



Lamello Classic X

Lamello Top 21



DE	2–16	Original Bedienungsanleitung
FR	2–16	Notice d'utilisation originale
IT	17–31	Versione originale delle istruzioni d'uso
NL	17–31	Originele gebruiksaanwijzing
EN	32–46	Original operating instructions
ES	32–46	Original del manual de instrucciones
HU	47–61	Eredeti használati utasítás
PT	47–61	Tradução do manual de instruções original
SE	62–76	Originaldriftsinstruktioner
PL	62–76	Instrukcja obsługi
SL	77–91	Originalna navodila za uporabo
FI	77–91	Käyttöohjeet
SK	92–106	Návod na obsluhu
CZ	92–106	Originální návod k obsluze
RU	107–121	Перевод оригинального руководства по эксплуатации
RO	107–121	Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale
NO	122–136	Original bruksanvisning
BG	122–136	Оригинална Инstrukция за експлоатация
TR	137–150	orijinal kılavuzu
HE	137–150	הוראות הפעלה
RS	151–164	Originalno uputstvo za upotrebu

Deutsch

Sicherheitshinweise und Haftung.....	3
Anwendung.....	10
Top 21 Höheneinstellung	13
Fräser wechseln	15
Unterhalt	16
Verbrauchsmaterial.....	164
Ersatzteile Top 21	166
Ersatzteile Classic X.....	170

Français

Indications sur la sécurité et la responsabilité	3
Application	10
Top 21 Réglage de la hauteur.....	13
Changement de fraise	15
Entretien	16
Consommables.....	164
Pièces de rechange Top 21	166
Pièces de rechange Classic X	170

Sicherheitshinweise
und Haftung

3

Indications sur la sécurité
et la responsabilité

! WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anleitungen. Die Missachtung der Sicherheitshinweise und Anleitung kann zu einem Stromschlag, zu einem Brand und/oder zu ernsthaften Verletzungen führen. Alle Sicherheitsanweisungen und alle Anleitungen aufbewahren.

- Bei Nichtgebrauch der Fräsmaschine, vor allen Servicearbeiten, vor dem Fräserwechsel usw.: Netzstecker ziehen!
- Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose stecken.
- Stecker und Kabel vor dem Einstecken auf Beschädigungen überprüfen. Bei Beschädigung sofort von einem Fachmann erneuern lassen.
- Überzeugen Sie sich vor Inbetriebnahme der Fräsmaschine, dass die Spannungsangabe auf dem Leistungsschild mit der Netzspannung übereinstimmt. Die Maschine ist nur für Wechselstrom geeignet.
- Die Lamello Fräsmaschine ist doppelt isoliert und hat (in Übereinstimmung mit den CEE- und VDE-Bestimmungen) ein zweiadriges Kabel ohne Schutzleiter. Sie können die Maschine ohne Bedenken an eine nicht geerdete Steckdose anschließen.
- Das Motorgehäuse nicht anbohren (z.B. zum Anbringen von Schildern), da dadurch die doppelte Isolation aufgehoben wird. Zur Bezeichnung nur Klebeetiketten verwenden.
- Werkstück festspannen
- Maschine mit beiden Händen führen
- Nur einwandfrei geschärfte Fräser verwenden, da sonst erhöhte Schnittkräfte das Werkstück wegschlagen.
- Nur Fräser für Handvorschub verwenden.
- Den Fräser nach dem Ausschalten nicht abbremsen.



! AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements et toutes les instructions. Le non respect des indications et instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou des blessures graves. Conserver toutes les consignes de sécurité et les instructions.

- Si la fraiseuse n'est pas utilisée, et surtout avant les travaux d'entretien, le changement de la fraise, etc. : débrancher la machine !
- Ne brancher la fiche dans la prise qu'avec la machine désactivée.
- Vérifier avant le branchement si la fiche et le câble sont en bon état. En cas de défectuosité, faire réparer immédiatement par un spécialiste.
- Assurez-vous avant la mise en service de la fraiseuse que l'indication de la tension sur la plaque signalétique correspond à la tension du réseau. La machine est construite pour le courant alternatif.
- La fraiseuse possède une double isolation (conformément aux prescriptions CEE et VDE) et un câble bifilaire sans conducteur de protection. Vous pouvez brancher sans aucun risque la machine à une prise sans mise à la terre.
- Ne pas percer le boîtier du moteur (par exemple pour y fixer des plaques), cela supprimerait la double isolation. N'utiliser pour la désignation que des étiquettes auto-adhésives.
- Serrer la pièce à usiner.
- Guider la machine avec les deux mains.
- N'utiliser que des fraises parfaitement affûtées, car les efforts de coupe peuvent faire éclater la pièce.
- N'utiliser que des fraises pour avance manuelle.
- Ne pas freiner la fraise après mise hors tension.
- La plaque de base doit fonctionner parfaitement sans coincer. Ne jamais mettre en service une machine avec plaque de base défectueuse.

- Die Grundplatte muss einwandfrei funktionieren, ohne zu klemmen. Eine Maschine mit defekter Grundplatte darf nicht in Betrieb genommen werden.
- Die Grundplatte darf bei ausgefahrenem Fräser nicht festgeklemt werden.
- Die Maschine nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Verwendungszweck benutzen.
- Die Maschine vor Regen und Feuchtigkeit schützen.
- Während dem Einsatz immer eine Staubschutzmaske tragen
- Fräser müssen mindestens für die angegebene Drehzahl ausgelegt sein. Zu schnell rotierende Fräser können auseinanderbrechen und Verletzungen hervorrufen.
- Immer mit Grundplatte einsetzen. Die Grundplatte schützt die Bedienperson vor abgebrochenen Splintern des Fräasers und vor ungewolltem Kontakt mit dem Fräser
- Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Nutfräsmaschine an den isolierten Griffflächen halten weil der Fräser das eigene Kabel zerschneiden kann. Ein stromführendes Kabel durchzuschneiden kann bewirken, dass andere metallische Flächen stromführend werden und dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Das Gerät muss immer mit beiden Händen gehalten werden und es ist für einen sicheren Stand zu sorgen.
- Die Maschine immer mit Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennstrom von 30mA oder weniger einsetzen.



- La plaque de base ne doit pas être fixée avec la fraise sortie.
- La machine ne doit être utilisée que pour les applications décrites dans ce mode d'emploi.
- Protéger la machine contre la pluie et l'humidité.
- Porter toujours un masque anti-poussières durant l'utilisation.
- La fraise doit être conçue au minimum pour le régime indiqué. Des fraises tournant trop rapidement peuvent se briser et provoquer des blessures.
- La machine doit être toujours utilisée avec la plaque de base. La plaque de base protège l'utilisateur contre les éclats de la fraise et du contact involontaire avec celle-ci.
- Si le remplacement du câble de raccordement s'avère nécessaire, l'opération devra être exécutée par le fabricant ou son représentant pour éviter tout risque lié à la sécurité.
- Il est impératif de tenir la fraiseuse à rainurer par les surfaces de saisie isolées, car la fraise est susceptible de couper son propre câble d'alimentation. Le sectionnement d'un câble conducteur peut avoir pour effet que d'autres surfaces métalliques deviennent conductrices, ce qui peut entraîner une électrocution.
- L'appareil doit toujours être tenu des deux mains et il faut s'assurer de disposer d'un bon appui.
- Toujours utiliser la machine de pair avec un disjoncteur différentiel avec un courant nominal inférieur ou égal à 30 mA.

