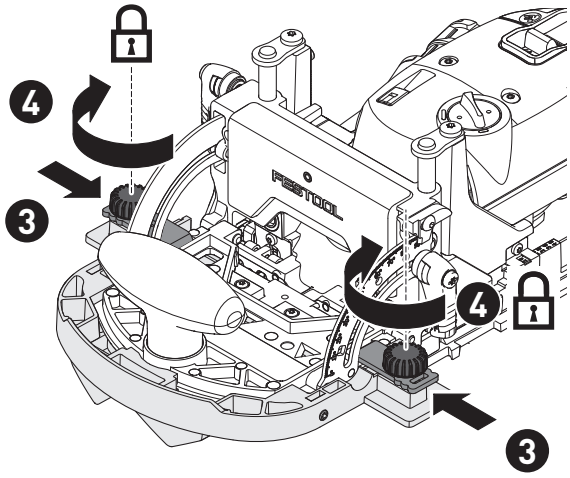
Ø 35 - 60 mm



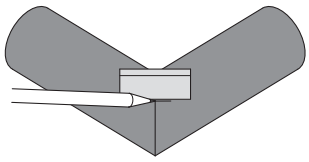
1



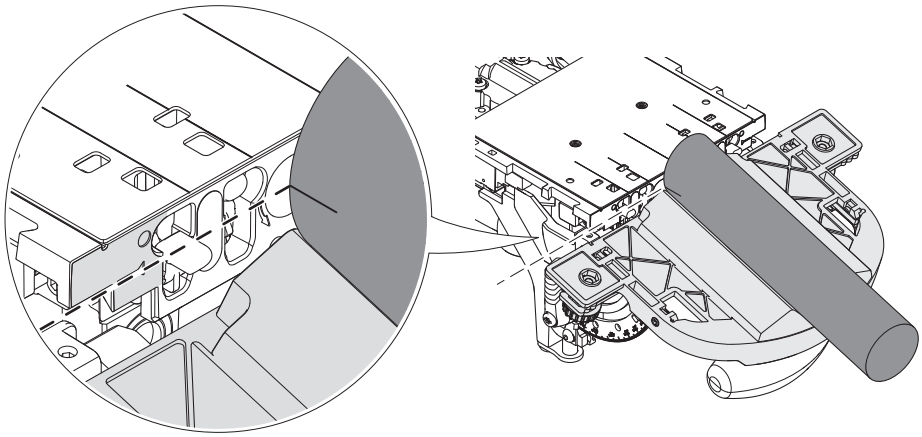
2



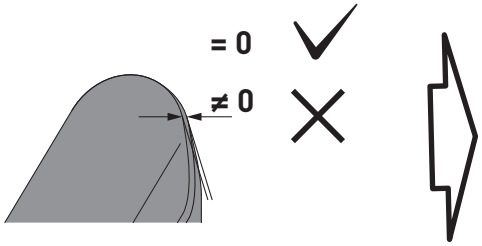
3

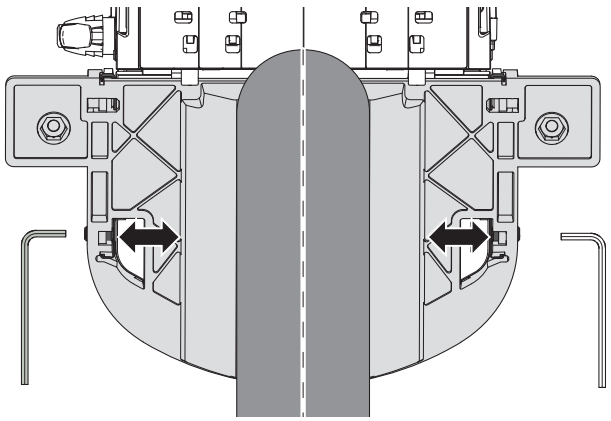


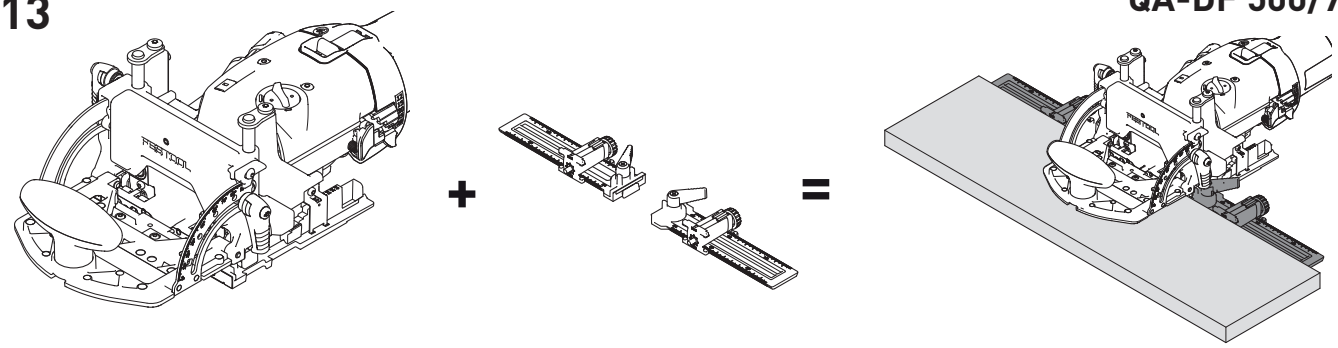
4



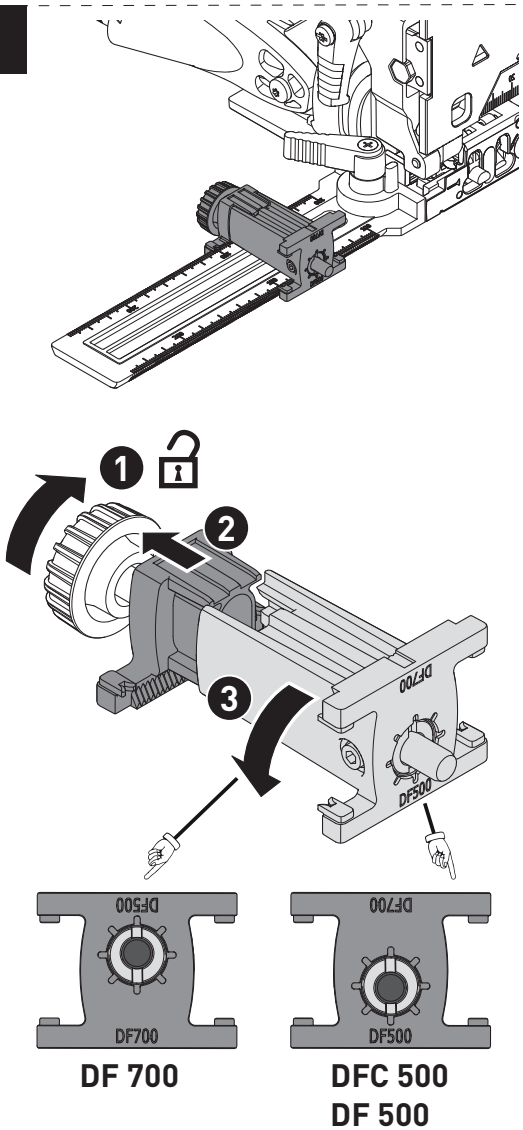
5







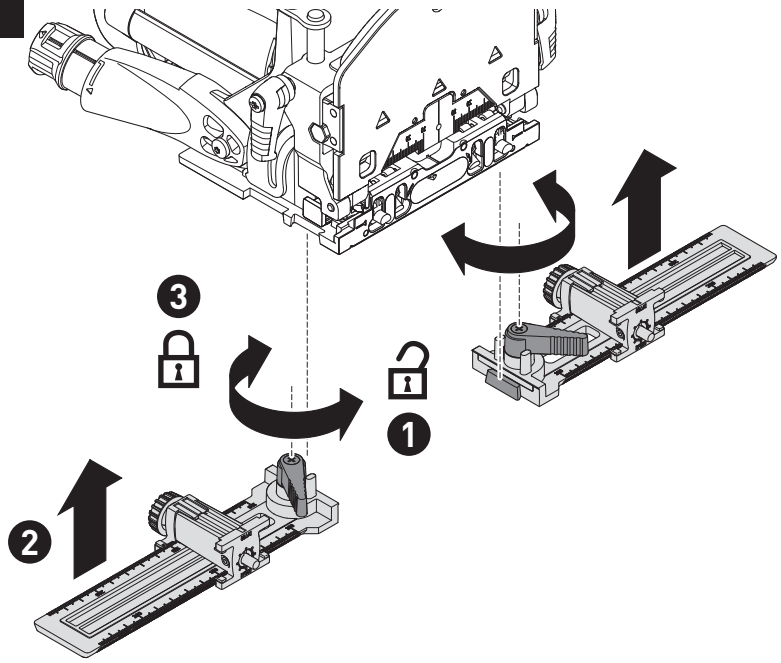
1



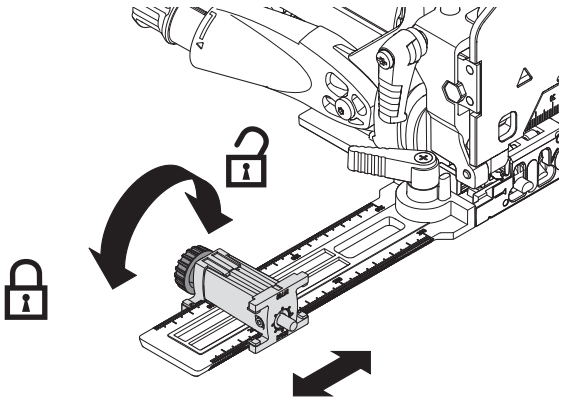
DF 700

DFC 500
DF 500

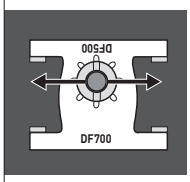
2

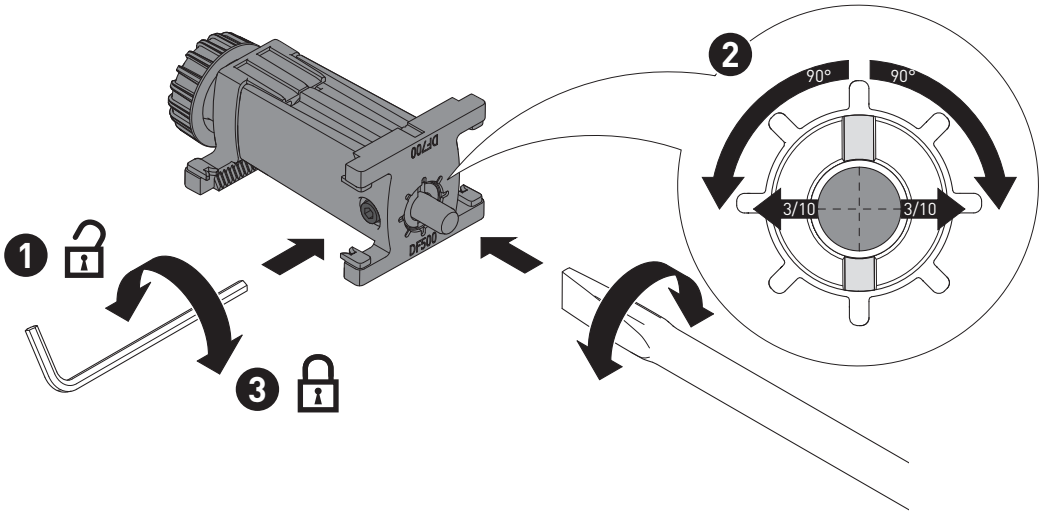


3



4





中文

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。


佩戴呼吸保护装置。


在更换刀具时请戴上保护手套。


佩戴护目镜。


装入电池组。


取出电池组。

2 安全提示

2.1 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）或使用电池驱动的电动工具（无电源线）。

1 工位安全

a. **请保持您的工作区域洁净且照明良好。**混乱或无照明的工作区域可能导致事故。
b. **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。
c. **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电动工具的控制。

2 电气安全

a. **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。
b. **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。
c. **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。
d. **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部件。**损坏或缠绕的电源线会增加电击风险。
e. **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。
f. **如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。**RCD 的使用可降低电击风险。

3 人身安全

a. **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。
b. **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。
c. **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，或者在电动工具接通的情况下连接电源，那么可能会导致事故。
d. **请在接通电动工具之前拆除调节工具或螺栓扳手。**电动工具旋转部件上的工具或扳手会导致受伤。
e. **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。
f. **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。
g. **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。
h. **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

a. **请勿让电动工具过载。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。
b. **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。
c. **在进行设备设置、更换工具配件或者暂时不使用电动工具时，请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。
d. **不使用的电动工具请存放在儿童所及范围之外。请勿让不熟悉电动工具或未阅读本使用说明书的人员使用电动工具。**无经验的人员使用电动工具存在着危险。
e. **请用心保养电动工具和工具配件。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。请在使用电动工具之前修理损坏的部件。**很多事故的原因在于电动工具的不良保养。
f. **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。
g. **请根据本使用说明书的要求使用电动工具和工具配件。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。
h. **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

a. **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。
b. **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。
c. **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。
d. **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。
e. **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。
f. **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。
g. **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

a. **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。
b. **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客户服务中心进行。

