

Lamello

Lamello Classic X Akku

Lamello Zeta P2 Akku



DE	2–21	Original Bedienungsanleitung
EN	2–21	Original operating instructions
FR	22–41	Notice d'utilisation originale
IT	22–41	Versione originale delle istruzioni d'uso
NL	42–61	Originele gebruiksaanwijzing
ES	42–61	Original del manual de instrucciones
HU	62–41	Eredeti használati utasítás
PT	62–41	Tradução do manual de instruções original
SE	82–101	Originaldriftsinstruktioner
PL	82–101	Instrukcja obsługi
SL	102–121	Originalna navodila za uporabo
SK	102–121	Návod na obsluhu
FI	122–141	Käyttöohjeet
RU	122–141	Перевод оригинального руководства по эксплуатации
CZ	142–161	Originální návod k obsluze
RO	142–161	Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale
NO	162–181	Original bruksanvisning
BG	162–181	Оригинална Инstrukция за експлоатация
TR	182–199	Orijinal kılavuzu
HE	182–199	הלעפה תוארה

Deutsch		English
Sicherheitshinweise, Haftung und Inbetriebnahme der Maschine	3	Safety instructions, liability and initial operation of the machine
Sicherheitshinweise, Haftung und Inbetriebnahme des Akkupack	6	Safety instructions, liability and initial operation of the battery pack
Sicherheitshinweise, Haftung und Inbetriebnahme des Ladegerätes	8	Safety instructions, liability and initial operation of the battery charger
Übersicht Maschine	10	Overview of machine
Maschinenteile und Bedienungselemente	11	Machine parts and operating parts
Übersicht des Akkupacks	11	Overview battery pack
Übersicht des Ladegerätes	12	Overview battery charger
Verbindungsarten	13	Connections
Nuten fräsen	13	Cutting grooves
Anwendung generell	15	General application
Fräser wechseln und Wartung der Maschine	16	Changing the cutter and maintenance of the machine
Staubfreies Arbeiten mit dem Staubsack oder einem Absauggerät	17	Dust-free work with a dust bag or a dust extractor
Classic X Akku Anwendung	18	Classic X cordless application
Zeta P2 Akku Einsatz für P-System	20	Zeta P2 cordless use for the P-System
Verbrauchsmaterial	200	Consumables
Ersatzteile	202	Spare parts
Ersatzteile Elektromotor L83 für Classic X Akku	206	Spare parts electric motor L83 for Classic X cordless

Sicherheitshinweise, Haftung und Inbetriebnahme der Maschine	Safety instructions, liability and initial operation of the machine
---	--

1. Bestimmungsgemäße Verwendung Die Lamello-Nutfräsmaschine ist bestimmt zur Herstellung von Nuten und Schattenfugen in Hart- und Weichholz, Spanplatten, Sperrholz, Faserplatten. Jede darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Die Lamello Nutfräsmaschine ist ausschliesslich zur Verwendung von unterwiesenen Personen oder Fachkräfte bestimmt und zugelassen. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Kinder oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Halten Sie diesen Personenkreis von der Maschine bzw. vom Arbeitsbereich fern! Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Hersteller und Verkäufer lehnen jede Produkthaftung und Garantie ab, wenn der Liefer- bzw. Originalzustand der Nutfräsmaschine in irgendeiner Art verändert wird. Dies beinhaltet auch, dass nur Original Lamello Fräswerkzeuge und nur Original Akkupacks des CAS-Systems eingesetzt werden dürfen.	1. Use for the intended purpose The Lamello biscuit joiner is intended for the cutting of grooves and expansion gaps in hardwood and softwood, chipboard, plywood and fibreboard. Any other application is considered improper use. The Lamello biscuit joiner is only intended and approved for use by trained persons or skilled workers. This device is not designed for use by children or persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the device by this person. Keep this group of people away from the machine or the work area! The user bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use. Generally accepted accident-prevention regulations and accompanying safety instructions should be observed. The manufacturer and seller shall reject a claim on the warranty or to product liability if the condition of the biscuit joiner has been altered in any way from the original condition or the condition on delivery. This also means that only genuine Lamello cutting tools and battery packs of the CAS-Systems may be used.
---	--

2. Allgemeine Sicherheitshinweise  WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anleitungen vor der Benutzung der Maschine aufmerksam und vollständig durch. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anleitungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen für die Zukunft auf.		2. General Safety Information  WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury. Carefully read all safety warnings and instructions before using the machine. Failure to follow the safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Keep all safety instructions and operating instructions for future reference.
---	---	---



3. Inbetriebnahme - Akkupack nur bei ausgeschalteter Maschine aufsetzen - Bei Nichtgebrauch der Fräsmaschine, vor allen Servicearbeiten, vor dem Fräserwechsel usw., den Akkupack von der Maschine entfernen! - Die Kontakte der Akku-Aufnahme auf Beschädigungen kontrollieren. Bei Beschädigung sofort von einem Fachmann erneuern lassen	3. Initial Operation - Only attach the battery pack when the machine is switched off - When the biscuit joiner is not in use, before all servicing work, before changing the cutter, etc.: Remove the battery pack from the machine! - Check contacts of the battery slot for damage before inserting. If damage is found, replacement must be made immediately by a specialist
---	---

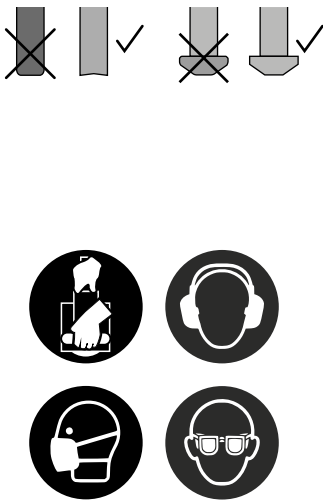
- Das Motorgehäuse nicht anbohren (z.B. zum Anbringen von Schildern), da dadurch die Isolation aufgehoben wird
- Zur Bezeichnung nur Klebeetiketten verwenden
- Die Maschine vor Feuchtigkeit und Nässe schützen
- Maschine immer mit Grundplatte einsetzen. Die Grundplatte schützt die Bedienperson vor abgebrochenen Splintern des Fräasers und vor ungewolltem Kontakt mit dem Fräser
- Die Federn müssen die Grundplatte bis zum Anschlag zurückziehen. Ist dies nicht der Fall, muss die Führung gereinigt (Seite 16, Nr.7) oder zur Reparatur gegeben werden.
- Eine Maschine mit defekter Grundplatte darf nicht in Betrieb genommen werden
- Die Grundplatte darf bei ausgefahrenem Fräser nicht festgeklammt werden
- Nur einwandfrei geschärfte Fräser verwenden, da sonst erhöhte Schnittkräfte das Werkstück wegschlagen können

- Do not drill into the motor case (e.g. to attach labels) since this damages the double insulation
- Use only adhesive labels for labelling
- Protect the machine from moisture
- Always use the base plate. The base plate protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the cutter
- The springs must pull back the base plate. If this is not the case, clean the guide (page 16, no. 7) or send it in for repair
- Do not use the machine with a damaged base plate
- The base plate must not be clamped with the cutter pushed out.
- Use only perfectly sharpened cutters, since otherwise increased cutting forces may knock the work away

Sicherheitshinweise für Flachdübelfräsen

Achtung! Schärfen oder ersetzen Sie stumpfe Fräser!
Stumpfes Fräs Werkzeug kann das Einschieben des Verbinders erschweren und die Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen. Bei unsachgemäßer Handhabung der Maschine (Verwendung von stumpfem Fräs Werkzeug) kann die Garantieleistung gekürzt werden.

- Nur Fräser für Handvorschub verwenden
- Fräser müssen mindestens für die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Drehzahl ausgelegt sein. Mit Überdrehzahl laufende Fräser können auseinander fliegen und Verletzungen verursachen
- Verwenden Sie immer die Schutzhaube (Grundplatte). Die Schutzhaube (Grundplatte) schützt den Benutzer vor abgebrochenen Teilen des Fräasers und vor unabsichtlicher Berührung des Fräasers
- Den Fräser nach dem Ausschalten nicht abbrem sen
- Werkstück festspannen!
- Nutfräsmaschine mit beiden Händen an den definierten Griffflächen halten!
- Es ist für einen sicheren Stand zu sorgen!
- Keine Kleidung tragen, die sich im Fräser verfangen kann!
- Gehörschutz tragen!
- Staubschutzmaske tragen!
- Schutzbrille tragen!



Safety instructions for biscuit joiners

Attention! Sharpen or replace blunt cutters!
Blunt cutters lead to increased friction when inserting the connectors and may reduce the service life of the machine. If the machine is used inappropriately (including the use of blunt cutters) the guarantee may be reduced.

- Use only cutters rated for manual feed
- Cutters must be rated for at least the speed marked on the tool. Cutters running over rated speed can break apart and cause injury
- Always use the guard (base plate). The guard (base plate) protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disk cutter
- Do not slow down the cutter after switching off!
- Clamp workpiece!
- Guide machine with both hands on the defined grip surfaces!
- A safe stand must be ensured!
- Do not wear any clothing that could get caught in the cutter!
- Wear ear protection!
- Wear dust protection!
- Wear protective goggles!

4. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2011-01,
Gemäss den Bestimmungen der Richtlinien
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
Geräuschemission und Vibration
Typische A-bewertete Schallpegel dieses Elektrowerkzeuges sind:
Schalldruckpegel: Classic X Akku=84 dB(A), Zeta P2 Akku=79 dB(A)
Schalleistungspegel: Classic X Akku=95 dB(A), Zeta P2 Akku=90 dB(A)
K = 3 dB
Die typische Hand-Arm-Schwingung ist:
Classic X Akku=2.0 m/s², Zeta P2 Akku=0,7 m/s²
K = 1.5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Elektrowerkzeug verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird. Zum Schutz der Bedienperson sind Sicherheitsmassnahmen festzulegen, welche auf einer Abschätzung der Aussetzung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen. Hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft. Keine stumpfe oder beschädigte Fräser verwenden. Vor dem Gebrauch die ordnungsgemässe Rückzugfunktion des Fräasers zurück in die Grundplatte kontrollieren.

5. Reparatur und Wartung

Reparaturen an der Maschine dürfen nur durch autorisierte Reparaturstellen ausgeführt werden.
Hinweis Classic X Akku, Kohlebürsten: Als Ersatzbürsten dürfen nur Original Kohlebürsten (Art. Nr. 318310) verwendet werden. Kohlebürsten immer paarweise auswechseln! Weitere Instandhaltungshinweise auf Seite 16.

6. Entsorgung

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör. Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Volt	V	volts
Ampère	A	amperes
Hertz	Hz	hertz
Watt	W	watts
Kilogramm	kg	kilograms
Stunden	h	hour
Minuten	min	minute
Sekunden	s	seconds
Beschleunigung	m/s ²	acceleration
Umdrehungen/Minute	min ⁻¹	revolutions per minute
Leerlaufdrehzahl	N ₀	no-load speed
Dezibel	dB	decibel
Durchmesser	Ø	diameter
Klasse III Konstruktion	III	class III construction
Messunsicherheit	K	measurement uncertainty

4. Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product conforms with the following standards or normative documents:
EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2011-01,
in accordance with the regulations of directives
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
Sound emission and vibration acceleration
Typically A-weighted noise levels of the tool are:
Sound pressure level: Classic X Akku=84 dB(A), Zeta P2 Akku=79 dB(A)
Sound pressure level: Classic X Akku=95 dB(A), Zeta P2 Akku=90 dB(A)
K = 3 dB
The typical hand-arm swing is:
Classic X Akku=2.0 m/s², Zeta P2 Akku=0,7 m/s²
K = 1.5 m/s²

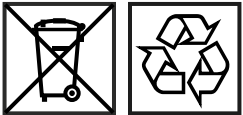
The vibration acceleration value was measured according to a normed test method and can be used for comparing with other electric power tools. The vibration acceleration value can also be used for an initial assessment of the exposure. The vibration acceleration can deviate from the given value during use of the power tool, depending on the way in which the power tool is used. For the protection of the user safety measures have to be put in place taking the current circumstance into account to accurately estimate the exposure. It is important to include all parts of the working cycle including times during which the power tool is switched off and times during which it is running without load. Do not use blunt or damaged cutters. Before use, check that the cutter retracts properly back into the base plate.

5. Repair and maintenance

Repairs to the grooving machine may be carried out by the authorised repair centres only.
Note: Classic X cordless, Carbon brush
Only original brushes should be used as spares (Art. No. 318310). Always change carbon brushes in pairs! More maintenance information on page 16.

6. Disposal

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.
Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.



1.Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Akkupack ist für den Einsatz in entsprechenden Akku-Elektrowerkzeugen bestimmt. Nur in dem dafür vorgesehenen Ladegeräten laden. Mit CAS (Cordless Alliance System) gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit CAS-Geräten. Zur Auswahl der richtigen Geräte wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte. Z.B. wird der Ladevorgang vom Ladegerät angezeigt. Details hierzu können in der folgenden Bedienungsanleitung des Ladegeräts entnommen werden.

Die Akkupacks sind nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Kinder oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Akkupack zu benutzen ist. Halten Sie diesen Personenkreis von dem Akkupack bzw. vom Arbeitsbereich fern!

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch und die Verwendungs haftet allein der Benutzer. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Hersteller und Verkäufer **lehnen jede Produkthaftung und Garantie ab**, wenn der Liefer- bzw. Originalzustand der Akkupacks in irgendeiner Art verändert wird. Dies beinhaltet auch, dass die Akkupacks nur in CAS-Maschinen eingesetzt und nur mit CAS-Ladegeräten geladen werden.

2.Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anleitungen vor der Benutzung des Akkupacks aufmerksam und vollständig durch. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anleitungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen für die Zukunft auf.



3.Inbetriebnahme

- Die Kontakte des Akkupacks auf Beschädigungen kontrollieren
- Die Akkupacks vor Feuchtigkeit und Nässe schützen
- Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!
- Akkupacks nicht öffnen oder anbohren!
- Kontakte der Akkupacks nicht kurzschließen!
- Voll geladenen Akkupacks nicht erneut laden!
- In Bereichen mit hoher Metallstaubbelastung keine Akkupacks mit AIR COOLED Ladegeräten laden
- Akkupacks nicht dem Feuer oder sehr hohen Temperaturen aussetzen!
- Aus defekten Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!
- Falls Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkufflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Transport von Akkupacks: Der Versand von Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). **Klären Sie beim Versand von Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften.** Informieren Sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen.

4.Reparatur und Wartung

Erhaltungsladung – siehe Seite 12

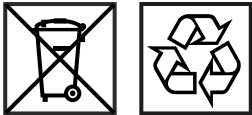
Tiefentladung: Verhindern Sie eine Tiefentladung des Akkus. Dies kann zu einer irreversiblen Zellschädigung führen.

Hinweis: Bei kühlen Temperaturen einen Akkupack nicht ganz leeren, so dass z.B. bei -5°C weitergearbeitet werden kann. Durch kurzen Betrieb wärmt sich der Akkupack auf und hat somit die benötigte Ladetemperatur von 0 °C oder höher.

5.Entsorgung

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör. Verbrauchte Akkupacks müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- Ausgediente Akkupacks enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können.
- Vor dem Entsorgen Akkupacks im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z.B. mit Klebeband isolieren)



1.Specified Conditions of Use

The battery packs are designed for use in corresponding CAS (Cordless Alliance System) battery-operated power tools. Only charge in the charger provided for this purpose. Cordless marked with CAS are 100% compatible with CAS devices (Cordless Alliance System). To select the appropriate device, please contact your distributor. Read the relevant instructions for the devices used. For example, the charging process is displayed on the charger. For details, see the charger instructions.

The battery packs are not designed for use by children or persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/ or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the device by this person. Keep this group of people away from the battery pack or the working area!

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use. Generally accepted accident prevention regulations and the safety information must be observed.

Manufacturer and retailer **disclaim all product liability** if the battery pack is modified in any way from its original state or condition as delivered. This includes the requirement that the battery packs are only used in CAS-System machines and only charged with CAS-System chargers.

2.General Safety Information

⚠️ WARNUNG – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.

Carefully read all safety warnings and instructions before using the machine. Failure to follow the safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety instructions and operating instructions for future reference.

3. Initial Operation

- Check contacts of the battery holder for damage before inserting.
- Protect battery packs from water and moisture!
- Do not use faulty or deformed battery packs!
- Do not open or drill into battery packs!
- Do not short-circuit the contacts of the battery packs!
- Do not recharge a fully charged battery pack!
- In areas with high metal dust exposure do not charge any battery packs with AIR COOLED chargers
- Do not expose battery packs to fire or high temperatures!
- Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective li-ion battery packs!
- If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately

Transporting li-ion battery packs: The shipping of li-ion battery packs is subject to laws relating to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). **Inform yourself of the currently valid specifications when shipping li-ion battery packs.** If necessary, consult your freight forwarder.

4.Repair and maintenance

Conservation charge – see page 12

Deep discharge: Avoid running the battery flat. This can lead to irreversible damage to the cell.

Note: Do not empty a battery pack completely in cold temperatures, so that you can continue working at -5°C, for example. Short operation warms up the battery pack and thus has the required charging temperature of 0°C or higher.

5.Disposal

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories. Used battery packs must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

- Worn-out battery packs contain large amounts of valuable raw materials and plastics, which can be recycled
- Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Ladegerät ist ausschließlich zum Laden von CAS (Cordless Alliance System) Akkupacks bestimmt. Jede darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Das Ladegerät ist ausschliesslich zur Verwendung von unterwiesenen Personen oder Fachkräfte bestimmt und zugelassen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Kinder oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Halten Sie diesen Personenkreis von dem Ladegerät bzw. vom Arbeitsbereich fern!

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Hersteller und Verkäufer **lehnen jede Produkthaftung und Garantie ab**, wenn der Liefer- bzw. Originalzustand des Ladegerätes in irgendeiner Art verändert wird. Dies beinhaltet auch, dass nur Original Akkupacks des CAS-Systems eingesetzt werden dürfen.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

 **WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.**

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anleitungen vor der Benutzung des Ladegerätes aufmerksam und vollständig durch. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anleitungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen für die Zukunft auf.

**1. Specified Conditions of Use**

This charger is only suitable for charging CAS (Cordless Alliance System) battery packs. Any other application is considered improper use. The charger is only intended and approved for use by trained persons or skilled workers.

This device is not designed for use by children or persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the device by this person. Keep this group of persons away from the battery charger or the work area!

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use. Generally accepted accident prevention regulations and the safety information must be observed.

Manufacturer and retailer **disclaim all product liability** if the battery charger is modified in any way from its original state or condition as delivered. This includes the requirement that the battery packs are only used in CAS-System machines and only charged with CAS-System chargers.

2. General Safety Information

 **WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.**

Carefully read all safety warnings and instructions before using the machine. Failure to follow the safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety instructions and operating instructions for future reference.