Fabricant et vendeur déclinent toute responsabilité sur le produit si la fraiseuse à rainurer a été modifiée d'une façon quelconque après livraison.

Hersteller und Verkäufer lehnen jede Produkthaftung ab, wenn der Liefer- bzw. Originalzustand der Nutfräsmaschine in irgendeiner Art verändert wird.

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, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
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 = 87 dB (A)
Schalleistungspegel = 98 dB (A)
K = 3 dB

Gehörschutz tragen!

Staubschutzmaske tragen!

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist
3.5 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 Elektrowerkzeuges von dem Angabewert unterscheiden kann, 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.

V	Volt	volts
A	Ampère	ampères
Hz	Hertz	hertz
W	Watt	watts
kg	Kilogramm	kilogrammes
h	Stunden	heures
min	Minuten	minutes
s	Sekunden	secondes
m/s ²	Beschleunigung	accélération
min ⁻¹	Umdrehungen/Minute	révolutions par minute
n ₀	Leerlaufdrehzahl	révolutions sans charge
dB	Dezibel	décibels
Ø	Durchmesser	diamètre
	Klasse II Konstruktion	classe II construction
	Wechselstrom	courant alternatif



Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants :

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
conformément aux réglementations des directives
2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE

Bruit émis et accélération de vibration

Les mesures réelles (A) des niveaux de bruit de la machine sont :

Intensité de bruit = 87 dB (A)
Niveau de bruit = 98 dB (A)
K = 3 dB

Porter la protection anti-bruit !

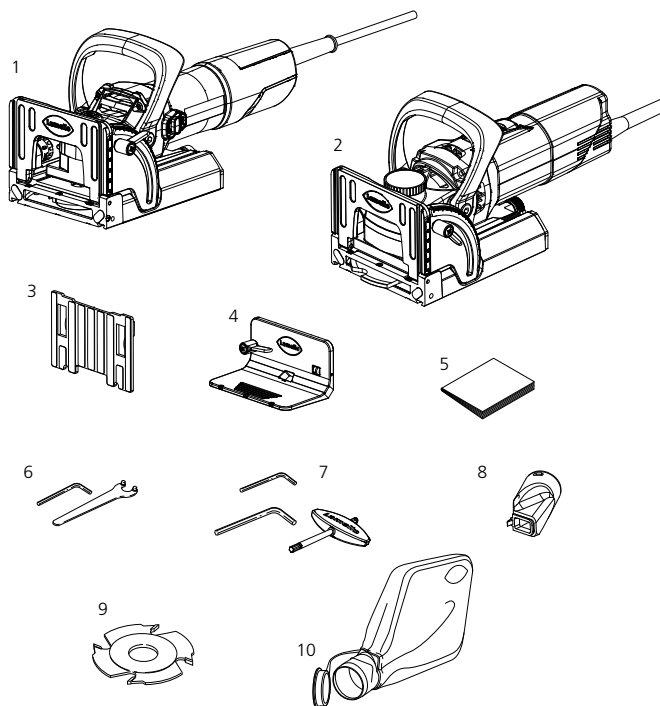
Porter un masque anti-poussières !

La vibration de l'avant-bras est 3.5 m/s².
K = 1.5 m/s²

La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon un processus de contrôle normalisé et peut être utilisée pour servir de comparaison avec un autre outil. La valeur d'émission de vibrations peut également être utilisée pour une estimation initiale du temps d'interruption.

La valeur d'émission de vibrations peut varier, par rapport à la valeur indiquée, durant l'utilisation effective de l'outil électrique en fonction de l'art et de la manière d'utiliser l'outil. Pour protéger l'utilisateur, il est nécessaire de définir des mesures de sécurité reposant sur une estimation des temps d'interruption durant les conditions effectives d'utilisation. Pour cela, il convient de tenir compte de tous les éléments du cycle d'utilisation, par exemple, les temps durant lesquels l'outil électrique est arrêté et ceux durant lesquels, bien qu'il soit en marche, il fonctionne sans charge.

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Aufsteckplatte 4 mm
- 4 Anschlagwinkel
- 5 Bedienungsanleitung
- 6 Werkzeugsatz Classic X
- 7 Werkzeugsatz Top 21
- 8 Absaugstutzen 36 mm
- 9 Fräser HW 4 mm
- 10 Staubsack (nur Top 21)

**Technische Daten Classic X:**

Leistung	850 W
Drehzahl	10'000 U/min
Fräser	100 x 4 x 22 mm
Nutbreite	4 mm
Nuttiefe max.	20 mm
Gewicht Maschine	2.9 kg
Ausführungen	120 V
	230 V
Schutzklasse	II □

Technische Daten Top 21:

Leistung	1'050 W
Drehzahl	10'000 U/min
Fräser	100 x 4 x 22 mm
Nutbreite	4 mm
Nuttiefe max.	20 mm
Gewicht Maschine	3.5 kg
Ausführungen	120 V
	230 V
Schutzklasse	II □

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Plaque auxiliaire 4 mm
- 4 Équerre d'appui
- 5 Mode d'emploi
- 6 Outillage Classic X
- 7 Outillage Top 21
- 8 Raccord d'aspiration 36 mm
- 9 Fraise HW 4 mm
- 10 Sac à poussières (Top 21 uniquement)

Caractéristiques techniques Classic X :

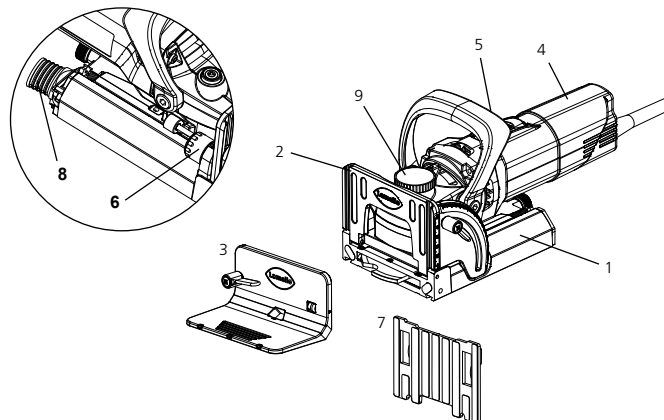
Puissance	850 W
Vitesse de rotation	10'000 t/min
Fraise	100 x 4 x 22 mm
Largeur de rainure	4 mm
Profondeur max. de rainure	20 mm
Poids de la machine	2.9 kg
Exécutions	120 V
	230 V
Classe de protection	II □