请注意充电器和电池组的操作手册。

2.2 木榫开槽机安全提示

- **铣刀必须至少是针对电动工具上给出的转速设计的。**超速运转的铣刀可能飞散开并造成伤害。
- **请始终使用保护装置 。**保护装置可防止用户被铣刀的破碎部分伤害和无意中接触铣刀。
- **仅安装由费斯托工具提供用于本电动工具的铣刀。**使用其他铣刀会增大伤害危险，因此禁止。
- 只能使用符合标准 EN 847-1 的铣刀。费斯托工具所有铣刀均满足这些要求。
- 根据标准 EN 847-1，所用的配套刀具必须许可用于至少 30000 rpm 的转速。
- **每次使用前，请检查导向支架是否正常并完全返回至电机单元。**铣刀必须完全隐藏在防护罩内。
- **请穿戴合适的个人防护装备：**听力保护装置和护目镜。
- **佩戴适当的呼吸防护装置以保护您的健康。**在封闭空间内要确保足够的通风并连接移动式集尘器。
- **请只使用规定的电池组，而非用于运行无绳电动工具的电源件。请勿使用外接充电器给电池组充电。**使用未经制造商批准的配件可能导致电击和/或严重事故。

2.3 铣刀安全提示

概述

- 工具包装和拆包以及操作时（比如安装到机床上），都应特别小心。切削刃非常锋利，有受伤危险！
- 操作工具时，佩戴防护手套可以提高工具的抓握力，进一步降低受伤风险。
- **警告！**当刀具的切削刃有可见裂纹、变钝或损坏时，不得使用。

安装和固定

- 必须夹紧刀具，以防在操作过程中松动。
- 锁紧或固定螺母必须用合适的扳手，以制造商规定的扭矩拧紧。
- 不允许延长扳手或通过榔头敲击的方式拧紧。
- 必须清除夹紧面上的脏污、油脂、机油或水。

保养和维护

- 只能使用费斯托工具原装备件。
- 修理和再打磨工作只允许由费斯托工具客户服务中心或专业人士执行。
- 不允许更改刀具的结构。
- 对于维修和再磨削作业，还须遵守 www.festool.com.cn 上的附加提示。
- 定期清洁刀具，为刀具做脱脂处理（用 PH 值在 4.5 到 8 的清洁剂）。
- 重磨的铣刀可能影响铣削结果的精度。
- 只能使用合适的包装运输刀具 - 有受伤危险！

2.4 排放值

按照 EN 60745 确定的数值在典型情况下为：

声压级	L_{PA} = 87 dB（A）
声功率级	L_{WA} = 98 dB（A）
不确定度	K = 1.5 dB



小心

使用电动工具时发出的声音会导致听力损伤。

► 请使用听力保护装置。

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：

(3 轴)	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

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。



小心

排放值可能与规定值有所不同。这取决于工具的使用和所加工工件的类型。

► 请判断整个工作循环期间的实际负荷。
► 根据实际负载确定适当的安全措施。

3 合规使用

木榫开槽机按规定用于在硬木和软木、刨花板、夹板、纤维板中，借助多米诺木榫和多米诺连接器建立连接。任何其他应用都被认为不符合规定。

对于未按规定使用的情况，用户应承担责任。

4 技术参数

无绳木榫开槽机	DFC 500
电机电压	18 V ⎓
最大转速（空转）	18.500 rpm
铣削深度，最大	28 mm
铣切宽度，最大	23 mm + 直径铣刀
直径铣刀，最大	10 mm
驱动轴的连接螺纹	M6 x 0.75

无绳木榫开槽机	DFC 500
合适的电池组	费斯托工具型号系列 BP 18 ≥ 4 Ah
不带电池组时的重量	3.4 kg

4.1 铣刀

技术数据请参见铣刀印刷字样。

5 设备元件

[1-1] 备用手柄
[1-2] 导向支架（保护装置）
[1-3] 电机单元解锁装置
[1-4] 多米诺木榫宽度旋转开关
[1-5] 电池组
[1-6] 接通/关闭开关
[1-7] 用于松开电池组的按钮
[1-8] 手柄
[1-9] 铣削深度止动杆
[1-10] 止动杆锁
[1-11] 材料厚度预选滑块
[1-12] 角度靠尺夹紧杆
[2-1] 用于松开挡针的按钮
[2-2] 铣削高度调节夹紧杆
[2-3] 集尘套管
[2-4] 主轴锁定装置
[2-5] 橡胶缓冲块
[2-6] 挡针

插图位于使用说明书的开始处。

6 电池组

装入电池组前检查电池接口是否干净。电池接口脏污可能阻碍正确的接触，从而导致触点损坏。
触点受损可能导致设备过热和损坏。

[3A] 取出电池组。
[3B] 

插入电池组，直到卡入到位。

ⓘ 有关充电器和电池组的更多信息，请参阅充电器和电池组的使用说明书。

7 调试

7.1 接通/关闭

开关 **[1-6]**用作接通/关闭开关（I = 接通，0 = 关闭）。

7.2 首次投入运行

- ► 在首次投入运行前请撕下导向支架 **[4-3]** 背面的保护膜。
- ► 拆下运输保险装置 **[4-7]**。

ⓘ 务必在每次运输之前安装运输保险装置，以保护电动工具。

8 设置

警告

伤害危险

- ► 在电动工具上进行所有操作前都要将电池组从电动工具中取下。

8.1 费斯托工具应用程序*

使用费斯托工具应用程序可对电动工具进行配置。为此，使用的电池组必须是 **蓝牙** 电池组。

ⓘ 通过蓝牙连接电池组，请参阅电池组使用说明书。

*并非在每个国家都可用。

8.2 更换铣刀

小心

炽热和锋利的配套刀具可能引起伤害风险。

- ► 不要使用变钝和损坏的配套刀具。
- ► 操作配套刀具时请戴上保护手套。

取下铣刀

- ► 将解锁杆 **[4-1]** 用开口扳手 **[4-2]** 抬起。
- ► 将电机单元 **[4-6]** 和导向支架 **[4-3]** 分开。
- ► 按住主轴锁定装置 **[5-1]**。
- ► 将铣刀 **[5-2]** 用随附的开口扳手拧下。
- ► 松开主轴锁定装置。

插入铣刀

警告

伤害危险

- ► 在装入新铣刀前请确保，电动工具、导向支架和导向件 **[4-5]** 均洁净。
- ► 请清除可能存在的污垢。
- ► 请只装入锋利、未损坏和洁净的铣刀。

- ► 按住主轴锁定装置 **[5-1]**。
- ► 用随附的开口扳手拧紧铣刀 **[5-2]**。
- ► 松开主轴锁定装置 **[5-1]**。
- ► 将导向支架 **[4-3]** 通过备用手柄 **[4-4]** 推到电机单元 **[4-6]** 上，直到听到卡止声。

8.3 调整夹紧杆位置

ⓘ 夹紧杆 **[6-7]** 和 **[6-5]** 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。

8.4 调节铣削深度

警告

铣刀可能在工件背面露出。

伤害危险

- ► 请将铣削深度调节得比工件厚度小至少 3 mm。

- ► 通过按压打开止动杆锁 **[6-2]**。
- ► 用止动杆 **[6-1]** 调节所需铣削深度（12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm）。

  注意！对于直径为 5 mm 的铣刀，因其刀柄长度较短，仅允许采用铣削深度 12 mm, 15 mm 和 20 mm。
- ► 松开止动杆锁。

对于**多米诺木榫 4x20 mm**，适用专用铣刀 **D 4-NL 11 HW-DF 500**。这款铣刀因断裂危险被缩短了 10 mm。使用这款铣刀时请注意：

- ► 该多米诺木榫只能居中定位 **[7B]**。
- ► 将铣削深度调节为 20 mm。实际铣削深度相当于 10 mm。

8.5 调节铣削高度

基本设置

将预选滑块设置为 20。然后是铣削高度 **h** 和 **i** = 10 mm。

这样，在板材表面进行垂直铣削时，可将木榫开槽机支承面用作基准边。

h = 导向支架底面（= 工件表面）到铣削孔中心的间距。

i = 从木榫开槽机支承面到铣削孔中心的间距。

带预选滑块

在通过预选滑块调节的材料厚度中间铣出铣削孔。

- ► 松开铣削高度调节夹紧杆 **[6-7]**。
- ► 用备用手柄 **[6-6]** 抬起导向支架前部。
- ► 用预选滑块 **[6-3]** 设置代加工的材料厚度（16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm）。
- ► 向下按压导向支架前部，直至限位。
- ► 关闭夹紧杆 **[6-7]**。

可自由选择

- ► 松开铣削高度调节夹紧杆 **[6-7]**。
- ► 用备用手柄 **[6-6]** 抬起导向支架前部。
- ► 将预选滑块 **[6-3]** 朝电机单元方向推至限位。
- ► 将所需铣削高度 **h** 根据刻度 **[6-8]** 调节。为此要垂直移动导向支架前部。
- ► 关闭夹紧杆 **[6-7]**。

8.6 调节铣削角度

- ► 松开角度调节夹紧杆 **[6-5]**。
- ► 调节所需角度：
  - ▻ 根据刻度 **[6-4]** 从 0° 到 90° 无级调节。
  - ▻ 在 0° 卡止；22.5°；45°；67.5°；90°。
- ► 关闭夹紧杆 **[6-5]**。

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。

斜角铣切薄型工件

- ► 调节所需角度。
- ► 松开铣削高度调节夹紧杆 **[6-7]**。
- ► 将滑块 **[6-3]** 朝电机单元方向推至限位。
- ► 将角度靠尺完全向下推到底。
- ► 关闭夹紧杆 **[6-7]**。

复位角度靠尺之前，务必先松开夹紧杆 **[6-7]**。

8.7 调节榫孔宽度

仅在机器运行时，才能用旋转开关 **[7-1]** 可靠调节榫孔宽度！

可设置以下榫孔宽度（图 **[7A]**）：

- 13.5 mm + 铣刀直径
- 18 mm + 铣刀直径
- 23 mm + 铣刀直径

8.8 调节止动销 [9]

止动销 **[9-2]** 用作与铣刀中心之间的间隔物。从一侧基准边开始，可以快速将多个多米诺木榫按照指定间距定位。

不需要的止动销可通过推动单独卡止。利用两个按钮 **[9-1]** 松开止动销。

8.9 集尘

警告

粉尘会造成健康危害

- ► 不要在无集尘装置的情况下工作。
- ► 注意国家规定。
- ► 佩戴呼吸保护装置。

铣削区域内的切屑积聚会导致工作结果变差。因此，最好搭配抽吸功率强大的移动式集尘器进行作业。

在集尘套管 **[2-3]** 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。

小心！ 如果不使用抗静电集尘软管，可能会产生静电。用户可能受到电击，电动工具的电子装置可能损坏。

8.10 带加宽支承面的附加挡块

通过附加挡块 **[8-2]** 可增大在工件边缘上铣削时的支承面，从而更可靠地引导电动工具。

- ► 将附加挡块用两个螺丝 **[8-1]** 固定在导向支架的螺纹孔 **[8-3]** 上。

  附加挡块 **[8-5]** 和工作台 **[8-4]** 的支承面必须在一个平面上。

9 使用电动工具工作

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介绍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。
- 工作时，始终用双手握住电动工具的手柄和辅助手柄。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 **[2-2]** 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。

9.1 工作步骤

建立多米诺木榫连接：

	参见章节
1. 选择一个多米诺木榫，然后将匹配的铣刀装入木榫开槽机。	8.2
2. 设置铣削深度。	8.4
3. 设置铣削高度。	8.5
4. 设置铣削角度。	8.6
5. 标记工件 **[10-1]** 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，然后用铅笔标记多米诺木榫的所需位置 **[10-2]**。	
7. 设置所需的榫孔宽度。	8.7
8. 铣削榫孔： – 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 **[10-3]** 的刻度尺。	

检查每个榫孔是否有碎屑，必要时清除。

ⓘ 铣削第一个不带间隙的孔（榫孔宽度 = 多米诺木榫宽度），然后铣削具有下一个更大榫孔宽度的其余榫孔（**[10]**）。由此，第一个榫孔可用作基准尺寸，而其他锣钉孔则具有制造误差公差。

10 保养和维护

警告

伤害危险，电击

- ► 在进行任何维护和保养工作之前，请务必从电动工具中取出电池组。
- ► 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。

客户服务和维修只能由制造商或维修服务中心执行。只能使用**费斯托工具原装备件**。

详细信息：www.festool.com.cn/service

注意以下提示：

- ► 只要使用说明书中无其他规定，损坏的保护装置和零件就必须由经过认证的专业修理厂正确地进行维修或更换。
- ► 为了确保空气循环，壳体中的冷却空气开口要始终保持通畅和洁净。
- ► 电动工具上的连接触点、充电器和电池组必须保持干净整洁。
- ► 清除导向件 **[4-5]** 上的积尘。
- ► 定期用不含树脂的油（如缝纫机油）轻轻润滑导轨。

11 配件

配件和工具的订货号参见：www.festool.com.cn.

