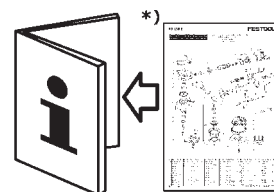


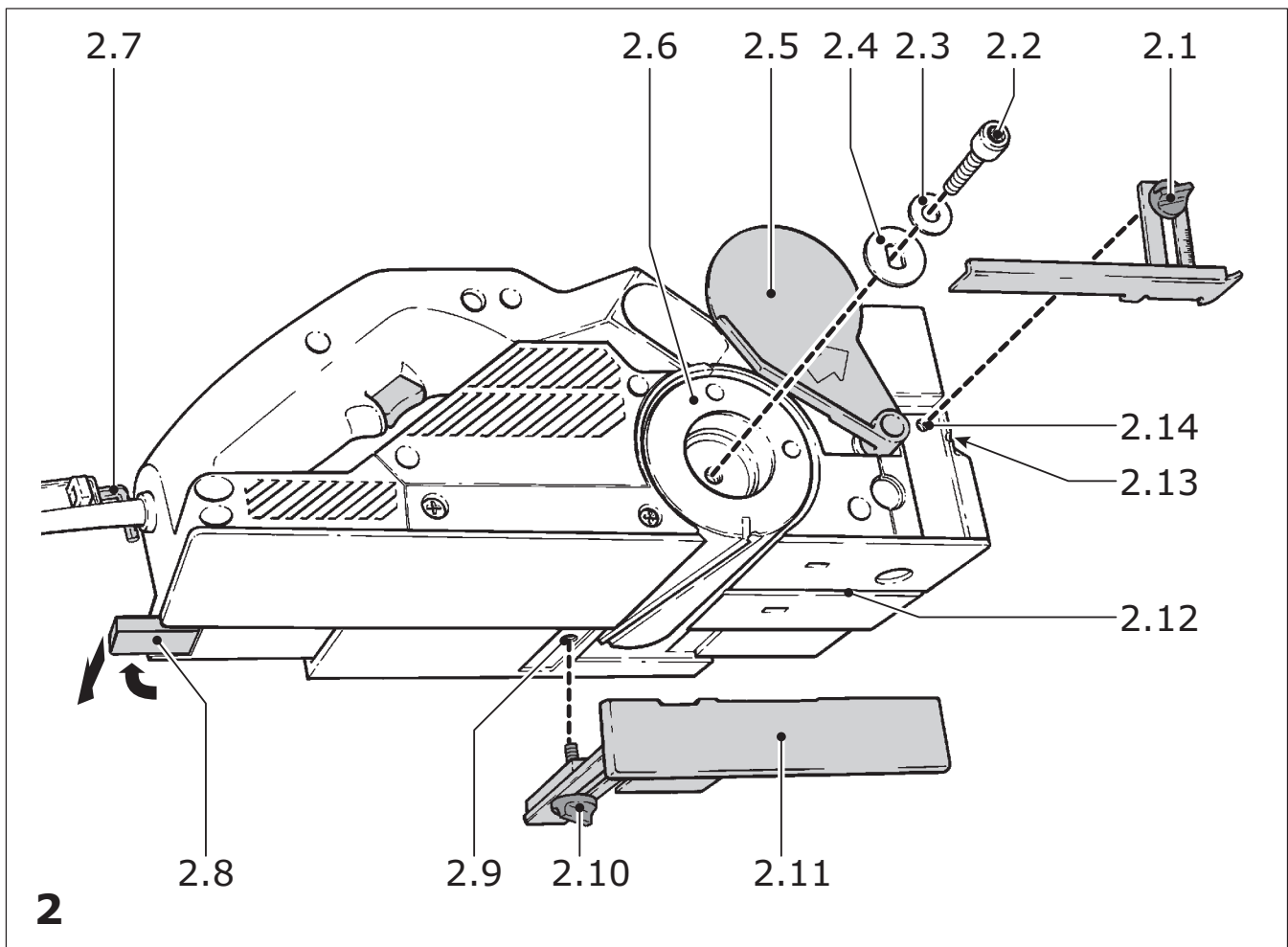
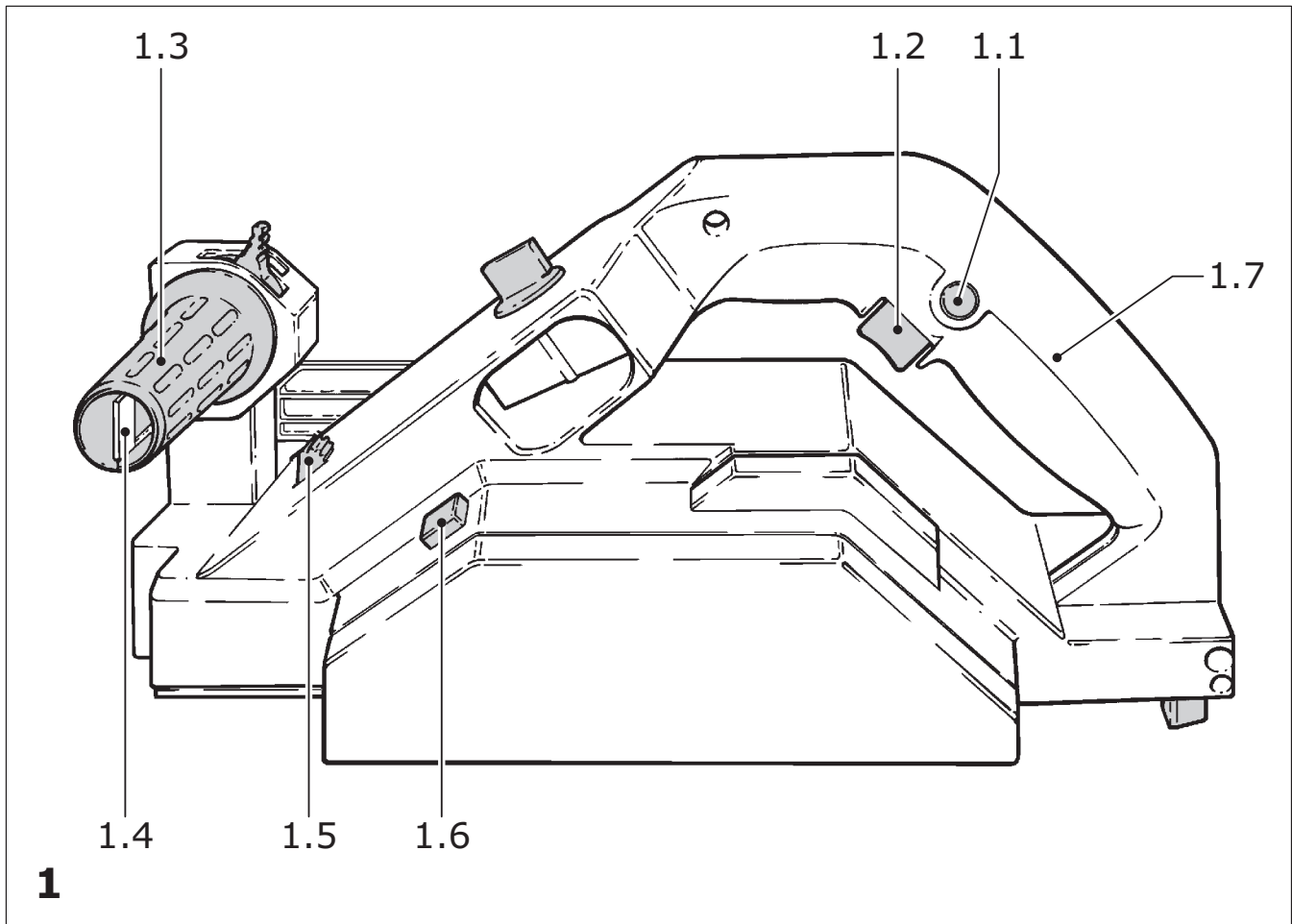
Festool GmbH  
 Wertstraße 20  
 D-73240 Wendlingen  
 Telefon: 07024/804-0  
 Telefax: 07024/804-608  
<http://www.festool.com>