3. Inbetriebnahme

- Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen
- Geräte wie dieses, die Gleichstrom erzeugen, könnten einfache Fehlerstromschutzschalter beeinflussen. Verwenden Sie Typ F oder besser, mit einem Auslösestrom von max. 30 mA
- Vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze frei sind!
- Mindestabstand zu anderen Gegenständen min. 5 cm!
- Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
- Stecker und Kabel des Ladegerätes vor dem Einstecken auf Beschädigungen überprüfen
- Bei Beschädigung sofort von einem Fachmann prüfen lassen
- Nur für den Gebrauch in Innenräumen
- Schützen Sie Ihr Ladegerät vor Nässe und Feuchtigkeit!
- Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Feuer im Ladegerät sofort den Netzstecker!
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegerätes. Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. Kurzschlusses!
- Verwenden Sie keine defekten Akkupacks!
- Versuchen Sie niemals nicht-aufladbare Batterien zu laden. Explosionsgefahr!
- In Bereichen mit hoher Metallstaubbelastung keine Akkupacks mit AIR COOLED Ladegeräten laden

**3. Initial Operation**

- Before initial use, check that the rated mains voltage and mains frequency stated on the type plate match your power supply
- Devices like this charger which generate direct current can influence simple circuit breakers. Use a type F or better, with a release current of max. 30 mA
- Before initially using the charger, ensure that the air slots are free!
- Minimum distance to other objects is 5 cm!
- Danger - electrical voltage!
- Check plug and cable for damage before inserting.
- If damage is found, replacement must be made immediately by a technician
- Only for use in indoor rooms
- Protect the charger from moisture!
- Pull out the mains plug immediately, if the battery charger starts to smoke or flames emerge!
- Do not insert objects into the ventilation slots on the battery charger – there is a danger of electric shock and short circuits!
- Do not use faulty battery packs!
- Never attempt to charge batteries that are not rechargeable. Danger of explosion!
- In areas with high metal dust exposure do not charge any battery packs with AIR COOLED chargers.

5. Reparatur und Wartung

Reparaturen an dem Ladegerät dürfen nur durch autorisierte Reparaturstellen ausgeführt werden!

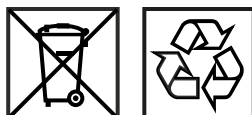
5. Repair and maintenance

Repairs to the charger must only be carried out by a authorised repair services!

6. Entsorgung

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektro-Werkzeuge und Geräte nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektro-Werkzeuge und Geräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

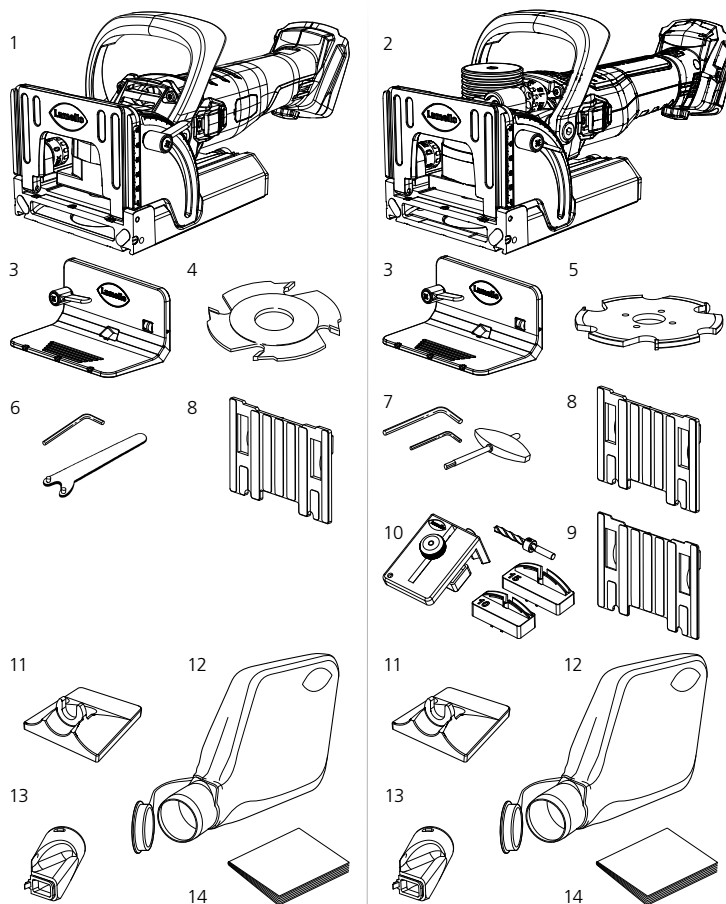
**6. Disposal**

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

- 1 Classic X Akku**
3 Anschlagwinkel
4 Nutfräser, HW, 4 mm
6 Werkzeugsatz
8 Aufsteckplatte 4 mm
11 Kippschutz
12 Staubsack
13 Absaugstutzen 36 mm
14 Bedienungsanleitung

2 Zeta P2 Akku
3 Anschlagwinkel
5 P-Sytem Fräser 7 mm
7 Werkzeugsatz
8 Aufsteckplatte 4 mm
9 Aufsteckplatte 2 mm
10 P-System Bohrlehre inkl. Bohrer
11 Kippschutz
12 Staubsack
13 Absaugstutzen 36 mm
14 Bedienungsanleitung



Technische Daten Classic X Akku:	
Akkuspannung	18V
Drehzahl	6000 min ⁻¹
Fräser	100 × 4 × 22 mm
Nutbreite	4 mm
Nuttiefe max.	20 mm
Gewicht inkl. Akku 4.0 Ah	3.1 kg
Gewicht inkl. Akku 5.5 Ah	3.5 kg

Technische Daten Zeta P2 Akku:	
Akkuspannung	18V
Drehzahl	9000 min ⁻¹
Fräser	100 × 7 × 22 mm
Nutbreite	7 / 10 mm
Nuttiefe max.	20 mm
Gewicht inkl. Akku 4.0 Ah	3.7 kg
Gewicht inkl. Akku 5.5 Ah	4.1 kg

- 1 Classic X cordless**
3 Stop square
4 Cutter, carbide tipped, 4 mm
6 Tool set
8 Spacer 4 mm
11 Anti-tip protection
12 Dust bag
13 Suction stub 36 mm
14 Operating instructions

2 Zeta P2 cordless
3 Stop square
5 P-System cutter 7 mm
7 Tool set
8 Spacer 4 mm
9 Spacer 2 mm
10 P-System drill jig, incl. drill
11 Anti-tip protection
12 Dust bag
13 Suction stub 36 mm
14 Operating instructions

Technical data Classic X cordless:	
Battery voltage	18V
Speed	6000 min ⁻¹
Cutter	100 × 4 × 22 mm
Groove width	4 mm
Groove depth max.	20 mm
Weight incl. battery 4.0 Ah	3.1 kg
Weight incl. battery 5.5 Ah	3.5 kg

Technical data Zeta P2 cordless:	
Battery voltage	18V
Speed	9000 min ⁻¹
Cutter	100 × 7 × 22 mm
Groove width	7 / 10 mm
Groove depth max.	20 mm
Weight incl. battery 4.0 Ah	3.7 kg
Weight incl. battery 5.5 Ah	4.1 kg

Maschinenteile
Bedienungselemente

Classic X Akku | Zeta P2 Akku
1 Grundplatte
2 Schwenkanschlag
3 Akkupack
4 Motor
5 Motorenschalter
6 Standard-Tiefensteller
7 Absaugstutzen
8 Akku-Entriegelung

Nur Zeta P2 Akku
9 Hubmechanik VMD
10 Anzeigestift Hubmechanik
11 P-System-Tiefensteller
12 Dreh-Entriegelung

Classic X cordless | Zeta P2 cordless
1 Base plate
2 Swivelling stop
3 Battery pack
4 Motor
5 Motor switch
6 Standard depth adjuster
7 Suction stub 36 mm
8 Battery release switch

Only Zeta P2 cordless
9 VMD mechanism
10 VMD indicator pin lifting
11 P-System depth adjuster
12 Rotary release switch

Übersicht des Akkupacks

- Vor der Benutzung das Akkupack aufladen
- Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf
- Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10° C und 30° C. Die zulässige Ladetemperatur liegt zwischen 0° C und 50° C

Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige

- Taste (2) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt
- Blinkt eine LED-Leuchte (1), ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden

Technische Daten LiHD Akkupacks mit 18V Spannung

Gewicht 4.0 Ah	580g
Gewicht 5.5 Ah	977g

Overview of battery pack

- Charge the battery pack before use
- If performance diminishes, recharge the battery pack
- The ideal storage temperature is between 10° C and 30° C. The permissible storage temperature is between 0° C and 50° C.

Battery packs have a capacity and a signal indicator

- Press the button (2) and the charge level is displayed by the LEDs.
- If one LED (1) is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

Technical data LiHD battery pack with voltage 18V

Weight 4.0 Ah	580g
Weight 5.5 Ah	977g

Selbsttest

- Netzstecker einstecken
- Die Betriebsanzeige (1) und die Warnanzeige (2) leuchten nacheinander für ca. 1 Sekunde, der eingebaute Lüfter läuft für ca. 5 Sekunden

Hinweis: Um bei LiHD-Akkupacks den Ladezustand anzeigen zu lassen, erst Akkupack aus dem Ladegerät nehmen und dann Taste am Akkupack drücken.

Spannungsbereiche der Akkupacks	U	Voltage ranges of the battery packs
Akkupack-Kapazität	C	Battery pack capacity
Ladestrom	IC	charging current
Ladezeit*	t	charging time*
Gerät der Schutzklasse II		Device of protection class II
Wechselstrom	~	AC Power

Self-test

- Plug in mains plug
- The warning display (1) and the operating indicator (2) light up one after the other for approx. 1 second and the installed fan runs for approx. 5 seconds

Note: To display the charge level on LiHD battery packs, first take the battery pack out of the charger and then press the button on the battery pack.

Akkupack laden

- Akkupack vollständig, bis zum Anschlag auf den Schiebesitz (3) aufschieben. Die Betriebsanzeige (1) blinkt



Charging battery pack

- Push the battery pack completely to the stop on the sliding seat (3). The operating indicator (1) flashes

Erhaltungsladung

Ist die Ladung beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Der Akkupack kann im Ladegerät verbleiben und ist somit immer betriebsbereit. Die Betriebsanzeige (1) leuchtet dauernd.



Conservation charge

Once the charging process has finished, the battery charger automatically switches to conservation mode. The battery pack can remain in the battery charger and is therefore always ready for use. The operating display (1) lights up continuously.

Störung

Warnanzeige (2) leuchtet dauernd. Akkupack wird nicht geladen: Temperatur ist zu hoch/ zu niedrig. Bei Temperaturen des Akkus höher 50°C, sorgt die AIR COOLED-Technologie für eine schnelle Abkühlung. Liegt die Temperatur des Akkupacks zwischen 0°C und 50°C, beginnt der Ladevorgang automatisch.



Warnanzeige (2) blinkt

- Akkupack defekt. Akkupack sofort aus dem Ladegerät entnehmen
- Akkupack wurde nicht richtig auf den Schiebesitz (3) aufgeschoben

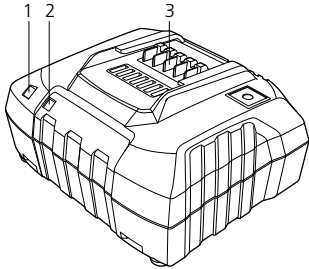


Technische Daten des Akku-Ladegerätes ACS 55

Siehe Leistungsschild

Ladedauer 4.0 Ah: 80 min*

Ladedauer 5.5 Ah: 110 min*



Technical data battery charger ACS 55

See rating plate

Loading time 4.0 Ah: 80 min*

Loading time 5.5 Ah: 110 min*

*Abhängig von der Restkapazität sowie der Temperatur des Akkupacks können die realen Ladezeiten von den Angaben abweichen. Empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden: 0°C bis 40°C. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

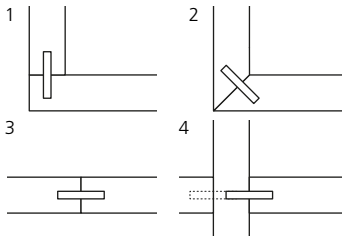
*Depending on the residual capacity and the temperature of the battery pack, real charging times may deviate from the specifications. Recommended ambient temperature when charging: 0°C to 40°C. Changes due to technological progress reserved.

Verbindungsarten

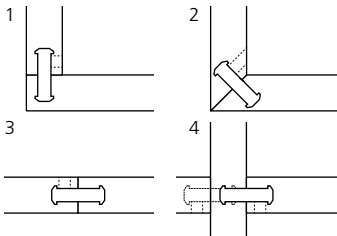
Connections

- 1 Eckverbindung
- 2 Gehrungsverbindung
- 3 Längs- und Querverbindung
- 4 Mittelwandverbindung

Classic X Akku | cordless

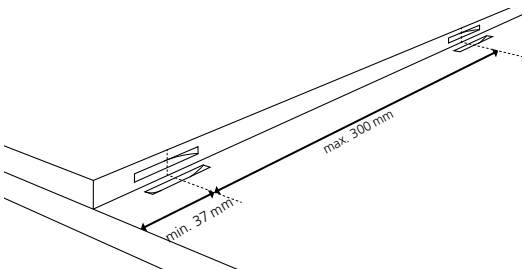


Zeta P2 Akku | cordless

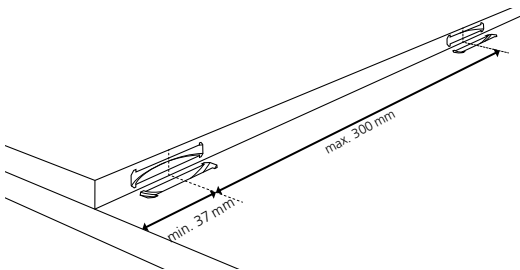


- 1 Corner joint
- 2 Mitre joint
- 3 Butt joint
- 4 Dividing panel joint

Empfohlene Nutabstände



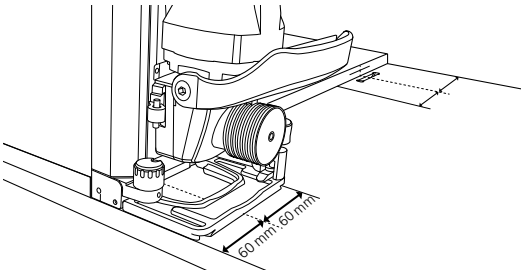
Recommended groove spacings



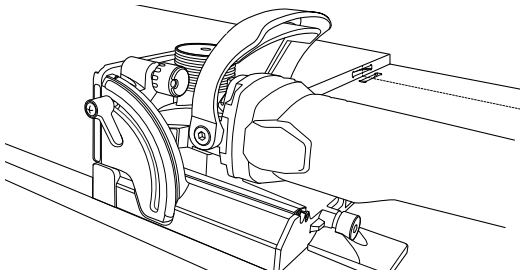
Nuten fräsen

Cutting grooves

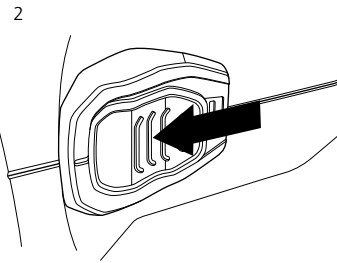
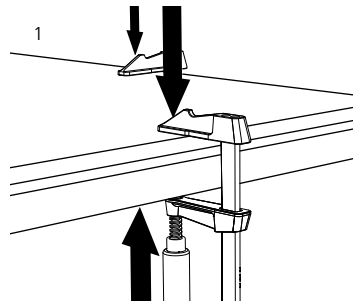
Mittelwandverbindung



Dividing panel joint

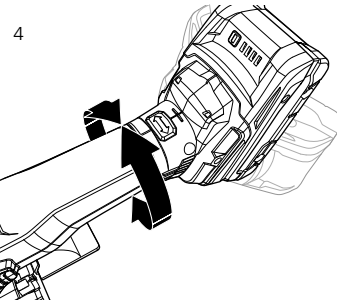
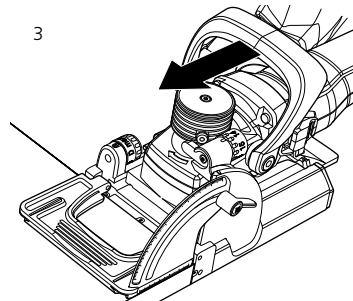


- 1 Werkstück festspannen
- 2 Maschine einschalten
- 3 Maschine mit beiden Händen festhalten, langsam und gleichmässig eintauchen bis zum Tiefenanschlag. Der Fräser zieht sich beim Nachlassen des Druckes automatisch wieder ins Gehäuse zurück



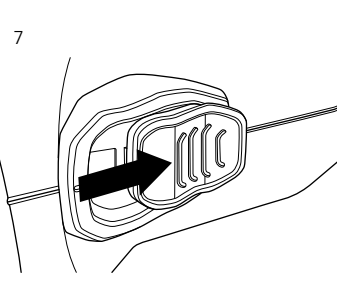
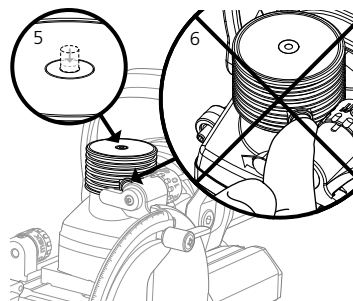
- 1 Clamp workpiece
- 2 Switch on machine
- 3 Hold machine tightly with both hands and slowly and evenly plunge to the depth stop. The cutter returns automatically within the housing when the pressure is removed

- 4 **Hinweise: Zeta P2 Akku**
Durch Betätigung der Entriegelung (Seite 11, Nr. 12) kann der Akku um insgesamt 270 Grad gedreht werden. Der Akku darf nicht über den Endanschlag hinaus gedreht werden



- 4 **Note: Zeta P2 cordless**
The battery can be rotated in total 270 degrees by pressing the release switch (page 11, no. 12). The battery must not be turned beyond the end stop.