只能使用费斯托工具的原装插入式工具和原装配件。使用劣质工具配件和外厂附件会增大受伤风险，造成严重的不平衡，从而降低加工质量并加重电动工具的磨损。

木条限位器 LA-DF 500/700

- ► 见图 **[11]**。

圆形工件限位器 RA-DF 500/700

- ► 见图 **[12]**。

横向挡板 QA-DF 500/700

- ► 见图 **[13]**。

12 环境

不得将设备扔进生活垃圾中！设备、附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。

13 一般提示

13.1 产品中有害物质的名称及含有的信息表

部件名称	有害物质					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电子配件	×	○	×	○	○	○
发动机	×	○	○	○	○	○
电源线	×	○	○	○	○	○
基础零件	×	○	○	○	○	○
金属零件	×	○	○	○	○	○
电源	×	○	○	○	○	○
铜管件	×	○	○	○	○	○
铝件	×	○	○	○	○	○
电池*	×	○	×	○	○	○
充电器*	×	○	×	○	○	○

部件名称	有害物质			
	邻苯二甲酸二正丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯	邻苯二甲酸丁苄酯	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯
电子配件	○	○	○	○
发动机	○	○	○	○
电源线	○	○	○	○
基础零件	○	○	○	○
金属零件	○	○	○	○
电源	○	○	○	○
铜管件	○	○	○	○
铝件	○	○	○	○
电池*	○	○	○	○
充电器*	○	○	○	○

注 1：

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超过电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超过电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2：

以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超过电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 3：

*电池和充电器属于可选配件，可能不包含在本产品的标准配置中。

13.2 许可证信息

有关产品中可能使用的开源许可证的许可证信息，请参见费斯托工具应用程序*：**信息** > **工具的开源许可证**。

*并非在每个国家都可用。

13.3 蓝牙

蓝牙 文字商标和标志是 Bluetooth SIG, Inc. 的注册商标，授权 TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG 以及费斯托工具使用。

13.4 关于数据保护的信息

电动工具包含一个芯片，用于自动保存设备和工作信息。所保存的数据不包含任何与个人直接有关的信息。

这些数据可利用特殊设备以无接触方式读取，并被费斯托工具专用于故障诊断、维修和保修处理以及用于电动工具的质量改进或后续研发。如果没有客户的明确同意，数据的使用将不会超出以上范围。

14 排除故障

问题	可能的原因	解决方法
烧灼位置	变钝的铣刀。	请使用锋利的铣刀。
榫孔过窄，多米诺木榫无法接合。	变钝的铣刀。	请使用锋利的铣刀。
	沉积物（例如榫孔中的碎屑）。	清除沉积物，然后搭配集尘装置工作。
用 4 mm/5 mm 铣刀扩大榫孔。	该铣刀不适用于所设定的铣削深度。	减小铣削深度。
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。
多米诺木榫开槽机运转不平稳，急冲。	未连接集尘装置。	连接集尘装置。
	橡胶缓冲块 **[2-5]** 已磨损。	更换橡胶缓冲块（备件）。
榫孔不垂直于（90°）工件表面。	底板下方有沉积物/切屑。	清除沉积物。
	角度靠尺未精准设置为 90°。	将角度靠尺精准设为 90°。
	在不带支承角架的情况下进行加工。	使用支承角架。
木榫开槽机在铣削时打滑。	进给速度过高。	减小进给速度。
更换刀具时无法松开刀具。	主轴锁定装置失效。	用开口扳手将主轴对准工具旋转。多次出现时与客户服务部门联系。

15 联系

图特斯工具技术（常州）有限公司
江苏省常州市金坛区龙湖路 62 号中德国际先进制造园 2 号楼
全国服务热线：400 888 2800
官方网站：www.festool.com.cn

日本語

1 記号


一般的な危険に関する警告


感電に関する警告


取扱説明書および安全上の注意事項をお読みください。


耳の保護具を装着してください。


防じんマスクを着用してください。


工具の交換時は保護手袋を着用してください。


保護メガネを装着してください。


バッテリーパックを差し込みます。


バッテリーパックを取り外します。

2 安全に関する警告

2.1 電動工具の一般的な安全上の警告

警告 この電動工具に関するすべての安全上の警告、取り扱いの指示、イラストおよび技術データに目を通してください。以下の指示を遵守しないと、感電、火災、または重傷などを引き起こす恐れがあります。

安全に関する警告および取扱いの指示は今後も参照できるようにすべて保管してください。

安全上の注意事項で使用される「電動工具」という言葉は、電源から作動させる電動工具（電源コード付き）またはバッテリーパックで作動させる電動工具(電源コードなし）を指します。

1 作業場に関する安全事項

a. **作業場をきれいで十分に照明されている状態に維持してください。**作業場が散らかっていたり照明がされていなかったりすると、事故が発生する恐れがあります。

b. **可燃性の液体や気体、または粉じんが存在する爆発性環境では、電動工具を使用した作業はしないでください。**電動工具が火花を発生させ、火花が粉じんや蒸気に引火する恐れがあります。

c. **電動工具の使用中は、子供や第三者を近づけないでください。**注意がそれると、電動工具の制御を失う恐れがあります。

2 電気に関する安全事項

a. **電動工具の電源プラグがコンセントに適合していなければなりません。電源プラグはいかなる方法でも改造しないでください。接地付き電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。**改造していない電源プラグおよびそれに適合するコンセントを使用すれば、感電のリスクが軽減されます。

b. **配管、ヒーター、ストーブ、冷蔵庫などの接地されているものに身体を接触させないようにしてください。**身体が接地されていると、感電のリスクが高まります。

c. **電動工具は雨や湿気から遠ざけてください。**電動工具に水が浸入すると、感電のリスクが高まります。

d. **電動工具を持ち運ぶ、吊り下げる、電源プラグをコンセントから抜くなどの目的で電源コードを使用しないでください。電源コードを熱、油、角のある所、動くものに近づけないでください。**電源コードが 損傷したり絡まったりすると、感電のリスクが高まります。

e. **屋外で電動工具を使用して作業する場合は、必ず屋外での使用にも適した延長ケーブルを使用してください。**屋外での使用に適した延長ケーブルを使用すると、感電のリスクが軽減されます。

f. **湿気の多い環境で電動工具を作動させることが避けられない場合は、残留電流遮断器を使用してください。**残留電流遮断器を使用すると、感電のリスクが軽減されます。

3 作業者に関する安全事項

a. **電動工具を使用した作業では、注意を怠らないようにし、行っていることに注意して、理性的に行動してください。疲れているときや薬物、アルコール、医薬品の影響下にあるときは、電動工具を使用しないでください。**電動工具の使用時に少しでも注意を怠ると、重傷を負う恐れがあります。

b. **個人用保護具を着用し、常に保護メガネを装着してください。**電動工具の種類や使用に応じて、防じんマスク、滑り防止安全靴、ヘルメット、耳の保護具などの個人用保護具を着用すると、ケガのリスクが軽減されます。

c. **不意に始動することのないようにしてください。電動工具を電源やバッテリーパックに接続したり、持ち上げたり持ち運んだりする前に、電動工具のスイッチがオフになっていることを確認してください。**電動工具を持ち運ぶときにスイッチに指を当てて、スイッチがオンになった状態で電動工具を電源に接続すると、事故につながる恐れがあります。

d. **電動工具のスイッチをオンにする前に、調整工具やレンチを取り外してください。**電動工具の回転部分にある工具やレンチは、ケガを引き起こす恐れがあります。

e. **不自然な姿勢を避けるようにしてください。しっかりと立ち、常にバランスを保つようにしてください。**これにより、予期せぬ状況でも電動工具をうまく制御できるようになります。

f. **適切な衣服を着てください。大きめの衣服やアクセサリーは着用しないでください。髪の毛や衣服を可動部品に近づけないでください。**ゆったりとした衣服、アクセサリーや長い髪が可動部品に巻き込まれる可能性があります。

g. **吸じん装置や集じん装置を取り付けられる場合は、それらを接続して、正しく使用してください。**吸じん装置を使用すると、粉じんの危険を軽減できます。

h. **何度も使用して電動工具に慣れたとしても、誤った安心感を持たないようにし、電動工具の安全規則を無視しないでください。**不注意な行動は瞬時のうちに重傷につながる恐れがあります。

4 電動工具の使用と取り扱い

a. **電動工具に過負荷をかけないでください。その作業用に指定された電動工具を使用してください。**適切な電動工具を使用すると、所定の性能範囲内でより良好かつ安全に作業を行うことができます。

b. **スイッチが故障している電動工具は使用しないでください。**スイッチのオン/オフができなくなった電動工具は危険であり、修理する必要があります。

c. **装置の設定、先端工具部品の交換、電動工具の片づけを行う前に、コンセントから電源プラグを抜くか、脱着可能なバッテリーパックを取り外してください。**この予防策により、電動工具が不意に始動するのを防ぐことができます。

d. **使用しない電動工具は、子供の手の届かないところに保管してください。電動工具に慣れていない人や本説明書を読んでいない人には、電動工具を使用させないでください。**電動工具は、不慣れな人が使用すると危険です。

e. **電動工具や先端工具の手入れは慎重に行ってください。可動部品が正常に動作していて固着がないか、部品が破損していないか、電動工具の機能が損なわれるような損傷がないかを確認してください。電動工具**

を使用する前に、損傷した部品の修理を依頼してください。多くの事故の原因は、保守が不十分な電動工具にあります。

f. **切削工具は鋭く清潔な状態に維持してください。**鋭い刃先を備え、入念に手入れされた切削工具は、引っかかることが少なく、ガイドしやすくなります。

g. **電動工具や先端工具などは、本説明書に従って使用してください。作業条件と実施される作業を考慮してください。**想定されている用途以外で電動工具を使用すると、危険な状況に陥る恐れがあります。

h. **グリップとグリップ面を乾いていて清潔な状態に保ち、オイルやグリースが付かないようにしてください。**グリップとグリップ面が滑りやすいと、予期せぬ状況で電動工具の安全な操作や制御ができなくなります。

5 バッテリー式電動工具の使用と取り扱い

a. **バッテリーパックは、必ずメーカーが推奨する充電器で充電してください。**特定のバッテリーパックに適合する充電器を他のバッテリーパックの充電に用いると、発火する恐れがあります。

b. **電動工具には必ず所定のバッテリーパックを使用してください。**他のバッテリーパックを使用すると、負傷や火災の危険の原因となることがあります。

c. **バッテリーパックを使用しないときは、コンタクトブリッジを引き起こす可能性のあるペーパークリップ、コイン、鍵、釘、ネジ、またはその他の小さな金属物体からバッテリーパックを遠ざけてください。**バッテリーパックの端子が短絡すると、火傷や火災の原因になることがあります。

d. **バッテリーパックを不適切に取り扱うと液体が流出することがあります。この液体には触れないでください。触れてしまったときは水で洗い流してください。液体が目に入ったときは更に医師の診療を受けてください。**バッテリーパックから流出した液体は皮膚を刺激し、または薬傷の原因となることがあります。

e. **損傷したバッテリーパックや改造されたバッテリーパックは使用しないでください。**損傷したバッテリーパックや改造されたバッテリーパックは予期せぬ動作をし、火災、爆発、またはケガの危険につながる可能性があります。

f. **バッテリーパックを火や過度の温度にさらさないでください。**火や 130 °C 以上の温度は爆発の原因になることがあります。

g. **すべての充電指示に従い、取扱説明書に指定されている温度範囲外でバッテリーパックやバッテリー式電動工具を充電しないでください。**不適切な充電や、承認された温度範囲外での充電は、バッテリーパックを破壊し、火災の危険性を高める可能性があります。

6 サービス

a. **電動工具の修理は、必ず有資格の専門作業員に依頼し、純正交換部品のみを使用するようにしてください。**これにより、確実に電動工具の安全性が維持されます。

b. **損傷したバッテリーパックは保守しないでください。**すべてのバッテリーパックの保守は、必ずメーカーまたは権限を与えられたサービスセンターが実施する必要があります。

充電器とバッテリーパックの取扱説明書に注意を払ってください。

2.2 万能ジョイントシステムに関する安全上の注意事項

- **切削工具は、少なくとも電動工具で指定されている回転数に対応するように設計されている必要があります。**過剰に高い回転数で動作中の切削工具は飛び散り、怪我の原因になる可能性があります。
- **常に保護装置を使用してください。**保護装置は、切削工具の破損部分や不意の切削工具との接触から使用者を保護します。
- **この電動工具用に Festool が提供している切削工具のみを取り付けてください。**怪我の危険性が高まるため、他の切削工具の使用は禁止されています。
- EN 847-1 に準拠した切削工具のみを使用できます。Festool のすべての切削工具がこれらの要件を満たしています。
- 使用する先端工具は EN 847-1 に準拠して、少なくとも 30,000 rpm の回転数での使用が認められている必要があります。
- **使用前に必ず、ガイドフレームがモーターユニットに正しく完全に戻っているか確認してください。**切削工具は保護カバーの中に完全に隠れる必要があります。
- **適切な個人用保護具を着用してください:**耳の保護具と保護メガネ。
- **健康を守るために、適切な防じんマスクを着用してください。**閉め切った部屋では十分な換気をして、集じん機を接続してください。
- **バッテリー式電動工具の作動には、必ず所定のバッテリーパックを使用し、電源アダプターは使用しないでください。バッテリーパックの充電に他社製の充電器を使用しないでください。**メーカーが指定していないアクセサリーを使用すると、感電や重大な事故の原因となることがあります。

2.3 切削工具の安全上の注意事項

一般事項

- 工具の開梱および梱包時、また、工具の取り扱い（例えば機械への取り付け）時は細心の注意を払ってください。非常に鋭い刃先によるケガの危険があります。
- 工具の取り扱い時は、保護手袋を着用すると工具の把持安定性が向上し、ケガのリスクがさらに軽減されます。
- **警告** 目に見える亀裂がある工具や、切れ味が悪いか損傷している刃先の状態の工具は使用しないでください。

取り付けと固定

- 工具は、作動中に緩まないように固定しておく必要があります。
- クランプナットや固定ナットは、適切なレンチを使用して、メーカーが指定したトルクで締め付ける必要があります。
- レンチを延長したり、ハンマーで叩いて締めたりすることは認められていません。
- クランプ面から汚れ、グリース、オイル、水分を取り除く必要があります。