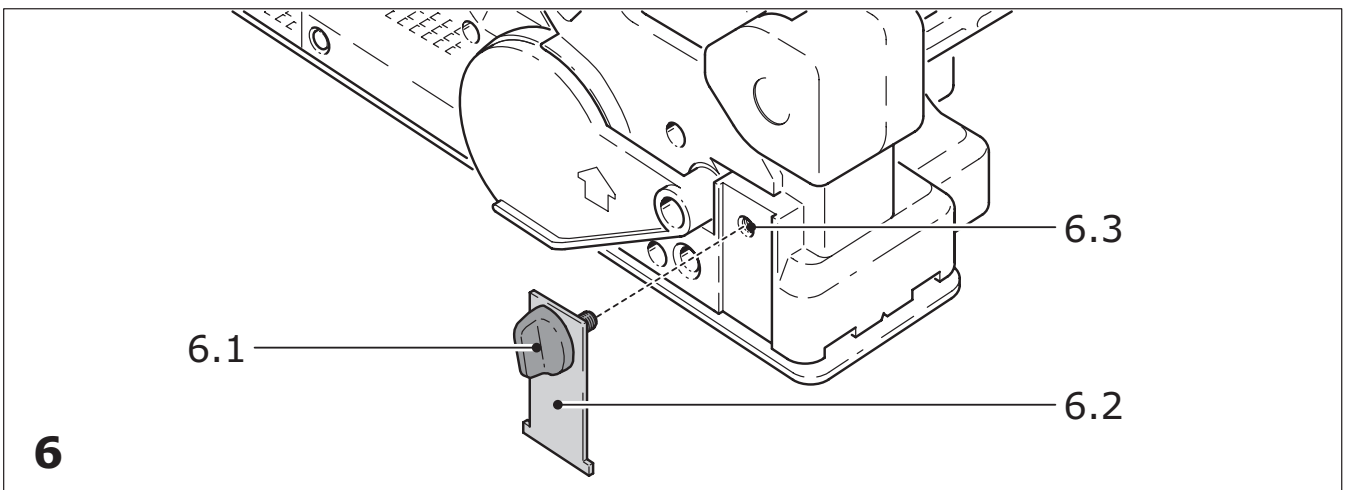
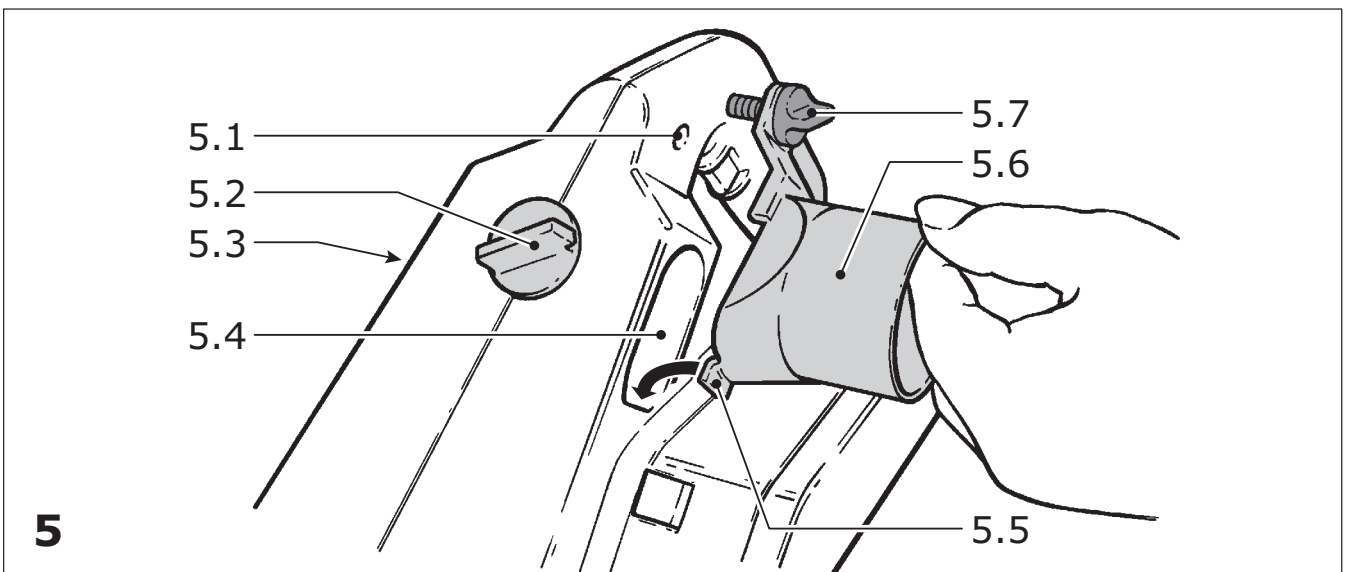
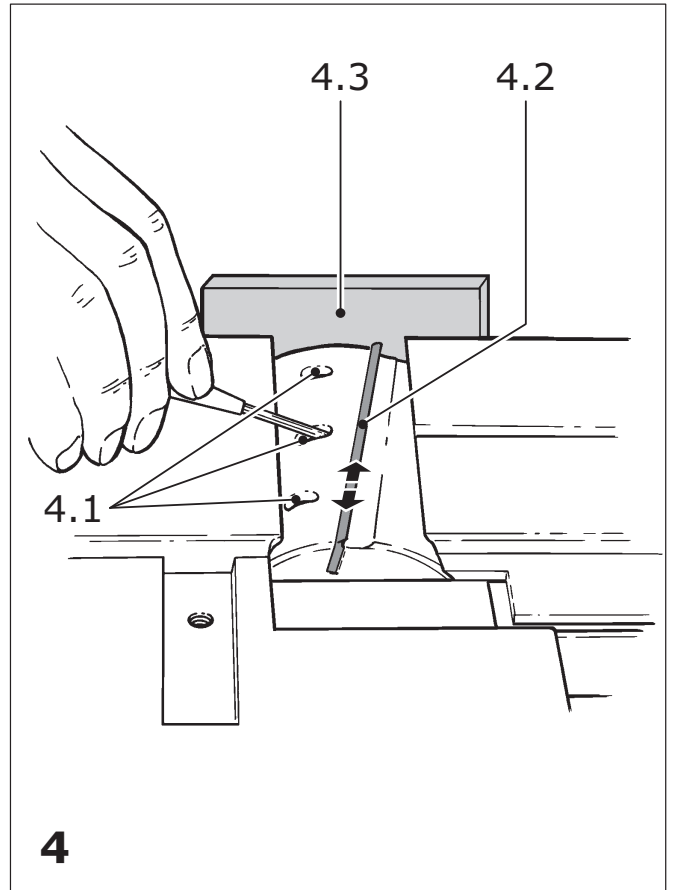
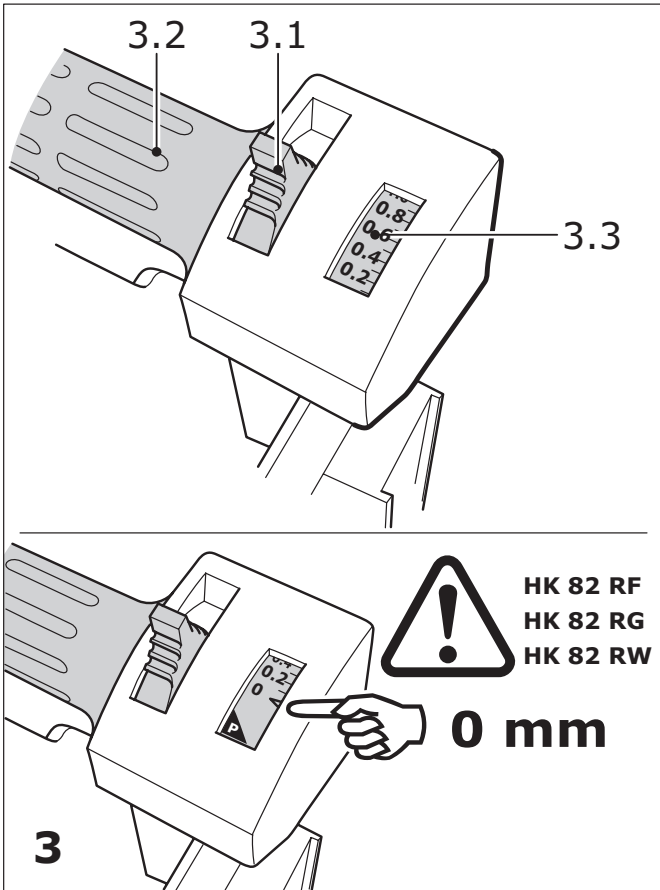
# FESTOOL

HL 850 EB  
 HL 850 E



(D)	Bedienungsanleitung/Ersatzteilliste*)	4 - 7
(GB)	Operating Instructions/Spare parts list*)	8 - 11
(F)	Mode d'emploi/Liste de pièces de rechange*)	12 - 15
(E)	Instrucciones de servicio/Lista de piezas de repuesto*)	16 - 19
(I)	Istruzioni d'uso/Elenco parti di ricambio*)	20 - 23
(NL)	Gebruiksaanwijzing/Lijst met reserveonderdelen*)	24 - 27
(S)	Bruksanvisning/Reservdelslista*)	28 - 31
(FIN)	Käyttöohje/Varaosaluettelo*)	32 - 35
(DK)	Driftsvejledning/Reservedelsliste*)	36 - 39
(N)	Bruksanvisning/Reservedelsliste*)	40 - 43
(P)	Instruções de uso/Lista de peças sobresselentes*)	44 - 47
(RUS)	Руководство по эксплуатации/Перечень запасных частей*)	48 - 51
(CZ)	Návod k obsluze/Seznam náhradních dílů*)	52 - 55
(PL)	Instrukcja obsługi/Lista części zamiennych*)	56 - 59





**Technische Daten HL 850 EB/HL 850 E**

Leistung	850 W
Drehzahl (Leerlauf)	
HL 850 EB	11000 min <sup>-1</sup>
HL 850 E	10000 min <sup>-1</sup>
Hobelbreite	82 mm
Spantiefe	0 - 3,5 mm
max. Falztiefe	unbegrenzt
Gewicht (ohne Kabel)	3,9 kg
Schutzklasse	□ / II

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Bedienungsanleitung.

**1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Bestimmungsgemäß ist die Maschine mit den von Festool angebotenen Einsatzwerkzeugen zum Bearbeiten von Holz, weichen Kunststoffen und holzähnlichen Werkstoffen vorgesehen.



Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

**2 Sicherheitshinweise****2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise**

Lesen Sie vor Gebrauch der Maschine alle Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch.

Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie die Maschine nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

**2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise**

Warten Sie den Stillstand des Hobelkopfes ab, bevor Sie das Gerät ablegen. Ein freiliegender Hobelkopf kann sich mit der Oberfläche verhaken und zum Verlust der Kontrolle sowie schweren Verletzungen führen.



Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen: Hörschutz zur Verminderung des Risikos an Schwerhörigkeit zu erkranken; Schutzbrille; Atemschutz zur Verminderung des Risikos gesundheitsschädlichen Staub einzuatmen; Schutzhandschuhe beim Hantieren mit Werkzeugen und rauen Werkstoffen.

**2.3 Emissionswerte**

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise

Schalldruckpegel	80 dB(A)
Schallleistungspegel	91 dB(A)
Messunsicherheitszuschlag	K = 4 dB
Bewertete Beschleunigung	< 2,5 m/s <sup>2</sup>



Gehörschutz tragen!