- 5 Die P-System Nut wird automatisch ausgeführt. Warten bis der Stift auf der Hubmechanik wieder bündig ist (1 – 2 Sekunden)



- 5 The P-System groove is automatically carried out. Wait until the pin is flush again on the VMD mechanism (1 – 2 seconds)

- 6 **⚠ Achtung! Die Hubmechanik darf nie manuell betätigt werden!**

- 6 **⚠ Attention! Never manually release the vertical mechanical drive!**

- 7 Maschine ausschalten

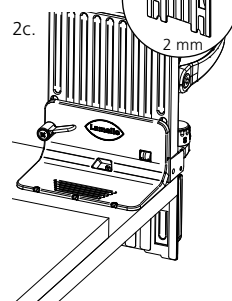
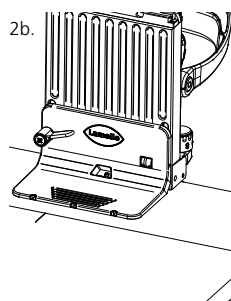
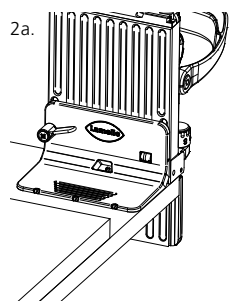
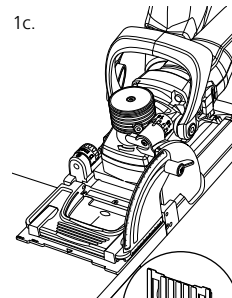
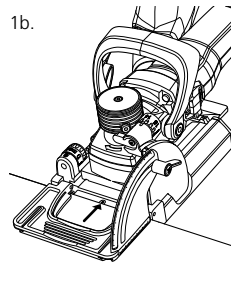
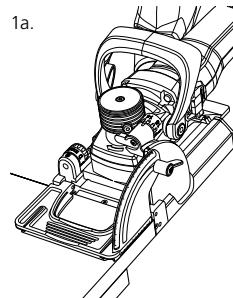
- 7 Switch off machine

Anwendung generell

General application

Nuten fräsen (Eckverbindung)

- 1 Maschine auf Platte positionieren
 - a. an der Aussenkante bündig mit Grundplatte
 - b. mit der Mittelmarkierung der Grundplatte
 - c. Materialstärke 16 mm
- 2 Bei senkrechter Anwendung der Maschine kann der Anschlagwinkel auf die Grundplatte montiert werden, um eine grössere Auflagefläche zu erhalten.
 - a. an der Aussenkante bündig mit Grundplatte
 - b. mit der Mittelmarkierung der Grundplatte
 - c. Materialstärke 16 mm

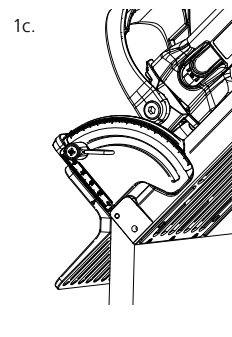
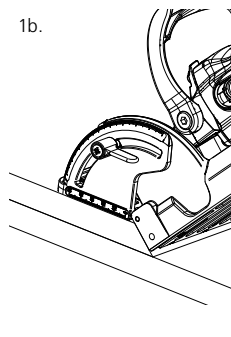
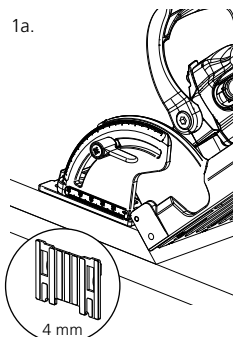


Cutting grooves (butt joint)

- 1 Position machine on the panel
 - a. so it is flush with the base plate on the outer edge
 - b. aligned with the middle marking of the base plate
 - c. material thickness 16 mm
- 2 When using the machine in vertical position, the stop square can be fixed on the base plate for a large working surface.
 - a. The outer edge is flush with the base plate
 - b. Aligned with the middle marking of the base plate
 - c. Material thickness 16 mm

Nuten fräsen (Gehrungsverbindung)

- 1 a. verschiedene Winkel
Materialstärke 19–22 mm
b. verschiedene Winkel
ab Materialstärke 23 mm
c. 45° Referenzpunkt aussen bündig

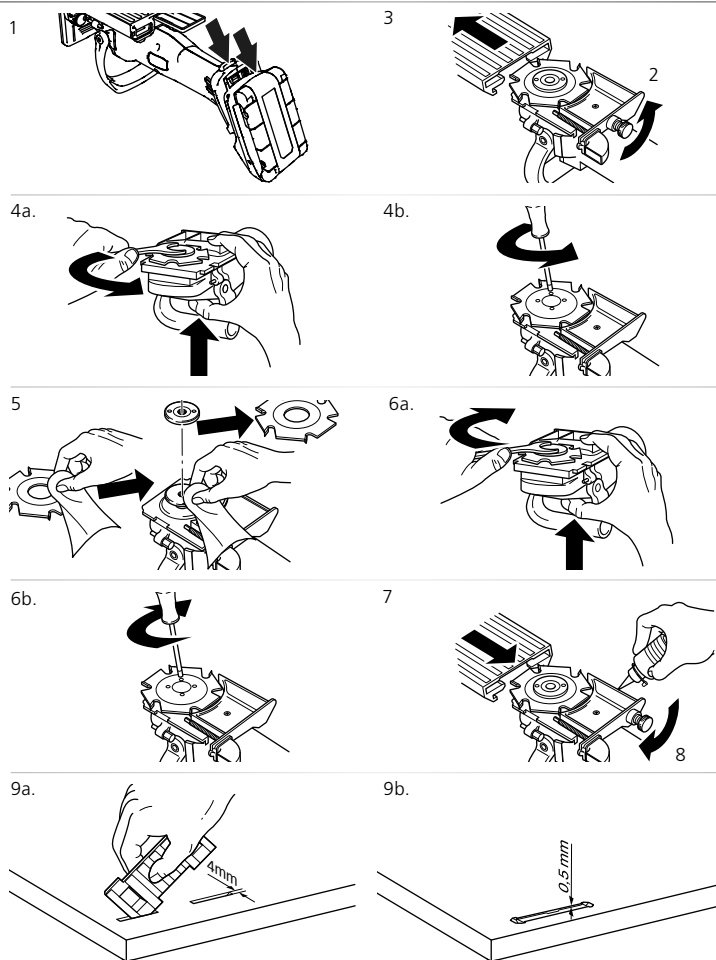


Cutting grooves (Mitred joint)

- 1 a. Different angles material thickness 19–22 mm
b. Different angles starting with a material thickness of 23 mm
c. 45° reference point externally flush

Nur einwandfrei geschärfte Werkzeuge verwenden! Nur Fräser für Handvorschub verwenden!

- 1 Akkupack von der Maschine entfernen
- 2 Verriegelung lösen
- 3 Grundplatte abziehen
- 4 a. Spindel arretieren, gleichzeitig mit Stirnlochschlüssel Flanschnutter lösen
b. Senkschrauben mit Schraubendreher (Torx TX20) lösen
- 5 Neuen Fräser einsetzen, Drehrichtung beachten. Auf saubere Auflageflächen achten. Die P-System Fräuserschneiden müssen nach dem Schärfen noch eine Breite von mindestens 6.97 mm aufweisen!
- 6 a. Flanschnutter mit Stirnlochschlüssel festschrauben
b. Senkschrauben mit Schraubendreher (Torx TX20) festschrauben
- 7 Führungen der Grundplatte reinigen und mit einem geeigneten Fett leicht schmieren. Führung muss leicht gängig sein. Die Federn müssen die Grundplatte ordnungsgemäß bis zum Anschlag zurückziehen.
- 8 Verriegelung festschrauben
- 9 Nutbreite und Frästiefe kontrollieren



Use only perfectly sharp tools!
Use only cutters rated for manual feed!

- 1 Remove the battery pack from the machine
- 2 Release lock
- 3 Slide off base plate
- 4 a. Lock spindle while releasing flange nut at same time with the face spanner
b. Release countersunk screws with screwdriver (Torx TX20)
- 5 Fit new cutter, check direction of rotation. Ensure that supporting surfaces are clean. The minimum width of the carbide-tipped teeth for P-System after sharpening is 6.97 mm!
- 6 a. Tighten flange nut with face spanner
b. Tighten 4 countersunk screws with screwdriver (Torx TX20)
- 7 Clean the guides of the base plate and lubricate lightly with a suitable grease. The guide must move easily. The springs must pull properly the base plate back against the stop.
- 8 Tighten lock
- 9 Check cutting depth and width

Staubfreies Arbeiten mit dem Staubsaack oder einem Absauggerät

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Berühren oder Einatmen von Stäuben kann für Nutzer der Nutfräsmaschine oder sich in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Es gilt daher die in dem jeweiligen Land gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Tragen Sie zu ihrem Schutz Ihrer Gesundheit eine Atemschutzmaske, Schutzbrille und Gehörschutz und verwenden Sie eine geeignete Vorrichtung für ein staubfreies Arbeiten.

⚠️ WARNUNG: Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugvorrichtung arbeiten
- Nationale Bestimmungen beachten

2. Inbetriebnahme

Im Akkubetrieb ist die Verwendung des Lamello-Staubsaack eingeschränkt möglich. Um autarkes Arbeiten und die Mobilität im Akkubetrieb zu unterstützen kann der Staubsaack verwendet werden. Hierfür den Staubsaack auf den Absaugstutzen der Maschine bis zum Anschlag aufschieben. Entleeren Sie den Staubsaack, sobald dieser zu 1/3 gefüllt ist. Transportieren Sie den Staubsaack abgesetzt von der Maschine und immer mit geschlossenem Verschlussdeckel und Reißverschluss.

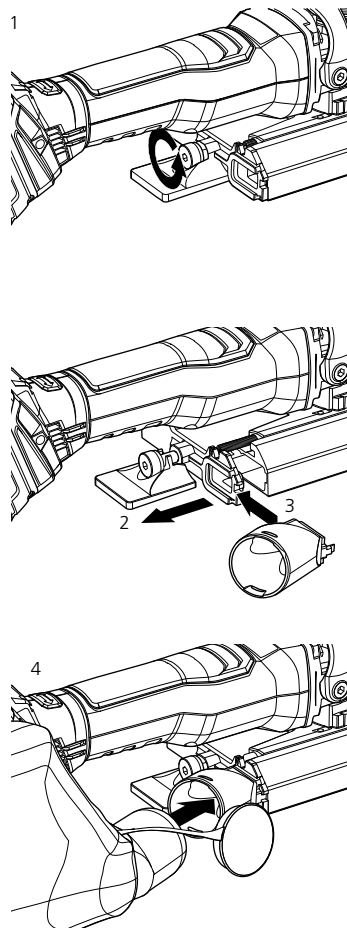
3. Wichtige Hinweise

Bei der Arbeit mit Vollholz, welches faserige und längere Späne erzeugt, muss ein Absauggerät verwendet werden, um zu verhindern, dass Fasern im Maschineninneren verbleiben, sich festsetzen und somit die Funktion der Maschine einschränken.

Arbeiten bei denen krebserregende Stoffe entstehen können (in Stäuben einiger Holzarten), immer ein geeignetes Absauggerät gemäss den nationalen Bestimmungen anschliessen. Hierfür nicht den Staubsaack verwenden.

Hinweis: Der Anschluss eines Absauggerätes mit Akkubetrieb, ermöglicht mobiles, stromunabhängiges, noch effizienteres und saubereres arbeiten.

- 1 Verriegelung lösen
- 2 Grundplatte etwas zurückziehen
- 3 Absaugstutzen einsetzen, Grundplatte zurück schieben und Verriegelung festziehen
- 4 Staubsaack oder Absauggerät aufsetzen



Dust-free working with the dust bag or a dust extractor

1. General Safety Information

Touching or inhaling dust can pose a hazard for users of the biscuit joiner or persons in the vicinity. The safety regulations applicable in the respective country must therefore be observed.

To protect your health, wear a respiratory mask, protective goggles and hearing protection and use a suitable device for dust-free working.

⚠️ WARNING: Health hazard due to dust

- Never work without a suction device
- Observe national regulations

2. Initial Operation

The use of the Lamello dust bag is possible to a limited extent in battery operation. The dust bag can be used to support self-sufficient work and mobility in battery operation. To do this, push the dust bag onto the suction stub of the machine as far as it will go. Empty the dust bag as soon as it is 1/3 full. Transport the dust bag separate from the machine and always with the cover and the zip closed.

3. Important information

When working with solid wood which produces fibrous and longer chips, a dust extractor must be used to prevent fibres from remaining inside the machine, getting stuck and thus restricting the function of the machine. Always connect a suitable dust extractor in accordance with national regulations for work in which carcinogenic substances can arise (in dusts of some wood species). Do not use the dust bag for this.

Note: Connecting a battery-powered dust extractor enables mobile, mains-independent and even more efficient and cleaner working.

- 1 Release lock
- 2 Slide base plate back slightly
- 3 Slide suction stub in position, slide base plate back, tighten lock
- 4 Attach the dust bag or dust extractor

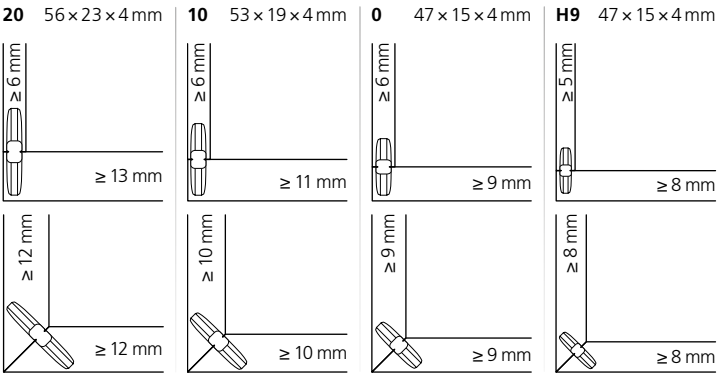
Generelles Vorgehen

Im folgenden ist das generelle Vorgehen für die Anwendung des Lamello-Systems beschrieben.

Verbindungselement auswählen

Für eine solide Verbindung immer die grösstmöglichen Lamellen verwenden. Bei Material dicken über 25 mm auch 2 Lamellen übereinander.

Grösse Abmessungen



Size Dimensions

General procedure

The general procedure for application of the Lamello system is described below.

Select joining element

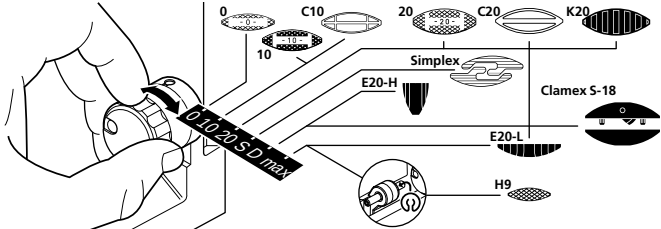
Always use the largest possible biscuits for a strong joint. For materials over 25 mm (1 in.) thick, use two biscuits off-set.

Frästiefe einstellen

Entsprechend des gewählten Verbindungselements Frästiefe einstellen.

Original Holzlamelle H9:

Frästiefe auf max mit aufgesteckter Ringfeder am Tiefeanschlag mit Fräser Ø78 x 3 x Ø22 mm (Art. Nr. 132009)



Set the cutting depth

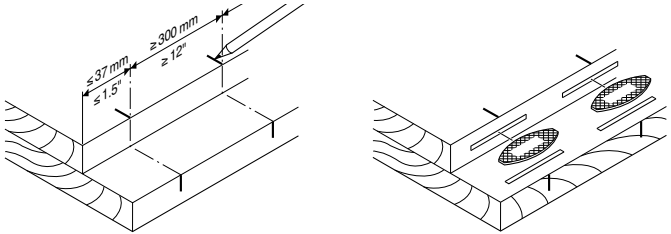
Set the cutting depth for the selected joining element.

Original wooden biscuit H9:

Setting milling depth to max with ring spring attached to depth stop with cutter Ø78 x 3 x Ø22 mm (Art. No. 132009)

Nutabstände anreissen

Schmale Werkstücke (max. 2 Lamellen nebeneinander) brauchen nicht angerissen werden. Fräsen Sie direkt aussenbündig mit der Grundplatte.

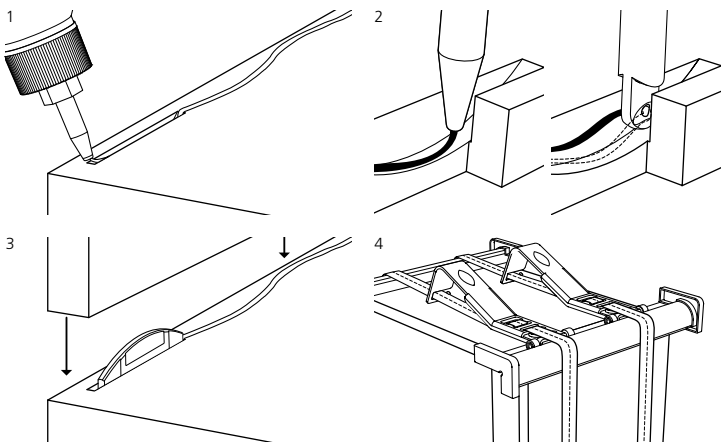


Mark the groove spacings

Narrow work pieces (max. 2 adjacent plates) do not have to be marked. Cut directly by the outer edge of the base plate.

Werkstück zusammensetzen

- 1 Leim angeben
- 2 Leimgerät Lamello Minicol
- 3 Lamellen einsetzen und Werkstück zusammensetzen
- 4 Lamello Spanner-Set



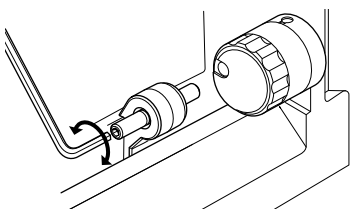
Assemble workpieces

- 1 Apply glue
- 2 Glue applicator Lamello Minicol
- 3 Insert biscuits and assemble workpieces
- 4 Lamello clamping set

Frästiefe nachregulieren

Frästiefe am Gewindestift mit Innensechskant-Schlüssel 2 mm einstellen.

		Frästiefe Cutting depth	
		mm	in.
No. 0	(«0»)	8.0	5/16
No. 10	(«10»)	10.0	0.4
No. 20	(«20»)	12.3	0.48
Simplex	(«S»)	13.0	0.51
Clamex S-18	(«D»)	14.7	0.58
Maximum	(«max»)	20.0	0.8



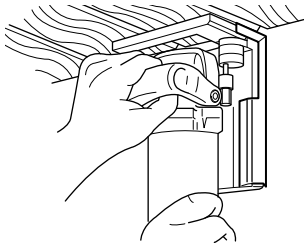
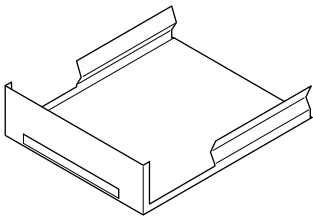
Reset the cutting depth

Set cutting depth with the grub screw using allen key, 2 mm.

Die Fräsmaschine lässt sich mit Hilfe von Zubehörteilen auch für andere Arbeiten einsetzen. Hierbei immer Original Lamello Artikel verwenden.

Schattenfugen fräsen

- Gleitschuh für Schattenfugen (Art. Nr. 251057)
- Sägeblätter HW für Schattenfugen (Art. Nr.132350 - Ø100 x 2.4 x 22 mm)



The biscuit joiner can also be used for other applications with the aid of accessories. Always use original Lamello products.

Expansion gaps

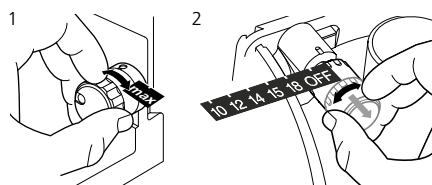
- Slide shoe for expansion gaps (Art. No. 251057)
- Carbide tipped saw blade HW (Art. No.132350 - Ø100 x 2.4 x 22 mm)

Attach slide shoe to base plate.

Gleitschuh auf Grundplatte aufstecken.

Frästiefe einstellen

- 1 Standard-Tiefensteller auf «max» stellen
- 2 P-System-Tiefensteller ziehen und drehen und auf gewünschte Tiefe einstellen



Frästiefe Cutting depth	
10	10 mm
12	12 mm
14	14 mm
15	15 mm
18	18 mm
OFF	Standard-Tiefensteller / Standard depth adjuster

Hinweis: Für den Einsatz als Standard-maschine den P-System Tiefensteller auf «OFF» stellen

Set the depth adjuster

- 1 Set the standard depth adjuster to «max»
- 2 Pull the P-System depth adjuster and turn to the desired depth

Note: For the use as a standard biscuit machine set the P-System depth adjuster to «OFF»

Einsatz als Standard-Nutfräsmaschine

- 1 Akkupack von der Maschine entfernen
- 2 P-System Tiefensteller auf «OFF» drehen
- 3 Fräserwechsel gemäss Beschreibung Seite 16
- 4 Schattenfugen fräsen gemäss Seite 19

**Use as a standard groove cutting machine**

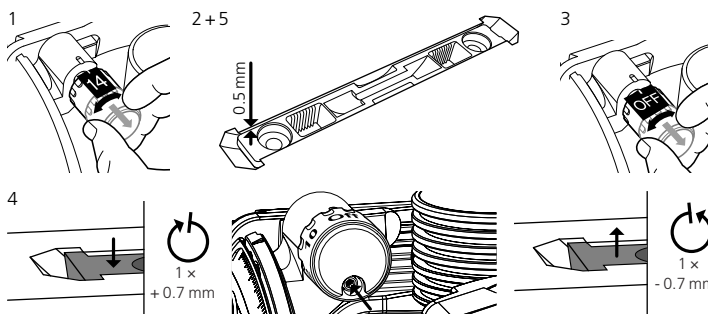
- 1 Remove the battery pack from the machine
- 2 Set the P-System depth adjuster to «OFF»
- 3 Cutter change according to description according to page 16
- 4 Cutting expansion gaps according to page 19

⚠ Wichtig: Falls nicht mit Profil-Nutfräser gearbeitet wird, darf Hubmechanik nie eingeschaltet werden!

⚠ Important: if the machine is not equipped with the P-System groove cutter, the vertical mechanical drive shall never be released!