サービスと保守

- Festool の純正交換部品のみを使用してください。
-

修理または再研磨作業は、必ず Festool カスタマーサービス工場または専門作業員が実施するようにしてください。

- 工具の構造を変更しないでください。
- 修理および再研磨作業については、www.festool.com の補足注意事項を守ってください。
- 定期的に工具から樹脂を取り除き、清掃します（pH 値 4.5～8 の洗浄剤）。
- 再研磨された切削工具は切削結果の精度に影響する場合があります。
- 工具は必ず適切に梱包して輸送してください。ケガの危険があります。

2.4 排出レベル

EN 60745 に従って測定されたレベルは、通常以下のとおりです：

音圧レベル	L_{PA} = 87 dB(A)
音響パワーレベル	L_{WA} = 98 dB(A)
不確かさ	K = 1.5 dB

注意

電動工具を使用した作業時に発生する音は、聴覚障害を引き起こす恐れがあります。

► 耳の保護具を使用してください。

EN 60745 に従って測定された振動排出レベル a_h（3 方向のベクトル合計）と不確かさ K：

(3-axis)	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

規定の排出レベル（振動、騒音）

- 機械の比較に役立ちます。
- 使用時の振動や騒音による負荷を事前に評価するのにも適しています。
- 電動工具の主な用途を示します。

注意

排出レベルは規定の値と異なる場合があります。これは、工具の使用方法と加工対象物の種類によって異なります。

► 運転サイクル全体を通じて実際の負荷を評価してください。
► 実際の負荷に応じて適切な安全対策を策定してください。

3 用途

ダボカッターは、硬質木材、軟質木材、チップボード、合板、木質材料の DOMINO ダボおよび Domino コネクターとの接続部を作成するために使用されることを想定しています。それ以外での使用はすべて想定外とみなされます。

使用者は不適切または意図しない使用に対して責任を負います。

4 技術データ

バッテリー式万能ジョイントシステム	DFC 500
モーター電圧	18 V ⎓
回転数、最大（アイドル）	18500 rpm
切削深さ、最大	28 mm
切削幅、最大	23 mm + 切削工具径
切削工具径、最大	10 mm
ドライブシャフトの接続ネジ	M6 x 0.75
適切なバッテリーパック	Festool BP シリーズ 18 ≥ 4 Ah
バッテリーパックなしの重量	3.4 kg

4.1 切削工具

技術データは切削工具上の表示を参照してください。

5 各部の名称

[1-1] サイドハンドル
[1-2] ガイドフレーム（安全装置）
[1-3] モーターユニットのロック解除
[1-4] Domino ダボ穴幅用ロータリースイッチ
[1-5] バッテリーパック
[1-6] On/Off スイッチ
[1-7] バッテリーパックを外すためのボタン
[1-8] ハンドル
[1-9] 切削深さのラッチレバー
[1-10] ラッチレバーロック
[1-11] 材料の厚さの事前選択スライダー
[1-12] アングルストッパー用のクランプレバー
[2-1] ストップピンを外すためのボタン
[2-2] 切削高さ設定用のクランプレバー
[2-3] 吸じん接続部
[2-4] スピンドルロック
[2-5] ラバーバッファー
[2-6] ストップピン

上記の図は取扱説明書の冒頭に掲載されています。

6 バッテリーパック

バッテリーパックを使用する前に、バッテリーパックの接触部がきれいになっていることを確認してください。
バッテリーパックの接触部が汚れていると、正しい接触の妨げとなり、接続部が損傷する原因となることがあります。
接触部が妨げられると、装置の過熱や損傷の原因となることがあります。

[3A] バッテリーパックを取り外します。
[3B] click バッテリーパックがカチッとするまで差し込みます。

ⓘ 充電器およびバッテリーパックの詳細については、対応する取扱説明書をご覧ください。

7 準備

7.1 On/Off 切り替え

スイッチ**[1-6]**は On/Off スイッチ（I = On、0 = Off）として使用されます。

7.2 初回の運転開始

► 初めて始動させる前に、ガイドフレーム**[4-3]**の下面から保護フィルムを剥がしてください。
► 輸送用ロック**[4-7]**を取り除きます。

ⓘ 電動工具を輸送する前に必ず、保護のために輸送用ロックを再び取り付けます。

8 設定

警告

ケガの危険

► 電動工具でのあらゆる作業の前に、電動工具からバッテリーパックを取り外してください。

8.1 Festool アプリ*

Festool アプリを使って電動工具を設定することができます。そのためには、使用されるバッテリーパックが **Bluetooth**®対応バッテリーパックでなければなりません。

ⓘ バッテリーパックの Bluetooth 接続については、バッテリーパックの取扱説明書を参照してください。

* すべての国で利用できるわけではありません。

8.2 切削工具を交換する

注意

高温の鋭い先端工具によるケガの危険があります。

► 切れ味の悪い先端工具や欠陥のある先端工具は使用しないでください。
► 先端工具の取り扱い時は保護手袋を着用してください。

切削工具を取り出す

► オープンエンドレンチ**[4-2]**を使用してロック解除レバー**[4-1]**を持ち上げます。
► モーターユニット**[4-6]**とガイドフレーム**[4-3]**を分離します。
► スピンドルロック**[5-1]**を押したまま保持します。
► 付属のオープンエンドレンチを使用して切削工具**[5-2]**を緩めます。
► スピンドルロックから手を放します。

切削工具を挿入する

警告

怪我の危険

► 新しい切削工具を挿入する前に、電動工具、ガイドフレーム、ガイド**[4-5]**が清潔であることを確認してください。
► 汚れがあれば取り除いてください。
► 鋭利で損傷がなく、清潔な切削工具のみを挿入してください。

► スピンドルロック**[5-1]**を押したまま保持します。
► 付属のオープンエンドレンチを使用して切削工具**[5-2]**を手で締めます。
► スピンドルロック**[5-1]**から手を放します。
► 補助ハンドグリップ**[4-4]**のガイドフレーム**[4-3]**をカチッと音がするまでモーターユニット**[4-6]**に押し込みます。

8.3 クランプレバーの位置を調整する

ⓘ クランプレバー**[6-7]**と**[6-5]**は調整時に持ち上げることで調整できます。締め付けた状態でこれらが接触面から突き出ないようにしてください。

8.4 切削深さを設定する

警告

切削工具がワークの背面から突き出るおそれがあります。

怪我の危険

► 切削深さは少なくともワークの厚さよりも 3 mm 小さい値に設定してください。

► ラッチレバーロック**[6-2]**を押して開きます。
► ラッチレバー**[6-1]**で希望の切削深さを設定します（12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm）。
注意！直径 5 mm の切削工具の場合、シャンクの長さが短いため、切削深さ 12 mm, 15 mm および 20 mm のみが認められます。
► ラッチレバーロックから手を放します。

DOMINO ダボ 4x20 mm 用に特殊切削工具 **D 4-NL 11 HW-DF 500** があります。破損のおそれがあるため、この切削工具は 10 mm 短くなっています。この切削工具の使用時は、以下の点にご注意ください：

► その DOMINO ダボは中心にしか配置できません**[7B]**。
► 切削深さを 20 mm に設定します。実際の切削深さは 10 mm になります。

8.5 切削高さを設定する

基本設定

事前選択スライダーを 20 に設定します。すると、切削高さ **h** および **i** は 10 mm になります。

これにより、板材表面の垂直切削時にダボカッターの支持面を基準エッジとして使用できます。

h = ガイドフレームの下面（= ワークの上面）から切削穴の中心までの間隔。

i = ダボカッターの支持面から切削穴の中心までの間隔。

事前選択スライダーの使用

切削穴は、事前選択スライダーに設定された材料の厚さの中心で切削されます。

► 切削高さ設定用のクランプレバー**[6-7]**を緩めます。
► 補助ハンドグリップ**[6-6]**でガイドフレームの前部を持ち上げます。
► 事前選択スライダー**[6-3]**で加工する材料の厚さ（16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm）を設定します。
► ガイドフレームの前部を最後まで押し下げます。
► クランプレバー**[6-7]**を閉じます。

自由に選択可能

► 切削高さ設定用のクランプレバー**[6-7]**を緩めます。
► 補助ハンドグリップ**[6-6]**でガイドフレームの前部を持ち上げます。
► 事前選択スライダー**[6-3]**をモーターユニットの方向に最後までスライドさせます。

► 目盛り**[6-8]**に基づいて希望の切削高さ **h** を設定します。そのために、ガイドフレームの前部を垂直に移動させます。
► クランプレバー**[6-7]**を閉じます。

8.6 切削角度を設定する

► 角度設定用のクランプレバー**[6-5]**を緩めます。
► 希望の角度を設定します：
  ▻ 目盛り**[6-4]**に基づいて無段階に 0°から 90°まで。
  ▻ 以下で固定：0°、22.5°、45°、67.5°、90°。
► クランプレバー**[6-5]**を閉じます。

留め継ぎ用に切削する場合は、切削高さと切削深さをできるだけ小さく設定してください。そうしないと、切削工具が反対側に突き出る危険があります。

薄いワークを留め継ぎ用に切削する

► 希望の角度を設定します。
► 切削高さ設定用のクランプレバー**[6-7]**を緩めます。
► スライダー**[6-3]**をモーターユニットの方向に最後までスライドさせます。
► アングルストッパーを完全に押し下げます。
► クランプレバー**[6-7]**を閉じます。

アングルストッパーを戻す前に、必ず先にクランプレバー**[6-7]**を緩めてください。

8.7 ダボ穴幅を設定する

ロータリースイッチ**[7-1]**を使用したダボ穴幅の設定は、マシンの動作中にのみ確実に実行できます。

以下のダボ穴幅が設定可能です（図**[7A]**）：

– 13.5 mm + カッター径
– 18 mm + カッター径
– 23 mm + カッター径

8.8 ストップピンを調整する[9]

ストップピン**[9-2]**はカッター中心とのスペーサーとして使用されます。基準エッジを始点として、所定の間隔で複数の DOMINO ダボをすばやく配置することができます。

不要なストップピンは、押し出すことで個別にはめ込むことができます。2 つのボタン**[9-1]**でストップピンが外れます。

8.9 吸じん

警告

粉塵による健康上の危険

► 決して吸塵しない状態で作業しないでください。
► 国の規定に従ってください。
► 防塵マスクを着用してください。

切削領域に切りくずが蓄積すると、作業結果が悪くなる可能性があります。そのため、最大限の吸引力を備えた集塵機を使用して作業することをお勧めします。

吸塵接続部**[2-3]**に吸塵ホース径 27 mm の Festool 集塵機を接続できます。

注意！静電気防止吸じんホースを使用しないと、静電気が発生する可能性があります。使用者が感電したり、電動工具の電子機器が損傷したりする恐れがあります。

8.10 サポート拡張部付き補助ストッパー

補助ストッパー**[8-2]**により、ワークの端で切削時の支持面を拡大することができます。それにより、電動工具をより安全にガイドすることができます。

► 補助ストッパーを 2 本のネジ**[8-1]**でガイドフレームのネジ穴**[8-3]**に固定してください。
  補助ストッパーの支持面**[8-5]**とテーブルの支持面**[8-4]**が同一平面上になければなりません。

9 電動工具を使用した作業

木材は不均質な自然の素材です。そのため、機械が正確に設定されている場合でも、加工時には常にある程度の寸法誤差が生じる可能性があります。加工精度は機械の取り扱い（送り速度など）にも影響されます。また、木製の DOMINO の寸法は保管状態（湿度など）によって変化する場合があります。これらの要因はすべて、作成されるダボ穴とダボ接続部の寸法精度に影響します。

最終的に使用するワークを加工する前に、テストワークに対して試験的に切削と接合を行うことを**お勧めします**。

作業時は、冒頭で説明したすべての安全上の注意事項と次の規則に従ってください：

– 加工中に加工物が動かないように必ず加工物を固定してください。
– 作業時は必ず電動工具のハンドルと補助ハンドルを両手で持ってください。これは怪我の危険を軽減し、正確な作業のための前提条件です。
– 切削高さ設定用のクランプレバー**[2-2]**と角度設定用のクランプレバー**[1-12]**を閉じて、作動中に不意に緩むことがないようにしてください。
– 送り速度をカッター径と材料に合わせて調整してください。一定の送り速度で作業してください。

9.1 手順

DOMINO ダボ接続部の作成：

	参照する章
1. DOMINO ダボを選択し、それに適した切削工具をダボカッターに挿入します。	8.2
2. 切削深さを設定します。	8.4
3. 切削高さを設定します。	8.5
4. 切削角度を設定します。	8.6
5. ダボ穴の切削後にワークの合わせ面**[10-1]**を正しく合わせられるように、合わせ面にマークを付けます。	
6. 接続する 2 つのワークを密着するように配置し、DOMINO ダボの希望の位置に鉛筆でマークを付けます**[10-2]**。	
7. 希望のダボ穴幅を設定します。	8.7
8. ダボ穴を切削します： – 最初のダボ穴は、ストップピンをワークの側端に当てて切削し、 – それ以降のダボ穴は、付けておいた鉛筆のマークとのぞき窓の目盛りに従って切削します**[10-3]**。	

各ダボ穴に切りくずがないか確認し、必要に応じて取り除いてください。

ⓘ 最初の穴を遊びなしで切削し（ダボ穴幅 = DOMINO ダボ幅）、残りのダボ穴をその次に大きいダボ穴幅で切削してください（**[10]**）。そのため、最初のダボ穴は基準寸法として使用されますが、残りのダボ穴には製造誤差が許容されます。

10 サービスと保守

警告

ケガの危険、感電

- ► すべての保守およびサービス作業の前に、必ず電動工具からバッテリーパックを取り外してください。
- ► モーターハウジングを開ける必要のある保守および修理作業はすべて、当社の認定したサービス工場にお申し付けください。