**3 Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme**

Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Leistungsschild übereinstimmen.

Zum Einschalten drücken Sie zuerst die Einschaltsperrleiste (1.1) und betätigen dann den Schalter (1.2) (drücken = EIN, loslassen = AUS).

**4 Elektronik**

Die Maschine besitzt eine Vollwellen-Elektronik mit folgenden Eigenschaften:

**Sanftanlauf**

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf der Maschine.

**Konstante Drehzahl**

Die vorgewählte Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine gleichbleibende Schnittgeschwindigkeit erreicht.

**Bremse (HL 850 EB)**

Beim Ausschalten wird das Werkzeug in 1,5 bis 2 Sekunden elektronisch bis zum Stillstand abgebremst.

**5 Einstellungen an der Maschine**

Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose.

**5.1 Spandicken-Einstellung**

- Öffnen Sie die Verriegelung (3.1) durch Druck nach hinten.
- Stellen Sie die Spandicke durch Drehen des Handgriffs (3.2) ein. Die Skala (3.3) zeigt die eingestellte Spandicke an.

- Schließen Sie die Verriegelung (3.1) durch Druck nach vorne, um die eingestellte Spandicke zu fixieren.

Die maximale Spanabnahme beträgt 3,5 mm. Um die Maschine nicht zu überlasten, empfehlen wir bei einer Hobelbreite > 40 mm nicht mehr als 2,5 mm zuzustellen. Durch Weiterdrehen des Handgriffs über die 0 mm-Markierung hinaus erreichen Sie die Stellung P = Park-Stellung. In der Stellung P ist das Messer des Hobelkopfes vollständig hinter die Hobelsohle zurückgezogen. **Achtung:** Dies gilt nicht für die Rustikal-Hobelköpfe.

## 5.2 Hobelkopf, Hobelmesser



Verwenden Sie nur scharfe und unbeschädigte Hobelmesser. Stumpfe Messer erhöhen die Rückschlaggefahr und mindern die Qualität der Hobelarbeit.

Der Hobel ist serienmäßig mit dem Hobelkopf HK 82 SD ausgerüstet. Der Hobelkopf besitzt schräg eingesetzte Schneiden, weshalb die Hobelmesser nicht nachgeschliffen werden können.

### Wechsel des Hobelkopfes

- Halten Sie die Spindelarreterung (1.6) gedrückt.
- Öffnen Sie mit dem Sechskantschlüssel (2.7) die Schraube (2.2).
- Ziehen Sie den Hobelkopf (2.6) von der Welle.
- Reinigen Sie die Welle von evtl. Ablagerungen.
- Setzen Sie einen neuen Hobelkopf auf die Welle.
- Befestigen Sie den neuen Hobelkopf mit dem Spannflansch (2.4), der Unterlegscheibe (2.3) und der Schraube (2.2). Ziehen Sie die Schraube (2.2) fest an.

### Wechsel des Hobelmessers

- Lösen Sie mit dem Sechskantschlüssel (1.4) die drei Schrauben (4.1) im Hobelkopf.
- Ziehen Sie das Spiralmesser (4.2) seitlich aus dem Hobelkopf.
- Reinigen Sie die Aufnahmenut für das Hobelmesser. **Achtung:** Um Korrosionen am Hobelkopf zu vermeiden, muss der pH-Wert des verwendeten Reinigungsmittel

zwischen 4,5 und 8 liegen.

- Schieben Sie ein neues Spiralmesser (4.2) mit der beschrifteten Seite zur hinteren Hobelsohle gerichtet in die Aufnahmenut des Hobelkopfes.
- Richten Sie mit Hilfe eines Lineals (4.3) das Hobelmesser so aus, dass es stirnseitig mit der vorderen und hinteren Hobelsohle des Hobels fluchtet.
- Ziehen Sie zuerst die mittlere, danach die beiden äußeren Schrauben (4.1) fest.

## 5.3 Montage der Anschläge (teilweise Zubehör)

### Falztiefenanschlag FA-HL

Der Falztiefenanschlag (2.1) wird in der Gewindebohrung (2.14) an der rechten Geräteseite befestigt.

Er kann stufenlos, nach Skala zwischen 0 und 30 mm, eingestellt werden. Die eingestellte Falztiefe wird an der Markierung der Verrippung (2.13) abgelesen.

### Parallelanschlag PA-HL

Der Parallelanschlag (2.11) wird in der Gewindebohrung (2.9) an der linken Geräteseite befestigt.

Zum Hobeln entlang einer Kante kann, nach Lösen der Klemmung (2.10), mit dem Anschlag die Hobelbreite von 0 bis 82 mm eingestellt werden.

### Winkelanschlag WA-HL

Der Winkelanschlag wird analog zum Parallelanschlag in der Gewindebohrung (2.9) befestigt.

## 5.4 Absaugung



Schließen Sie die Maschine stets an eine Absaugung an.

Der Spanauswurf kann über den Kipphebel (5.2) wahlweise über die rechte (5.3) oder linke (5.4) Öffnung erfolgen. An beide Öffnungen kann wahlweise ein Spänefangbeutel oder ein Absaugschlauch (Ø 36 mm) angeschlossen werden.

### Spänefangbeutel SB-HL (Zubehör)

Die Befestigung des Spänefangbeutels erfolgt über den Adapter AD-HL (5.6). Der Adapter wird mit der Lasche (5.5) an

der unteren Kante der Spanauswurf-Öffnung eingehängt und mit dem Drehknopf (5.7) in der Gewindebohrung (5.1) festgeschraubt.

### Absaugschlauch

Ein Absaugschlauch (Ø 36 mm) kann entweder direkt in die Spanauswurf-Öffnung gesteckt werden, oder in den Adapter AD-HL für den Spänefangbeutel.

## 6 Ablegen des Hobels

Beim Elektrohobel ist zu beachten, dass die Hobelwelle nach dem Ausschalten noch einige Sekunden nachläuft.


Um das Gerät sicher ablegen zu können, hat der HL 850 EB/HL 850 E am Ende der Hobelsohle einen Stützfuß (2.8). Wird das Elektrowerkzeug angehoben, dann steht der Stützfuß automatisch soweit über die Hobelsohle über, dass beim Ablegen des Hobels, auf einer ebenen Fläche, die Hobelwelle immer frei ist.


 Beim Ablegen des HL 850 EB/HL 850 E bitte beachten:


- Vergewissern Sie sich, dass der Stützfuß voll funktionsfähig vorhanden ist,
- warten Sie den Stillstand der Hobelwelle ab.

Soll für spezielle Anwendungen der Stützfuß nicht über die Hobelsohle überstehen, so kann er durch seitliches Verschieben in der oberen Lage arretiert werden (2.8).

## 7 Arbeiten mit der Maschine

 Die zu hobelnde Fläche muss frei von Metallen sein.

 Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.

 Halten Sie die Maschine stets mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen (1.3, 1.7) fest.

### Vorgehensweise

- Stellen Sie die gewünschte Spandicke ein.
- Setzen Sie den Hobel mit der vorderen Hobelsohle auf dem Werkstück auf, ohne dabei mit dem Hobelkopf das Werkstück zu berühren.

- Schalten Sie den Hobel ein.
- Führen Sie den Hobel so über das Werkstück, dass die Hobelsohle plan auf dem Werkstück aufliegt. Belasten Sie beim Anhobeln die vordere Hobelsohle und beim Weiterhobeln und Aushobeln die hintere Hobelsohle.

### 7.1 Falzen

Mit dem Hobel ist es möglich, einen Falz von unbegrenzter Tiefe zu hobeln.

Klappen Sie dazu die Schutzhaube (2.5) weg, indem Sie den Hebel (1.5) zuerst nach vorne und dann seitlich nach links drücken. Die Stirnseite des Hobelkopfes ist nun freigelegt.

Nach Beendigung der Arbeit schwenkt die Schutzhaube federbetätigt wieder selbstständig zurück.

### 7.2 Fasen

Um Werkstückkanten anzufasen, ist die vordere Hobelsohle mit einer 90°-V-Nut (2.12) ausgestattet. Diese V-Nut ist 2 mm tief, so dass Sie bei Spandicken-Einstellung 0 die Kante um 2 mm brechen.


### 7.3 Stationäreinsatz

In Verbindung mit der Stationäreinrichtung SE-HL kann der Hobel stationär betrieben werden. Den Zubehörteilen liegt eine detaillierte Beschreibung bei.

### 7.4 Rustikal-Hobelköpfe (Zubehör)

Mit dem Hobel können Sie rustikale Oberflächen herstellen. Dafür sind drei Rustikal-Hobelköpfe erhältlich:

- **HK 82 RG:** erzeugt eine Oberfläche mit grober Struktur.
- **HK 82 RF:** erzeugt eine Oberfläche mit feiner Struktur.
- **HK 82 RW:** erzeugt eine ungleichmäßig gewellte Oberfläche.

 Die Messer der Rustikal-Hobelköpfe (HK 82 RF, HK 82 RG, HK 82 RW) stehen ca. 1,5 mm über die Hobelsohle hinaus. Daher muss beim Einsatz der Rustikal-Hobelköpfe am Hobel die Schnitttiefe auf 0 mm eingestellt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Messer der Rustikal-Hobelköpfe in die Hobelsohle fräsen und den Hobel zerstören. Die Schnitttiefebegrenzung (6.2) verhin-

dert, dass beim Arbeiten mit dem Hobel die Schnitttiefe versehentlich vergrößert wird.

Befestigen Sie immer die Schnitttiefenbegrenzung am Hobel, bevor Sie mit einem Rustikal-Hobelkopf arbeiten:

- Stellen Sie die Schnitttiefe am Hobel auf 0 mm,
- befestigen Sie die Schnitttiefenbegrenzung mit dem Drehknopf (6.1) an der Gewindebohrung (6.3).