Frästiefe nach Fräserwechsel justieren

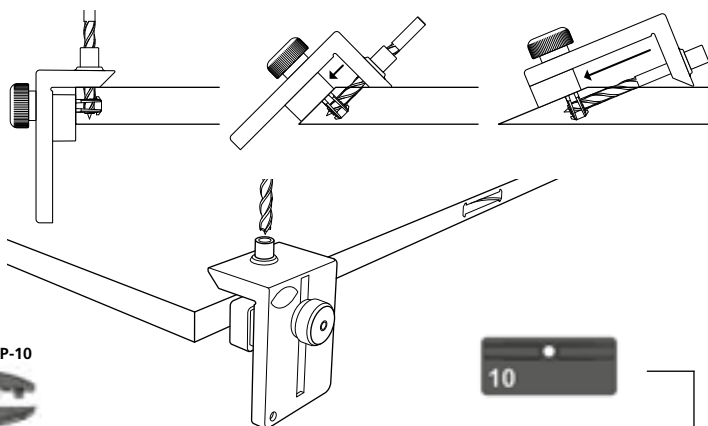
- 1 P-System-Tiefensteller ziehen und drehen und auf 14 einstellen
- 2 Muster einfräsen und Clamex P-14 einschieben, der Verbinder muss ca. 0.5 mm zurückstehen
- 3 Zum Justieren P-System-Tiefensteller auf «OFF» drehen
- 4 Justierschraube im P-System-Tiefensteller in die gewünschte Richtung drehen
- 5 Erneute Testfräsung ausführen

**Adjusting the cutting depth after changing the cutter**

- 1 Pull the P-System depth adjuster and turn to 14
- 2 Make a sample cut and insert a Clamex P-14 element. The connector should be approx. 0.5 mm below the surface
- 3 To adjust the depth turn the P-System depth adjuster to «OFF»
- 4 Turn the adjustment screw in the P-System depth adjuster in the desired direction
- 5 Cut another sample to check

Zugangsöffnung bohren

- 1 Rändelmutter lösen und Bohrlehre mittig in Nut schieben
- 2 Darauf achten, dass die Bohrlehre auf der Werkstückkante und -fläche gut aufliegt.
- 3 Rändelmutter festziehen
- 4 Bohrlehre festhalten und Loch bohren
- 5 Bohrlehre herausziehen und Ausfräsung von Spänen reinigen
- 6 Bohrlehre in nächste Nut stecken

**Drill access hole**

- 1 Release knurled nut and push drill jig into centre of groove
- 2 Ensure that the drill jig is resting well on the workpiece edge and on the surface
- 3 Tighten the knurled nut
- 4 Hold the drill jig and drill a hole
- 5 Remove the drill jig and clean the groove to remove chips
- 6 Place the drill jig into the next groove

Hinweis: Nur Spiralbohrer Ø6mm mit Zentrierspitze und Doppelfase verwenden! (Art. Nr. 131506)

Note: Spiral drill Ø 6mm with centering point and double heel (Art. No. 131506)

Clamex P-10



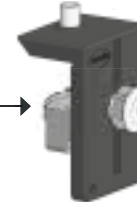
Clamex P-14



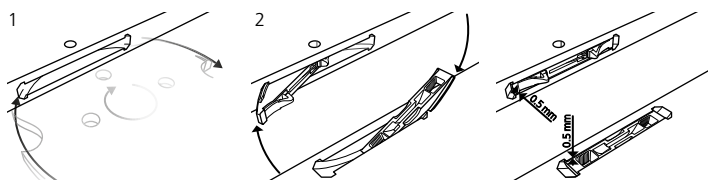
Clamex P-14/10 Flexus



Clamex P-14/10 Medius

**Einschieben von Verbinder**

- 1 **Tipp:** In der Fräser-Drehrichtung lässt sich der Verbinder einfacher einschieben
- 2 Verbinder ca. 100° zur Werkstückoberfläche ansetzen und Verbinder einschieben

**Inserting connectors**

- 1 **Tipp:** The connector can be inserted more easily if it is inserted from the same side as the cutter cut the groove
- 2 Place connector at approx. 100° to workpiece surface and insert connector

Hersteller:

Lamello AG
Verbindungstechnik
Hauptstrasse 149
CH-4416 Bubendorf
Tel. +41 61 935 36 36
Fax +41 61 935 36 06
info@lamello.com
www.lamello.com

**Manufacturer:**

Lamello AG
Verbindungstechnik
Hauptstrasse 149
CH-4416 Bubendorf
Tel. +41 61 935 36 36
Fax +41 61 935 36 06
info@lamello.com
www.lamello.com

Français		Italiano
Consignes de sécurité, responsabilité et mise en service de la machine	23	Norme di sicurezza, responsabilità e messa in funzione della macchina
Consignes de sécurité, responsabilité et mise en service du bloc-batterie	26	Norme di sicurezza, responsabilità e messa in funzione del gruppo batterie
Consignes de sécurité, responsabilité et mise en service du chargeur	28	Norme di sicurezza, responsabilità e messa in funzione del caricabatterie
Vue d'ensemble de la machine	30	Panoramica della macchina
Pièces de la machine et contrôles	31	Componenti della macchina e comandi
Vue d'ensemble du bloc-batterie	31	Panoramica del gruppo batterie
Vue d'ensemble du chargeur	32	Panoramica del caricabatterie
Types d'assemblage	33	Tipi di giunzioni
Fraisage de rainures	33	Fresatura di scanalature
Généralités sur l'utilisation	35	Utilizzo generale
Remplacement des fraises et maintenance de la machine	16	Sostituzione della fresa e manutenzione della macchina
Travailler sans poussière avec le sac à poussière ou un appareil d'aspiration	17	Lavorare senza polvere con il sacco raccogli-polvere o un aspiratore
Utilisation de la batterie Classic X	18	Applicazione Classic X a batteria
Batterie Zeta P2 Utilisation pour P-System	20	Modulo a batteria Zeta P2 per P-System
Consommables	200	Materiale di consumo
Pièces de rechange	202	Ricambi
Pièces de rechange du moteur électrique L83 pour la batterie Classic X	206	Ricambi motore elettrico L83 per Classic X a batteria

Consignes de sécurité, responsabilité et mise en service de la machine	Norme di sicurezza, responsabilità e messa in funzione della macchina
---	--

1. Utilisation conforme La fraiseuse à rainurer Lamello est destinée à réaliser des rainures et des joints d'ombre dans le bois dur et tendre, les panneaux en aggloméré, le contreplaqué et les panneaux en fibres. Toute autre application est considérée comme non conforme. Seules les personnes formées ou qualifiées peuvent utiliser la fraiseuse à rainurer Lamello. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, inexpérimentées ou manquant de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qui leur a fourni des instructions sur l'appareil. Tenez ces personnes éloignées de la machine ou de la zone de travail ! L'utilisateur est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme. Les consignes de prévention des accidents généralement reconnues et les consignes de sécurité doivent être respectées. Le fabricant et le revendeur déclinent toute responsabilité et refuseront tout recours à la garantie, si l'état initial ou l'état à la livraison de la fraiseuse à rainurer a été modifié d'une quelconque manière. Par conséquent, seuls les outils de fraisage Lamello et les blocs-batteries d'origine du système CAS peuvent être utilisés.	1. Utilizzo conforme alle prescrizioni La fresatrice Lamello è progettata per la produzione di fresate e scuretti in legno duro e tenero, pannelli truciolari, compensato e pannelli semiduri. Qualsiasi utilizzo diverso è da considerarsi non conforme alle direttive. La fresatrice Lamello è destinata e approvata esclusivamente per l'utilizzo da parte di personale addestrato o specializzato. Il presente dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, ovvero da parte di bambini o persone prive di esperienza e/o conoscenze, se non sotto la supervisione o previo addestramento sull'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. Tenere queste persone lontano dalla macchina o dall'area di lavoro. La responsabilità per i danni causati da un uso improprio spetta esclusivamente all'utilizzatore. Rispettare le norme antinfortunistiche generalmente riconosciute e le norme di sicurezza. Il produttore e il venditore non si assumono alcuna responsabilità per il prodotto e non offrono alcuna garanzia qualora lo stato originale o di consegna della fresatrice venga alterato in qualsiasi modo. Ne consegue che occorre utilizzare solo gli utensili per fresare Lamello originali e solo i gruppi batterie originali del sistema CAS.
---	--

2. Consignes de sécurité générales  AVERTISSEMENT – Lisez la notice d'utilisation pour réduire le risque de blessures. Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions avant d'utiliser la machine. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou des blessures graves. Conservez toutes les consignes de sécurité et les notices d'utilisation afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.		2. Avvertenze di sicurezza generali  AVVERTENZA - Per ridurre il rischio di lesioni, leggere le Istruzioni d'uso. Leggere attentamente e integralmente le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso prima di utilizzare la macchina. L'inosservanza delle norme di sicurezza e delle istruzioni può comportare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimento futuro.
  		

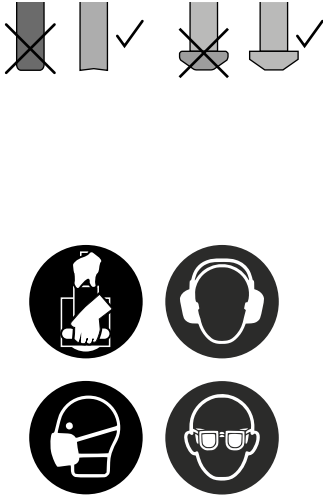
3. Mise en service - Ne mettez en place le bloc-batterie que si la machine est hors tension - Retirez le bloc-batterie de la machine lorsque celle-ci n'est pas utilisée, avant tous les travaux d'entretien, avant de changer la fraise, etc. - Vérifiez que les contacts du logement de la batterie ne sont pas endommagés. S'ils le sont, demandez immédiatement à un spécialiste de les remplacer.	3. Messa in funzione - Inserire il gruppo batterie solo a macchina spenta - Quando la fresatrice non è in uso, prima di qualsiasi intervento di manutenzione, prima della sostituzione della fresa ecc., rimuovere il gruppo batterie dalla macchina! - Controllare che i contatti della presa della batteria non siano danneggiati. In caso di danni, far sostituire immediatamente da un tecnico qualificato
--	--

- Ne percez pas le carter du moteur (pour fixer des plaquettes signalétiques, par exemple), car l'isolation serait perdue
- Utilisez uniquement des étiquettes adhésives
- Protégez la machine de l'humidité et de l'eau
- Utilisez toujours la machine avec la plaque de support. Elle protège l'opérateur contre les éclats qui se détachent de la fraise et le contact accidentel avec celle-ci
- Les ressorts doivent tirer la plaque de base vers l'arrière jusqu'à la butée. Si ce n'est pas le cas, le guidage doit être nettoyé (page 36, n° 7) ou être réparé.
- Ne mettez pas en service une machine dont la plaque de support est défectueuse
- La plaque de support ne doit pas être bloquée lorsque la fraise est sortie
- N'utilisez que des fraises parfaitement affûtées, sous peine que les forces de coupe plus importantes éjectent la pièce

Consignes de sécurité pour les fraiseuses à lamelles

⚠ Attention ! Affûtez ou remplacez les fraises émoussées !
Un outil de fraisage émoussé peut entraver l'insertion de l'élément d'assemblage et raccourcir la durée de vie de la machine. En cas d'utilisation non conforme de la machine (utilisation d'un outil de fraisage émoussé), la garantie pourra être raccourcie.

- N'utilisez que des fraises pour avance manuelle
- Les fraises doivent au moins être compatibles avec la vitesse de rotation indiquée sur l'outil électrique. Les fraises qui tournent à une vitesse excessive peuvent éclater et provoquer des blessures
- Utilisez toujours le capot de protection (plaque de support). Le capot de protection (plaque de support) protège l'utilisateur contre les éclats qui se détachent de la fraise et contre tout contact involontaire avec celle-ci
- Ne freinez pas la fraise après la mise hors tension
- Serrez bien la pièce !
- Tenez la fraiseuse à rainurer à deux mains en les plaçant sur les surfaces de préhension !
- Veillez à adopter une position stable !
- Ne portez pas de vêtements qui pourraient se coincer dans la fraise !
- Portez une protection auditive !
- Portez un masque anti-poussière !
- Portez des lunettes de protection !



Norme di sicurezza per fresatrici lamellari

⚠ Attenzione! Riaffilare o sostituire le frese che non tagliano più!
Utensili per fresare non affilati possono condizionare l'inserimento dell'elemento di giunzione e ridurre la durata della macchina. L'utilizzo inappropriato dell'utensile (impiego di accessori non affilati) può invalidare la garanzia.

- Utilizzare solo frese per avanzamento manuale.
- Le frese devono essere progettate almeno per il regime indicato sull'elettrotensile. Le frese che funzionano a regime eccessivo possono rompersi e causare lesioni
- Utilizzare sempre la protezione (piastra di base). La protezione (piastra di base) protegge l'utilizzatore dalla rottura delle parti della fresa e dal contatto accidentale con essa
- Non rallentare la fresa dopo averla spenta
- Serraggio di pezzi!
- Guidare la fresatrice con entrambe le mani sulle superfici di presa previste!
- Garantire un supporto sicuro!
- Non indossare indumenti che potrebbero impigliarsi nella fresa!
- Indossare otoprotettori!
- Indossare una mascherina antipolvere!
- Indossare occhiali protettivi!

4. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants :
EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2011-01,
Conformément aux dispositions des directives
2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE
Émissions sonores et vibrations
Les niveaux sonores typiques de cet outil selon la pondération électrique sont les suivants :
Niveau de pression acoustique : batterie Classic X = 84 dB(A), batterie Zeta P2 = 79 dB(A)
Niveau de puissance acoustique : batterie Classic X = 95 dB(A), batterie Zeta P2 = 90 dB(A)
K = 3 dB
Les vibrations typiques dans les mains et les bras sont les suivantes :
batterie Classic X = 2 m/s², batterie Zeta P2 = 0,7 m/s²
K = 1,5 m/s²

Volt	V	Volt
Ampère	A	Ampère
Hertz	Hz	Hertz
Watt	W	Watt
Kilogramme	kg	Chilogrammo
Heures	h	Ore
Minutes	min	Minuti
Secondes	s	Secondi
Accélération	m/s ²	Accelerazione
Tours/minute	min ⁻¹	Giri/minuto
Vitesse de rotation à vide	N ₀	Velocità minima
Décibel	dB	Decibel
Diamètre	Ø	Diametro
Construction de classe III	⚡	Strutturati classe III
Incertitude de mesure	K	Incertezadzi misura

4. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme ai seguenti standard o documenti normativi:
EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-19:2011-01,
Secondo le disposizioni delle direttive
2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE
Rumorosità e vibrazioni
I livelli di rumorosità ponderati A tipici di questo elettrotensile sono:
Livello di pressione sonora: Classic X a batteria = 84 dB(A), Zeta P2 a batteria = 79 dB(A)
Livello di potenza sonora: Classic X a batteria = 95 dB(A), Zeta P2 a batteria = 90 dB(A)
K = 3 dB
La tipica vibrazione mano-braccio è:
Classic X a batteria = 2,0 m/s², Zeta P2 a batteria = 0,7 m/s²
K = 1,5 m/s²

Il valore di emissione di vibrazioni indicato è stato misurato con un metodo di prova standardizzato e può essere utilizzato per il confronto con un altro elettrotensile. Il valore di emissione di vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per una stima iniziale dell'esposizione. Il livello di emissione delle vibrazioni può variare durante l'utilizzo effettivo dell'elettrotensile rispetto al valore specificato, a seconda di come quest'ultimo viene utilizzato. Le misure di sicurezza sono stabilite per proteggere l'operatore, sulla base di una stima dell'esposizione durante le effettive condizioni di utilizzo. È necessario tenere conto di tutte le fasi del ciclo di funzionamento, ad esempio i tempi in cui l'elettrotensile è spento e quelli in cui è acceso ma funziona senza carico. Non utilizzare frese smussate o danneggiate. Prima dell'uso, verificare la corretta funzione di retrazione della fresa nella piastra di base.

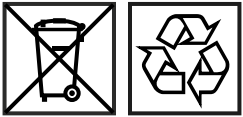
5. Riparazione e manutenzione

Le riparazioni della macchina devono essere eseguite esclusivamente da centri di riparazione autorizzati.

Nota: Classic X a batteria, spazzole in carbone: come spazzole di ricambio si possono utilizzare solo spazzole in carbone originali (cod. art. 318310). Sostituire sempre le spazzole in carbone a coppie! Per ulteriori informazioni sulla manutenzione, vedere pagina 36.

6. Smaltimento

Attenersi alle normative nazionali per lo smaltimento e il riciclaggio ecologico di macchine, imballaggi e accessori dismessi. Solo per i Paesi UE: non gettare gli elettrotensili nei rifiuti domestici! Secondo la direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione nella legislazione nazionale, gli elettrotensili usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.



La valeur d'émission vibratoire indiquée a été mesurée selon une méthode d'essai normalisée et peut être utilisée pour la comparaison avec un autre outil électrique. La valeur d'émissions vibratoire indiquée peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire de l'exposition. La valeur d'émission vibratoire peut différer de la valeur indiquée lors de l'utilisation réelle de l'outil électrique en fonction de la manière dont celui-ci est utilisé. Afin de protéger l'opérateur, il convient de définir les mesures de sécurité en fonction de l'évaluation de l'exposition dans les conditions d'utilisation réelles. Il convient de prendre en compte toutes les parties du cycle de fonctionnement, les périodes pendant lesquelles l'outil électrique est hors tension et celles pendant lesquelles il est sous tension, mais fonctionne sans charge. N'utilisez pas de fraises émoussées ou endommagées. Avant l'utilisation, vérifiez que la fraise se rétracte correctement dans la plaque de support.

5. Réparation et maintenance

Seuls des centres de réparation agréés peuvent effectuer des réparations sur la machine.

Remarque concernant la batterie Classic X, balais en carbone : seuls les balais en carbone d'origine (réf. 318310) doivent être utilisés. Remplacez toujours les balais par paire ! Consignes d'entretien supplémentaires à la page 36.

6. Élimination

Respectez les réglementations nationales relatives à l'élimination respectueuse de l'environnement et au recyclage des machines et accessoires usagés ainsi que des emballages. Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et à sa transposition dans la législation nationale, les outils et appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

1. Utilisation conforme

Le bloc-batterie est destiné à être utilisé dans les outils électriques à batterie compatibles. Rechargez-le uniquement avec le chargeur prévu à cet effet. Les blocs-batteries sur lesquels figure l'indication CAS (Cordless Alliance System) sont entièrement compatibles avec les appareils CAS. Veuillez contacter votre représentant commercial pour choisir les appareils appropriés. Suivez la notice d'utilisation des appareils utilisés. Le chargeur affiche l'avancement de la charge, par exemple. Reportez-vous à la notice d'utilisation suivante du chargeur si vous souhaitez des détails. Les blocs-batterie ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, inexpérimentées ou manquant de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qui leur a fourni des instructions les concernant. Tenez ces personnes éloignées du bloc-batterie ou de la zone de travail !

L'utilisateur est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme. Les consignes de prévention des accidents généralement reconnues et les consignes de sécurité doivent être respectées.

Le fabricant et le revendeur **déclinent toute responsabilité et refuseront tout recours à la garantie**, si l'état initial ou l'état à la livraison du bloc-batterie à rainurer a été modifié d'une quelconque manière. Les blocs-batteries ne doivent être utilisés que dans les machines CAS et chargés uniquement avec des chargeurs CAS, en particulier.

2. Consignes de sécurité générales

 **AVERTISSEMENT – Lisez le mode d'emploi pour réduire le risque de blessures.**

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions avant d'utiliser le bloc-batterie. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et les notices d'utilisation afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.