カスタマーサービスおよび修理は、メーカーまたはサービス工場でのみ実施できます。**Festool の純正交換部品**のみを使用してください。

詳細情報：www.festool.com/service

以下の注意事項に従ってください：

- ► 損傷した保護装置および部品は、取扱説明書に特定の指示がない限り、資格認定を受けた専門工場が適切に修理または交換する必要があります。
- ► 空気の循環を確保するために、ハウジングの冷却空気開口部を常に開放し、清潔に保ってください。
- ► 電動工具、充電器、バッテリーパックの端子は常に清潔に保ってください。
- ► ガイド**[4-5]**から堆積した粉塵を取り除きます。
- ► 定期的にガイドに樹脂フリーのオイル（ミシン油など）を軽く塗付します。

11 アクセサリー

アクセサリーと工具の注文番号は以下をご覧ください。
www.festool.com

Festool の純正先端工具と純正アクセサリーのみを使用してください。質の良くない先端工具や他社製アクセサリーを使用すると、ケガの危険が高まったり、著しくバランスが崩れたりする可能性があり、作業結果の質が低下して、電動工具の摩耗が増大します。

トリムストッパー LA-DF 500/700

► 図**[11]**を参照。

ハンドルフェンス RA-DF 500/700

► 図**[12]**を参照。

クロスストッパー QA-DF 500/700

► 図**[13]**を参照。

12 環境

本製品を一般廃棄物として廃棄しないでください！ 本体、付属品、梱包材はリサイクルしてください。適用される国の規制を遵守してください。

13 一般的な情報

13.1 ライセンスに関する情報

場合によっては製品で使用されているオープンソースライセンスに関する情報は、Festool アプリ* の Information > Power tool open source licenses でご覧ください。

* すべての国で利用できるわけではありません。

13.2 Bluetooth®

Bluetooth®のワードマークおよびロゴは Bluetooth SIG, Inc.の登録商標であり、TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG および Festool はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

13.3 データ保護に関する情報

電動工具には、機械データと作動データを自動保存するチップが搭載されています。保存されるデータは、直接的なパーソナルリファレンスを含んでいません。

データは特別なデバイスで非接触で読み出すことができ、Festool によってエラー診断、修理や保証の処理、品質向上や電動工具の開発のためにのみ使用されます。データのこれ以外の使用は、お客様の明瞭な同意がない限り行われません。

14 トラブルシューティング

問題	想定される原因	対応策
燃焼痕	切れ味の悪い切削工具。	鋭い切削工具を使用します。
ダボ穴が狭すぎて DOMINO ダボを接合できない。	切れ味の悪い切削工具。	鋭い切削工具を使用します。
	堆積物（ダボ穴の切りくずなど）。	堆積物を除去し、吸塵しながら作業します。
4 mm/5 mm の切削工具によるダボ穴の拡大。	切削工具が設定されている切削深さに適していない。	切削深さを浅くします。
ダボ穴の縁の亀裂。	送り速度が高すぎる。	送り速度を下げます。
ダボ穴がワークの端と平行でない。	加工時にワークが移動した。	ワークを十分に固定します。
ダボカッターが不安定に動き、カクカクと揺れる。	吸塵装置が接続されていない。	吸塵装置を接続します。
	ラバーバッファー**[2-5]**が消耗している。	ラバーバッファーを交換します（交換部品）。

ダボ穴がワーク表面に対して直角（90°）になっていない。	ベースプレートの下の堆積物/切りくず。	堆積物を除去します。
	アングルストッパーが正確に 90°に設定されていない。	アングルストッパーを正確に 90°に設定します。
	サポートブラケットを使用せずに作業した。	サポートブラケットを使用します。
切削時にダボカッターが滑る。	送り速度が高すぎる。	送り速度を下げます。
工具交換時に工具を外すことができない。	スピンドルロックが機能していない。	オープンエンドレンチを使用して、スピンドルを工具のほうへねじ曲げます。何度も発生する場合は、カスタマーサービスにご連絡ください。

한국어

1 기호


일반적인 위험에 대한 경고


감전에 대한 경고


사용 설명서, 안전 수칙을 읽으십시오.


귀마개를 착용하십시오.


방진 마스크를 착용하십시오.


공구를 교체할 때는 반드시 보호 장갑을 착용하십시오.


보안경을 착용합니다.


배터리를 삽입하십시오.


배터리를 분리하십시오.

2 안전 수칙

2.1 전동 공구와 관련된 기본적인 안전 수칙

경고! 전동 공구에 해당되는 모든 안전 수칙, 지침, 그림 및 기술 자료를 숙지하십시오.다음 지침을 준수하지 않으면 전기 쇼크, 화재 및/또는 심각한 상해가 야기될 수 있습니다.

모든 안전 수칙 및 지침은 언제든지 참조할 수 있도록 잘 보관하십시오.

본 안전 수칙에서 사용되는 '전동 공구'는 (전선을 통해) 전기 동력을 얻는 공구와 (전선 없이) 배터리에서 전기 동력을 얻는 공구를 말합니다.

1 작업장 안전

a. **작업장을 잘 정돈하고, 밝은 조명을 사용하십시오.** 정리정돈 상태가 불량하거나 조명이 어두운 작업장에서는 사고가 발생할 수 있습니다.

b. **가연성 액체, 기체 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 작업장에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오.**전동 공구에서 발생하는 불꽃으로 인해 분진 또는 가연성 기체가 발화할 수 있습니다.

c. **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.**주위가 산만하면 전동 공구를 제대로 통제하지 못할 수 있습니다.

2 전기 안전

a. **전동 공구의 커넥터 플러그를 소켓에 올바르게 끼워야 합니다. 플러그를 어떤 식으로든 변형 해서는 안 됩니다. 접지된 전동 공구에서 어댑터 플러그를 사용해서는 안 됩니다.** 변형되지 않은 플러그와 호환되는 소켓을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

b. **파이프, 히터, 전기/가스렌지, 냉장고 등의 접지 표면과 직접 접촉하면 안 됩니다.**신체가 접지되면, 감전 위험이 높아집니다.

c. **전동 공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.**전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 높아집니다.

d. **연결 케이블로 전동 공구를 운반하거나 매달아서는 안 되며, 연결선을 당기면서 소켓에서 플러그를 빼면 안 됩니다. 연결 케이블이 고열, 오일, 날카로운 모서리, 이동하는 물체에 노출되지 않도록 주의하십시오.** 연결 케이블이 손상되거나 엉키면 감전 위험이 높아집니다.

e. **실외에서 전동 공구를 사용하는 경우에는 실외용 연장 케이블을 사용하십시오.**실외용 연장 케이블을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

f. **습한 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.**누전 차단기를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

3 작업자 안전

a. **전동 공구를 사용할 때는 주의하면서 작업에 집중하십시오. 피곤한 상태이거나 약물, 주류 또는 의약품을 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 전동 공구를 사용할 때는 한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

b. **항상 개인 보호 장비와 보안경을 착용하십시오.**전동 공구의 유형과 작업 방식에 따라 부상 방지를 위해 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 귀마개 등의 개인 보호 장비를 착용해야 부상 위험이 줄어듭니다.

c. **공구가 갑자기 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 공급 장치 또는 배터리에 연결하거나, 집어 들거나 운반하려는 경우에는 먼저 공구의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.** 전동 공구를 운반할 때 손가락이 스위치에 닿아 있거나 전동 공구가 켜진 상태에서 전원 공급 장치에 연결하면 사고가 발생할 수 있습니다.

d. **전동 공구를 켜려면 먼저 조정 도구 또는 렌치를 분리하십시오.**전동 공구의 회전부에 다른 도구나 렌치가 있으면 부상이 발생할 수 있습니다.

e. **불안정한 자세로 작업하지 않도록 주의하십시오. 항상 안정적으로 선 자세에서 평형을 유지하십시오.** 자세가 안정

적이면 예상치 못한 상황에서도 전동 공구를 효과적으로 통제할 수 있습니다.

f. **작업에 적합한 보호복을 착용하십시오. 너무 헐렁한 복장이나 장신구를 착용해서는 안 됩니다. 작동부에 머리카락 또는 옷이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 옷, 장신구 또는 긴 머리카락은 회전 부분에 말려 들어갈 수 있습니다.

g. **집진기 및 분진 수거 장치를 설치할 수 있는 경우, 올바르게 연결한 후 사용해야 합니다.**집진기를 사용하면 분진에 의한 사고 발생을 줄일 수 있습니다.

h. **안전 수칙을 무시해서는 안 됩니다. 전동 공구를 여러 번 사용해서 잘 알고 있는 경우에도 반드시 안전 사용 규칙을 따르시기 바랍니다.**한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

4 전동 공구의 사용 및 작동 방법

a. **전동 공구를 과부하 상태로 사용하지 마십시오. 원래의 작업 용도로만 전동 공구를 사용하십시오.**호환이 가능한 전동 공구를 사용하면 작업 효율이 향상되며 지정된 전원 범위에서 더욱 안전하게 작업할 수 있습니다.

b. **스위치가 제대로 작동하지 않는 전동 공구는 사용하지 마십시오.**정상적으로 켜거나 끌 수 없는 전동 공구는 위험하므로 수리해야 합니다.

c. **기기의 설정을 변경하거나, 공구 비트를 교체하거나, 전동 공구를 사용하지 않고 옆에 내려 놓으려면 먼저 소켓에서 플러그를 뽑으십시오. 배터리가 탈착식이면 배터리를 분리하십시오.**이와 같이 조치하면 전동 공구가 갑자기 작동하는 사고를 예방할 수 있습니다.

d. **사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 공구 사용에 익숙하지 않거나 본 설명서를 숙지하지 않은 사람이 전동 공구를 사용하는 일이 없도록 하십시오.**사용 경험이 없는 작업자가 전동 공구를 사용하면 사고가 발생할 수 있습니다.

e. **전동 공구와 공구 비트를 주의해서 관리하십시오. 작동부가 제대로 작동하고 걸리지 않는지 확인하십시오. 손상되거나 심하게 파손된 부분이 전동 공구의 작동을 방해하고 있지 않은지도 확인해야 합니다. 파손된 부분이 있으면 전동 공구를 사용하기 전에 수리하십시오.**관리가 미흡한 전동 공구에서 많은 사고가 발생하고 있습니다.

f. **컷팅 공구의 날은 날카롭고 청결한 상태로 유지하십시오.** 컷팅날을 날카롭게 유지하고 잘 관리하면 걸림 현상이 줄어들고 공구를 더욱 쉽게 조작할 수 있습니다.

g. **본 수칙에 따라 전동 공구와 공구 비트 등을 사용하십시오. 작업 조건이 처리할 작업에 적합한지 확인하십시오.**전동 공구를 정해진 용도가 아닌 다른 용도로 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

h. **손잡이와 손잡이면은 건조한 상태로 청결하게 유지하고, 오일 및 구리스가 남아 있지 않게 하십시오.**손잡이와 그립면이 미끄러우면 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하지 못할 수 있습니다.

5 충전 공구의 사용 및 작동 방법

a. **배터리를 충전할 때는 제조사에서 추천한 충전기만 사용하십시오.** 배터리에 적합하지 않은 충전기를 사용하면 발화의 위험이 있습니다.

b. **전동 공구에 적합한 배터리만 사용하십시오.**전동 공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 상해 및 발화의 위험이 높아집니다.

c. **사용하지 않는 배터리는 서류 클립, 동전, 열쇠, 못, 스크류 등의 작은 금속 물체와 접촉하지 않도록 보관하십시오.** 배터리 접점 사이에서 단락이 발생하면 연소 또는 화재가 일어날 수 있습니다.

d. **배터리를 올바르게 사용하지 않으면 배터리액이 새어나올 수 있습니다. 흘러나온 액체와의 접촉을 피하십시오. 의도치 않게 배터리액과 접촉한 경우 물로 씻어내십시오. 배터리액이 눈에 들어간 경우, 의사의 진료를 받으십시오.**배터리액이 신체에 묻으면 피부 장애나 화상이 발생할 수 있습니다.

e. **손상되거나 변형된 배터리는 사용하지 마십시오.**손상되거나 변형된 배터리는 예기치 못한 상황을 야기하여 화재, 폭발 및 상해 사고를 발생시킬 수 있습니다.

f. **배터리를 화기 또는 고열에 노출시키지 마십시오.**배터리가 130 °C를 넘는 화기 또는 온도에 노출되면 폭발할 수 있습니다.

g. **충전과 관련된 모든 수칙을 따르고, 사용 설명서에 명시된 온도 범위를 초과하는 환경에서는 배터리 또는 충전 공구를 절대 충전하지 마십시오.**잘못된 방식으로 충전하거나 허용된 범위 이외의 온도에서 충전하면 배터리가 파손되고 발화될 수 있습니다.

6 서비스

a. **공인된 전문가에게 전동 공구의 수리를 의뢰하고 정식 부품을 사용하십시오.** 이와 같이 관리해야 전동 공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

b. **파손된 배터리를 직접 수리하지 마십시오.** 배터리의 수리는 작업은 제조사 또는 권한을 위임받은 고객 서비스센터에서만 진행해야 합니다.

충전기 및 배터리 사용 설명서에 유의하십시오.