## 8 Zubehör, Werkzeuge



Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur original Festool-Zubehör und Ersatzteile.

Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie in Ihrem Festool-Katalog oder im Internet unter „[www.festool.com](http://www.festool.com)“.

## 9 Wartung und Pflege



Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose.



Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

Halten Sie zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber.

Die Maschine ist mit selbstabschaltenden Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, erfolgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.

## 10 Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Ebenso ausgeschlossen bleiben Schäden, die auf die Verwendung von nicht-originalem Festool Zubehör und Verbrauchsmaterial (z. B. Schleifteller) zurückzuführen sind.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte Festool-Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird.

Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf.

Im übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

## Anmerkung


Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der herein gemachten technischen Angaben vorbehalten.

<b>Technical data</b>	<b>HL 850 EB/HL 850 E</b>
Power	850 W
Speed (no load)	
HL 850 EB	11000 rpm
HL 850 E	10000 rpm
Plane width	82 mm
Chip thickness	0 - 3.5 mm
Max. rebate depth	unlimited
Weight (excluding cable)	3.9 kg
Degree of protection	□ / II

The specified illustrations can be found at the beginning of the operating instructions.


**1 Intended use**

The tool together with the available Festool accessories is designed for processing wood, soft plastics and similar materials.

 The user is liable for damage and injury resulting from incorrect usage!

**2 Safety instructions**





**2.1 General Safety Rules**

 Before using the machine, read all safety instructions and these operating instructions carefully and thoroughly.

Save all enclosed documents and pass the machine with all these documents only.

**2.2 Tool-specific safety rules**

Wait for the cutter to stop before setting the tool down. An exposed cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.

    Wear suitable personal protection equipment: Ear protection to reduce the risk of damaging your hearing; Protective goggles; Face mask to reduce the risk of inhaling harmful dust; Protective gloves when handling tools and coarse materials

**2.3 Noise and vibration information**

The typical values determined in accordance with EN 60745 are:


Sound-pressure level	80 dB(A)
Sound-power level	91 dB(A)

Measuring uncertainty allowance  $K = 4 \text{ dB}$   
 Measured acceleration  $< 2.5 \text{ m/s}^2$



Wear ear protection!

**3 Power supply and start-up**

 The mains voltage must correspond to the specification on the rating plate.

To switch on, first press the switch lock (1.1) and then the switch (1.2) (press = ON, release = OFF).

**4 Electronics**



The tool has full-wave electronics with the following features:

**Smooth start-up**

The smooth start-up ensures the router starts up jolt-free.

**Constant speed**

The pre-selected speed remains constant whether the machine is in operation or in neutral position.

**Brake (HL 850 EB)**

After switching-off, the tool is electronically brought to a standstill in 1.5 – 2 seconds.

**5 Machine settings**



Always remove the power supply plug from the socket before carrying out any work on the machine.

**5.1 Chip thickness adjustment**

- Open the lock (3.1) by pressing to the rear.
- Set the chip thickness by turning the handle (3.2). The scale (3.3) indicates the set chip thickness.
- Close the lock (3.1) by pressing to the front to lock the set chip thickness.

The max. planing depth is 3.5 mm. So as not to overload the machine, we recommend that a maximum planing depth of 2.5 mm be set with a plane width  $> 40 \text{ mm}$ .

By turning the handle beyond the 0 mm marking, you reach position P = Park position. In position P, the planer head cutter is pulled back completely behind the planer platen. **Important:** This does not apply to the rustic planer heads.



## 5.2 Planing head, planer blade



Use only cutters which are sharp and undamaged. Blunt cutters increase the danger of kick-back and reduce the planing quality obtained.

The planer is equipped with planer head HK 82 SD as standard series. The planer head has inclined, fitted cutters, which is why the cutters cannot be reground.

### Changing the planer head

- Press and hold in the spindle lock (1.6).
- Use the hexagon wrench (2.7) to open the screw (2.2).
- Pull the planer head (2.6) from the shaft.
- Clean the shaft of any deposits that may be present.
- Mount a new planer head on the shaft.
- Secure the new planer head with the clamping flange (2.4), shim (2.3) and screw (2.2). Tighten the screw (2.2) firmly.

### Changing the cutters

- Use the hexagon wrench (1.4) to release the three screws (4.1) in the planer head.
- Pull the spiral cutter (4.2) out of the planer head at the side.
- Clean the support groove for the cutter.  
**Important:** To prevent corrosion on the planer head, the pH-value of the cleaning agent used must be between 4.5 and 8.
- Push a new spiral cutter (4.2) with the labelled side aligned to the rear planer platen into the support groove of the planer head.
- Use a guide rail (4.3) to align the cutter so that the front side is flush with the front and rear platen of the planer.
- First tighten the middle screw, then the two outer screws (4.1).

## 5.3 Fitting the guides

(partly accessories)

### Rebating depth guide FA-HL

The rebating depth guide (2.1) is mounted in the threaded hole (2.14) on the front right of the machine.

The stop can be infinitely adjusted to between 0 and 30 mm in accordance with the scale. The rebating depth which has been set can be read against the notch (2.13).

## Parallel guide PA-HL

The parallel guide (2.11) is fitted in the threaded hole (2.9) on the left side of the tool.

When planing along an edge a planing width of between 0 and 82 mm can be set with the stop after loosening the catch (2.10).

### Angle stop WA-HL

The angle stop is secured in the tapped bore (2.9) in the same way as the parallel stop.

## 5.4 Dust extraction



Always connect the machine to a dust extractor.

Chip removal is actuated via the rocker lever (5.2) either through the right (5.3) or left (5.4) opening. A chip collection bag or extraction hose (dia. 36 mm) can be connected at both openings.

### Chip collecting bag SB-HL (accessories)

The chip collecting bag is secured via adapter AD-HL (5.6). The adapter is attached by flap (5.5) to the lower edge of the chip removal opening and screwed in by means of rotary button (5.7) in the tapped bore (5.1).

### Extraction hose

An extraction hose (dia. 36 mm) can either be fitted directly in the chip removal opening, or in the adapter AD-HL for the chip collecting bag.

## 6 Putting the planer down

When working with electric planers you must remember that the planer shaft continues to run for a few seconds after the tool is switched off.

The HL 850 EB/HL 850 E has a support foot (2.8) at the end of the platen so that it can be placed safely on a work surface. If the electric tool is taken up, the support foot automatically protrudes beyond the planer platen to ensure that the planer shaft is always raised above flat work surfaces when the planer is put down.



Pay attention to the following when putting the HL 850 EB/HL 850 E down:

- check that the support foot is present and fully operational,
- wait until the planer shaft comes to a standstill before putting the tool down.

If the support foot should be found obstructive during special planing work it can be swung back out of the way and locked in position (2.8).

## 7 Working with the machine



The surface to be planed must be free of metallic objects.



Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being sawed.



The machine must always be held with both hands by the designated handles (1.3, 1.7).

### Procedure

- First set The desired chip thickness.
- Place The front platen onto The workpiece but do not allow The planer head to come into contact with The wood.
- Switch on the planer.
- Guide The planer over The workpiece so that The platen rests flat on The workpiece. Press on The front planer platen when starting to plane and on The rear planer platen (end of workpiece) when continuing or finishing planing.

### 7.1 Rebating

The planer can rebate to an unlimited depth.

To do this, fold away the protective cover (2.5) by first pushing the lever (1.5) forward and then laterally to the left. The front of the planer head is now exposed.

When work is completed, the protective cover moves back automatically to initial position through spring force.

### 7.2 Chamfering

The front planer platen is equipped with a 90° V groove (2.12) to allow the chamfering of workpiece edges. This V groove is 2 mm deep, thus producing a 2 mm edge chamfer with the chip thickness setting 0.

### 7.3 Bench-mounted operation

The planer can be operated bench-mounted in conjunction with the bench-mounting device SE-HL. Detailed instructions are supplied with the accessories.

### 7.4 Rustic planer heads (accessories)

The planer can also be used to create rustic surfaces. Three rustic planer heads are available for this purpose:

- **HK 82 RG**: creates a surface with a coarse structure.
- **HK 82 RG**: creates a surface with a fine structure.
- **HK 82 RW**: creates an uneven, wavy surface.



The blades on the rustic planing head (HK 82 RF, HK 82 RG, HK 82 RW) protrude approx. 1.5 mm over the planer foot. When using rustic planing heads on the planer, set the cutting depth to 0 mm. Otherwise there is a risk that the blades on the head will cut into the planer foot and destroy the planer.

The cutting depth limiter (6.2) prevents the cutting depth from increasing inadvertently while planing work is performed.

Always attach the cutting depth limiter to the planer before working with a rustic planing head:

- Set the cutting depth on the planer to 0 mm,
- Attach the cutting depth limiter by inserting the rotary knob (6.1) through the limiter and into the threaded hole (6.3).

## 8 Accessories, tools



For your own safety, use only original Festool accessories and spare parts.

The accessory and tool order number can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festool.com".

## 9 Maintenance and care



Always remove the power supply plug from the socket before carrying out any work on the machine.



All maintenance and repair work which requires the motor casing to be opened may only be carried out by an authorised service centre.

The cool air openings in the motor casing must always be kept clean and unobstructed to ensure air circulation.

The tool is fitted with special motor brushes with an automatic cut-out. When the brushes become worn the power supply is shut off automatically and the tool comes to a standstill.

## **10 Warranty**

Our equipment is under warranty for at least 12 months with regard to material or production faults in accordance with national legislation. In the EU countries, the warranty period is 24 months (an invoice or delivery note is required as proof of purchase). Damage resulting from, in particular, normal wear and tear, overloading, improper handling, or caused by the user

or other damage caused by not following the operating instructions, or any fault acknowledged at the time of purchase, is not covered by the warranty. Damage caused by the use of non-original accessories and consumable material (e.g. sanding pads) is also excluded.