3. Mise en service

- Vérifiez que les contacts du bloc-batterie ne sont pas endommagés
- Protégez les blocs-batterie de l'humidité et de l'eau
- N'utilisez pas de blocs-batterie défectueux ou déformés !
- N'ouvrez pas ou ne percez pas les blocs-batterie !
- Ne court-circuitez pas les contacts des blocs-batterie !
- Ne rechargez pas les blocs-batterie complètement chargés !
- Ne chargez pas les blocs-batterie avec des chargeurs AIR COOLED dans les endroits où il existe une forte concentration de poussières métalliques.
- N'exposez pas les blocs-batterie à des flammes ou à des températures très élevées !
- Un liquide inflammable légèrement acide et inflammable peut s'échapper des blocs-batterie défectueux !
- Si le liquide d'un bloc-batterie s'échappe et entre en contact avec la peau, rincez abondamment à l'eau sur-le-champ. En cas de contact du liquide avec les yeux, rincez-les à l'eau propre et consultez immédiatement un médecin !

Transport des blocs-batterie : l'expédition de packs de batteries est soumise à la législation sur les marchandises dangereuses (UN 3480 et UN 3481). **Vérifiez les réglementations en vigueur lorsque vous expédiez des blocs-batterie.** Renseignez-vous auprès de votre transporteur, le cas échéant.

4. Réparation et maintenance

Charge d'entretien - voir page 32

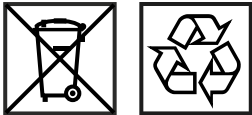
Décharge profonde : Évitez de décharger complètement la batterie, car ses éléments peuvent être endommagés de manière irréversible.

Remarque : ne déchargez pas complètement un bloc-batterie par temps froid, afin que vous puissiez continuer à travailler à -5 °C, par exemple. S'il fonctionne brièvement, le bloc-batterie se réchauffe, ce qui lui permet d'atteindre la température de charge nécessaire d'au moins 0 °C.

5. Élimination

Respectez les réglementations nationales relatives à l'élimination respectueuse de l'environnement et au recyclage des machines et accessoires usagés ainsi que des emballages. Les blocs-batterie usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

- Les blocs-batterie usagés contiennent de grandes quantités de matières premières et plastiques précieuses qui peuvent être recyclées.
- Déchargez les blocs-batterie dans l'outil électrique avant de les éliminer. Protégez les contacts contre les courts-circuits (isolez-les avec du ruban adhésif, par exemple)



1. Utilizzo conforme alle prescrizioni

Il gruppo batterie è progettato per essere utilizzato con gli appositi elettrodomestici a batteria. Caricare solo con l'apposito caricabatterie. I gruppi batterie contrassegnati con l'acronimo CAS (Cordless Alliance System) sono compatibili al 100% con i dispositivi CAS. Contattare il proprio distributore per selezionare il dispositivo corretto. Attenersi alle Istruzioni d'uso dei dispositivi utilizzati. Ad es. viene visualizzato il processo di carica del caricabatterie. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alle istruzioni d'uso del caricabatterie riportate di seguito. I gruppi batterie non sono destinati all'uso da parte di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, ovvero da parte di bambini o persone prive di esperienza e/o conoscenze, se non sotto la supervisione o previo addestramento sull'uso del gruppo batterie da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. Tenere queste persone lontano dal gruppo batterie o dall'area di lavoro.

La responsabilità per i danni causati da un uso e un'applicazione impropri spetta esclusivamente all'utilizzatore. Rispettare le norme antinfortunistiche generalmente riconosciute e le norme di sicurezza.

Il produttore e il venditore **non si assumono alcuna responsabilità per il prodotto e non offrono alcuna garanzia** qualora lo stato originale o di consegna del gruppo batterie venga alterato in qualsiasi modo. Ne consegue che i gruppi batterie sono utilizzati solo in macchine CAS e caricati solo con caricatori CAS.

2. Norme di sicurezza generali

 **AVVERTENZA – Per ridurre il rischio di lesioni, leggere le Istruzioni d'uso.**

Leggere attentamente e integralmente le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso prima di utilizzare il gruppo batterie. L'inosservanza delle norme di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimento futuro.

3. Messa in funzione

- Controllare che i contatti del gruppo batterie non siano danneggiati
- Proteggere i gruppi batterie dall'umidità e da sostanze liquide
- Non utilizzare gruppi batterie difettosi o danneggiati!
- Non aprire o forare i gruppi batterie!
- Non cortocircuitare i contatti dei gruppi batterie!
- Non ricaricare completamente i gruppi batterie!
- Non caricare i gruppi batterie con caricatori AIR COOLED in aree caratterizzate da un'elevata presenza di polvere metallica.
- Non esporre i gruppi batterie al fuoco o a temperature molto elevate!
- Un liquido leggermente acido e infiammabile può fuoriuscire dai gruppi batterie difettosi!
- In caso di fuoriuscita del liquido della batteria e di contatto con la pelle, sciacquare immediatamente con abbondante acqua. Se il liquido della batteria entra in contatto con gli occhi, lavarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente a un medico!

Trasporto dei gruppi batterie: la spedizione dei gruppi batterie è soggetta alla normativa sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). **Quando si spediscono i gruppi batterie, verificare le normative in vigore.** Informarsi eventualmente presso la propria società di trasporti.

4. Riparazione e manutenzione

Carica di mantenimento - vedere pagina 32

Scarica completa: evitare che la batteria si scarichi completamente. Ciò può causare danni irreversibili alle celle.

Nota: in caso di temperature fredde, non scaricare completamente un gruppo batterie, per poter ad es. continuare a lavorare a -5 °C. Dopo un breve periodo di funzionamento, il gruppo batterie si riscalda raggiungendo una temperatura di carica di 0 °C o superiore.

5. Smaltimento

Attenersi alle normative nazionali per lo smaltimento e il riciclaggio ecologico di macchine, imballaggi e accessori dismessi. I gruppi batterie esausti devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

- I gruppi batterie esausti contengono grandi quantità di materie prime e plastiche preziose che possono essere riciclate.
- Scaricare i gruppi batterie presenti nell'elettrodomestico prima di smaltirli. Assicurare i contatti contro i cortocircuiti (ad es. isolarli con nastro adesivo)

1. Utilisation conforme

Le chargeur est uniquement destiné à charger les blocs-batterie CAS (Cordless Alliance System). Toute autre application est considérée comme non conforme. Seules les personnes formées ou qualifiées peuvent utiliser le chargeur.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, inexpérimentées ou manquant de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qui leur a fourni des instructions sur l'appareil. Tenez ces personnes éloignées du chargeur ou de la zone de travail !

L'utilisateur est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme. Les consignes de prévention des accidents généralement reconnues et les consignes de sécurité doivent être respectées.

Le fabricant et le revendeur **déclinent toute responsabilité et refuseront tout recours à la garantie**, si l'état initial ou l'état à la livraison du chargeur a été modifié d'une quelconque manière. Cela implique également que seuls des blocs-batterie d'origine, du système CAS, peuvent être utilisés.

1. Utilizzo conforme alle prescrizioni

Il caricabatterie è destinato esclusivamente alla carica dei gruppi batterie del CAS (Cordless Alliance System). Qualsiasi utilizzo diverso è da considerarsi non conforme alle direttive. Il caricabatterie è destinato e approvato esclusivamente per l'utilizzo da parte di personale addestrato o specializzato.

Il presente dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, ovvero da parte di bambini o persone prive di esperienza e/o conoscenze, se non sotto la supervisione o previo addestramento sull'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. Tenere queste persone lontano dal caricabatterie o dall'area di lavoro!

La responsabilità per i danni causati da un uso improprio spetta esclusivamente all'utilizzatore. Rispettare le norme antinfortunistiche generalmente riconosciute e le norme di sicurezza.

Il produttore e il venditore **non si assumono alcuna responsabilità per il prodotto e non offrono alcuna garanzia** qualora lo stato originale o di consegna del caricabatterie venga alterato in qualsiasi modo. Ne consegue che devono essere utilizzati solo i gruppi batterie originali del sistema CAS.



2. Consignes de sécurité générales

AVERTISSEMENT – Lisez le mode d'emploi pour réduire le risque de blessures.

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions avant d'utiliser le chargeur. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et les notices d'utilisation afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.



2. Norme di sicurezza generali

AVVERTENZA - Per ridurre il rischio di lesioni, leggere le istruzioni d'uso.

AVVERTENZA - Leggere attentamente e interamente tutte le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso prima di utilizzare il caricabatterie. L'inosservanza delle norme di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimento futuro.

3. Mise en service

- Vérifiez que la tension et la fréquence du réseau indiquées sur la plaque signalétique correspondent à celles de votre réseau électrique avant la mise en service.
- Les appareils qui génèrent du courant continu, comme celui-ci, peuvent influencer les disjoncteurs différentiels simples. Utilisez un disjoncteur de type F ou supérieur avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.
- Avant la mise en service du chargeur, vérifiez que les fentes d'aération sont dégagées !
- La distance minimale par rapport aux autres objets doit être de 5 cm !
- Attention, tension électrique dangereuse !
- Vérifiez que la fiche et le câble du chargeur ne sont pas endommagés avant de le brancher.
- S'ils le sont, demandez immédiatement à un spécialiste de les vérifier.
- Utilisation en intérieur uniquement.
- Protégez votre chargeur de l'eau et de l'humidité !
- Débranchez immédiatement la fiche secteur si de la fumée se dégage du chargeur ou s'il prend feu !
- N'insérez aucun objet dans les fentes d'aération du chargeur. Risque de décharge électrique ou de court-circuit !
- N'utilisez pas de blocs-batterie défectueux !
- N'essayez jamais de recharger des piles non rechargeables. Risque d'explosion !
- Ne chargez pas les blocs-batterie avec des chargeurs AIR COOLED dans les endroits où il existe une forte concentration de poussières métalliques.



3. Messa in funzione

- Prima della messa in funzione, verificare se la tensione e la frequenza di rete indicate sulla targhetta coincidono con i dati della rete elettrica
- Dispositivi come questo che generano corrente continua possono interferire con semplici interruttori differenziali. Utilizzare il tipo F o superiore, con una corrente di intervento massima di 30 mA
- Prima di mettere in funzione il caricabatterie, accertarsi che le fessure di ventilazione siano libere!
- Distanza minima dagli altri oggetti min. 5 cm!
- Attenzione alla tensione elettrica pericolosa!
- Prima di inserire la spina, controllare che quest'ultima e il cavo del caricabatterie non siano danneggiati
- In caso di danni, far controllare immediatamente da un tecnico qualificato
- Solo per utilizzo in ambienti chiusi
- Proteggere il caricabatterie da sostanze liquide e dall'umidità!
- In caso di sviluppo fumo o un principio di incendio, scollegare immediatamente il caricabatterie dalla presa!
- Non inserire alcun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricabatterie. Pericolo di scossa elettrica o cortocircuito!
- Non utilizzare gruppi batterie difettosi!
- Non tentare mai di caricare batterie non ricaricabili. Pericolo di esplosione!
- Non caricare i gruppi batterie con caricatori AIR COOLED in aree caratterizzate da un'elevata presenza di polvere metallica.

5. Réparation et maintenance

Seuls les centres de réparation agréés sont autorisés à réparer le chargeur !

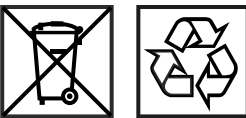
5. Riparazione e manutenzione

Le riparazioni del caricabatterie devono essere eseguite esclusivamente da centri di riparazione autorizzati!

6. Élimination

Respectez les réglementations nationales relatives à l'élimination respectueuse de l'environnement et au recyclage des machines et accessoires usagés ainsi que des emballages.

Uniquement pour les pays de l'UE : ne jetez pas les outils et les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les outils et appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.



6. Smaltimento

Attenersi alle normative nazionali per lo smaltimento e il riciclaggio ecologico di macchine, imballaggi e accessori dismessi.

Solo per i Paesi UE: Non gettare gli elettrodomestici e i dispositivi nei rifiuti domestici! Secondo la direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione nella legislazione nazionale, gli elettrodomestici e i dispositivi usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

- 1 Batterie Classic X**
3 Cornière de butée
4 Fraise à rainurer, HW, 4 mm
6 Kit d'outils
8 Plaque auxiliaire de 4 mm
11 Système anti-basculement
12 Sac à poussière
13 Raccord d'aspiration de 36 mm
14 Notice d'utilisation

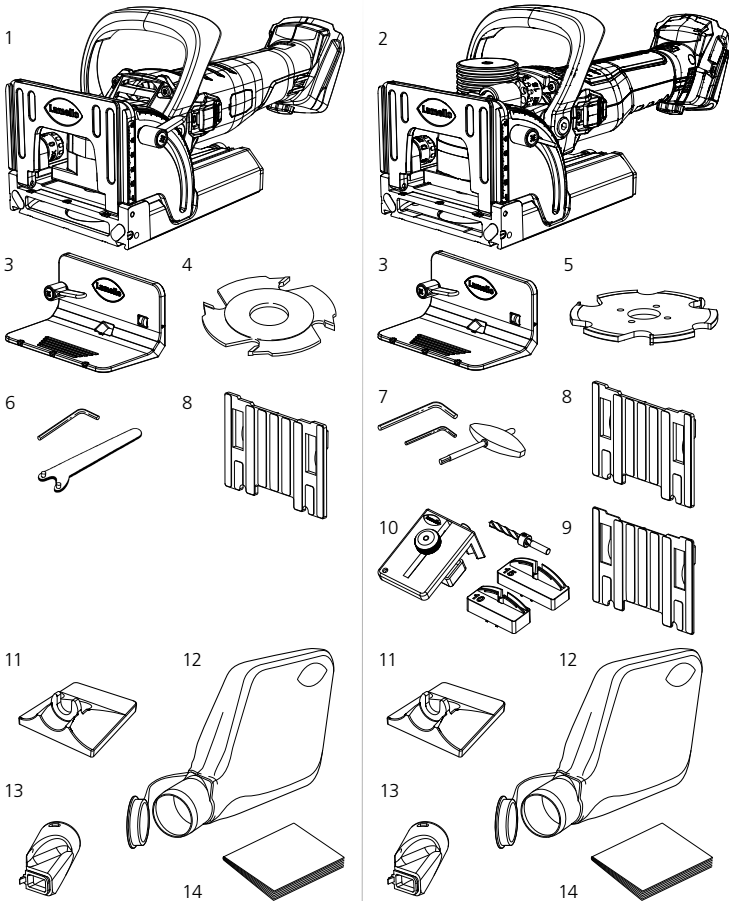
- 2 Batterie Zeta P2**
3 Cornière de butée
5 Fraise P-System de 7 mm
7 Kit d'outils
8 Plaque auxiliaire de 4 mm
9 Plaque auxiliaire de 2 mm
10 Gabarit de perçage P-System avec foret
11 Système anti-basculement
12 Sac à poussière
13 Raccord d'aspiration de 36 mm
14 Notice d'utilisation

Caractéristiques techniques de la batterie Classic X :

Tension	18 V
Vitesse de rotation	6 000 min ⁻¹
Fraise	100 × 4 × 22 mm
Largeur de la rainure	4 mm
Profondeur d'usinage	20 mm au max.
Poids avec batterie de 4 Ah	3,1 kg
Poids avec batterie de 5,5 Ah	3,5 kg

Caractéristiques techniques de la batterie Zeta P2 :

Tension	18 V
Vitesse de rotation	9 000 min ⁻¹
Fraise	100 × 7 × 22 mm
Largeur de la rainure	7/10 mm
Profondeur d'usinage	20 mm au max.
Poids avec batterie de 4 Ah	3,7 kg
Poids avec batterie de 5,5 Ah	4,1 kg



- 1 Classic X a batteria**
3 Battuta angolare
4 Fresa, HW, 4 mm
6 Set di utensili
8 Piastra da 4 mm
11 Protezione antiribaltamento
12 Sacco raccogli-polvere
13 Raccordo di aspirazione da 36 mm
14 Istruzioni d'uso

- 2 Zeta P2 a batteria**
3 Battuta angolare
5 Fresa P-System da 7 mm
7 Set di utensili
8 Piastra da 4 mm
9 Piastra da 2 mm
10 Dima di foratura P-System incl. punta
11 Protezione antiribaltamento
12 Sacco raccogli-polvere
13 Raccordo di aspirazione da 36 mm
14 Istruzioni d'uso

Dati tecnici Classic X a batteria:

Tensione batteria	18 V
Velocità	6 000 min ⁻¹
Fresa	100 × 4 × 22 mm
Larghezza fresata	4 mm
Profondità fresata max.	20 mm
Peso incl. batteria 4,0 Ah	3,1 kg
Peso incl. batteria 5,5 Ah	3,5 kg

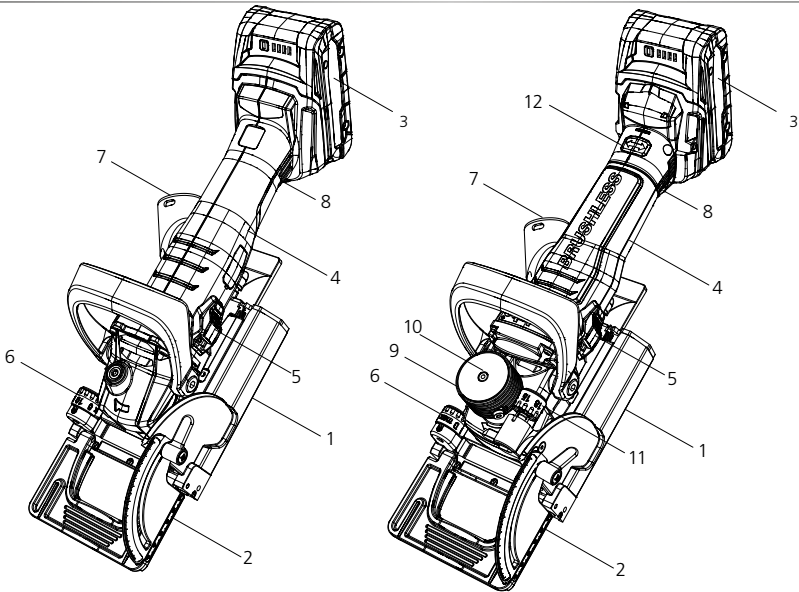
Dati tecnici di Zeta P2 a batteria:

Tensione batteria	18 V
Velocità	9.000 min ⁻¹
Fresa	100 × 7 × 22 mm
Larghezza fresata	7 / 10 mm
Profondità fresata max.	20 mm
Peso incl. batteria 4,0 Ah	3,7 kg
Peso incl. batteria 5,5 Ah	4,1 kg

Pièces de la machine
Éléments de commande

- Batterie Classic X | Batterie Zeta P2**
1 Plaque de support
2 Butée orientable
3 Bloc-batterie
4 Moteur
5 Interrupteur du moteur
6 Régleur de profondeur standard
7 Raccord d'aspiration
8 Déverrouillage de la batterie

- Batterie Zeta P2 uniquement**
9 Mécanisme à vérin VMD
10 Cheville témoin de la mécanique à vérin
11 Régleur de profondeur P-System
12 Déverrouillage par rotation



Componenti della macchina
macchina Comandi

- Classic X a batteria | Zeta P2 a batteria**
1 Piastra di base
2 Ribaltino
3 Gruppo batterie
4 Motore
5 Interruttore del motore
6 Regolatore di profondità standard
7 Raccordo di aspirazione
8 Sblocco della batteria

- Solo Zeta P2 a batteria**
9 Meccanismo di lavorazione verticale VMD
10 Perno indicatore meccanismo di lavorazione verticale
11 Regolatore di profondità P-System
12 Sblocco rotazione

Vue d'ensemble du bloc-batterie

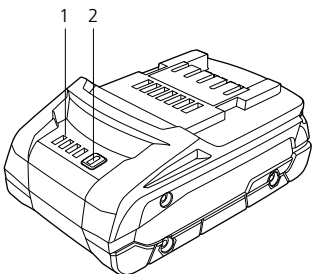
- Chargez la batterie avant de l'utiliser
- Rechargez la batterie en cas de baisse de puissance
- La température de stockage optimale est comprise entre 10 °C et 30 °C. La température de charge autorisée est comprise entre 0 °C et 50 °C

Les blocs-batteries disposent d'un indicateur de capacité et de témoins lumineux

- Appuyez sur la touche (2) pour que les LED affichent l'état de charge
- Si une LED (1) clignote, le bloc-batterie est presque vide et doit être rechargé.