2.2 조이닝 머신 안전 수칙

- **해당 라우터 비트는 전동 공구에 지정되어 있는 속도 이상으로 설계된 것이어야 합니다.** 과속으로 작동되는 라우터 비트가 날아가면 상해를 입을 수 있습니다.
- **항상 보호 장비 를 사용하십시오.** 보호 장비는 갑작스럽게 라우터 비트에 닿는 일이 없도록 해주고, 라우터 비트의 부서진 부품으로부터 사용자를 보호합니다.
- **Festool에서 본 전동 공구용으로 제공하는 라우터 비트만 장착하십시오.** 다른 라우터 비트를 사용하는 것은 상해 위험을 높이므로 금지됩니다.
- EN 847-1 기준을 충족하는 라우터 비트만 사용하십시오. Festool의 모든 라우터 비트는 이 요건을 충족합니다.
- 사용되는 공구 비트는 EN 847-1에 따라 회전 속도 30000 rpm^{-1} 이상에 대해 허용된 것이어야 합니다.
- **사용하기 전에 항상 가이드 프레임이 올바르게 모터 유닛 쪽으로 완전히 되돌아가는지 확인하십시오.** 라우터 비트가 보호 커버 안으로 완전히 사라져야 합니다.
- **적합한 개인 보호 장비를 착용하십시오:** 귀마개 및 보안경.
- **사용자의 건강을 보호할 수 있도록 적합한 호흡용 마스크를 착용하십시오.** 밀폐된 공간에서는 충분히 환기를 시키고 이동식 집진기를 연결합니다.
- **충전 전동 공구 작동 시 지정되지 않은 배터리팩 또는 어댑터를 사용하지 마십시오. 배터리팩 충전 시 외부 충전기를 사용하지 마십시오.** 제조사가 지정하지 않은 액세서리를 사용하는 경우 전기 쇼크 및/또는 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.

2.3 라우터 비트 안전 수칙

일반 정보

- 공구의 포장 제거, 포장 및 취급(예: 공구 장비에 장착) 시 조심하십시오. 날카로운 칼날로 인해 부상을 입을 수도 있습니다!
- 공구 취급 시 보호 장갑을 착용한 상태로 공구를 운반하면 그립 안정감이 향상되고 부상 위험을 줄일 수 있습니다.
- **경고!** 육안상 균열이 발견되거나 또는 날의 상태가 무디거나 파손된 경우에는 공구를 사용하지 마십시오.

장착 및 고정

- 공구가 사용 중에 풀리지 않도록 고정하십시오.
- 클램핑 너트 또는 고정 너트는 알맞은 렌치를 사용해 제조사가 지정한 토크로 작업해야 합니다.
- 렌치를 연장하거나 해머 임팩트를 이용하여 조이지 마십시오.
- 클램핑 표면에 있는 오염물, 기름기, 오일 및 물기 등을 제거하십시오.

유지보수 및 관리

- Festool의 정품 교체용 부품만 사용하십시오.
- 수리 작업 또는 샌딩 작업은 Festool의 고객 서비스 센터 또는 전문가에 의해서만 수행되어야 합니다.
- 공구의 구조를 변경하지 마십시오.
- 수리 및 추가 샌딩 작업에 관해서는 www.festool.co.kr 의 추가 지침을 참조하십시오.
- 정기적으로 공구에 있는 레진을 제거하고, 공구를 세척하십시오(pH 4.5 ~ 8 수준의 세척제).
- 라우터 비트를 재연마한 경우 작업 결과의 정확도에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 공구는 적절한 포장재에 담아 운반하십시오 - 그렇지 않을 경우 부상을 입을 수 있습니다!

2.4 배출값

EN 60745에 따라 산출된 대표적인 값은 다음과 같습니다.

음압 레벨	L_{PA} = 87 dB(A)
음향 출력 레벨	L_{WA} = 98 dB(A)
오차	K = 1.5 dB

주의

전동 공구를 이용한 작업 시 소음 방출로 인해 청각이 손상될 수 있습니다.

► 귀마개를 사용하십시오.

진동 배출 값 a_h (3방향의 벡터합) 및 불확도 K 산출 기준 EN 60745:

(3방향)	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

제시된 배출값은(진동, 소음)

- 전동 공구를 비교하는 용도로 사용됩니다.
- 작업 중의 진동 및 소음 부하와 관련된 예비값을 산출하는 용도로도 사용됩니다.
- 전동 공구의 기본 용도를 나타냅니다.

주의

배출 값은 제시된 값과 차이가 있을 수 있습니다. 사용하는 공구 및 가공물의 종류에 따라 다릅니다.

► 전체 작동 사이클이 진행되는 동안 실제 가해진 부하를 평가하십시오.
► 실제 부하에 따라 적절한 안전 조치를 정하십시오.

3 규정에 맞는 사용

조이닝 머신은 하드 우드 및 소프트 우드, 칩 보드, 합판 및 목재 가공물에서 도미노 핀과 도미노 커넥터를 연결하는 용도로 사용됩니다. 이를 벗어난 용도로 사용하는 것은 부적절합니다.
잘못된 사용으로 인한 책임은 사용자에게 있습니다.

4 기술자료

충전 도미노	DFC 500
모터 전압	18 V ⎓
최대 회전 속도(무부하)	18500 min^{-1}
라우팅 깊이, 최대	28 mm
라우팅 폭, 최대	23 mm + 라우터 비트 직경
라우터 비트 직경, 최대	10 mm
구동축의 연결 나사	M6 x 0.75
적합한 배터리팩	Festool 제품 시리즈 BP 18 ≥ 4 Ah
무게(배터리팩 미포함)	3.4 kg

4.1 커터

기술 자료는 라우터 비트에 인쇄된 내용 참조하십시오.

5 공구 구성 요소

[1-1] 보조 손잡이
[1-2] 가이드 프레임(보호 장치)
[1-3] 모터 유닛 잠금해제
[1-4] 도미노 핀 구멍 폭 조절 다이얼
[1-5] 배터리
[1-6] 전원 스위치
[1-7] 배터리팩 분리 버튼
[1-8] 손잡이
[1-9] 라우팅 깊이 노치 레버
[1-10] 노치 레버 잠금
[1-11] 자재 두께 사전 선택 슬라이더
[1-12] 앵글 스톱용 클램핑 레버
[2-1] 스톱 핀 분리 버튼
[2-2] 라우팅 높이용 클램핑 레버
[2-3] 집진 연결부
[2-4] 스핀들 잠금장치
[2-5] 고무 완충기
[2-6] 스톱 핀

사용 설명서의 전반부에 이와 관련된 그림이 나와 있습니다.

6 배터리

배터리팩을 삽입하기 전에 배터리 접속부가 깨끗한지 점검하십시오. 배터리 접속부가 지저분하면 접촉이 잘 되지 않고, 접점이 손상될 수 있습니다.
접촉 불량은 기기 과열 및 손상으로 이어질 수 있습니다.

[3A] 배터리팩을 분리하십시오.
[3B] click 배터리팩이 맞물려 고정될 때까지 삽입하십시오.

ⓘ 충전기 및 배터리팩에 관한 상세 정보는 충전기 및 배터리팩 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

7 최초 작동

7.1 전원 켜기/끄기

스위치 **[1-6]**는 전원 스위치입니다(I = ON, 0 = OFF).

7.2 초기 가동

► 최초 사용 전 가이드 프레임 **[4-3]**의 하단에 있는 보호 필름을 제거하십시오.
► 운반 안전장치 **[4-7]**를 제거하십시오.

ⓘ 전동 공구를 보호하기 위한 운반 안전장치는 공구를 운반할 때마다 매번 다시 부착하십시오.

8 설정

경고

부상 위험

► 모든 작업 전에 전동 공구에서 전동 공구용 배터리팩을 제거하십시오.

8.1 Festool 앱*

Festool 앱을 사용해 전동 공구의 환경을 설정할 수 있습니다. 이 경우 사용된 배터리팩은**Bluetooth**® 배터리팩이어야 합니다.

ⓘ Bluetooth®를 통한 배터리 연결, 배터리팩 사용 설명서 참조.

* 모든 국가에서 제공되는 것은 아닙니다.

8.2 라우터 비트 교체

주의

뜨겁고 날카로운 공구 비트로 인한 부상 위험.

► 낡거나 손상된 공구 비트는 사용하지 마십시오.
► 공구 비트 취급 시 보호장갑을 착용하십시오.

라우터 비트 제거

► 잠금 해제 레버 **[4-1]**를 오픈 엔드 스패너 **[4-2]**로 들어 올리십시오.
► 모터 유닛 **[4-6]** 및 가이드 프레임 **[4-3]**을 분리하십시오.
► 스핀들 잠금장치 **[5-1]**를 누른 상태로 유지하십시오.
► 라우터 비트 **[5-2]**를 동봉된 오픈 엔드 스패너로 푸십시오.
► 스핀들 잠금장치에서 손을 떼십시오.

라우터 비트 삽입

경고

부상 위험

► 새 라우터 비트를 삽입하기 전에 전동 공구, 가이드 프레임 및 가이드 **[4-5]**가 깨끗한지 확인하십시오.
► 필요한 경우 오염 물질을 제거하십시오.
► 날카롭고, 손상되지 않은 깨끗한 상태의 라우터 비트만 사용하십시오.

► 스핀들 잠금장치 **[5-1]**를 누른 상태로 유지하십시오.
► 동봉된 오픈 엔드 스패너를 이용해 손으로 라우터 비트 **[5-2]**를 단단히 조이십시오.
► 스핀들 잠금장치 **[5-1]**에서 손을 떼십시오.
► 보조 손잡이 **[4-4]**의 가이드 프레임 **[4-3]**을 맞물려 잠기는 소리가 날 때까지 모터 유닛 **[4-6]** 위로 밀어 넣으십시오.

8.3 클램핑 레버의 위치 조정

ⓘ 클램핑 레버 **[6-7]** 및 **[6-5]**는 들어 올려서 정렬 상태를 조절할 수 있습니다. 조여진 상태에서 접촉면 너머로 튀어나오지 않아야 합니다.

8.4 라우팅 깊이 설정

경고

라우터 비트가 가공물 뒷면으로 돌출될 수 있음.

부상 위험

► 라우팅 깊이를 최소한 가공물 두께보다 3 mm 더 낮게 설정하십시오.

► 노치 레버 잠금 **[6-2]**을 눌러서 여십시오.
► 원하는 라우팅 깊이를 노치 레버 **[6-1]**로 설정하십시오 (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm).
주의! 직경이 5 mm인 라우터 비트의 경우 샹크 길이가 짧기 때문에 라우팅 깊이는 12 mm, 15 mm 및 20 mm만 허용됩니다.
► 노치 레버 잠금을 푸십시오.

도미노 핀의 경우 **4x20 mm** 스페셜 라우터 비트 **D 4-NL 11 HW-DF 500**이 제공됩니다. 이 라우터 비트는 파손 위험 때문에 길이가 10 mm 더 짧아졌습니다. 해당 라우터 비트 사용 시 다음 사항에 유의하십시오.

► 도미노 핀은 중앙에만 배치할 수 있습니다 **[7B]**.
► 라우팅 깊이를 20 mm로 설정하십시오. 실제 라우팅 깊이는 10 mm에 해당됩니다.

8.5 라우팅 높이 설정

기본 설정

사전 선택 슬라이더를 20으로 설정합니다. 이 경우 라우팅 높이는 **h** 와 **i** = 10 mm가 됩니다.

즉, 패널 표면 위 수직 라우팅에서 조이닝 머신의 지지면을 기준점이 되는 모서리로 사용할 수 있습니다.

h = 가이드 프레임의 하단(= 가공물 상단)에서 장부 구멍 중앙까지의 거리.

i = 조이닝 머신의 지지면에서 장부 구멍 중앙까지의 간격.

사전 선택 슬라이더 사용

장부 구멍은 사전 선택 슬라이더에 설정된 자재 두께의 중앙에 만들어집니다.

► 라우팅 높이용 클램핑 레버 **[6-7]**를 푸십시오.
► 보조 손잡이 **[6-6]**로 가이드 프레임의 앞부분을 들어 올리십시오.
► 사전 선택 슬라이더 **[6-3]**로 가공할 자재 두께(16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm)를 설정하십시오.
► 가이드 프레임의 앞부분을 스톱 지점까지 아래로 누르십시오.
► 클램핑 레버 **[6-7]**를 닫으십시오.

자유롭게 선택 가능

► 라우팅 높이용 클램핑 레버 **[6-7]**를 푸십시오.
► 보조 손잡이 **[6-6]**로 가이드 프레임의 앞부분을 들어 올리십시오.
► 사전 선택 슬라이더 **[6-3]**를 모터 유닛 쪽으로 스톱 지점까지 미십시오.
► 눈금 **[6-8]**을 이용하여 원하는 라우팅 높이 **h**를 설정하십시오. 이 경우 가이드 프레임의 앞부분을 수직으로 이동하십시오.
► 클램핑 레버 **[6-7]**를 닫으십시오.

8.6 라우팅 각도 설정

► 각도 설정용 클램핑 레버 **[6-5]**를 푸십시오.
► 원하는 각도는 다음과 같이 설정하십시오.
▻ 눈금 **[6-4]**에 따라 0°부터 90°까지 무단식으로.
▻ 0°, 22.5°, 45°, 67.5°, 90°에서 고정.
► 클램핑 레버 **[6-5]**를 닫으십시오.

마이터 컷 라우팅 작업 시 라우팅 높이 및 깊이는 최대한 낮게 설정하십시오. 그렇지 않을 경우 라우터 비트 비트가 반대쪽으로 나올 위험이 있습니다.

얇은 가공물의 마이터 컷 라우팅

- ► 원하는 각도를 설정하십시오.
- ► 라우팅 높이용 클램핑 레버 **[6-7]**를 푸십시오.
- ► 슬라이더 **[6-3]**를 모터 유닛 쪽으로 스톱 지점까지 미십시오.
- ► 앵글 스톱을 맨아래 쪽으로 미십시오.
- ► 클램핑 레버 **[6-7]**를 닫으십시오.