Complaints will only be acknowledged if the equipment has not been dismantled before being sent back to the suppliers or to an authorised Festool customer support workshop. Store the operating instructions, safety notes, spare parts list and proof of purchase in a safe place. In addition, the manufacturer's current warranty conditions apply.

### **Note**

We reserve the right to make changes to the technical data contained in this information as a result of ongoing research and development work.

## Données techniques

### HL 850 EB/HL 850 E

Puissance	850 W
Rotation (à vide)	
HL 850 EB	11000 tr/min
HL 850 E	10000 tr/min
Largeur de rabotage	82 mm
Prise de copeaux	0 - 3,5 mm
Profondeur de feuillure	illimitée
Poids (sans câble)	3,9 kg
Classe de protection	□ / II

Les illustrations indiquées se trouvent au début du mode d'emploi.

## 1 Utilisation conforme

Cette machine avec les outils de travail de Festool est destiné à traiter du bois, des matières plastiques tendres et des matériaux ressemblant au bois.



L'utilisateur est responsable des dégâts ou accidents qu'il peut provoquer en ne respectant pas les dispositions de sécurité.

## 2 Informations de sécurité

### 2.1 Indications générales de sécurité



Avant l'utilisation de la machine, lisez attentivement et intégralement l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation.

Conserver précieusement tous les documents fournis. En cas de cession de la machine, les donner au nouveau propriétaire.

### 2.2 Consignes de sécurité spécifiques à la machine

Attendez l'immobilisation complète du couteau hélicoïdal avant de poser l'appareil. Le couteau hélicoïdal peut se coincer sur la surface, faire perdre le contrôle de la machine et causer des blessures graves.



Portez votre propre équipement de protection individuelle : protection auditive pour limiter les risques de dégradation de l'ouïe ; lunettes de protection ; masque

pour limiter le risque de respirer des poussières nocives ; gants pour la manipulation des outils et des matériaux bruts.

## 2.3 Information concernant le niveau sonore et les vibrations

Les valeurs typiques obtenues selon EN 60745 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	80 dB(A)
Niveau de puissance sonore	91 dB(A)
Majoration pour incertitude de mesure	K = 4 dB

Accélération mesurée < 2,5 m/s<sup>2</sup>



Munissez-vous de casques anti-bruit!

## 3 Raccordement électrique et mise en route



La tension du réseau doit correspondre aux indications de la plaque signalétique.

Pour mettre le rabot en route, il faut d'abord appuyer sur le système de blocage de remise en marche (1.1) puis sur l'interrupteur (1.2) (enfoncé = MARCHE, relâché = ARRET).

## 4 Électronique



Cette machine dispose d'une électronique complète qui présente les caractéristiques suivantes :

### Démarrage progressif

Le démarrage progressif assure un fonctionnement sans à-coups de la machine.

### Régime constant

Le régime sélectionné est maintenu constant en marche à vide et pendant le traitement.

### Frein (HL 850 EB)

A la mise hors service, l'outil est freiné par un système électronique et s'arrête en 1,5 à 2 secondes.

## 5 Réglages de la machine



Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur la machine, débrancher la prise de courant !

### 5.1 Réglage de la prise de copeaux

- Débloquez le dispositif de verrouillage (3.1) en le poussant vers l'arrière.

- Réglez la profondeur de passe en tournant la poignée (3.2). L'échelle (3.3) indique la profondeur de passe sélectionnée.
- Rebloquez le dispositif de verrouillage (3.1) en le poussant vers l'avant pour verrouiller la profondeur de passe sélectionnée.

La profondeur de masse maximale est de 3,5 mm. Afin de protéger la machine contre une sollicitation trop élevée, nous recommandons de n'ajuster, en présence d'une largeur de rabotage > 40 mm, que moins que 2,5 mm.

Tournez la poignée au delà de l'indication „0 mm“ jusqu'à la position P (repos). En position P, le couteau du porte-outil est rentré dans la semelle du rabot.

**Attention** : ceci ne concerne pas les porte-outils rustiques.

## 5.2 Porte-outils, couteau



Utilisez uniquement des fers correctement affûtés et non endommagés. En effet, des fers émoussés sont susceptibles de provoquer des reculs de l'outil et de donner lieu à un résultat de travail insatisfaisant.

Le rabot est équipé en série du porte-outil HK 82 SD. Le porte-outil possède un couteau en biais. Tout réaffûtage est donc impossible.

## Changement de porte-outil

- Maintenez le dispositif de blocage d'arbre (1.6) enfoncé.
- Desserrez la vis (2.2) avec la clé Allen (2.7).
- Retirez le porte-outil (2.6) de son arbre.
- Nettoyez les dépôts éventuels présents sur l'arbre.
- Placez le nouveau porte-outil sur l'arbre.
- Fixez le nouveau porte-outil à l'aide de la bride de serrage (2.4), de la rondelle (2.3) et de la vis (2.2). Serrez la vis (2.2).

## Changement de couteau

- Desserrez à l'aide de la clé Allen (1.4) les trois vis (4.1) du porte-outil.
- Retirez le couteau (4.2) du porte-outil par le côté.
- Nettoyez la gorge du couteau. **Attention** : pour éviter la corrosion du porte-outil, le pH du nettoyant utilisé doit se situer entre 4,5 et 8.

- Introduisez un nouveau couteau (4.2) dans la gorge du porte-outil, en veillant à ce que la partie portant les indications soit tournée vers l'arrière de la semelle du rabot.
- Amenez le couteau en butée contre la réglette (4.3) : il doit être au même niveau que l'avant et que l'arrière de la semelle du rabot.
- Serrez d'abord la vis centrale puis les deux vis extérieures (4.1).

## 5.3 Montage des butées

(certaines sont des accessoires)

### Butée de profondeur de feuillure FA-HL

La butée de profondeur de feuillure (2.1) doit être fixée dans le trou fileté (2.14) du côté droit de l'appareil.

Elle peut être réglée progressivement entre 0 et 30 mm. La profondeur de feuillure ajustée peut être lue sur le nervurage de repérage (2.13).

### Butée parallèle PA-HL

Le guide parallèle (2.11) doit être fixé dans le trou fileté (2.9), du côté gauche de l'appareil.

Le guide parallèle permet de raboter le long des arêtes avec une largeur de coupe de 0 à 82 mm, celle-ci peut être ajustée en desserrant le blocage (2.10).

### Butée angulaire WA-HL

Tout comme la butée parallèle, la butée angulaire est fixée au trou fileté (2.9).

## 5.4 Aspiration



Raccorder toujours la machine à une aspiration.

L'évacuation des copeaux peut s'effectuer soit du côté droit (5.3) soit du côté gauche (5.4) grâce au dispositif d'inversion (5.2). Un sac récupérateur de copeaux ou un tuyau d'aspiration (Ø 36 mm) peut être adapté au choix à l'une des deux sorties.

### Sac récupérateur de copeaux SB-HL (accessoire)

La fixation du sac récupérateur de copeaux s'effectue grâce à l'adaptateur AD-HL (5.6).

L'adaptateur est accroché à l'aide d'une patte (5.5) au bord inférieur de la sortie d'évacuation des copeaux et fixé par le biais de la molette (5.7) au niveau du trou fileté (5.1).


### Tuyau d'aspiration

Un tuyau d'aspiration (Ø 36 mm) peut être adapté directement à la sortie d'évacuation des copeaux ou fixé à l'adaptateur AD-HL dédié au sac récupérateur de copeaux.

## 6 Dépose du rabot

L'arbre du rabot électrique demeure encore quelques secondes en rotation après inactivation de l'appareil.


Afin de pouvoir déposer le rabot de manière sûre, le HL 850 EB/HL 850 E est doté d'un pied d'appui (2.8) qui se situe à l'extrémité de la semelle et qui sort lorsque l'appareil est soulevé, de sorte qu'une rotation libre de l'arbre est toujours assurée lorsque le rabot est de nouveau déposé sur une surface plane.


 Si vous désirez déposer le rabot HL 850 EB/HL 850 E, veuillez respecter les points suivants:


- Assurez-vous d'abord que le pied d'appui fonctionne correctement,
- patientez avant la dépose, jusqu'à ce que l'arbre se soit immobilisé.

Au cas où le pied d'appui en saillie entraverait l'exécution d'un travail spécifique, celui-ci peut être bloqué dans sa position rentrée en le poussant latéralement (2.8).

## 7 Travail avec la machine

 Aucune pièce ou partie métallique ne doit être présente sur la surface à raboter (vis/clous, etc.).

 Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

 Tenir la machine en toute sécurité avec les deux mains (1.3, 1.7) et la déplacer seulement lentement vers le bas.

### Marche à suivre

- Réglez la largeur de coupe souhaitée.
- Mettez d'abord la semelle avant au contact de la pièce à usiner et veillez à ce que le porte-outil ne la touche pas.
- Activez le rabot.

- Faites glisser la semelle du rabot sur le matériau en veillant à ce qu'elle soit posée bien à plat. Pour débiter l'opération de rabotage, appliquez une légère pression sur la semelle avant et commencez/exécutez votre travail en appuyant également sur la partie arrière de la semelle.

### 7.1 Feuillure

Ce rabot permet une profondeur de feuillure illimitée.

Ouvrez le capot de protection (2.5) en poussant le levier (1.5) vers l'avant puis sur le côté gauche. Le porte-outil est maintenant dégagé.

Une fois le travail terminé, le capot de protection revient automatiquement en position sous l'action d'un ressort.

### 7.2 Chanfreiner

Pour réaliser un chanfrein sur une arête, la semelle avant du rabot est équipée d'une rainure en V de 90° (2.12). Cette rainure en V a une profondeur de 2 mm. Ainsi, en prise de copeaux réglée à 0, l'arête est cassée de 2 mm.