Caractéristiques techniques des blocs-batteries LiHD de 18 V

Poids pour 4 Ah	580 g
Poids pour 5,5 Ah	977 g



Panoramica del gruppo batterie

- Caricare il gruppo batterie prima dell'uso
- Caricare il gruppo batterie quando la potenza diminuisce
- La temperatura di conservazione ottimale è compresa tra 10 °C e 30 °C. La temperatura di carica ammessa è compresa tra 0 °C e 50 °C

I gruppi batterie sono dotati di indicatori di capacità e di segnale

- Premere il tasto (2) e il livello di carica viene indicato dalle spie LED
- Se una spia LED (1) lampeggia, il gruppo batterie è quasi scarico e deve essere ricaricato

Dati tecnici dei gruppi batterie LiHD da 18 V

Peso 4,0 Ah	580 g
Peso 5,5 Ah	977 g

Autotest

- Brancher la fiche secteur
- Le témoin de fonctionnement (1) et le témoin d'alerte (2) s'allument l'un après l'autre pendant environ 1 seconde, le ventilateur intégré fonctionne pendant environ 5 secondes.

Remarque : Pour afficher l'état de charge d'un bloc-batterie LiHD, retirez- le d'abord du chargeur, puis appuyez sur la touche qui s'y trouve.

Charger un bloc-batterie

- Faites glisser le bloc-batterie sur le support coulissant (3) jusqu'à la butée. Le témoin de fonctionnement (1) clignote

Plages de tension de blocs-batteries	U	Intervalli di tensione dei gruppi batterie
Capacité du bloc-batterie	C	Capacità del gruppo batterie
Courant de charge	IC	Corrente di carica
Temps de charge*	t	Tempo di carica*
Équipement de la classe de protection II		Dispositivo di classe di protezione II
Courant alternatif	~	Corrente alternata

Test autodiagnostico

- Inserire la spina
- La spia di funzionamento (1) e la spia di avvertimento (2) si accendono in sequenza per circa 1 secondo, la ventola integrata funziona per circa 5 secondi

Nota: per visualizzare lo stato di carica dei gruppi batterie LiHD, estrarre prima il gruppo batterie dal caricabatterie e poi premere il tasto sulla batteria stessa.

Caricare il gruppo batterie

- Inserire completamente il gruppo batterie sulla sede scorrevole (3) fino all'arresto. La spia di funzionamento (1) lampeggia

Charge d'entretien

Lorsque la charge est terminée, le chargeur passe automatiquement en charge d'entretien. Le bloc-batterie peut rester dans le chargeur, il est donc toujours prêt à l'emploi. Le témoin de fonctionnement (1) est allumé en permanence.

Carica di mantenimento

Quando la carica è completa, il caricabatterie passa automaticamente alla carica di mantenimento. Il gruppo batterie può rimanere nel caricabatterie ed è quindi sempre pronto all'uso. La spia di funzionamento (1) rimane accesa.

Panne

Le témoin d'alerte (2) est allumé en permanence. Le bloc-batterie ne se charge pas : la température est trop élevée/trop basse. Lorsque la température de la batterie est supérieure à 50 °C, la technologie AIR COOLED assure un refroidissement rapide. Si la température du bloc-batterie est comprise entre 0 °C et 50 °C, la charge commence automatiquement.

Le témoin d'alerte (2) clignote.

- Bloc-batterie défectueux. Retirez immédiatement le bloc-batterie du chargeur
- Le bloc-batterie n'a pas été correctement inséré sur le support coulissant (3)

Caractéristiques techniques du chargeur de batteries ACS 55

Voir plaque signalétique

Temps de charge pour les batteries de 4 Ah :	80 min.*
Temps de charge pour les batteries de 5,5 Ah :	110 min.*

*Les temps de charge réels peuvent différer de ceux indiqués en fonction de la capacité restante et de la température du bloc-batterie. Température ambiante recommandée pour la charge : **0 °C à 40° C**. Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations techniques.

Gusto

La spia di avvertimento (2) rimane accesa. Il gruppo batterie non si carica: la temperatura è troppo alta/bassa. Quando la temperatura della batteria supera i 50 °C, la tecnologia AIR COOLED assicura un rapido raffreddamento. Se la temperatura del gruppo batterie è compresa tra 0 °C e 50 °C, il processo di carica si avvia automaticamente.

La spia di avvertimento (2) lampeggia

- Gruppo batterie difettoso. Rimuovere immediatamente il gruppo batterie dal caricabatterie
- Il gruppo batterie non è stato inserito correttamente sulla sede scorrevole (3)

Dati tecnici del caricabatterie ACS 55

Vedere la targhetta identificativa

Tempo di carica a 4,0 Ah:	80 min*
Tempo di carica a 5,5 Ah:	110 min*

* I tempi di carica effettivi possono variare a seconda della capacità residua e della temperatura del gruppo batterie. Temperatura ambiente consigliata durante la carica: **da 0 °C a 40 °C**. Con riserva di modifiche ai fini del progresso tecnico.

Types d'assemblage

Tipi di giunzioni

Classic X Akku | cordless

1 Assemblage en angle

2 Assemblage en onglet

3 Assemblage longitudinal et transversal

4 Assemblage de cloisons

Zeta P2 Akku | cordless

1 Giunzione angolare

2 Giunzione angolare

3 Giunzione longitudinale e trasversale

4 Giunzione dei divisori (centrali)

Espacement recommandé entre les rainures

Distanze raccomandate per le fresate

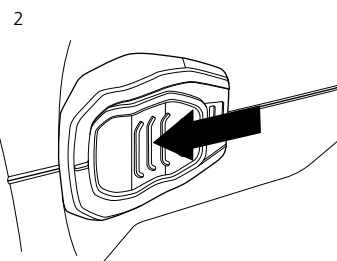
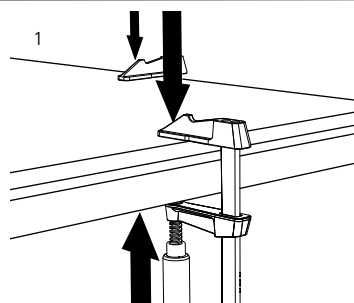
Fraisage de rainures

Fresatura di scanalature

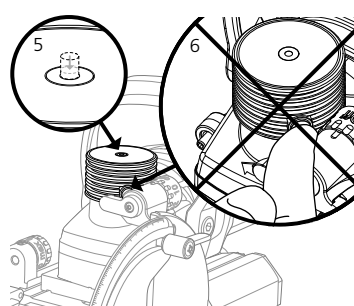
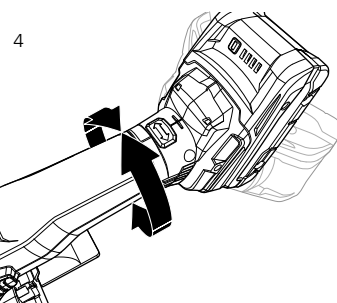
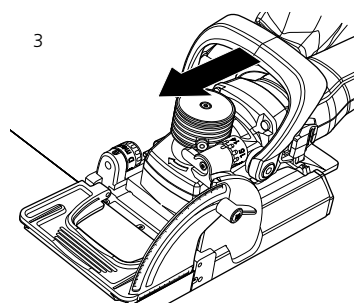
Assemblage de cloisons

Giunzione dei divisori (centrali)

- 1 Serrez la pièce
- 2 Allumez la machine
- 3 Tenez la machine avec les deux mains, enfoncez lentement et régulièrement jusqu'à la butée de profondeur. La fraise entre automatiquement dans le boîtier lorsque la pression est relâchée.



- 4 **Remarques : batterie Zeta P2**
Vous pouvez faire pivoter la batterie de 270 degrés en actionnant le déverrouillage (page 31, numéro 12). Ne faites pas pivoter la batterie au-delà de la butée de fin de course
- 5 La rainure P-System est exécutée automatiquement. Attendez que la cheville soit à nouveau alignée avec la mécanique à vérin (1 à 2 secondes)
- 6 **⚠ Attention ! Il ne faut jamais actionner manuellement la mécanique à vérin !**



- 7 Arrêtez la machine

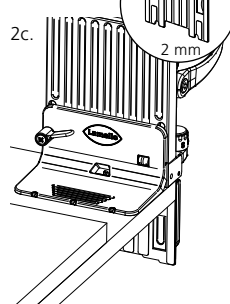
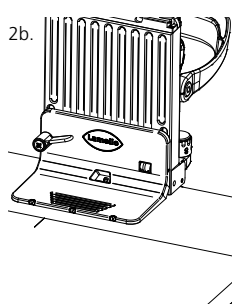
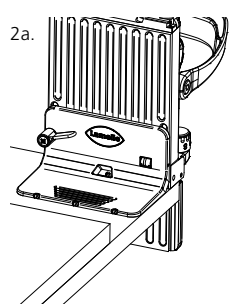
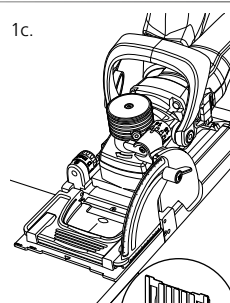
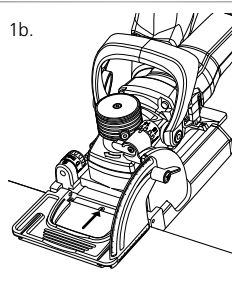
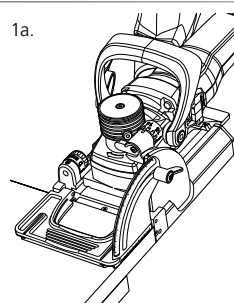
- 1 Serraggio di pezzi
- 2 Accendere la macchina
- 3 Tenendo la macchina con entrambe le mani, procedere lentamente e uniformemente fino alla battuta di profondità. La fresa ritorna automaticamente nella sua sede dopo la riduzione della pressione
- 4 **Nota: Zeta P2 a batteria**
Premendo il pulsante di sblocco (pagina 31, n. 12) è possibile ruotare la batteria per un totale di 270 gradi. Non ruotare la batteria oltre il finecorsa
- 5 La scanalatura per P-System viene eseguita automaticamente. Attendere finché la spina sul meccanismo di lavorazione verticale non è a filo (1 - 2 secondi)
- 6 **⚠ Attenzione! Non azionare mai manualmente il meccanismo di lavorazione verticale!**

- 7 Spegnere la macchina

Généralités sur l'utilisation

Fraisier les rainures
(assemblage en angle)

- 1 Placez la machine sur la plaque
 - a. alignée avec la plaque de support au niveau du bord extérieur
 - b. avec le marquage du centre de la plaque de support
 - c. épaisseur du matériau de 16 mm
- 2 En cas d'utilisation verticale de la machine, la cornière de butée peut être montée sur la plaque de support pour obtenir une plus grande surface d'appui.
 - a. alignée avec la plaque de support au niveau du bord extérieur
 - b. avec le marquage du centre de la plaque de support
 - c. épaisseur du matériau de 16 mm



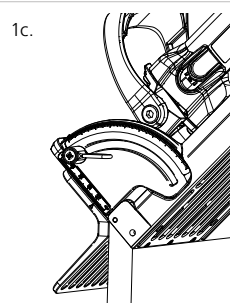
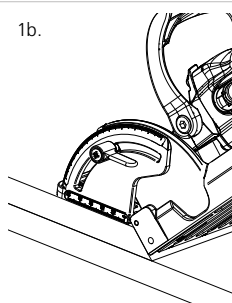
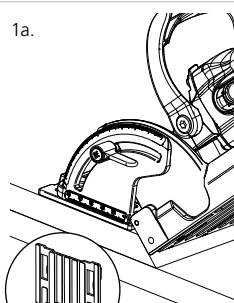
Utilizzo generale

Fresatura di scanalature
(giunzione angolare)

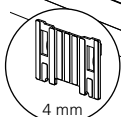
- 1 Posizionare la macchina sulla piastra
 - a. con il bordo esterno a filo con la piastra di base.
 - b. con la marcatura centrale della piastra di base
 - c. Spessore del materiale 16 mm
- 2 In caso di utilizzo verticale della macchina, la battuta angolare può essere montata sulla piastra di base per ottenere una superficie di appoggio più ampia.
 - a. con il bordo esterno a filo con la piastra di base.
 - b. con la marcatura centrale della piastra di base
 - c. Spessore del materiale 16 mm

Fraisier les rainures
(assemblage en onglet)

- 1 a. différents angles, épaisseur du matériau de 19 à 22 mm
b. différents angles à partir d'une épaisseur de 23 mm
c. Point de référence 45° aligné à l'extérieur

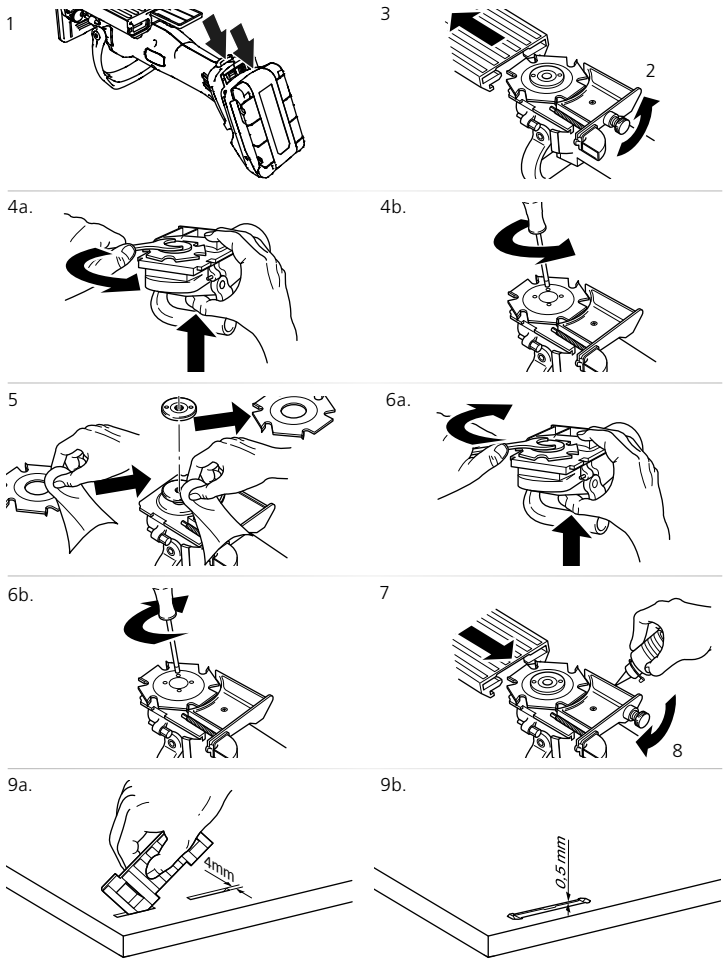
Fresatura di scanalature
(giunzione angolare)

- 1 a. Angolari diversi per materiali spessi tra 19 e 22 mm
b. Angolari diversi a partire da uno spessore del materiale di 23 mm
c. Punto di riferimento a 45° esterno a filo



N'utiliser que des outils parfaitement aiguisés ! N'utiliser que des fraises pour avance manuelle !

- 1 Retirez le bloc-batterie de la machine
- 2 Débloquez le verrouillage
- 3 Retirez la plaque de support
- 4 a. Bloquez la broche et desserrez l'écrou à bride avec la clé à ergots en même temps
b. Desserrez les vis à tête fraisée avec un tournevis (Torx TX20)
- 5 Insérez une nouvelle fraise, respectez le sens de rotation. Veillez à ce que les surfaces d'appui soient propres. Les lames des fraises P-System doivent encore présenter une largeur d'au moins 6,97 mm après l'affûtage !
- 6 a. Vissez à fond l'écrou à bride avec la clé à ergots
b. Vissez à fond les vis à tête fraisée avec un tournevis (Torx TX20)
- 7 Nettoyez les guides de la plaque de support et lubrifiez-les légèrement avec une graisse appropriée. Ils ne doivent pas accrocher. Les ressorts doivent rétracter correctement la plaque de support jusqu'à la butée.
- 8 Vissez le verrouillage à fond
- 9 Contrôlez la largeur de rainure et la profondeur de fraisage



Utilizzare solo utensili perfettamente affilati. Utilizzare solo frese per avanzamento manuale.

- 1 Rimuovere il gruppo batterie dalla macchina
- 2 Rimuovere il blocco
- 3 Estrarre la piastra base
- 4 a. Bloccare il mandrino, contemporaneamente allentare il dado della flangia con la chiave a foro frontale
b. Allentare le viti a testa svasata con un cacciavite (Torx TX20)
- 5 Inserire una nuova fresa, rispettare il senso di rotazione. Assicurarsi che le superfici di appoggio siano pulite. Dopo l'affilatura, i taglienti della fresa P-System devono avere ancora una larghezza di almeno 6,97 mm!
- 6 a. Serrare il dado della flangia con la chiave a foro frontale
b. Avvitare le viti a testa svasata con un cacciavite (Torx TX20)
- 7 Pulire le guide della piastra di base e lubrificarle leggermente con un grasso adatto. La guida deve scorrere facilmente. Le molle devono retrarre correttamente la piastra di base fino a battuta.
- 8 Serrare il blocco
- 9 Controllare la larghezza e la profondità di fresatura

Travailler sans poussière avec le sac à poussière ou un appareil d'aspiration

1. Consignes générales de sécurité

Le contact ou l'inhalation de poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur de la fraiseuse à rainurer ou les personnes se trouvant à proximité. Il convient donc de respecter les consignes de sécurité en vigueur dans le pays concerné. Pour votre santé, portez un masque de protection des voies respiratoires, des lunettes de protection ainsi que des protections auditives et utilisez un équipement approprié pour travailler sans poussière.

⚠ ATTENTION : danger pour la santé dû aux poussières
- Ne travaillez jamais sans un système de récupération de poussière
- Respectez les dispositions nationales

2. Mise en service

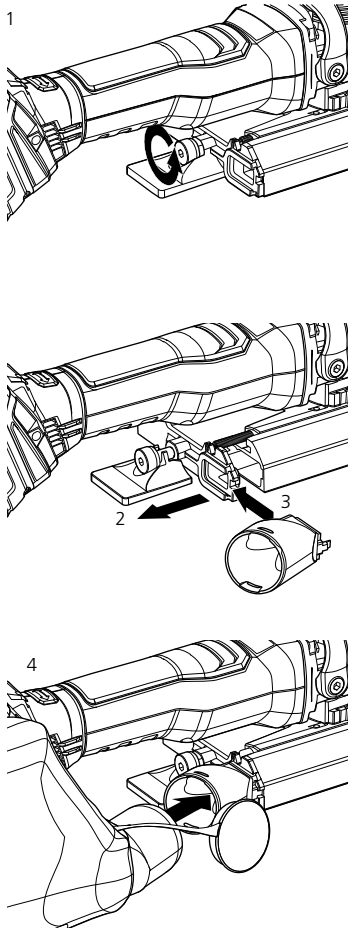
En fonctionnement sur batterie, l'utilisation du sac à poussière Lamello est limitée. Il est possible d'utiliser le sac à poussière pour faciliter le travail autonome et la mobilité en fonctionnement sur batterie. Pour cela, enfoncez le sac à poussière sur le raccord d'aspiration de la machine jusqu'à la butée. Videz le sac à poussière lorsqu'il est rempli au tiers. Transportez le sac à poussière séparément de la machine et toujours en fermant le couvercle de fermeture et la fermeture éclair.