Caractéristiques techniques Top 21 :

Puissance	1'050 W
Vitesse de rotation	10'000 t/min
Fraise	100 x 4 x 22 mm
Largeur de rainure	4 mm
Profondeur max. de rainure	20 mm
Poids de la machine	3.5 kg
Exécutions	120 V
	230 V
Classe de protection	II □

Maschinenteile
Bedienungselemente
Pièces de la machine
Éléments de commande

- 1 Grundplatte
- 2 Schwenkanschlag
- 3 Anschlagwinkel
- 4 Motor
- 5 Motorenschalter
- 6 Standard-Tiefensteller
- 7 Aufsteckplatte
- 8 Absaugadapter
- 9 Höhenverstellbar +/- 2 mm (nur Top 21)

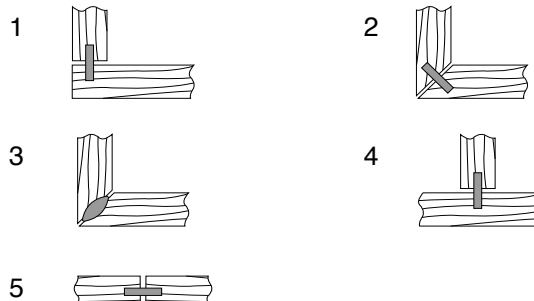


- 1 Plaque de base
- 2 Butée pivotante
- 3 Équerre d'appui
- 4 Moteur
- 5 Interrupteur moteur
- 6 Régleur de profondeur standard
- 7 Plaque auxiliaire
- 8 Adaptateur d'aspiration
- 9 Molette de réglage en hauteur +/- 2 mm (Top 21 uniquement)

Anwendung**Application****Verbindungsarten**

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

Das Lamello-System eignet sich für Verbindungen in Massivholz, Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten, Plexiglas und Kunstmarmor usw. ab 8 mm Materialstärke.

**Types d'assemblages**

- 1 Assemblage à l'équerre
- 2 Assemblage en onglet
- 3 Assemblage de cadres
- 4 Assemblage de cloison de séparation
- 5 Assemblage bout à bout

Le système Lamello convient aux assemblages dans le bois massif, le contreplaqué, les panneaux de particules, les panneaux de fibres, le plexiglas et le marbre artificiel, etc. à partir d'une épaisseur de matériau de 8 mm.

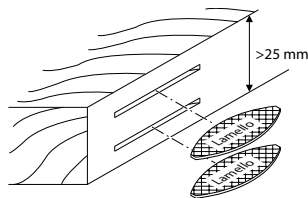
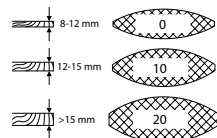
Generelles Vorgehen

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

– Lamelle auswählen

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

Grösse	Abmessungen
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

**Méthode générale**

Nous décrivons dans ce qui suit la méthode générale d'application du système Lamello.

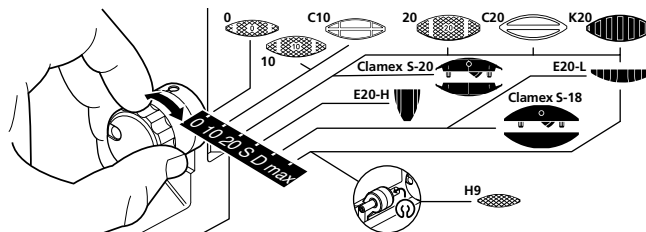
– Choix des lamelles

Pour un assemblage solide, toujours choisir les plus grandes lamelles possibles. Pour les épaisseurs de matériau supérieures à 25 mm, il est recommandé de superposer 2 lamelles.

Grandeur	Dimensions
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– Frästiefe einstellen

Entsprechend der gewählten Lamelle Frästiefe einstellen.

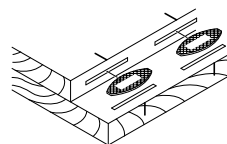
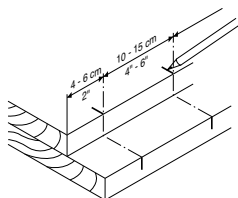
**– Réglage de la profondeur de fraisage**

Régler la profondeur de fraisage en fonction de la lamelle utilisée.

– Nutabstände anreissen

(Regel: alle 10 – 15 cm)

Schmale Werkstücke (max. 2 Lamellen nebeneinander) brauchen nicht angerissen zu werden. Fräsen Sie direkt nach Markierung auf der Grundplatte.

**– Tracer l'emplacement des rainures**

(Règle : tous les 10 – 15 cm)

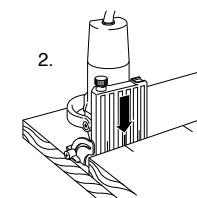
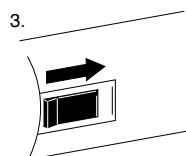
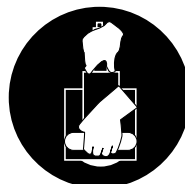
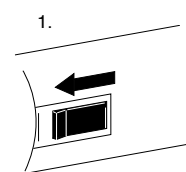
Les pièces étroites (max. 2 lamelles l'une à côté de l'autre) n'ont pas besoin d'être tracées. Fraisez-les directement selon les repères de la plaque de base.

1. Maschine einschalten.

2. Maschine mit beiden Händen führen. Langsam und gleichmässig eintauchen bis zum Anschlag. Der Fräser zieht sich beim Nachlassen des Druckes automatisch wieder in das Gehäuse zurück.

3. Maschine ausschalten.

4. Nach beendeter Arbeit Netzstecker ziehen.



1. Mettre la machine en route.

2. Tenir la machine à deux mains. Enfoncer lentement et uniformément jusqu'à la butée. La fraise rentre automatiquement dans le corps de la machine lorsque la pression se relâche.

3. Éteindre la machine.

4. Une fois le travail terminé, débrancher la machine.

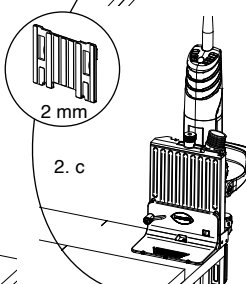
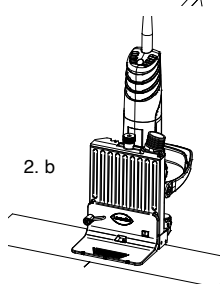
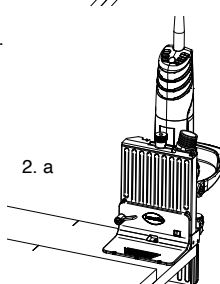
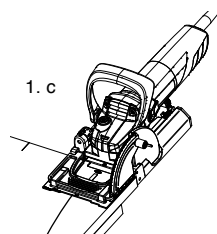
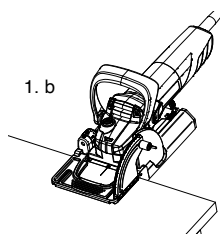
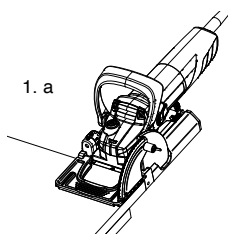
Nuten fräsen (Eckverbindung)

1. Maschine auf Platte positionieren

- an der Aussenkante bündig mit Grundplatte
- mit der Mittelmarkierung der Grundplatte
- Materialstärke 16 mm

2. Bei senkrechter Anwendung der Maschine kann der Anschlagwinkel auf die Grundplatte montiert werden, um eine grössere Auflagefläche zu erhalten.