### 7.3 Utilisation en stationnaire

En utilisant le dispositif stationnaire SE-HL, vous pouvez utiliser le rabot en mode stationnaire. Une description détaillée figure dans l'emballage des accessoires.

### 7.4 Porte-outils rustiques (accessoires)

Ce rabot permet de créer des surfaces d'aspect rustique. Trois porte-outils rustiques sont disponibles à cet effet.

- **HK 82 RG** : pour une structuration grossière de la surface.
- **HK 82 RF** : pour une structuration fine de la surface.
- **HK 82 RW** : pour une structuration ondulée de la surface.

 Les couteaux des porte-outils Rustikal (HK 82 RF, HK 82 RG, HK 82 RW) dépassent d'environ 1,5 mm de la semelle du rabot. Par conséquent, lors du montage des porte-outils Rustikal sur le rabot, il faut régler la profondeur de travail sur 0 mm. Sinon, les couteaux des porte-outils Rustikal risquent de mordre dans la semelle du rabot et d'endommager ce dernier.

Le dispositif de limitation de la profondeur de travail (6.2) empêche tout dépassement involontaire de la profondeur de travail lors du travail avec le rabot.

Toujours fixer le dispositif de limitation de la profondeur de travail au rabot avant de travailler avec un porte-outils Rustikal :

- Régler la profondeur de travail du rabot sur 0 mm,
- Fixer le dispositif de limitation de la profondeur de travail avec la molette (6.1) au niveau de l'alésage taraudé (6.3).

## 8 Accessoires, outils



Pour votre propre sécurité, n'utiliser que des accessoires et pièces de rechange Festool d'origine.

Les références des accessoires et outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet sous „[www.festool.com](http://www.festool.com)“.

## 9 Entretien et maintenance



Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur la machine, débrancher la prise de courant !



Tout entretien ou réparation qui nécessite l'ouverture du capot du moteur ne doit être entrepris que par un atelier autorisé.

Pour assurer une bonne circulation de l'air de refroidissement, il faut que les ouvertures du carter du moteur soient propres et non encrassées.

La machine est équipée de charbons spécifiques à coupure automatique. Si ces charbons sont usés, il y a coupure de courant automatique et arrêt du fonctionnement de la machine.

## 10 Garantie

Nos appareils sont couverts par une garantie couvrant les défauts de matière ou de fabrication variable selon les dispositions légales en vigueur dans le pays d'utilisation, mais en tous cas non inférieure à 12 mois. A l'intérieur des pays de la Communauté Européenne, la durée de la garantie est de 24 mois (la facture ou le bon de livraison faisant foi). Ne sont pas couverts par la garantie les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge, d'une utilisation non conforme, ou causés par l'utilisateur, ou qui proviennent d'une utilisation non prévue dans la notice d'utilisation, ou qui étaient connus au moment de l'achat. Sont également exclus les dommages résultant de l'utilisation d'accessoires et de consommables (patins de ponçage par exemple) qui ne sont pas d'origine.

Les réclamations ne sont recevables qu'à la condition que l'appareil soit retourné non démonté au fournisseur ou à un service après-vente agréé Festool. Conservez soigneusement la notice d'utilisation, les instructions de sécurité, la liste de pièces de rechange, ainsi qu'une preuve de l'achat. Pour le reste, ce sont les conditions de garantie du fabricant en vigueur qui s'appliquent selon le cas.

## Remarque

Les démarches continues en recherche et développement peuvent entraîner des modifications dans les caractéristiques techniques figurant ici, et qui sont donc données sous toutes réserves.

<b>Datos técnicos</b>	<b>HL 850 EB/HL 850 E</b>
Potencia	850 W
Velocidad (marcha en vacío)	
HL 850 EB	11000 r.p.m.
HL 850 E	10000 r.p.m.
Ancho del cepillado	82 mm
Profundidad de corte	0 - 3,5 mm
Profundidad máxima de rebaje	ilimitada
Peso (sin cable)	3,9 kg
Clase de protección	□ / II

Las figuras indicadas se encuentran al comienzo del manual de instrucciones.

## 1 Uso conforme a la destinación

La máquina está prevista, en combinación con las herramientas ofrecidas por Festool, para cepillar madera, materiales plásticos blandos y materiales si-milares a la madera.



El usuario responde de los daños y accidentes que puedan derivarse de un uso no conforme a lo previsto.

## 2 Instrucciones de seguridad

### 2.1 Instrucciones generales de seguridad



Antes de utilizar la máquina lea con atención y de forma íntegra todas las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones.

Conserve todos los documentos adjuntos y entregue la máquina sólo junto con dicha documentación.

### 2.2 Indicaciones de seguridad específicas de la máquina

Espere a que la cuchilla se detenga por completo antes de depositar el aparato. La cuchilla suelta puede engancharse a la superficie y ocasionar una pérdida del control, con el consecuente riesgo de sufrir heridas graves.



Use equipamientos de protección personal adecuados: Protección acústica para disminuir el riesgo de perder facultades auditivas; Gafas de protección; Protección

respiratoria para disminuir el riesgo de respirar polvo dañino para la salud; Guantes de protección durante la manipulación de herramientas y materiales rudos.

## 2.3 Información relacionada con el ruido y vibraciones

Los valores obtenidos según la norma EN 60745 alcanzan normalmente:

Nivel de intensidad sonora	80 dB(A)
Potencia sonora	91 dB(A)
Factor de inseguridad de medición	K = 4 dB
Aceleración valorada $\beta$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>



¡Usar protectores auditivos!

## 3 Conexión eléctrica y puesta en funcionamiento



La tensión de la red debe coincidir con los datos que figuran en la placa indicadora de potencia.

Para conectar el cepillo, pulse primero el bloqueo de conexión (1.1) y active después el interruptor (1.2) (pulsar = conectado; soltar = desconectado).

## 4 Sistema electrónico



La máquina dispone de un sistema electrónico de onda plena con las siguientes características:

### Arranque suave

El arranque suave proporciona una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

### Revoluciones constantes

Las revoluciones preseleccionadas se mantendrán constantes con la marcha en vacío y durante el proceso de trabajo.

### Freno (HL 850 EB)

Al desconectar la herramienta, la velocidad se reduce electrónicamente hasta su detención en 1,5 - 2 segundos.

## 5 Ajustes en la máquina



¡Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina se debe retirar el enchufe de la caja de contacto!

### 5.1 Ajuste del grosor de corte

- Abra el bloqueo (3.1) presionando hacia atrás.
- Ajuste el grosor de corte girando la empuñadura (3.2). La escala (3.3) indica el



grosor de corte ajustado.

- Cierre el bloqueo (3.1) presionando hacia delante para fijar el grosor de corte ajustado.

El espesor de viruta máximo es de 3,5 mm. Para no sobrecargar la máquina, recomendamos no ajustar más de 2,5 mm con una anchura de cepillado superior a 40 mm.

Si continúa girando la empuñadura hasta la marca 0 mm, se alcanza la posición P = Park. En la posición P, la cuchilla del cabezal de cepillo queda completamente por detrás de la zapata. **Atención:** no aplicable al cabezal de cepillo rústico.

## 5.2 Cabezal de cepillo, cuchilla de cepillo



Utilice sólo cuchillas afiladas y en buen estado. Las cuchillas romas aumentan el riesgo de que el cepillo salte hacia atrás y empeoran la calidad del trabajo.

El cepillo está equipado de serie con el cabezal de cepillo HK 82 SD. El cabezal de cepillo tiene filos inclinados, de modo que la cuchilla no pueda reafilarse.

### Cambio del cabezal de cepillo

- Mantenga presionado el bloqueo del husillo (1.6).
- Desenrosque el tornillo (2.2) con la llave hexagonal (2.7).
- Retire el cabezal de cepillo (2.6) del árbol.
- Limpie la posible suciedad del árbol.
- Coloque un nuevo cabezal de cepillo en el árbol.
- Fije el nuevo cabezal de cepillo con la brida tensora (2.4), la arandela (2.3) y el tornillo (2.2). Apriete el tornillo (2.2) con fuerza

### Cambio de la cuchilla de cepillo

- Afloje los tres tornillos (4.1) del cabezal de cepillo con la llave hexagonal (1.4).
- Retire la cuchilla helicoidal (4.2) por el lateral del cabezal de cepillo.
- Limpie la ranura de sujeción para la cuchilla de cepillo. **Atención:** con el fin de evitar la corrosión del cabezal de cepillo, utilice productos de limpieza con un valor de pH entre 4,5 y 8.
- Introduzca una nueva cuchilla helicoidal

(4.2), con el lado de la inscripción orientado hacia la zapata trasera, en la ranura de sujeción del cabezal de cepillo.

- Ajuste la cuchilla con ayuda de un riel (4.3) de modo que quede alineada frontalmente con la zapata delantera y trasera del cepillo.
- Fije en primer lugar los tornillos centrales y posteriormente los dos tornillos exteriores (4.1).

## 5.3 Montaje de los topes

(Accesorios parciales)

### Tope de profundidad de rebaje FA-HL

El tope de profundidad de rebaje (2.1) se fija en el agujero roscado (2.14) que hay en la parte derecha del aparato.

Se puede regular en escala de 0 a 30 mm. La profundidad ajustada puede verse en la marca de la acanaladura (2.13).

### Tope paralelo PA-HL

El tope paralelo (2.11) se fija en el agujero roscado (2.9) situado en el lado izquierdo del aparato.

Al cepillar a lo largo de un canto, se puede ajustar con el cepillo una anchura de cepillado de 0 a 82 mm soltando la sujeción (2.10).

### Tope angular WA-HL

El tope angular debe fijarse en el orificio roscado (2.9) del mismo modo que el tope paralelo.

## 5.4 Aspiración



Conecte siempre la máquina a la aspiración.