앵글 스톱을 재설정하기 전에 항상 클램핑 레버 **[6-7]**를 먼저 푸십시오.

8.7 핀 구멍의 폭 설정

다이얼 **[7-1]**로 핀 구멍의 폭을 설정하는 것은 공구 장비가 작동할 때만 허용됩니다!

설정 가능한 핀 구멍의 폭은 다음과 같습니다 (그림 **[7A]**).

- 13.5 mm + 라우터 비트 직경
- 18 mm + 라우터 비트 직경
- 23 mm + 라우터 비트 직경

8.8 스톱 핀 설정 [9]

스톱 핀 **[9-2]**은 라우팅 중심부에 대한 간격을 유지해 줍니다. 기준점이 되는 모서리에서 시작해 여러 개의 도미노 핀을 정해진 간격으로 배치할 수 있습니다.

필요하지 않은 스톱 핀은 각각 밀어 넣어서 맞물리도록 고정시킬 수 있습니다. 양쪽 버튼 **[9-1]**을 누르면 스톱 핀이 풀립니다.

8.9 집진

경고

분진으로 인한 건강 위협

- ► 절대로 집진기 없이 작업을 진행하지 마십시오.
- ► 국가별 규정에 유의하십시오.
- ► 방진 마스크를 착용하십시오.

라우팅 영역에 부스러기가 쌓이면 작업 결과가 나빠질 수 있습니다. 따라서 최대 집진력을 갖춘 이동식 집진기와 함께 작업하면 더욱 좋습니다.

집진 연결부에는 **[2-3]** 집진 호스 직경이 27 mm인 Festool 이동식 집진기를 연결할 수 있습니다.

주의! 정전 방지 집진 호스를 사용하지 않을 경우 정전기가 발생할 수 있습니다. 작업자 감전 또는 전자 부품 손상이 발생할 수 있습니다.

8.10 지지면 확장이 가능한 보조 스톱장치

보조 스톱장치 **[8-2]**는 가공물 모서리에서 라우팅할 때 지지면을 넓혀주어 전동 공구를 더욱 안전하게 가이드할 수 있습니다.

- ► 보조 스톱장치를 양쪽 나사 **[8-1]**를 이용해 가이드 프레임의 나사 구멍 **[8-3]**에 고정하십시오.
  보조 스톱장치 **[8-5]** 및 테이블 **[8-4]**의 지지면은 동일한 평면에 있어야 합니다.

9 전동 공구를 이용한 작업

목재는 불균일한 천연 소재입니다. 따라서 공구 장비가 정확하게 설정되어 있더라도 가공 시 항상 특정한 치수 편차가 있을 수 있습니다. 공구 장비의 취급 방식(예: 이송 속도)도 작업 정확도에 영향을 미칩니다. 또한, 목재로 된 도미노의 치수는 보관 방법(예: 습도)에 따라 달라질 수 있습니다. 이런 모든 요소들이 완성되는 핀 구멍과 핀 조인팅의 치수 정확도에 영향을 미칩니다.

최종 가공물을 가공하기 전에 테스트 가공물에서 테스트 라우팅 및 결합을 해보는 것이 **좋습니다**.

작업 시 다음에 제시된 모든 기본 안전 지침과 규정에 유의하십시오.

- 작업 중에 가공물이 움직이지 않도록 단단히 고정하십시오.
- 작업할 때는 항상 양손으로 전동 공구의 손잡이와 보조 손잡이를 잡으십시오. 이렇게 하면 상해 위험을 줄이고 정확한 작업을 준비할 수 있습니다.
- 라우팅 높이 설정 **[2-2]**용 클램핑 레버 및 각도 설정 **[1-12]**용 클램핑 레버를 닫아서 작동 중에 갑작스럽게 풀리는 일이 없도록 하십시오.
- 이송 속도를 커터 직경 및 소재에 맞추어 조정하십시오. 정속 이송 속도로 작업하십시오.

9.1 조치 방법

도미노 핀 조인팅 완성:

	참조 단원
1. 도미노 핀을 고르고 적합한 라우터 비트를 조이닝 머신에 삽입하십시오.	8.2
2. 라우팅 깊이를 설정하십시오.	8.4
3. 라우팅 높이를 설정하십시오.	8.5
4. 라우팅 각도를 설정하십시오.	8.6
5. 핀 구멍을 라우팅한 후에 올바르게 다시 조립되도록 짝을 이루는 가공물 **[10-1]**의 조립면을 표시하십시오.	
6. 연결할 두 가공물을 함께 놓고 연필로 도미노 핀의 원하는 위치를 표시하십시오 **[10-2]**.	
7. 원하는 핀 구멍의 폭을 설정하십시오.	8.7
8. 핀 구멍 라우팅: – 가공물의 옆 모서리에 스톱 핀을 배치해 첫 번째 핀 구멍을 만들고, – 이전에 표시한 연필 표시부와 모니터링창 **[10-3]**의 눈금에 따라 다음 핀 구멍들을 만드십시오.	

필요에 따라 각각의 핀 구멍에 칩이 남아 있는지 확인하고 비우십시오.

첫 번째 구멍을 유격 없이(핀 구멍의 폭 = 도미노 핀의 폭) 라우팅하고, 나머지 핀의 구멍들은 다음으로 큰 핀 구멍의 폭(**[10]**)으로 라우팅하십시오. 따라서 첫 번째 핀 구멍은 기준 치수 역할을 하고, 다른 핀 구멍들에는 제조 오차에 해당되는 오차가 발생합니다.

10 유지보수 및 관리

경고

부상 위험, 감전

- ► 유지보수 및 관리 작업을 하기 전에 항상 전동 공구에서 배터리팩을 분리하십시오.
- ► 모터 하우징을 열어서 작업해야 하는 모든 유지보수 작업 및 수리 작업은 공인된 고객 서비스 센터를 통해서만 진행하십시오.

고객 서비스 및 수리는 제조사 또는 서비스 센터에서만 진행해야 합니다. **Festool의 정품 교체용 부품** 만 사용하십시오.
상세 정보: www.festool.co.kr/service

다음 지침을 준수하십시오.

- ► 손상된 보호 장치 및 부품은 공인된 서비스 센터에서 적합한 서비스를 받거나 사용 설명서에 별도로 표시되지 않은 경우 새로 교체해야 합니다.
- ► 충분히 환기가 이루어지도록 하우징 내 환기구는 항상 깨끗하게 유지하십시오.
- ► 공구, 충전기, 배터리 팩에서 접촉한 부분을 청결한 상태로 유지하십시오.
- ► 가이드 **[4-5]**의 먼지 오염물을 청소하십시오.
- ► 가이드를 정기적으로 수지가 함유되지 않은 오일(예: 재봉틀 오일)로 가볍게 오일 처리하십시오.

11 액세서리

액세서리 및 공구 주문 번호는 다음을 참조하십시오: www.festool.co.kr.

Festool의 정품 툴과 정품 액세서리만 사용하십시오. 저품질의 공구 비트나 외부 액세서리를 사용할 경우, 부상 위험과 불균형이 커지고 작업 결과가 불량하거나 전동 공구가 빨리 마모될 수 있습니다.

트림 스톱 LA-DF 500/700

- ► 그림 **[11]**을 참조하십시오.

핸드 레일 펜스 RA-DF 500/700

- ► 그림 **[12]**을 참조하십시오.

크로스 스톱 QA-DF 500/700

- ► 그림 **[13]**을 참조하십시오.

12 환경

공구 장비를 가정용 쓰레기로 폐기하지 마십시오! 공구, 액세서리 및 포장재는 환경 보호법에 따라 재활용됩니다. 통용되는 국가별 규정을 준수하십시오.

13 일반 지침

13.1 라이선스 정보

제품에 사용된 오픈 소스 라이선스에 대한 라이선스 정보는 Festool 앱*(정보 > 공구용 오픈 소스 라이선스)에서 확인할 수 있습니다.

* 모든 국가에서 제공되는 것은 아닙니다.

13.2 블루투스®

블루투스® 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc.의 등록 상표이며, 이 상표는 허가하에 TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG와, 따라서 페스툴에 의해 사용됩니다.

13.3 데이터 보호 관련 정보

해당 전동 공구는 공구 데이터 및 작동 데이터 자동 저장을 위한 칩이 포함되어 있습니다. 저장된 데이터에 직접적인 개인 정보는 포함되어 있지 않습니다.

해당 데이터는 특수 장치를 이용하여 비접촉 방식으로 판독 가능하며, Festool에서 고장 진단, 수리 및 보증 처리와 품질 개선 또는 후속 개발 용도로만 사용할 수 있습니다. 고객의 명문상 동의 없이는 이러한 용도 외에 다른 목적으로 데이터를 활용할 수 없습니다.

14 고장 해결

문제	예상되는 원인	해결책
화재 지점	무딘 라우터 비트.	날카로운 라우터 비트를 사용하십시오.
핀 구멍이 너무 좁아서 도미노 핀을 삽입할 수 없음.	무딘 라우터 비트.	날카로운 라우터 비트를 사용하십시오.
	오염물(예: 핀 구멍의 부스러기).	오염물을 제거하고 집진기와 함께 작업하십시오.
4 mm/5 mm 라우터 비트를 이용해 핀 구멍 확대.	이 라우터 비트는 설정된 라우팅 깊이에 적합하지 않습니다.	라우팅 깊이를 줄이십시오.
핀 구멍 가장자리에 거스러미 발생.	이송 속도 너무 높음.	이송 속도를 줄이십시오.
핀 구멍이 가공물의 모서리와 평행하지 않습니다.	작업 중 가공물이 움직였습니다.	가공물을 확실하게 고정하십시오.
조이닝 머신이 고르지 않고 불안정하게 작동합니다.	집진기가 연결되지 않았습니다.	집진기를 연결하십시오.
	고무 버퍼 **[2-5]**가 마모되었습니다.	고무 버퍼를 교체하십시오(스페어 부품).
핀 구멍이 가공물 표면과 직각(90°)이 아님.	바닥 패널 아래의 오염물/부스러기.	오염물을 제거하십시오.
	앵글 스톱이 정확하게 90°로 설정되지 않음.	앵글 스톱을 정확하게 90°로 조절하십시오.
	서포트 브래킷 없이 작업이 진행됨.	서포트 브래킷을 사용하십시오.
라우팅 시 조이닝 머신이 미끄러짐.	이송 속도 너무 높음.	이송 속도를 줄이십시오.
공구 교체 시 공구가 풀리지 않습니다.	스핀들 잠금장치가 작동되지 않습니다.	오픈 엔드 스패너로 스핀들을 공구에 대고 돌리십시오. 문제가 여러 번 발생할 경우 고객 서비스 센터에 문의하십시오.

15 문의

경기도 의왕시 맑은내길 67, 501-2호(오전동, 에이엘티지식산업센터)
(우) 16071
전화: 02-6022-6740
팩스: 02-6022-6799
http://www.festool.co.kr

ALT Center A 5F, Malgeunnae-gil 67
Uiwang-si, Gyeonggi-do
16071
phone: 02-6022-6740
fax: 02-6022-6799
http://www.festool.co.kr

English

1 Symbols


Warning of general danger


Warning of electric shock


Read the operating manual and safety warnings.


Wear ear protection.


Wear a dust mask.


Wear protective gloves when changing tools.


Wear protective goggles.


Inserting the battery pack.


Remove the battery pack.

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings

WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1 WORK AREA SAFETY

a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2 ELECTRICAL SAFETY

a. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3 PERSONAL SAFETY

a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4 POWER TOOL USE AND CARE

a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5 BATTERY TOOL USE AND CARE

a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C (265 °F) may cause explosion.
g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6 SERVICE

a. **Have your power tool repaired by qualified specialists only and always use original spare parts.** This ensures that the safety of the power tool is maintained.
b. **Never perform maintenance on damaged batteries.** Maintenance on batteries should only ever be performed by the manufacturer or authorised customer service centres.

Follow the operating manual for the charger and the battery pack.

2.2 Jointer safety warnings

– **Disc cutters must be rated for at least the speed marked on the tool.** Disc cutters running over rated speed can fly apart and cause injury.
– **Always use the guard .** The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.
– **Only fit the routing tools offered by Festool for this power tool.** The use of other routing tools is prohibited due to the increased risk of injury.
– Only use routing tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools meet these requirements.
– Used tools must be approved for speeds of at least 30000 rpm according to EN 847-1.
– **Before every use, check whether the guide frame is guided all the way back to the motor unit without issues.** The cutter must be fully covered by the protective cover.
– **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection and safety glasses.
– **Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
– **Do not use power supply units to operate cordless power tools. Only use the intended battery packs. Do not use third-party chargers to charge the**

battery packs. The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.

2.3 Safety warnings for routing tools

General

- Proceed with extreme care when unpacking, packing and handling the tool (e.g. installing it in the machine). There is a risk of injury from extremely sharp cutting edges!
- When handling the tool, wearing safety gloves provides a more secure hold of the tool and further reduces the risk of injury.
- **WARNING!** Do not use tools with visible cracks or blunt or damaged cutting edges.

Installation and mounting

- Tools must be clamped in such a way that they cannot come loose during operation.
- Clamping or fixing nuts must be tightened using suitable keys, etc. and with the torque specified by the manufacturer.
- Do not lengthen the key or tighten by hitting with a hammer.
- The clamping surfaces must be cleaned to remove contamination, grease, oil and water.