- an der Aussenkante bündig mit Grundplatte
- mit der Mittelmarkierung der Grundplatte
- Materialstärke 16 mm

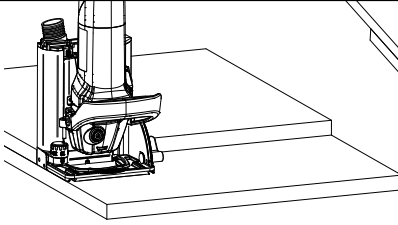
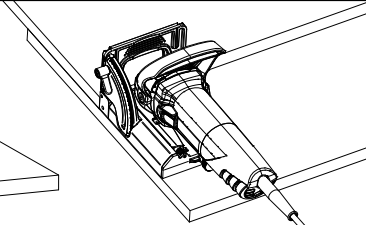
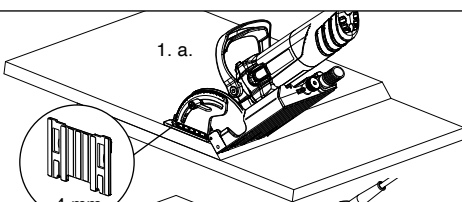
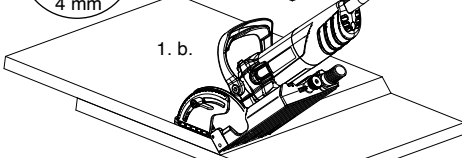
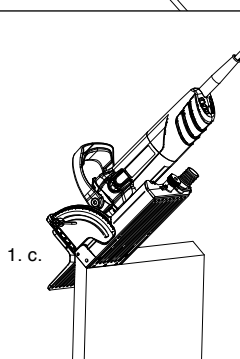
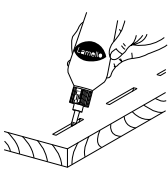
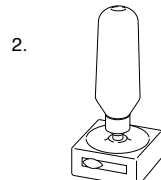
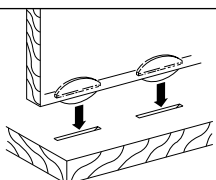
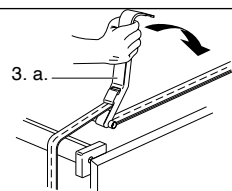
**Fraisage de rainures (assemblage d'angle)**

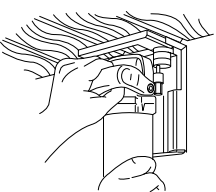
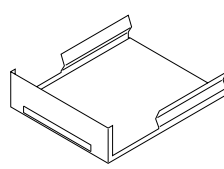
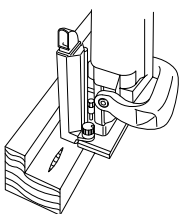
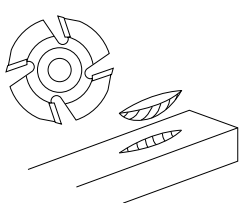
1. Positionner la machine sur la plaque.

- Par l'arête extérieure affleurant à la plaque de base
- Par le marquage central de la plaque de base
- Épaisseur de matériau de 16 mm

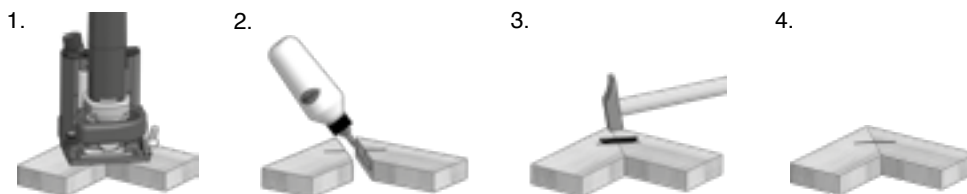
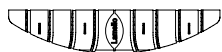
2. Lors de l'utilisation verticale de la machine, l'équerre de butée peut être fixée à la plaque de base pour agrandir la surface d'appui.

- Par l'arête extérieure affleurant à la plaque de base
- Par le marquage central de la plaque de base
- Épaisseur de matériau de 16 mm

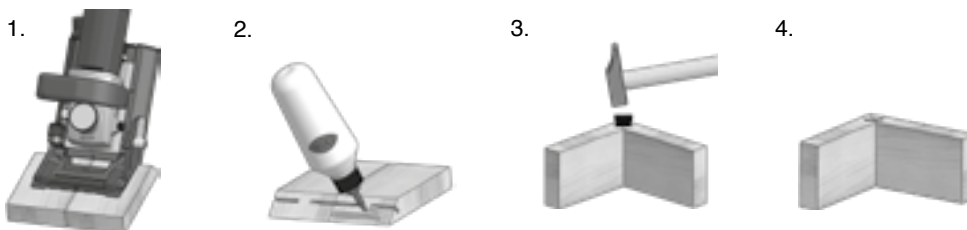
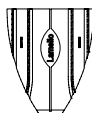
Anwendung	10	Application
Nuten fräsen (Mittelwandverbindung) 		Fraisage de rainures (assemblage cloisonné)
Nuten fräsen (Gehrungsverbindung) 1. a. verschiedene Winkel Materialstärke 19 – 22 mm b. verschiedene Winkel ab Materialstärke 23 mm c. 45° Referenzpunkt aussen bündig	  	Fraisage de rainures (assemblage en onglet) 1. a. Angles divers Épaisseur de matériau de 19 – 22 mm b. Angles divers À partir d'une épaisseur de matériau de 23 mm c. 45° Point de référence affleurant à l'extérieur
Leim angeben 2. Leimgerät Lamello Minicol	 	Encoller 2. Appareil à encoller Lamello Minicol
Werkstück zusammensetzen und spannen Lamellen einsetzen und Werkstück zusammensetzen. 3. a. Lamello Spanner-Set	 	Assembler et serrer les pièces Introduire les lamelles et assembler les pièces. 3. a. Serre-joint Lamello

Weitere Anwendungen	11	Autres applications
Die Fräsmaschine lässt sich mit Hilfe von Zubehöerteilen auch für andere Arbeiten einsetzen. Schattenfugen fräsen – Gleitschuh für Schattenfugen (Art. Nr. 251057) – Kreissägeblatt Ø 100 mm Gleitschuh auf Grundplatte aufstecken.	 	Fraisage de joints d'ombre – Patin de guidage pour joints d'ombre (art. n°. 251057) – Lame de scie Ø 100 mm Placer le patin de guidage sur la plaque de base.
Harzgallen ausflicken – Minisport-Fräser 100 x 8 x 22 mm für Mini-spotflicke Größe 2 (Art.Nr. 132217) Beim erstmaligen Benutzen des Minisport-Fräasers wird die Öffnung in der Grundplatte der Maschine nachgefräst. Minisport-Flicke sind in vielen Holzarten lieferbar.	 	Bouchonnage de poches de résine – Fraise Minisport 100 x 8 x 22 mm, pour bouchons Minisport grandeur 2 (art. n°. 132217) L'ouverture dans la plaque de base est agrandie par la fraise lors de la première opération de fraisage. Les bouchons Mini-spot sont disponibles dans de nombreuses essences de bois.