La expulsión de virutas puede realizarse con la palanca basculante (5.2) a través de la abertura derecha (5.3) o izquierda (5.4). En ambas aberturas puede conectarse tanto una bolsa recolectora de virutas como un tubo flexible de aspiración (Ø 36 mm).

### Bolsa recolectora de virutas SB-HL (accesorio)

La fijación de la bolsa recolectora de virutas se realiza mediante un adaptador AD-HL (5.6). El adaptador se conecta con la lengüeta (5.5) en el canto inferior de la abertura

de expulsión de virutas y se atornilla con el botón giratorio (5.7) del orificio roscado (5.1).


### **Tubo flexible de aspiración**

El tubo flexible de aspiración (Ø 36 mm) puede insertarse directamente en la abertura de expulsión de virutas o en el adaptador AD-HL para la bolsa recolectora de virutas.

## **6 Poner el cepillo sobre una superficie**

En el caso de los cepillos eléctricos hay que tener en cuenta que el árbol sigue girando todavía algunos segundos después de haberse desconectado el aparato.


Para poder depositarlo sin que se produzcan daños, el cepillo HL 850 EB/HL 850 E tiene en la parte final de la zapata un pie de apoyo (2.8). Si se levanta la herramienta eléctrica, el pie de apoyo sobresale lo suficientemente como para que, al apoyarse el cepillo sobre una superficie plana, el árbol pueda girar libremente.


 Tenga en cuenta también estos dos puntos al poner el HL 850 EB/HL 850 E sobre una superficie:


- Asegúrese de que el pie de apoyo funciona bien,
- espere a que se detenga el árbol antes de poner el cepillo.

Si, por precisar algún trabajo especial, el pie de apoyo no debe sobresalir, puede bloquearse en su posición superior si se desplaza a un lado (2.8).

## **7 Trabajo con la máquina**

 La superficie a cepillar no debe contener metal.

 Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

 La máquina deberá sujetarse siempre con ambas manos en las empuñaduras (1.3, 1.7) previstas para ello.

### **Modo de proceder**

- Ajustar el grosor de corte deseado.
- Poner la zapata delantera del cepillo sobre la pieza a cepillar sin que se toque la pieza con el cabezal.

- Poner en marcha el cepillo.

- Mover el cepillo sobre la superficie de modo que la zapata descansa de modo plano sobre la pieza. Al comenzar a cepillar, hacer fuerza sobre la zapata delantera. Al repasar, hacer fuerza sobre la zapata trasera.

### **7.1 Rebaje**

Con el cepillo se puede cepillar un rebaje de cualquier profundidad.

Para ello, desencaje la caperuza de protección (2.5) presionando la palanca (1.5) primero hacia delante y después hacia el lado izquierdo. De este modo, la parte frontal del cabezal de cepillo queda al descubierto.

Al finalizar el trabajo, la caperuza de protección vuelve automáticamente a su posición inicial por la acción del muelle.

### **7.2 Biselando**

Para biselar cantos, la zapata delantera está dotada de una ranura con forma de V en ángulo de 90° (2.12). Esta ranura en V tiene 2 mm de profundidad, de modo que, ajustando un grosor de corte 0, se redondea unos 2 mm.


### **7.3 Uso estacionario**

En combinación con el equipo estacionario SE-HL se puede usar el cepillo de modo estacionario. Las piezas de accesorio van acompañadas de una descripción detallada.

### **7.4 Cabezal de cepillo rústico (accesorio)**

Con el cepillo puede fabricar superficies rústicas. Existen tres cabezales de cepillo rústicos disponibles para este fin:

- **HK 82 RG**: para una superficie de estructura basta.
- **HK 82 RF**: para una superficie de estructura fina.
- **HK 82 RW**: para una superficie de estructura ondulada irregular.

 Las cuchillas del cabezal de cepillo rústico (HK 82 RF, HK 82 RG, HK 82 RW) sobresalen aprox. 1,5 mm de la base del cepillo. Por ello, al utilizar el cabezal de cepillo rústico, la profundidad de corte del cepillo debe ajustarse a 0 mm. De lo contrario, existe el peligro de que las

cuchillas fresen el cabezal de cepillo rústico y destruyan el cepillo.

El tope de profundidad de corte (6.2) evita que ésta aumente por error al trabajar con el cepillo.

Sujete siempre firmemente el tope de profundidad de corte en el cepillo, antes de proceder a trabajar con el cabezal de cepillo rústico:

- Ajuste la profundidad de corte del cepillo a 0 mm.
- Fije el tope de profundidad de corte con el botón giratorio (6.1) del orificio roscado (6.3).

## **8 Accesorios, herramientas**



Para su seguridad utilice únicamente accesorios y piezas de recambio originales de Festool.

Los números de pedido para los respectivos accesorios y herramientas se encuentran en su catálogo Festool o en la dirección de Internet «[www.festool.com](http://www.festool.com)».

## **9 Mantenimiento y conservación**



¡Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina se debe retirar el enchufe de la caja de contacto!



Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran abrir la carcasa del motor, deben llevarse a cabo únicamente en un taller autorizado.

Para asegurar la circulación de aire, deben mantenerse siempre limpias y despejadas las aberturas para el aire de refrigeración en la carcasa del motor.

La máquina está provista de carbones activos especiales para la desconexión automática. cuando estos carbones activos se han desgastado, se interrumpe automáticamente la toma de corriente y la máquina se para.

## **10 Prestación de garantía**

Ofrecemos para nuestros aparatos una garantía por defectos de material o fabricación en virtud de las disposiciones legales específicas de cada país, pero como mínimo de 12 meses. Para los países de la UE, el periodo de prestación de garantía es de 24 meses (se determinará por la factura o el albarán). Quedan excluidos de la prestación de garantía los daños originados por el desgaste natural, la sobrecarga, o el uso inadecuado, o los daños ocasionados por el usuario o cualquier empleo contrario al manual de instrucciones o que ya eran conocidos en el momento de la compra. También quedan excluidos los daños provocados a raíz de la utilización de accesorios y materiales de consumo no originales (p. ej. platos lijadores).

Sólo se reconocerán reclamaciones cuando se remita el aparato sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio al cliente autorizado de Festool. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de recambio y el comprobante de compra en un lugar seguro. Por lo demás rigen las condiciones de prestación de garantía actuales del fabricante.

### **Nota**

Debido a los constantes trabajos de investigación y desarrollo nos reservamos el derecho de realizar modificaciones respecto a los datos técnicos indicados en el presente documento.



<b>Dati tecnici</b>	<b>HL 850 EB/HL 850 E</b>
Prestazione	850 W
Numero di giri (a vuoto)	
HL 850 EB	11000 min <sup>-1</sup>
HL 850 E	10000 min <sup>-1</sup>
Larghezza di piallatura	82 mm
Spessore di asportazione	0 - 3,5 mm
Profondità di battuta max.	illimitata
Peso (senza cavo)	3,9 kg
Grado di protezione	□ / II

Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

## 1 Utilizzo conforme

La macchina, con tutti gli accessori Festool disponibili, è previsto per la-vorare legno, materiali in plastica morbida e materiali in simillegno.



L'utilizzatore è responsabile di eventuali danni o infortuni causati da un utilizzo improprio.

## 2 Informazioni per la sicurezza

### 2.1 Istruzioni generali di sicurezza



Prima dell'utilizzo della macchina, leggere attentamente e per intero tutte le disposizioni di sicurezza e le istruzioni d'uso.

Conservare tutti i documenti allegati. Se affidata a terzi, la macchina deve essere sempre provvista dei suddetti documenti.

### 2.2 Indicazioni di sicurezza specifiche per la macchina

Prima di riporre l'utensile, aspettare fino all'arresto completo dell'albero della lama. Se l'albero è in movimento, può agganciarsi alla superficie in lavorazione, con conseguente possibile perdita di controllo e lesioni gravi.



Indossare un equipaggiamento di protezione personale adatto: protezioni acustiche per la riduzione del rischio della sordità; occhiali protettivi; protezioni delle vie respiratorie per la riduzione del rischio di inalare polveri nocive per la salute; guanti di protezione per maneggiare l'attrezzo con gli utensili e con i materiali grezzi.

## 2.3 Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni

I valori rilevati in base alla norma EN 60745 riportano caratteristicamente:

Livello di pressione acustica	80 dB(A)
Potenza sonora	91 dB(A)
Supplemento per incertezza di misura	K = 4 dB
Accelerazione stimata	< 2,5 m/s <sup>2</sup>



Utilizzare le cuffie di protezione!

## 3 Allacciamento elettrico e messa in funzione



La tensione di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta riportante i dati della macchina.

Per accendere premere prima il blocco anti-inserimento (1.1) e azionare quindi l'interruttore (1.2) (schiacciato = apparecchio inserito, rilasciato = apparecchio spento).

## 4 Elettronica



La macchina dispone di un'elettronica ad albero pieno con le seguenti caratteristiche:

### Avvio morbido

L'avvio morbido garantisce un avviamento della macchina „senza strappi“.

### Numero di giri costante

Il numero di giri preselezionato viene mantenuto costante quando la macchina è al minimo e durante la lavorazione.

### Freni (HL 850 EB)

Allo spegnimento, l'utensile viene frenato elettronicamente e si arresta entro 1,5 – 2 secondi.

## 5 Impostazioni della macchina



Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina staccare sempre la spina dalla presa di corrente!

### 5.1 Impostazione dello spessore di asportazione

- Aprire il bloccaggio (3.1) spingendo indietro.
- Impostare lo spessore di asportazione

ruotando l'impugnatura (3.2). La scala (3.3) indica lo spessore di asportazione impostato.

- Chiudere il bloccaggio (3.1) spingendo in avanti, per fissare lo spessore di asportazione impostato.