Service and maintenance

- You must only use original Festool spare parts.
- Repairs or resanding work must only be carried out by Festool customer service workshops or experts.
- The tool design must not be changed.
- For repairs and resanding work, see the additional instructions at **www.festool.co.uk** | **www.festool.com**.
- Deresinify and clean the tool regularly (cleaning agent with pH between 4.5 and 8).
- Resharpened cutters can influence the accuracy of the routing result.
- Only transport the tool in suitable packaging – risk of injury!

2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 87 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 98 dB(A)
Uncertainty	K = 1.5 dB

CAUTION

Noise emissions created while working with the power tool may damage your hearing.

► Always use ear protection.

Vibration emission level a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

(3-axis)	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

The specified emission levels (vibration, noise)

- are used to compare machines.
- They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise load during operation.
- They represent the primary applications of the power tool.

CAUTION

The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.

► Assess the actual load during the entire operating cycle.
► Determine suitable safety measures depending on the actual load.

3 Intended use

The DOMINO joining machine is designed to produce joints with DOMINO dowels and DOMINO connectors in hardwood and softwood, chipboard, plywood and wooden materials. Any application beyond this counts as unintended.

The user is liable for improper or non-intended use.

4 Technical data

Cordless dowel jointer	DFC 500
Motor voltage	18 V ⎓
Speed, max. (no-load)	18500 rpm
Routing depth, max.	28 mm
Routing width, max.	23 mm + cutter dia.
Cutter diameter, max.	10 mm
Drive shaft connecting thread	M6 x 0.75
Compatible battery packs	Festool series BP 18 ≥ 4 Ah
Weight excl. battery pack	3.4 kg

4.1 Routing tools

For technical data, see imprint on the routing tool.

5 Parts of the device

[1-1] Auxiliary handle
[1-2] Guide frame (guard)
[1-3] Motor unit/guide frame unlocking
[1-4] DOMINO dowel hole width rotary switch
[1-5] Battery pack
[1-6] On/off switch
[1-7] Button for releasing the battery pack
[1-8] Handle
[1-9] Routing depth locking lever
[1-10] Locking lever lock
[1-11] Material thickness preselection slider
[1-12] Angle stop clamp lever
[2-1] Stop pin unlocking button
[2-2] Clamp lever for setting the routing height
[2-3] Extractor connector
[2-4] Spindle lock

[2-5] Rubber buffer

[2-6] Stop pins

The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

6 Battery pack

Before using the battery pack, check that the battery interface is clean. Any contamination of the battery interface may impair correct contact and lead to the contacts being damaged.

A faulty contact may result in the machine overheating or being damaged.

[3A] Remove the battery pack.

[3B] 

Insert the battery pack until it clicks into place.

ⓘ Further information about the charger and battery pack can be found in the corresponding operating manual.

7 Commissioning

7.1 Switch on/off

The switch **[1-6]** is an on/off switch (I = ON, 0 = OFF).

7.2 Initial commissioning

- ► Remove the protective film from the underside of the guide frame **[4-3]** before initial commissioning.
- ► Remove the transport safety device **[4-7]**.

ⓘ Before any transport, always reattach the transport safety device to protect the power tool.

8 Settings

WARNING

Risk of injury

- ► Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

8.1 Festool app*

The power tool can be configured with the Festool app. To do this, the battery pack used must be a **Bluetooth®** battery pack.

ⓘ The battery pack is connected via Bluetooth®, see the operating manual for the battery pack.

* Not available in all countries.

8.2 Changing the cutter

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

- ► Do not use blunt or faulty tools.
- ► Wear protective gloves when handling the tool.

Removing the cutter

- ► Lift the unlocking lever **[4-1]** with the open-ended spanner **[4-2]**.
- ► Separate the motor unit **[4-6]** and the guide frame **[4-3]**.
- ► Press and hold the spindle lock **[5-1]**.
- ► Unscrew the cutter **[5-2]** with the supplied open-ended spanner.
- ► Release the spindle lock.

Inserting the cutter

WARNING

Risk of injury

- ► Before inserting a new cutter, ensure that the power tool, the guide frame and the guides **[4-5]** are clean.
- ► Remove any soiling.
- ► Only use sharp, undamaged and clean cutters.

- ► Press and hold the spindle lock **[5-1]**.
- ► Screw in the cutter **[5-2]** by hand using the supplied open-ended spanner.
- ► Release the spindle lock **[5-1]**.
- ► Push the guide frame **[4-3]** on the auxiliary handle **[4-4]** onto the motor unit **[4-6]** until it audibly locks in place.

8.3 Adjusting the clamp lever position

ⓘ The alignment of clamp levers **[6-7]** and **[6-5]** can be adjusted by lifting them. In the tightened state, they should not overhang past the contact surface.

8.4 Setting the routing depth

WARNING

The cutter can come out of the back of the workpiece.

Risk of injury

- ► Set the routing depth at least 3 mm lower than the workpiece thickness.

- ► Open the locking lever lock **[6-2]** by pressing down on it.
- ► Set the desired routing depth (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm) with the locking lever **[6-1]**.

  ATTENTION! For cutters with a diameter of 5 mm, only routing depths 12 mm, 15 mm and 20 mm are allowed due to the short shank length.
- ► Release the locking lever lock.

The **D 4-NL 11 HW-DF 500** special cutter is available for **DOMINO dowels 4x20 mm**. This cutter is 10 mm shorter due to the risk of breaking. When using this cutter, observe the following information:

- ► This DOMINO dowel can only be positioned centrally **[7B]**.
- ► Set the routing depth to 20 mm. The actual routing depth corresponds to 10 mm.

8.5 Setting the routing height

Basic setting

Set the preselection slider to 20. The routing height will be **h** and **i** = 10 mm.

This makes it possible to use the contact surface of the joining machine as a reference edge for vertical milling grooves in panels.

h = distance between the bottom of the guide frame (= top of the workpiece) and the centre of the routed hole.

i = distance between the contact surface of the joining machine and the centre of the routed hole.

With preselection slider

The routed hole is routed centred in the material thickness set on the preselection slider.

- ► Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- ► Lift the front part of the guide frame with the auxiliary handle **[6-6]**.
- ► Set the material thickness (16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm) you are working with using the preselection slider **[6-3]**.
- ► Press the front part of the guide frame downwards until it stops.
- ► Close the clamp lever **[6-7]**.

Freely selectable

- ► Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- ► Lift the front part of the guide frame with the auxiliary handle **[6-6]**.
- ► Push the preselection slider **[6-3]** towards the motor unit until it stops.
- ► Set the required routing height **h** on the scale **[6-8]**. Move the front section of the guide frame vertically to do so.
- ► Close the clamp lever **[6-7]**.

8.6 Setting the routing angle

- ► Release the clamp lever for setting the angle **[6-5]**.
- ► Set the required angle:
  - ▻ Anywhere between 0° and 90° using the scale **[6-4]**.
  - ▻ Engages at 0°; 22.5°; 45°; 67.5°; 90°.
- ► Close the clamp lever **[6-5]**.

When using mitre routing, set the routing height and depth as low as possible, otherwise there is a danger that the cutter will penetrate through the opposite side.

Routing thin workpieces with a mitre

- ► Set the required angle.
- ► Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- ► Push the slider **[6-3]** towards the motor unit until it stops.
- ► Push the angle stop completely down.
- ► Close the clamp lever **[6-7]**.

Before putting back the angle stop, always release the clamp lever **[6-7]** first.

8.7 Setting the dowel hole width

The dowel hole width can only be reliably set with the rotary switch **[7-1]** when the machine is running.

The following dowel hole widths can be set (figure **[7A]**):

- 13.5 mm and cutter diameter
- 18 mm and cutter diameter
- 23 mm and cutter diameter

8.8 Adjusting the stop pins [9]

The stop pins **[9-2]** are used as spacers to the centre of the router. Based on a reference edge, several DOMINO dowels can be quickly positioned with a defined spacing.

Any stop pins that are not needed can be pushed aside individually and locked in place. The stop pins are released with the two buttons **[9-1]**.

8.9 Dust extraction

WARNING

Health hazard posed by dust

- ► Never work without dust extraction.
- ► Observe the national regulations.
- ► Wear a dust mask.

If chips accumulate in the routing area, this may have a negative impact on work results. It is therefore better to work with a mobile dust extractor at full suction power.

A Festool mobile dust extractor with an extraction hose diameter of 27 mm should be connected at the extractor connector **[2-3]**.

CAUTION! A static charge may build up if no antistatic suction hose is used. The user may receive an electric shock and the power tool's electronics may be damaged.

8.10 Additional stop with extension

Thanks to the additional stop **[8-2]**, the contact surface can be increased when routing at the tool edge, and consequently the power tool can be guided more safely.

- ► Fasten the additional stop to the threaded holes **[8-3]** of the guide frame with the two screws **[8-1]**.

  The contact surfaces of the additional stop **[8-5]** and the table **[8-4]** must be at one level.

9 Working with the electric power tool

Wood is a natural, inhomogeneous material. Therefore, it's always possible for certain measurement deviations to arise when processing it, even if the machine is set exactly. The work accuracy is also influenced by the handling of the machine (e.g. feed speed). In addition, the dimensions of DOMINOs made of wood may fluctuate, depending on their storage (e.g. humidity). All these factors influence the dimensional accuracy of the produced dowel holes and dowelling joints.

We recommend carrying out a test rout and join on a test workpiece before processing the final workpiece.

When working on the machine, observe all of the safety warnings that are listed at the start as well as the following rules:

- Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
- When working, always hold the power tool with both hands on the handle and the auxiliary handle. This reduces the risk of injury and is a prerequisite for precise work.
- Close the clamp lever for routing height adjustment **[2-2]** and the clamp lever for angle adjustment **[1-12]**, so that no unintentional release is possible during operation.
- Adjust the feed speed to the cutter diameter and the material. Work with a constant feed speed.

9.1 Procedure

Creating a DOMINO dowelling joint:

	See section
1. Select a DOMINO dowel and insert the matching cutter into the joining machine.	8.2
2. Set the routing depth.	8.4
3. Set the routing height.	8.5
4. Set the routing angle.	8.6
5. Mark the matching surfaces of the workpieces **[10-1]**, so that you can put these back together correctly after routing the dowel holes.	
6. Place the two workpieces to be connected on top of each other and mark the desired positions of the DOMINO dowels with a pencil **[10-2]**.	
7. Set the required dowel hole width.	8.7
8. Route the dowel holes: – The first dowel hole by putting the stop pin on the side edge of the workpiece. – The following dowel holes according to the previously made pencil markings and the scale of the viewing window **[10-3]**.	

ⓘ Check every dowel hole for chips, and empty these if required.

ⓘ Route the first hole without play (dowel hole width = DOMINO dowel width) and the remaining dowel holes with the next largest dowel hole width (**[10]**). The first dowel hole consequently acts as a reference measurement, while the remaining dowel holes tolerate production inaccuracies.

10 Service and maintenance

WARNING

Risk of injury, electric shock

- ► Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.
- ► Have all maintenance and repair work that requires the motor housing to be opened carried out by an authorised service workshop.

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: www.festool.co.uk/service | www.festool.com/service

Observe the following instructions:

- ► Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating instructions.
- ► To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the housing clean and free of blockages.
- ► Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.
- ► Clean any dust deposits from the guides **[4-5]**.
- ► Oil the guides regularly and lightly with resin-free oil (e.g. sewing machine oil).

11 Accessories

You can find the PO numbers for accessories and tools under www.festool.co.uk | www.festool.com.

Always use original Festool tools and original Festool accessories. Using low-quality tools or accessories from other manufacturers may increase the risk of injury and seriously unbalance the machine, decreasing the quality of the working results and accelerating power tool wear.

LA-DF 500/700 trim stop

- ► See figure **[11]**.

RA-DF 500/700 handrail fence

- ► See figure **[12]**.

QA-DF 500/700 cross-cutting fence

- ► See figure **[13]**.

12 Environment

Do not dispose of the device in the household waste! Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

13 General information

13.1 Licence information

Licence information on any open source licences used in the product can be found in the Festool App* at **Information** > **Power tool open source licenses**.

* Not available in all countries.

13.2 Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.; they are used by TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, and therefore by Festool, under licence.

13.3 Information on data privacy

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read in a contactless manner using special devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

14 Troubleshooting

Problem	Possible causes	Remedy
Burn marks	Dull cutter.	Use a sharp cutter.

Dowel hole too narrow, DOMINO dowel cannot be joined.	Dull cutter.	Use a sharp cutter.
	Deposits (e.g. chips in the dowel hole).	Remove any deposits and work with dust extraction.
Widen the dowel hole with a 4 mm/5 mm cutter.	The cutter is not suitable for the set routing depth.	Reduce the routing depth.
Splinters on the edge of the dowel hole.	Feed speed too high.	Reduce the feed speed.
The dowel hole is not parallel to the workpiece edge.	The workpiece has moved during processing.	Sufficiently secure the workpiece.
The joining machine is not running smoothly, judders.	No dust extraction connected.	Connect dust extraction.
	The rubber buffers **[2-5]** are worn.	Replace the rubber buffers (spare part).
Dowel hole not at a right angle (90°) to the workpiece surface.	Deposits/chips underneath the base plate.	Remove any deposits.
	Angle stop not set to exactly 90°.	Set the angle stop to exactly 90°.
	Work done without a support bracket.	Use a support bracket.
Joining machine slips when routing.	Feed speed too high.	Reduce the feed speed.
The cutter cannot be released when changing the cutter.	Spindle lock not working.	Twist the spindle against the cutter with an open-ended spanner. Contact Customer Service if this occurs multiple times.