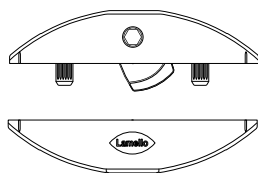
E20-L



E20-H



Clamex S-18



Top 21 Höheneinstellung

13

Top 21 Réglage de la hauteur

NUR Top 21

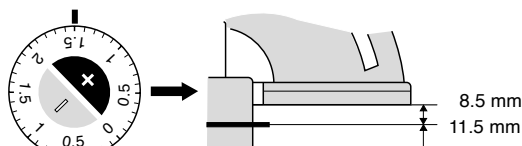
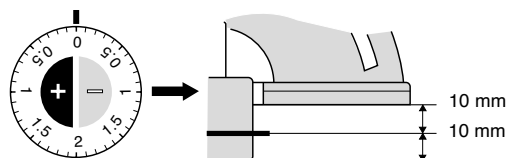
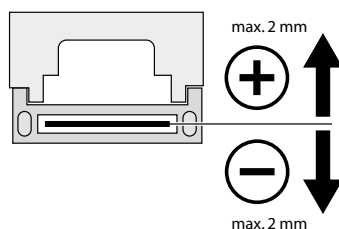
- Fräshöhe einstellen

Möglichkeiten:	Veränderung:
1. Step Memory System	0.1 mm/Raster
2. Anschlagwinkel	1.0 mm
3. Aufsteckplatte	4.0 mm
4. Kombination	beliebig

Die Einstellung der vertikalen Position der Nut ist vor allem bei Arbeiten mit unterschiedlichen Materialstärken oder in der Gehrung wichtig; z.B. um die Einfräsung in der Mitte des Werkstücks (Werkstückstärke) vorzunehmen.

Alle vorgenommenen Einstellungen sind präzise reproduzierbar.

Arbeiten mit «Step Memory System»
Gewünschte Veränderung der vertikalen Fräserposition am Einstellrad vornehmen (max. +/- 2 mm). Eine Rasterung entspricht 0.1 mm.



Top 21 UNIQUEMENT

- Réglage de la hauteur de fraisage

Possibilités :	Changement :
1. Step Memory System	0.1 mm/crantage
2. Équerre de butée	1.0 mm
3. Plaque auxiliaire	4.0 mm
4. Combinaison	au choix

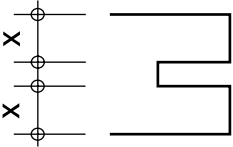
Le réglage de la position verticale de la rainure est important avant tout pour les assemblages à l'onglet ou sur les épaisseurs différentes des matériaux ; par exemple pour centrer la rainure sur la pièce à travailler (épaisseur de matériaux).

Chaque réglage est reproductible exactement.

Travailler avec le « Step Memory System »
Ajuster la position verticale désirée de la fraise à la roue de réglage (max. +/- 2 mm). Un échelon correspond à 0.1 mm.

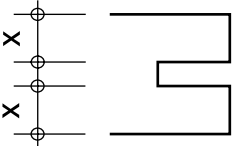
STEP MEMORY SYSTEM
(Höhenverstellung / Réglage de la hauteur)
Einstellung für Einfräsungen Mitte Materialstärke
Réglage pour rainurage au centre du matériau

Holzstärke Épaisseur bois	Anschlag Klappe Butée orientable	Anschlag Grundplatte Butée Plaque de base	mit 4 mm Aufsteckplatte Avec plaque auxiliaire de 4 mm
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 mm	- 0.5	–	ja / oui
10 mm	+ 1.0	–	ja / oui
8 mm	+ 2.0	–	ja / oui



STEP MEMORY SYSTEM
Höhenverstellung für ungefähre Mittenposition
Réglage en hauteur pour centrage approximatif

7/8"	- 1.1	+ 1.1	–
13/16"	- 0.3	+ 0.3	–
3/4"	+ 0.5	- 0.5	–
5/8"	+ 2.1	- 2.1	–
1/2"	- 0.3	–	ja / oui
3/8"	+ 1.2	–	ja / oui
5/16"	+ 2.0	–	ja / oui



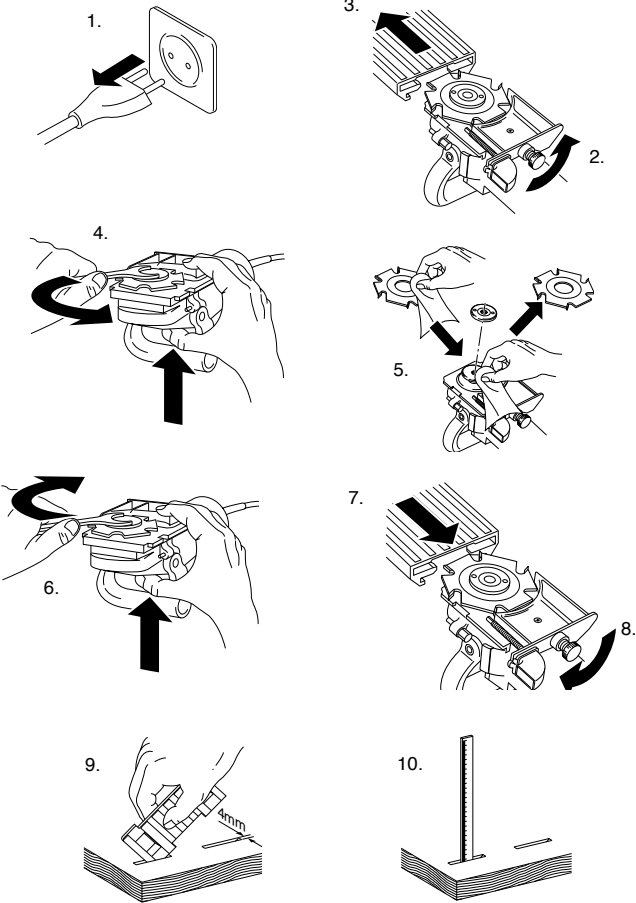
Fräser wechseln

15

Changement de fraise

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

1. Netzstecker ziehen.
2. Verriegelung lösen.
3. Grundplatte abziehen.
4. Spindel arretieren, gleichzeitig mit Stirnlochschlüssel Flanschnutter lösen.
5. Neuen Fräser einsetzen, Drehrichtung beachten. Auf saubere Auflageflächen achten.
6. Flanschnutter mit Stirnlochschlüssel festschrauben.
7. Grundplatte aufschieben und
8. Verriegelung festschrauben.
9. Nutbreite kontrollieren (mit Aufsteckplatte 4 mm).
10. Frästiefe kontrollieren, wenn nötig nachregulieren. Siehe folgende Seite.