Lo spessore di asportazione massimo è 3,5 mm. Per non sovraccaricare la macchina, se la larghezza di piallatura è > 40 mm, si consiglia di non impostare più di 2,5 mm. Continuando a ruotare l'impugnatura oltre la tacca degli 0 mm si raggiunge la posizione P = posizione di „parcheggio“. Nella posizione P la lama della testa di piallatura è completamente arretrata dietro il fondo del pialletto. **Attenzione:** questo non vale per le teste di piallatura rustiche.

## 5.2. Testa di piallatura, lama del pialletto



Utilizzare esclusivamente lame affilate e non danneggiate. Le lame smussate aumentano il rischio di contraccolpi e riducono la qualità del lavoro.

Il pialletto è equipaggiato di serie con la testa di piallatura HK 82 SD. La testa di piallatura è dotata di taglienti posizionati in obliquo, pertanto la lama del pialletto non può essere raffilata.

### Sostituzione della testa di piallatura

- Tenere premuto il blocco dell'alberino (1.6).
- Aprire con la chiave esagonale (2.7) la vite (2.2).
- Estrarre la testa di piallatura (2.6) dall'albero.
- Pulire l'albero da eventuali depositi di trucioli o polvere.
- Inserire sull'albero una nuova testa di piallatura.
- Fissare la nuova testa di piallatura con la flangia di serraggio (2.4), la rondella (2.3) e la vite (2.2). Serrare a fondo la vite (2.2).

### Sostituzione della lama del pialletto

- Svitare con la chiave esagonale (1.4) le tre viti (4.1) della testa di piallatura.
- Estrarre lateralmente la lama elicoidale (4.2) dalla testa di piallatura.
- Pulire la scanalatura di alloggiamento della lama del pialletto.

**Attenzione:** per evitare la corrosione della testa di piallatura, il valore pH del detergente utilizzato deve essere compreso tra 4,5 ed 8.

- Inserire una nuova lama elicoidale (4.2), con il lato scritto rivolto verso il fondo posteriore del pialletto, nella scanalatura di alloggiamento della testa di piallatura.
- Con l'aiuto di un righello (4.3), orientare la lama del pialletto in modo che sia allineata frontalmente con il fondo anteriore e posteriore del pialletto.
- Serrare prima la vite centrale, quindi le due viti esterne (4.1).

## 5.3 Montaggio dei riscontri

(in parte disponibili come accessori)

### Riscontro per la profondità di battuta FA-HL

Il riscontro per la profondità di battuta (2.1) viene fissato nel foro filettato (2.14) sul lato destro dell'apparecchio.

Lo si può impostare, senza soluzione di continuità, fra 0 e 30 mm facendo riferimento alla scala graduata. La profondità di battuta impostata viene letta sulla tacca della nervatura (2.13).

### Guida parallela PA-HL

La guida parallela (2.11) viene fissata nel foro filettato (2.9) sul lato sinistro del pialletto.

Per piallare lungo un bordo si può impostare con la guida una larghezza di lavorazione compresa fra 0 e 82 mm dopo aver allentato il bloccaggio (2.10).

### Battuta angolare WA-HL

La battuta angolare viene fissata nel foro filettato (2.9) analogamente alla guida parallela.

## 5.4 Aspirazione



Allacciate sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione.

I trucioli possono essere espulsi a scelta dall'apertura di destra (5.3) o di sinistra (5.4), selezionando con la levetta (5.2). Ad entrambe le aperture è possibile collegare, a scelta, un sacchetto raccoglitrucioli o un tubo flessibile di aspirazione (Ø 36 mm).

## Sacchetto raccoglitrucioli SB-HL (accessorio)

Il sacchetto raccoglitrucioli si fissa mediante l'adattatore AD-HL (5.6). L'adattatore si aggancia con la linguetta (5.5) al bordo inferiore dell'apertura di espulsione dei trucioli, e si avvita nel foro filettato (5.1) con la manopola (5.7).


## Tubo flessibile di aspirazione

È possibile collegare un tubo flessibile di aspirazione (Ø 36 mm) inserendolo direttamente nell'apertura di espulsione dei trucioli oppure nell'adattatore AD-HL per il sacchetto raccoglitrucioli.

## 6 Appoggio del pialletto

Nei pialletti elettrici si deve osservare che l'albero dopo lo spegnimento continua a girare per qualche secondo.


Per consentire di appoggiare in modo sicuro l'apparecchio, il pialletto HL 850 EB/HL 850 E presenta sull'estremità del fondo un piedino di appoggio (2.8). Quando si solleva l'apparecchio, il piedino fuoriesce automaticamente dal fondo in modo che quando lo si appoggia su una superficie, l'albero non la vada a toccare.


 Quando si vuole appoggiare il pialletto HL 850 EB/HL 850 E si deve osservare quanto segue:


- Accertatevi che il piedino di appoggio funzioni perfettamente e sia presente oppure,
- prima di appoggiarlo attendete che l'albero si sia fermato completamente.

Se, in casi speciali, non è consentito che il piedino fuoriesca dal fondo del pialletto, lo si può bloccare in alto spostandolo lateralmente (2.8).

## 7 Lavori con la macchina

 La superficie da piallare non deve contenere metalli.

 Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.

 Tenete sempre la macchina con entrambe le mani mediante le impugnature (1.3, 1.7).

## Procedura

- Impostare lo spessore di asportazione desiderato.
- Applicare il pialletto sul pezzo con il fondo anteriore senza toccare il pezzo con la testa portacoltello.
- Accendere il pialletto.
- Fare scorrere il pialletto sul pezzo tenendolo in piano rispetto alla superficie dello stesso. Quando si inizia la lavorazione si deve esercitare pressione sulla parte anteriore del pialletto. Quando si ritorna indietro e durante la piallatura si deve premere sulla parte posteriore.

### 7.1 Profondità di battuta

Con il pialletto è possibile piallare una scanalatura di profondità illimitata.

A tale scopo, sollevare la cuffia di protezione (2.5), spingendo la leva (1.5) prima in avanti e poi verso sinistra. Il lato frontale della testa di piallatura è ora scoperto.

Al termine del lavoro, la cuffia di protezione torna automaticamente nella posizione iniziale grazie al meccanismo a molla.

### 7.2 Smussatura

Per smussare gli spigoli dei particolari è prevista una scanalatura a V di 90° sulla parte anteriore del fondo (2.12). La scanalatura a V ha una profondità di 2 mm; quindi se si imposta uno spessore di asportazione 0 si ottiene una smussatura di 2 mm.

### 7.3 Impiego stazionario

In combinazione con il dispositivo stazionario SE-HL si può usare il pialletto in modo stazionario. Agli accessori è allegata una descrizione dettagliata.

### 7.4 Teste di piallatura rustiche (accessori)

Con il pialletto si possono creare superfici rustiche. A tale scopo sono disponibili tre teste di piallatura rustiche:

- **HK 82 RG**: crea una superficie con struttura grezza.
- **HK 82 RF**: crea una superficie con struttura fine.
- **HK 82 RW**: crea una superficie ondulata in modo irregolare.



Le lame delle teste di piallatura rustica (HK 82 RF, HK 82 RG, HK 82 RW) sporgono di ca. 1,5 mm dal fondo del pialletto. Pertanto, quando si impiegano le teste di piallatura rustica, la profondità di taglio sul pialletto deve essere regolata su 0 mm. Altrimenti sussiste il pericolo che la lama della testa di piallatura rustica fresi il fondo del pialletto e lo rovini.

La limitazione della profondità di taglio (6.2) impedisce che durante il lavoro con il pialletto la profondità di taglio venga aumentata inavvertitamente.

Fissare sempre la limitazione della profondità di taglio del pialletto, prima di lavorare con una testa di piallatura rustica:

- Regolare la profondità di taglio del pialletto su 0 mm,
- Fissare la limitazione della profondità di taglio con la manopola (6.1) nel foro filettato (6.3).

## 8 Accessori, utensili



Per garantire la sicurezza personale utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio Festool.

I numeri d'ordine degli accessori e degli utensili sono riportati nel catalogo Festool o su Internet, al sito "www.festool.com".

## 9 Manutenzione e cura



Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina staccare sempre la spina dalla presa di corrente!



Tutti i lavori di manutenzione e riparazione per i quali sia necessario aprire la scatola del motore devono essere eseguiti esclusivamente da un Centro Assistenza Clienti autorizzato.

Per garantire la circolazione dell'aria, le aperture per l'aria di raffreddamento nella scatola del motore devono essere tenute sempre sgombre e pulite.

L'apparecchio è munito di spazzole autoestinguenti. Quando questi risultano consumati, viene interrotta automaticamente la corrente e l'apparecchio si arresta.

## 10 Garanzia

Per i nostri apparecchi offriamo, in caso di difetti di materiale o di fabbricazione, in conformità alle disposizioni legislative vigenti nei diversi stati, una garanzia della durata minima di 12 mesi. Negli stati dell'UE, la durata della garanzia è di 24 mesi (fa fede la fattura o la bolla di consegna). Sono esclusi dalla garanzia i danni riconducibili a naturale logoramento/usura, a sovraccarico, a trattamento non idoneo e/o provocati dall'utilizzatore oppure dovuti a un impiego diverso da quello indicato nelle istruzioni d'uso oppure già noti al momento dell'acquisto. Si escludono anche i danni derivanti dall'impiego di accessori e materiali di consumo (ad es. platorelli) non originali.

Eventuali reclami possono essere accettati soltanto se l'apparecchio è rispedito non smontato ai fornitori o a un centro di assistenza clienti Festool autorizzato. Le istruzioni d'uso, le indicazioni sulla sicurezza, la lista dei pezzi di ricambio e la ricevuta d'acquisto devono essere conservate in buono stato. Per il resto valgono le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

## Nota

Dati i costanti lavori di ricerca e sviluppo i dati tecnici qui forniti potrebbero subire variazioni.