3. Remarques importantes

Lorsque vous travaillez avec du bois massif qui produit des copeaux fibreux et longs, utilisez un aspirateur pour éviter que les fibres ne restent à l'intérieur de la machine et ne s'incrustent, ce qui pourrait nuire au fonctionnement de celle-ci. Il faut toujours utiliser un aspirateur conforme aux dispositions nationales lors des travaux pouvant entraîner la formation de substances cancérogènes (dans les poussières de certaines essences de bois). N'utilisez pas le sac à poussière dans ce cas.

Remarque : le raccordement d'un aspirateur fonctionnant sur batterie permet de travailler de manière plus efficace et plus propre tout en restant mobile et indépendant du secteur.

- 1 Débloquez le verrouillage
- 2 Tirez légèrement la plaque de support vers l'arrière
- 3 Insérez le raccord d'aspiration, repoussez la plaque de support et serrez le verrouillage
- 4 Mettez en place le sac à poussière ou l'aspirateur



Lavorare senza polvere con il sacco raccogli-polvere o un aspiratore

1. Norme di sicurezza generali

Il contatto o l'inhalazione di polveri può rappresentare un pericolo per l'utilizzatore della fresatrice o per le persone nelle vicinanze. Attenersi pertanto alle norme di sicurezza in vigore nel rispettivo Paese. Per proteggere la propria salute, indossare una mascherina protettiva, occhiali protettivi e otoprotettori e utilizzare un dispositivo adatto per lavorare senza polvere.

⚠ AVVERTENZA: Pericolo per la salute dovuto alle polveri
- Non lavorare mai senza dispositivo di aspirazione
- Osservare le disposizioni nazionali

2. Messa in funzione

In caso di funzionamento a batteria, l'utilizzo del sacco raccogli-polvere Lamello è limitato. Il sacco raccogli-polvere può essere utilizzato per facilitare il lavoro in autonomia e la mobilità durante il funzionamento a batteria. A tal fine, spingere il sacco raccogli-polvere sul raccordo di aspirazione della macchina fino a battuta. Svuotare il sacco raccogli-polvere quando è pieno per 1/3. Trasportare il sacco raccogli-polvere lontano dalla macchina e sempre con la copertura e la cerniera chiuse.

3. Note importanti

Quando si lavora con legno massiccio che produce trucioli fibrosi e più lunghi, è necessario utilizzare un aspiratore per evitare che le fibre rimangano all'interno della macchina, si incastrino e quindi limitino il funzionamento della macchina.

Nei lavori in cui possono essere presenti sostanze cancerogene (nelle polveri di alcuni tipi di legno), collegare sempre un aspiratore idoneo in conformità con le disposizioni nazionali. A tale scopo non utilizzare il sacco raccogli-polvere.

Nota: collegando un aspiratore alimentato a batteria si può lavorare in modo agile e indipendente dall'alimentazione, con maggiore efficienza e pulizia.

- 1 Rimuovere il blocco
- 2 Tirare leggermente indietro la piastra di base
- 3 Inserire il raccordo di aspirazione, spingere indietro la piastra di base e serrare il blocco
- 4 Posizionare il sacco raccogli-polvere o l'aspiratore

Procédure générale
La procédure générale d'utilisation du système Lamello est décrite ci-dessous.

Sélectionner l'élément d'assemblage
Utilisez toujours les lamelles en bois les plus grandes possible pour que l'assemblage soit solide. Utilisez deux lamelles l'une au-dessus de l'autre pour les matériaux d'une épaisseur de plus de 25 mm.

Dimensions

20

56 × 23 × 4 mm

10

53 × 19 × 4 mm

0

47 × 15 × 4 mm

H9

47 × 15 × 4 mm

Procedimento generale
Di seguito è descritto il procedimento generale per l'utilizzo del sistema Lamello.

Selezionare l'elemento di giunzione
Per una giunzione solida, utilizzare sempre le lamelle più grandi possibili. In caso di materiale con spessore superiore a 25 mm, anche 2 lamelle sovrapposte.

Régler la profondeur de fraisage
Réglez la profondeur de fraisage en fonction de l'élément d'assemblage choisi.

Lamelles de bois originales H9 :
profondeur de fraisage au max. avec ressort annulaire enfiché sur la butée de profondeur avec fraise Ø 78 × 3 × Ø 22 mm (réf. 132009)

Regolare la profondità di fresatura
Impostare la profondità di fresatura in base all'elemento di giunzione selezionato.

Lamella originale in legno H9:
profondità di fresatura fino al massimo con molla ad anelli inserita sull'arresto di profondità con una fresa Ø 78 × 3 × Ø 22 mm (cod. art. 132009)

Tracer les écarts entre les rainures
Ce n'est pas nécessaire pour les pièces étroites (max. 2 lamelles l'une à côté de l'autre). Fraisez directement au ras de la plaque de support.

Marcatura delle distanze delle scanalature
Pezzi stretti (max. 2 lamelle affiancate) non devono essere marcate. Fresare direttamente a filo con la piastra di base.

Assemblage des pièces
1 Appliquez la colle
2 Appareil à encoller Lamello Minicoll
3 Insérez les lamelles et assemblez les pièces
4 Kit de serre-joints Lamello

Assemblaggio del pezzo
1 Applicare la colla
2 Applicatore per colla Lamello Minicoll
3 Inserire le lamelle e assemblare il pezzo
4 Set di tenditori Lamello

Réajustez la profondeur de fraisage
Réglez la profondeur de fraisage sur la vis sans tête avec une clé mâle pour vis à six pans de 2 mm.

**Profondeur de fraisage
Profondità di fresatura**

		mm	in.
No. 0	(«0»)	8.0	5/16
No. 10	(«10»)	10.0	0.4
No. 20	(«20»)	12.3	0.48
Simplex	(«S»)	13.0	0.51
Clamex S-18	(«D»)	14.7	0.58
Maximum	(«max»)	20.0	0.8

Regolare la profondità di fresatura
Regolare la profondità di fresatura del perno filettato con la chiave a brugola da 2 mm.

Il est également possible d'utiliser la fraiseuse pour d'autres travaux en ayant recours à des accessoires. Utilisez toujours des articles d'origine Lamello.

Fraisez les joints d'ombre
- Patin de guidage pour joints d'ombre (réf. 251057)
- Lames de scie HW pour joints d'ombre (réf. 132350 - Ø100 × 2,4 × 22 mm)

La fresatrice può essere utilizzata anche per altri lavori con l'ausilio di accessori. In questo caso utilizzare sempre articoli originali Lamello.

Fresatura di scuretti
- Pattino di scorrimento per scuretti (cod. art. 251057)
- Lame HW per scuretti (cod. art. 132350 - Ø 100×2,4×22 mm)

FR39

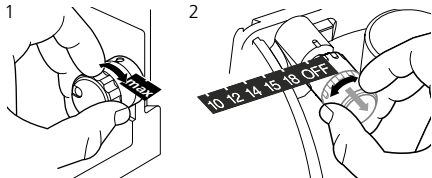
Placez le patin couissant sur la plaque de support.

Inserire il pattino di scorrimento sulla piastra di base.

IT39

Régler la profondeur de fraisage

- 1 Réglez le régleur de profondeur sur « max »
- 2 Tirez et tournez le régleur de profondeur P-System, puis réglez-le à la profondeur souhaitée



Profondeur de fraisage Profondità di fresatura	
10	10 mm
12	12 mm
14	14 mm
15	15 mm
18	18 mm
OFF	Régleur de profondeur standard / Regolatore di profondità standard

Remarque : réglez le régleur de profondeur P-System sur « OFF » pour l'utilisation comme machine standard

Regolare la profondità di fresatura

- 1 Impostare il regolatore di profondità standard su "max"
- 2 Tirare e ruotare il regolatore di profondità di P-System e impostarlo alla profondità desiderata

Nota: Per l'utilizzo come macchina standard impostare il regolatore di profondità su "OFF"

Utilisation comme fraiseuse à rainurer standard

- 1 Retirez le bloc-batterie de la machine
- 2 Tournez le régleur de profondeur P-System sur « OFF »
- 3 Changez de fraise selon la description de la page 36
- 4 Fraisez les joints d'ombre selon la description de la page 39



Utilizzo come fresatrice standard

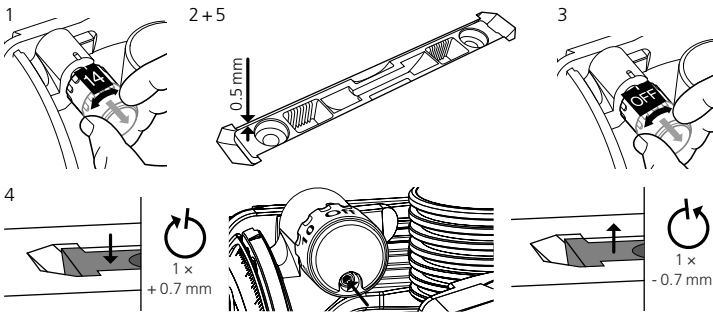
- 1 Rimuovere il gruppo batterie dalla macchina
- 2 Ruotare il regolatore di profondità P-System su "OFF"
- 3 Sostituzione della fresa come descritto a pagina 36
- 4 Fresare gli scuretti come a pag. 39

⚠ Important : si vous ne travaillez pas avec une fraise de rainure de profils, vous ne devez jamais activer la mécanique à vérin !

⚠ Importante: se non si lavora con una fresa per scanalature di profili, non azionare mai il meccanismo di lavorazione verticale!

Ajuster la profondeur de fraisage après le changement de fraise

- 1 Tirez et tournez le régleur de profondeur P-System, et réglez-le sur 14
- 2 Fraisez un modèle et insérez un Clamex P-14, l'élément d'assemblage doit être en retrait d'environ 0,5 mm
- 3 Pour le réglage, tournez le régleur de profondeur P-System sur « OFF »
- 4 Tournez la vis de réglage du régleur de profondeur P-System dans la direction souhaitée
- 5 Réalisez un nouvel essai de fraisage

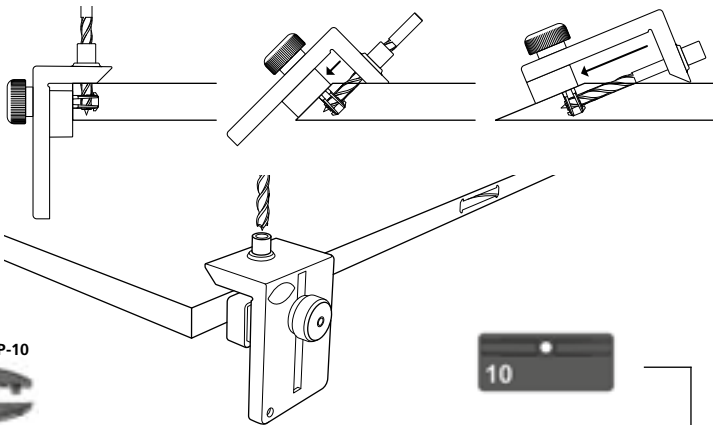


Regolare la profondità di fresatura dopo la sostituzione della fresa

- 1 Tirare e ruotare il regolatore di profondità di P-System e impostarlo su 14
- 2 Fresare il modello e infilare Clamex P-14. La giunzione deve essere arretrata di circa 0,5 mm
- 3 Per la regolazione, ruotare il regolatore di profondità P-System su "OFF"
- 4 Ruotare la vite di regolazione del regolatore di profondità P-System nella direzione desiderata
- 5 Eseguire nuovamente una fresatura di prova

Percer l'orifice d'accès

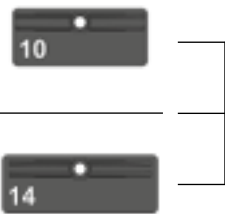
- 1 Desserrez l'écrou moleté et poussez le gabarit de perçage au milieu de la rainure
- 2 Veillez à ce que le gabarit de perçage repose bien sur le bord et la surface de la pièce.
- 3 Serrez à fond l'écrou moleté
- 4 Maintenez le gabarit de perçage et percez le trou
- 5 Retirez le gabarit de perçage et enlevez les copeaux
- 6 Insérez le gabarit de perçage dans la rainure suivante



Remarque : utilisez uniquement des forets hélicoïdaux de 6 mm de diamètre avec pointe de centrage et double biseau ! (réf. 131506)

Praticare il foro di accesso

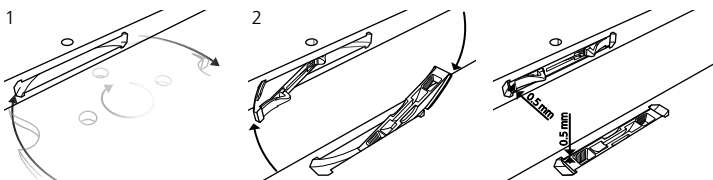
- 1 Allentare il dado zigrinato e spingere la dima di foratura al centro della fresata
- 2 Accertarsi che la dima di foratura poggia correttamente sul bordo e sulla superficie del pezzo.
- 3 Stringere il dado zigrinato
- 4 Tenere ferma la dima di foratura e praticare il foro
- 5 Estrarre la dima di foratura e pulire la fresatura dai trucioli
- 6 Inserire la dima di foratura nella fresata successiva



Nota: utilizzare solo punte a spirale da Ø 6 mm con punta di centraggio e smusso doppio! (cod. art. 131506)

Insérer l'élément d'assemblage

- 1 Conseil : l'élément d'assemblage est plus facile à insérer dans le sens de rotation de la fraise
- 2 Placer l'élément d'assemblage avec un angle de 100° par rapport à la surface de la pièce environ et insérez-le

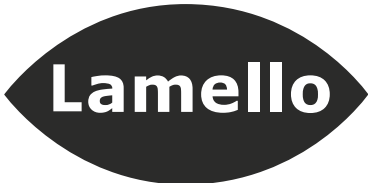


Inserimento della giunzione

- 1 Suggerimento: la giunzione si inserisce più facilmente nella direzione di rotazione della fresa
- 2 Posizionare la giunzione a circa 100° rispetto alla superficie del pezzo e inserire la giunzione

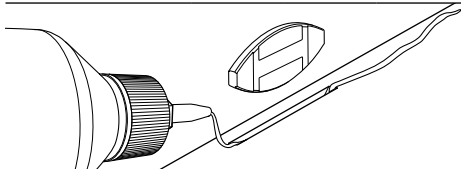
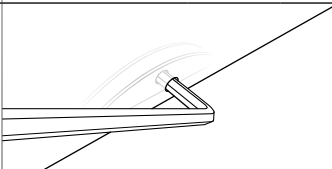
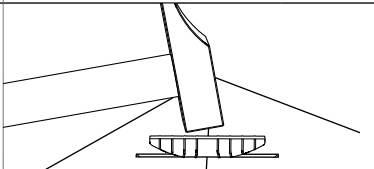
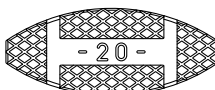
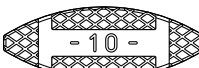
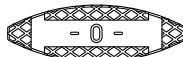
Fabricant :

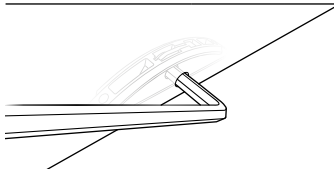
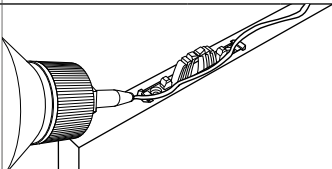
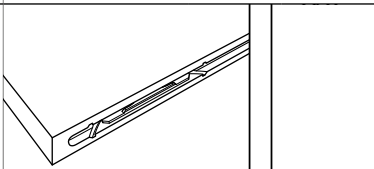
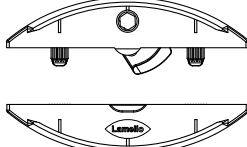
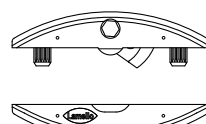
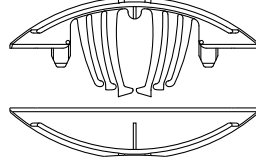
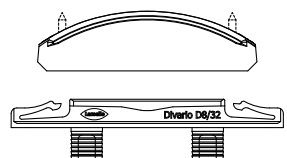
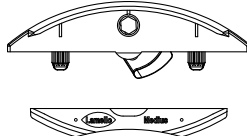
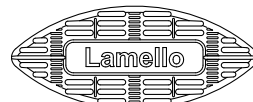
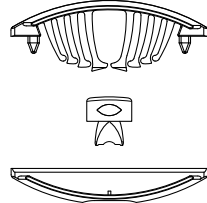
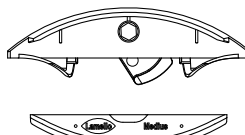
Lamello AG
Verbindungstechnik
Hauptstrasse 149
C H-4416 Bubendorf
Tél. +41 61 935 36 36
Fax +41 61 935 36 06
info@lamello.com
www.lamello.com

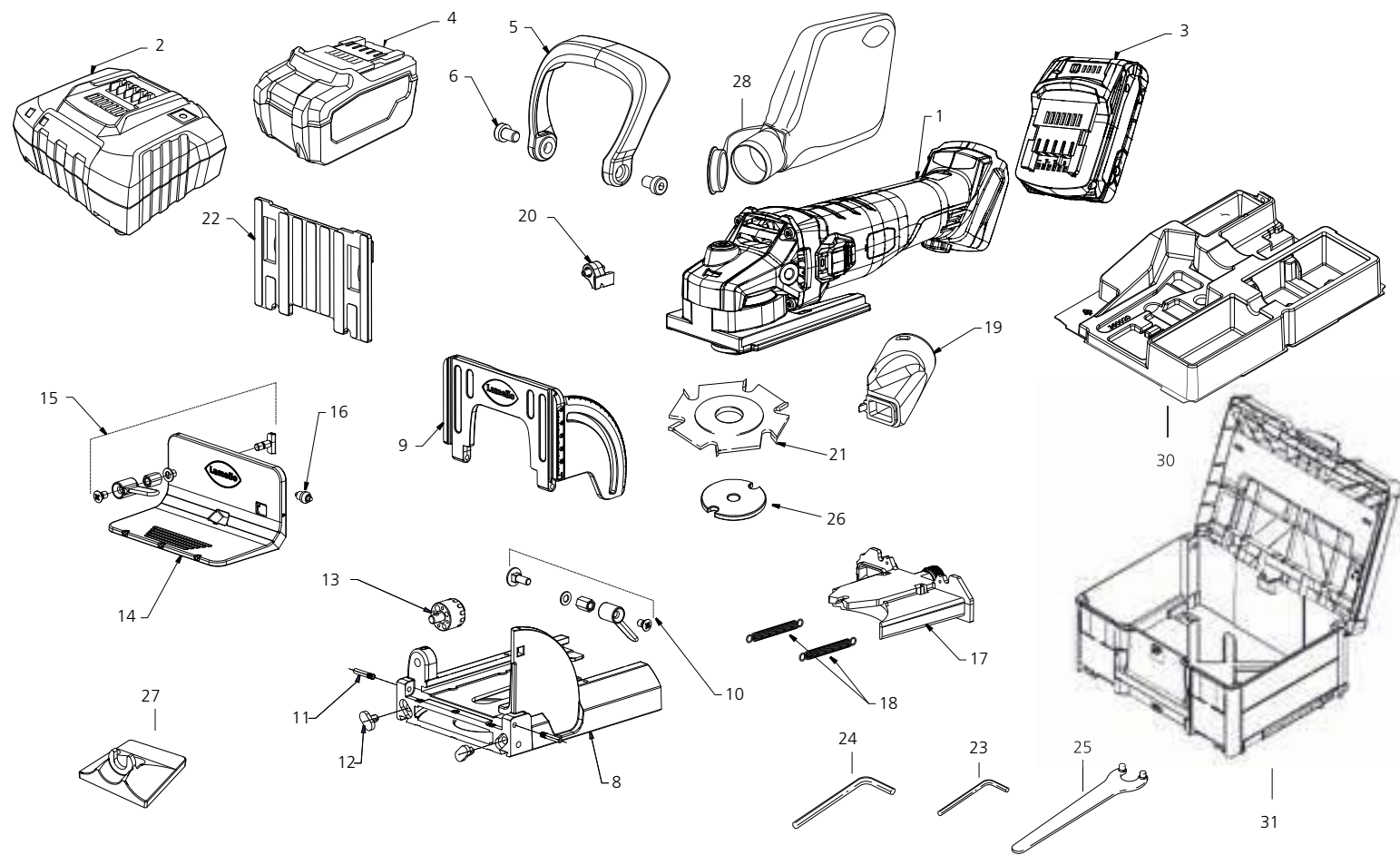


Produttore:

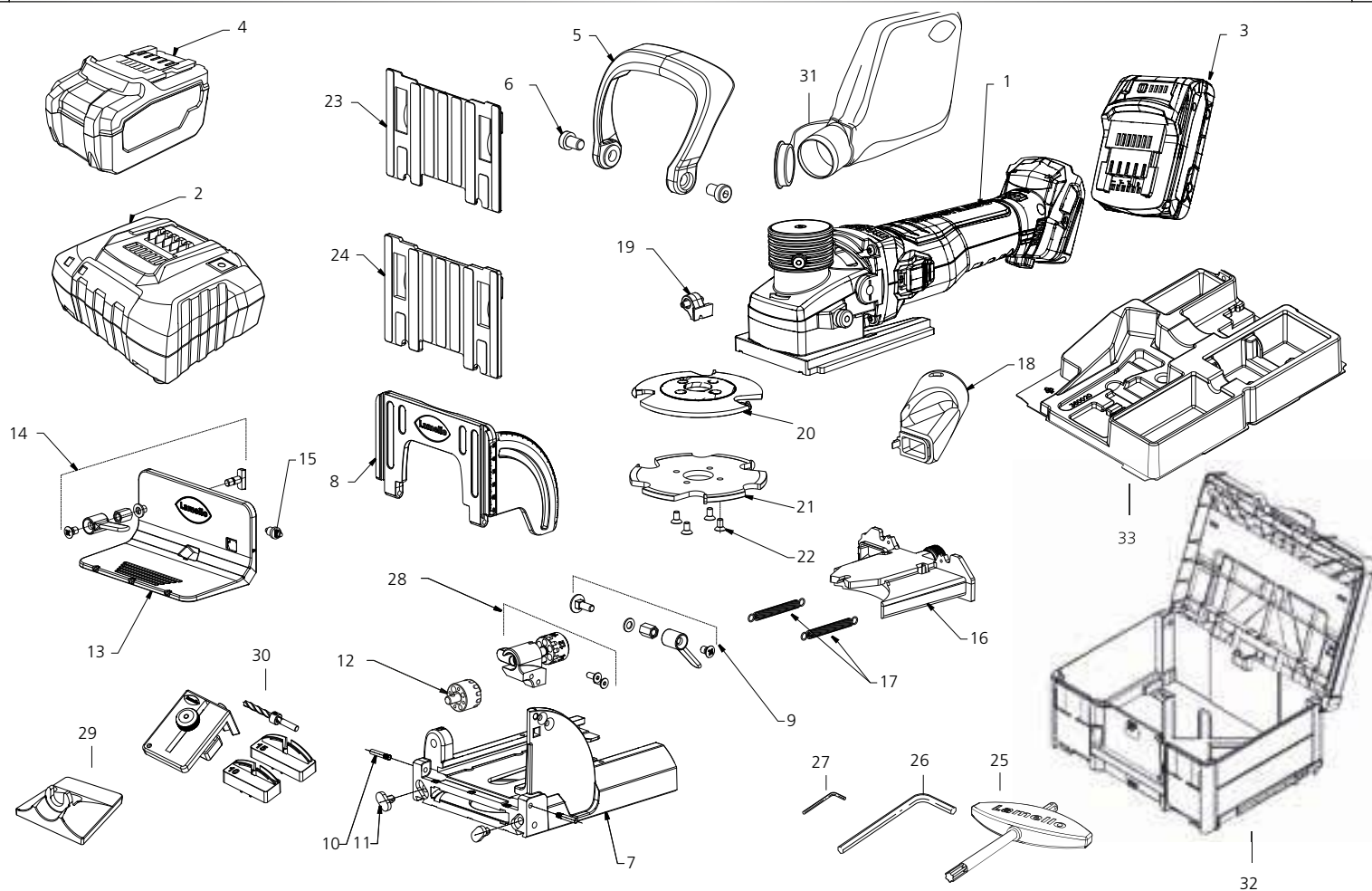
Lamello AG
Verbindungstechnik
Hauptstrasse 149
CH-4416 Bubendorf
Tel. +41 61 935 36 36
Fax +41 61 935 36 06
info@lamello.com
www.lamello.com

Verleimt Glued			Wiederlösbar Detachable			Eingeschlagen Hammered					
											
Original Holzlamelle Original wooden biscuit											
20	Stück Pieces 1000	Art.No 144020	C20	Stück Pieces 250	Art.No 145010	Clamex S-18 *2	Paar Pairs 18	Art.No 145231	E20-H	Stück Pieces 80	Art.No 145021
					80		145236	400		145026	
					300		145241	1200		145028	
					1000		145251				
10	1000	144010	C10	300	145012			E20-L	80	145022	
							400		145025		
							1200		145027		
0	1000	144000	*1 Einbau mit Nutfräser HW Installation with groove cutter carbide Ø 78 × 3 × Ø 22 mm (Art. No. 132009) *2 Einbau mit Wendeschneidenfräser HW Installation with Groove cutter carbide Ø 100 × 8 × Ø 22 mm (Art. No. 132108)			Simplex	50	166101	K20	80	145001
							100	166100		250	145000
											
H9 *1											
											

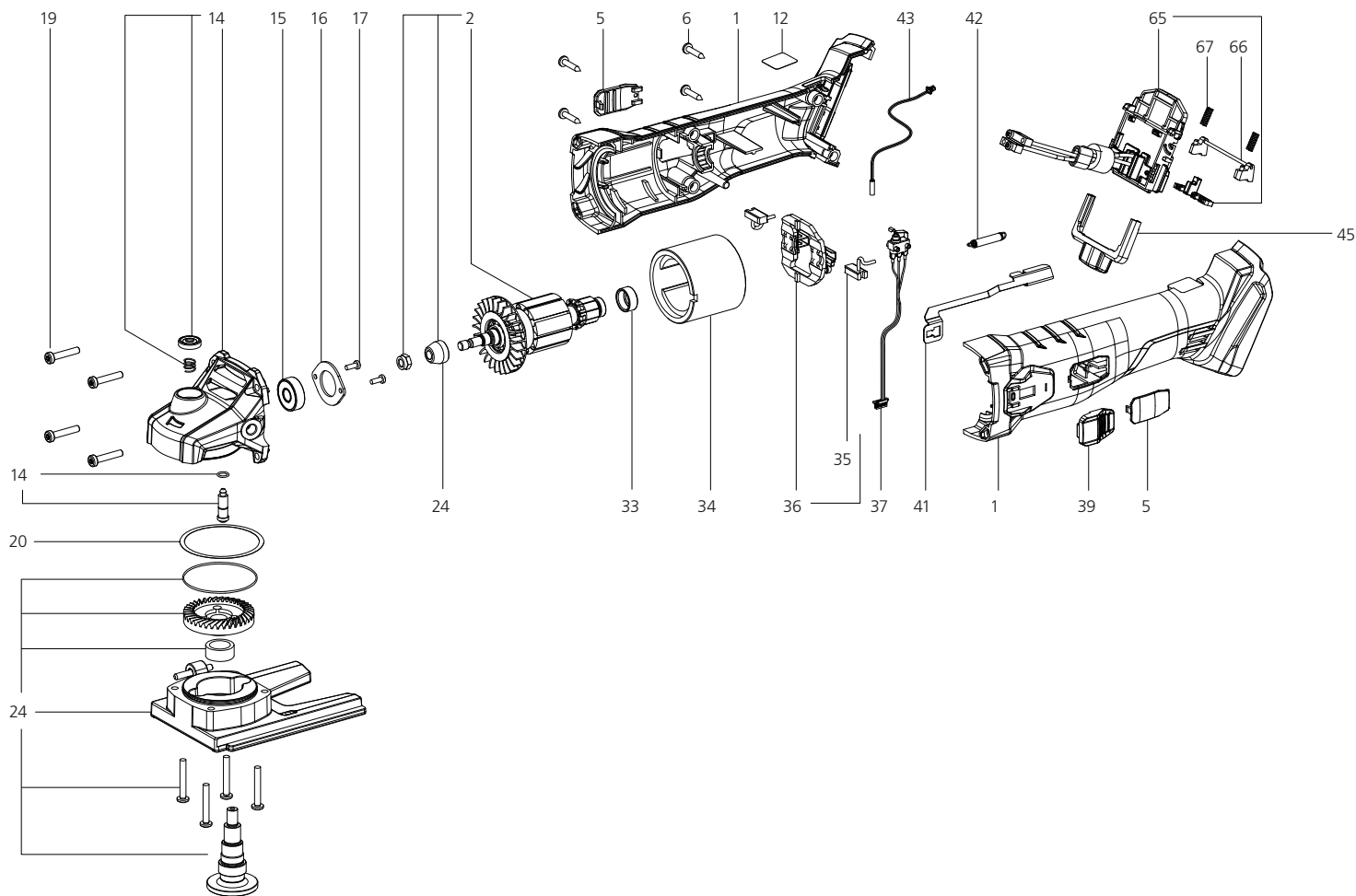
Wiederlösbar Detachable			Verleimt Glued			Eingeschoben Inserted					
											
Clamex P-14	Paar Pairs	Art. No	Clamex P-10	Paar Pairs	Art. No	Tenso P-14	Paar Pairs	Art. No	Divario P-18	Paar Pairs	Art. No
	80	145334		80	145372		80	145415		80	145550
	300	145346		300	145373		300	145425		300	145560
	1000	145356		1000	145374		1000	145435		1000	145570
											
Clamex P-14/10 Medius	80	145372	Bisco P-14	Stück Pieces	Art. No	Tenso P-10	80	145418			
	300	145373		80	145301		300	145428			
	1000	145374		300	145302		1000	145438			
				1000	145303						
											
Clamex P-14/10 Flexus	80	145315	Bisco P-10	80	145304	Tenso P-14 Vorspann-Clip	Stück Pieces	Art. No			
	300	145316		300	145305		300	145426			
	1000	145317					1000	145436			
											



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. No.
1	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300DE
	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300TR
	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300GB
	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300US
	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300AU
	Elektromotor L83, Classic X Akku	Electric motor L83, Classic X cordless	308300NZ
2	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ C Euro	Battery charger ASC 55, plug type C Euro	123100DE
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ C Euro	Battery charger ASC 55, plug type C Euro	123100TR
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ G	Battery charger ASC 55, plug type G	123100GB
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ A	Battery charger ASC 55, plug type A	123100US
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ I	Battery charger ASC 55, plug type I	123100AU
3	Akkupack 18V, LiHD 4.0 Ah	Battery pack 18V, LiHD 4.0 Ah	313013
4	Akkupack 18V, LiHD 5.5 Ah	Battery pack 18V, LiHD 5.5 Ah	313015
5	Handgriff	Handle	251015
6	Zylinderschraube M8 x 12 mm verz.	Cheese head screw M8 x 12 mm	352812
8-13	Grundplatte zu Classic X mit Schwenkanschlag	Base plate for Classic X with Swivelling front	257571
9	Schwenkanschlag	Swivelling front	251042
10	Klemmhebel komplett zu Schwenkanschlag	Clamping lever complete for swivelling stop	251047
11	Gelenkbolzen	Hinge bell	341020
12	Rutschsicherung (Paar)	Anti-slip pad (pair)	331050
13	Tiefensteller zu Nutfräsmaschine Lamello	Depth adjuster for biscuit joiner	251012
14	Anschlagwinkel	Stop square	251044
15	Spannbacke mit Klemmhebel zu Anschlagwinkel	Clamping jaw with clamping lever	251046
16	Walze zu Anschlagwinkel 90°	Roll for stop square	251049
17	Kassette mit Zentralverriegelung	Cassette with central locking	251055
18	Zugfeder 0.8 x 6 x 45.4 mm	Tension spring 0.8 x 6 x 45.4 mm	351110
19	Absaugstutzen 36 mm für Nutfräsmaschine	Suction stub 36mm for biscuit joiner	331007
20	Anschlag zu Tiefensteller Nutfräsmasch.	Stop for depth adjuster for biscuit joiner	254051
21	Nutfräser für Classic X, HW	Groove cutter HW for Classic X	132106
22	Aufsteckplatte 4mm, Kunststoff	Spacer 4mm, plastic	253026
23	Sechskant-Stiftschlüssel 2 mm	Allen key 2 mm	271942
24	Sechskant-Stiftschlüssel 5 mm	Allen key 5 mm	271953
25	Stirnlochschlüssel 35/5 mm für Classic X	Face spanner 35/5 mm for Classic X	271982
26	Spannflansch zu L81, L82 Classic X, G2A	Loose flange	341092
27	Kippschutz für Classic X, Zeta P2 Akku	Anti-tip protection for Classic X, Zeta P2 cordless	331008
28	Staubsack	Dust bag	257532
29	Systainer ³ M 187	Systainer ³ M 187	331579
30	Systainer ³ M 187 Tiefzieheinlage	Systainer ³ M 187 Plastic inlay	360020



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. No.
1	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441DE
	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441TR
	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441GB
	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441US
	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441AU
	Elektromotor L84, mit Hubmechanik, Zeta P2 Akku	Electric motor L84, with VDM, Zeta P2 cordless	308441NZ
2	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ C Euro	Battery charger ASC 55, plug type C Euro	123100DE
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ C Euro	Battery charger ASC 55, plug type C Euro	123100TR
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ G	Battery charger ASC 55, plug type G	123100GB
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ A	Battery charger ASC 55, plug type A	123100US
	Akku Ladegerät ASC 55, Stecker Typ I	Battery charger ASC 55, plug type I	123100AU
3	Akkupack 18V, LiHD 4.0 Ah	Battery pack 18V, LiHD 4.0 Ah	313013
4	Akkupack 18V, LiHD 5.5 Ah	Battery pack 18V, LiHD 5.5 Ah	313015
5	Handgriff	Handle	251015
6	Zylinderschraube M8 x 12 verz.	Cheese head screw M8 x 12	352812
7 – 12	Grundplatte zu Zeta P2 mit Schwenkanschlag	Base plate for Zeta P2 with swivelling stop	251040
8	Schwenkanschlag	Swivelling front	251042
9	Klemmhebel komplett zu Schwenkanschlag	Clamping lever complete for swivelling stop	251047
10	Gelenkbolzen	Hinge bell	341020
11	Rutschsicherung (Paar)	Anti-slip pad (pair)	331050
12	Tiefensteller zu Nutfräsmaschine Lamello	Depth adjuster	251012
13	Anschlagwinkel	Stop square	251044
14	Spannbacke mit Klemmhebel zu Anschlagwinkel	Clamping jaw with clamping lever	251046
15	Walze zu Anschlagwinkel 90°	Roll for stop square	251049
16	Kassette mit Zentralverriegelung	Cassette with central locking	251055
17	Zugfeder 0.8 x 6 x 45.4 mm	Tension spring 0.8 x 6 x 45.4 mm	351110
18	Absaugstutzen 36 mm für Nutfräsmaschine	Suction stub 36 mm for biscuit joiner	331007
19	Anschlag zu Tiefensteller Nutfräsmasch.	Stop for depth adjuster for biscuit joiner	254051
20	P-System Nutfräser für Zeta, HW	P-System groove cutter for Zeta, HW (carbide)	132141
21	P-System Nutfräser für Zeta, DP	P-System groove cutter for Zeta, DP (diamond)	132140
22	Senkschraube M4 x 8 Torx	Countersunk screw M4 x 8 Torx	352408T
23	Aufsteckplatte 4 mm, Kunststoff	Spacer 4 mm, plastic	253026
24	Aufsteckplatte 2 mm, Kunststoff	Spacer 2 mm, plastic	253023
25	TORX Schlüssel TX20 "Lamello"	TORX key TX20 "Lamello"	271933
26	Sechskant-Stiftschlüssel 5 mm	Allen key 5 mm	271935
27	Sechskant-Stiftschlüssel 2 mm	Allen key 2 mm	271942
28	P-System Tiefensteller	P-System depth adjuster	251045
29	Kippschutz für Classic X, Zeta P2 Akku	Anti-tip protection for Classic X, Zeta P2 cordless	331008
30	Clamex P Bohrlehre	Clamex P drill jig	125344
31	Staubsack	Dust bag	257532
32	Systainer ³ M 187	Systainer ³ M 187	331579
33	Systainer ³ M 187 Tiefzieheinlage	Systainer ³ M 187 Plastic inlay	360020



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. No.
1	L83 Motorgehäuse	L83 Motor housing	318301
2	L83 Anker mit Ritzel	L83 Armature and pinion	318302
5	L83 Kohledeckel (2x)	L83 Carbon brush cover (2x)	318303
6	L83 Linsenblechschraube (4x)	L83 Panhead screw (4x)	318304
12	L83, L84 Hinweisschild CAS 18x18 PMMA	L83, L84 Indication label CAS 18x18 PMMA	318305
14	Getriebegehäuse komplett für L82, L83 Classic X	Gear housing compl.for L82, L83 Classic X	318215
15	L82, L83 Rillenkugellager für Anker	L82, L83 Ball bearing for armature	318216EK
16	L82, L83 Festlagerdeckel für Anker	L82, L83 Fixed bearing cover for armature	318218EK
17	L81, L82, L83 Linsenschraube zu Festlagerdeckel	L81, L82, L83 panhead screw for fixed bearing cover	318238EK
19	L83, L84 Linsenschraube (4x)	L83, L84 Panhead screw (4x)	317514
20	L83 Ausgleichsscheibe (2x)	L83 Compensating washer (2x)	318306
24	L83 Führungsgehäuse mit Ritzel	L83 Guide housing with pinion	318307
33	L83 Gummibuchse	L83 Rubber bushing	318308
34	L83 Feldpaket zweipolig	L83 Field coil two-poles	318309
35	L83 Kohlebürstensatz	L83 Carbon brush set	318310
36	L83 Kohlehalter 18 V	L83 Brush holder 18 V	318311
37	L83 Litzensatz mit Schalter	L83 Strand set with switch	318312
39	L83, L84 Schaltschieber	L83, L84 switch slide	318313
41	L83 Schaltstange	L83 Switch rod	318314
42	L83 Zugfeder	L83 Tension spring	318315
43	L83 Temperaturfühler NTC	L83 Temperature sensor	318316
45	L83 Arretierschieber schwarz	L83 Locking slide black	318317
65	L83 Elektronikereinheit	L83 Electronics unit	318318
66	L83, L84 Verriegelung	L83, L84 Latch	318319
67	L83, L84 Druckfeder (2x)	L83, L84 Pressure spring (2x)	318320