N'utiliser que des fraises parfaitement affûtées !
N'utiliser que des fraises pour avance manuelle !

1. Débrancher la machine.
2. Débloquer le verrouillage.
3. Retirer la plaque de base.
4. Bloquer la broche et dévisser simultanément l'écrou de la flasque avec une clé à ergots.
5. Poser la nouvelle fraise, vérifier le sens de rotation. Veiller à la propreté de la surface d'appui.
6. Serrer à fond l'écrou de la flasque avec la clé à ergots.
7. Repousser la plaque de base et
8. bloquer le verrouillage.
9. Contrôler la largeur de la rainure (avec la plaque auxiliaire de 4 mm).
10. Contrôler la profondeur de fraisage, et l'ajuster si nécessaire. Voir en page suivante.

1. Motor öfters ausblasen.
2. Führungen reinigen und leicht einölen.
3. Führung muss leicht gängig sein.
Federn müssen die Grundplatte blitzartig zurückziehen. Ist dies nicht der Fall, dann Führung reinigen oder in Reparatur geben.

Kohlebürsten

Als Ersatzbürsten dürfen nur original Kohlebürsten verwendet werden. Kohlebürsten immer paarweise auswechseln!

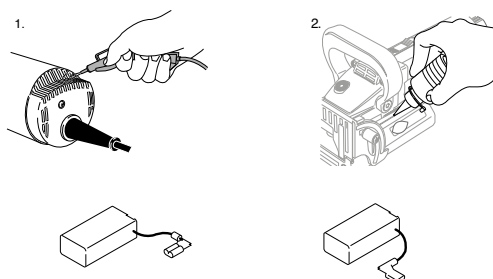
Reparaturen

Reparaturen an der Nutfräsmaschine dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Frästiefe nachregulieren

Frästiefe am Gewindestift mit Innensechskant-Schlüssel 2 mm einstellen.

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 eingesetzt werden dürfen.



		Frästiefe	
		Profondeur de fraisage	
		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
Maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. Nettoyer souvent le moteur par soufflage.
2. Nettoyer les glissières et les huiler légèrement.
3. Le guide doit avoir une légère liberté de mouvement. Les ressorts doivent ramener la plaque de base très rapidement. Si ce n'est pas le cas, nettoyer le guide ou le réparer.

Charbons

Ne remplacer les charbons que par des charbons originaux. Toujours remplacer les charbons par paire.

Réparations

Les réparations de la fraiseuse à rainurer ne doivent être confiées qu'au fabricant.

Ajustage de la profondeur de fraisage

Ajuster la profondeur de fraisage en tournant la tige filetée.

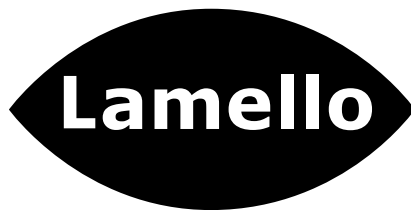
Le fabricant et le revendeur **déclinent toute responsabilité et refuseront tout recours à la garantie**, si l'état initial ou l'état à la livraison de la fraiseuse à rainurer a été modifié d'une quelconque manière. Cela implique également que seuls des outils de fraisage Lamello d'origine peuvent être utilisés.

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



Fabricant:

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

Italiano

Norme di sicurezza e responsabilità.....	18
Impiego.....	22
Regolazione dell'altezza Top 21	28
Sostituzione della fresa.....	30
Manutenzione	31
Materiale di consumo	164
Parti di ricambio Top 21	166
Parti di ricambio Classic X.....	170

Nederlands

Veiligheidstips en aansprakelijkheid	18
Toepassing	22
Top 21 hoogteregeling.....	28
Verwisselen van de frezen	30
Onderhoud.....	31
Verbruiksmateriaal	164
Reserve-onderdelen Top 21	166
Reserve-onderdelen Classic X	170

⚠ AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.

Il mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimento futuro.

- Quando la fresatrice non viene usata, prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione, di sostituire la fresa, ecc. staccare la spina!
- Inserire la spina nella presa soltanto con la macchina spenta.
- Prima dell'inserimento controllare che spina e cavo non siano danneggiati. In caso di danni, farli subito sostituire da un tecnico.
- Prima della messa in servizio della fresatrice, assicurarsi che i dati di tensione sulla targhetta coincidano con la tensione di rete. La macchina è adatta solo per corrente alternata.
- La fresatrice è doppiamente isolata e (in accordo con le norme CEE e VDE) ha un cavo a due conduttori senza filo di massa. È possibile collegare senza problemi la macchina ad una presa senza la messa a terra.
- Non forare la carcassa del motore (ad es. per applicare targhette), poiché in tal modo viene annullato il doppio isolamento. Per le indicazioni usare soltanto etichette adesive.
- Bloccare il pezzo in posizione.
- Condurre la macchina con entrambe le mani.
- Utilizzare solo frese perfettamente affilate, poiché altrimenti la maggiore forza richiesta dal taglio rompe il pezzo.
- Utilizzare soltanto frese per avanzamento manuale.
- Non frenare la fresa dopo averla disinserita.
- La piastra di base deve funzionare in modo perfetto senza bloccarsi. Non utilizzare una fresatrice con piastra di base difettosa.



⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheids waarschuwingen en instructies.

Het niet in acht nemen van de veiligheids waarschuwingen en instructies kann leiden tot elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen. Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

- Bij het niet gebruiken van de freesmachine, voor alle servicebeurten, voor het verwisselen van de frezen enz.: stekker uit het stopcontact trekken!
- Stekker uitsluitend in het stopcontact steken wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Controleer stekker en kabel op beschadiging voordat u de stekker in het stopcontact steekt. Bij beschadiging onmiddellijk door een vakman laten vervangen.
- Controleer voor ingebruikname van de freesmachine of de spanningsaanduiding op het typeplaatje met de netspanning overeenkomt. De machine is uitsluitend geschikt voor wisselstroom.
- De freesmachine is dubbel geïsoleerd en heeft (overeenkomstig CEE- en VDE-bepalingen) een kabel met twee draden zonder veiligheidsaarding. U kunt de machine zonder enig bezwaar op een niet geaard stopcontact aansluiten.
- Boor niet in de machinekast (bijv. voor het aanbrengen van plaatjes), aangezien daardoor de dubbele isolatie opgeheven wordt. Gebruik voor het markeren uitsluitend kleefetiketten.
- Werkstuk vastspannen
- Machine met twee handen vasthouden
- Gebruik uitsluitend perfect geslepen frezen, aangezien anders door verhoogde snijkraft het werkstuk kan wegslaan.
- Gebruik alleen frezen geschikt voor handgeleiding.

- La piastra di base non deve rimanere bloccata con la fresa estratta.
- Usare la macchina soltanto conformemente alla destinazione d'uso descritta nelle presenti istruzioni.
- Proteggere la macchina dalla pioggia e dall'umidità.
- Durante l'utilizzo indossare sempre una maschera di protezione dalla polvere.
- Le frese devono essere predisposte per il numero di giri indicato. Se le frese ruotano troppo velocemente, possono rompersi e causare lesioni.
- Usare le frese sempre con la piastra di base. La piastra di base protegge l'operatore dalle schegge della fresa e dal contatto involontario con la fresa.
- Se si presenta la necessità di sostituire il cavo di collegamento, fare eseguire l'intervento dal produttore o da un suo rappresentante onde evitare rischi per la sicurezza.
- Afferrare la fresa per scanalature appoggiando le mani sulle superfici isolate dell'impugnatura perché la fresa potrebbe tranciare il suo cavo. Se si taglia un cavo sotto tensione, la corrente arriva anche nelle altre superfici metalliche provocando una scossa.
- Afferrare l'apparecchio con entrambe le mani e collocarlo sempre in una posizione sicura.
- Utilizzare sempre l'apparecchio con un interruttore per dispersione di corrente con corrente nominale pari o inferiore a 30 mA.

Il produttore e il rivenditore sono esenti da ogni responsabilità dovuta al cattivo utilizzo del prodotto o alla manomissione dello stesso.



- Rem de frees na het uitschakelen niet af.
- De bodemplaat moet perfect functioneren, zonder te klemmen. Werk nooit met een machine met defekte bodemplaat.
- De bodemplaat mag bij een uitgeschoven frees niet vastgeklemd worden.
- Gebruik de machine uitsluitend voor het doel dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven.
- Bescherm de machine tegen regen en vocht.
- Draag tijdens het gebruik een stofmasker
- Frezen moeten minimaal geschikt zijn voor het aangegeven toerental. Frezen die te snel roteren, kunnen in stukken breken en verwondingen veroorzaken.
- Altijd in combinatie met een bodemplaat gebruiken. De bodemplaat beschermt de operator tegen afgebroken freesspanen en tegen onbedoeld contact met de frees
- In het geval dat de aansluitkabel moet worden vervangen moet dit door de fabrikant of diens vertegenwoordiger worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Groeefreesmachines aan de daarvoor bedoelde geïsoleerde vlakken vasthouden, omdat het risico bestaat dat de frees het eigen snoer doorsnijdt. Bij het doorsnijden van een snoer waar spanning op staat kunnen andere metalen vlakken onder stroom komen te staan en dat kan een elektrische schok veroorzaken.
- Het apparaat moet altijd met twee handen worden vastgehouden en de operator moet veilig staan.
- Gebruik de machine altijd met een aardlekschakelaar met een nominale reststroom van 30 mA of minder

Fabrikant en verkoper wijzen iedere vorm van aansprakelijkheid voor het product van de hand, indien de originele toestand van de groeefreesmachine op enige wijze veranderd is.

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
Ai sensi delle disposizioni delle direttive 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE

Emissione sonora e vibrazione

Il livello tipico di pressione acustica ponderata A di questo apparecchio elettrico è il seguente:

Livello di pressione acustica = 87 dB (A)

Livello di potenza acustica = 98 dB (A)

K = 3 dB

Utilizzare le protezioni per l'udito!

Indossare una maschera di protezione dalla polvere!

Le vibrazioni tipiche al sistema mano-braccio sono 3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

Il livello di vibrazione rilevato è stato misurato durante un procedimento di controllo standardizzato e può essere utilizzato per il confronto con altri apparecchi elettrici. Il livello di vibrazione indicato può essere usato anche per la valutazione preliminare dell'esposizione.

Il livello di vibrazione indicato durante l'effettivo utilizzo dell'apparecchio elettrico può essere diverso dal valore indicato, in quanto dipende dal tipo e dal modo in cui l'apparecchio elettrico viene utilizzato. Per la protezione dell'operatore adottare misure di sicurezza che si basano su una valutazione dell'esposizione effettuata nelle effettive condizioni di utilizzo. Qui vanno tenute in considerazione tutte le fasi del ciclo di funzionamento, per esempio i tempi in cui l'apparecchio elettrico è stato spento, e i tempi in cui è stato acceso, funzionando però a vuoto.

V	Volt	volt
A	Ampere	ampère
Hz	Hertz	hertz
W	Watt	watt
kg	Chilogrammo	kilogram
h	Ore	uren
min	Minuti	minuten
s	Secondi	seconden
m/s ²	Accelerazione	versnelling
min ⁻¹	Giri/minuto	omwentelingen/minuut
n ₀	Regime del minimo	nullast
dB	Decibel	decibel
Ø	Diametro	diameter
	Struttura classe II	constructie van klasse II
	Corrente alternata	wisselstroom



Conformiteitsverklaring

Wij verklaren en wij stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

Geluidsemissie en trillingsversnelling

Het kenmerkende A-gewaardeerde geluidsniveau bedraagt:

Geluidsdrukniveau = 87 dB (A)

Geluidsvermogensniveau = 98 dB (A)

K = 3 dB

Draag oorbeschermers! Draag een stofmasker!

Kenmerkend is dat de hand-arm vibratie

3.5 m/s² is.

K = 1.5 m/s²

De vermelde waarde voor de elektromagnetische emissie is volgens een testprocedure naar de norm gemeten en kan gebruikt worden ter vergelijking met ander elektrisch gereedschap. De vermelde waarde voor de elektromagnetische emissie kan ook voor een aanvankelijke schatting van de mate van blootstelling worden gebruikt.

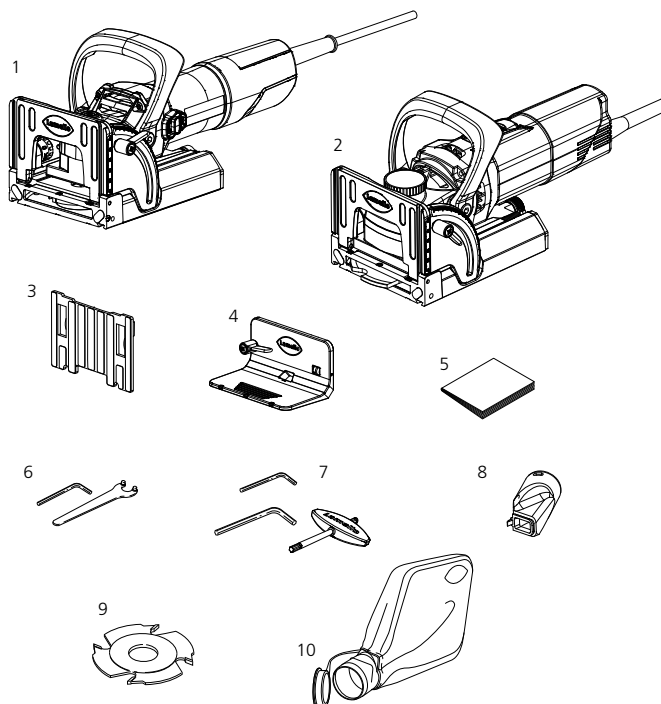
De elektromagnetische emissie kan tijdens het feitelijke gebruik van het elektrische gereedschap van de vermelde waarden afwijken, afhankelijk van de wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt. Uitgaande van de geschatte blootstelling onder feitelijke omstandigheden tijdens de bediening moeten, ter bescherming van het bedieningspersoneel, veiligheidsmaatregelen worden vastgelegd. Hierbij moeten alle facetten van de gebruikscyclus in beschouwing worden genomen, zoals de periodes dat het elektrische gereedschap is uitgeschakeld en die waarin het weliswaar is ingeschakeld, maar stationair loopt.

Fresatrice

21

Freesmachine

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Piastra inseribile 4 mm
- 4 Battuta angolare
- 5 Istruzioni d'uso
- 6 Set utensili Classic X
- 7 Set utensili Top 21
- 8 Bocchetta d'aspirazione 36 mm
- 9 Fresa HW 4 mm
- 10 Sacchetto polvere (solo Top 21)



Dati tecnici Classic X:

Potenza	850 W
Numero di giri	10'000 giri/min
Fresa	100 x 4 x 22 mm
Larghezza scanalatura	4 mm
Profondità scanalatura max.	20 mm
Peso macchina	2.9 kg
Tensione di alimentazione	120 V
	230 V
Classe di protezione	II 

Dati tecnici Top 21:

Potenza	1'050 W
Numero di giri	10'000 giri/min
Fresa	100 x 4 x 22 mm
Larghezza scanalatura	4 mm
Profondità scanalatura max.	20 mm
Peso macchina	3.5 kg
Tensione di alimentazione	120 V
	230 V
Classe di protezione	II 

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 opsteekplaatje 4 mm
- 4 haakse aanslag
- 5 handleiding
- 6 set gereedschap Classic X
- 7 set gereedschap Top 21
- 8 aansluitstuk voor stofafzuiging 36 mm
- 9 frees voor HW 4 mm
- 10 stofzak (alleen Top 21)

Technische gegevens Classic X:

vermogen	850 W
toerental	10'000 omw/min
frees	100 x 4 x 22 mm
groefbreedte	4 mm
groefdiepte maximaal	20 mm
gewicht machine	2.9 kg
spanning	120 V
	230 V
veiligheidsklasse	II 

Technische gegevens Top 21:

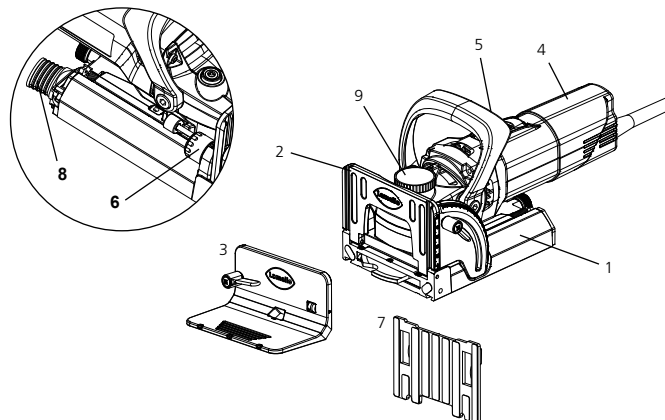
vermogen	1'050 W
toerental	10'000 omw/min
frees	100 x 4 x 22 mm
groefbreedte	4 mm
groefdiepte maximaal	20 mm
gewicht machine	3.5 kg
spanning	120 V
	230 V
veiligheidsklasse	II 

Componenti della macchina elementi di comando

22

Onderdelen van de machine voor de bediening

- 1 Piastra di base
- 2 Ribaltino
- 3 Battuta angolare
- 4 Motore
- 5 Interruttore del motore
- 6 Regolatore di profondità standard
- 7 Piastra inseribile
- 8 Adattatore di aspirazione
- 9 Rotella di regolazione dell'altezza
+/- 2 mm (solo Top 21)



- 1 Bodemplaat
- 2 Zwenkaanslag
- 3 Haakse aanslag
- 4 Motor
- 5 Motorschakelaar
- 6 Standaard diepteregelaar
- 7 Opspanplaat
- 8 Adapter voor de afzuiging
- 9 Draaiknop voor hoogteverstelling
(+/- 2 mm) (alleen Top 21)

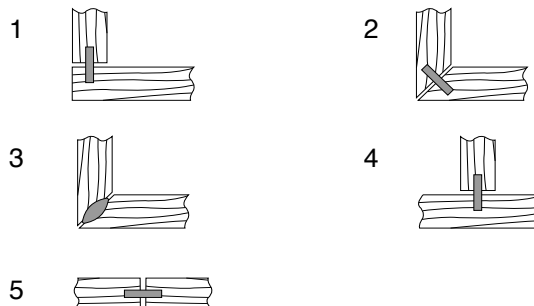
Impiego

Toepassing

Tipi di giunzione

- 1 Giunzione ad angolo
- 2 Giunzione a 45°
- 3 Giunzione per cornici
- 4 Giunzione per pareti divisorie
- 5 Giunzioni di testa longitudinali e trasversali

Il sistema Lamello è adatto per giunzioni in legno massiccio, compensato, pannelli truciolari e di fibra, plexiglas e marmo artificiale a partire da uno spessore di 8 mm.



Soorten verbindingen

- 1 hoekverbinding
- 2 verstekverbinding
- 3 kozijnverbinding
- 4 tussenwandverbinding
- 5 stompe verbinding

Het Lamello-systeem is geschikt voor verbindingen in massief hout, triplex, spaanplaten, vezelplaten, plexiglas, kunstmarmer enz. vanaf een dikte van 8 mm.

Impiego

23

Toepassing

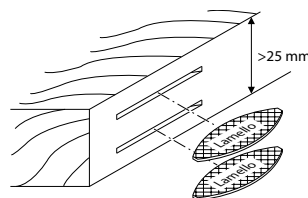
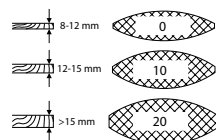
Istruzioni generali

Qui di seguito viene descritto il procedimento generale nell'impiego del sistema Lamello.

– Scelta della lamella

Per ciascuna giunzione utilizzare sempre le lamelle più grandi possibili. In caso di spessore del materiale oltre i 25 mm usare anche due lamelle sovrapposte.

Misura	Dimensioni
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm



Algemene handelwijze

Hieronder volgt de algemene handelwijze voor de toepassing van het Lamello-systeem.

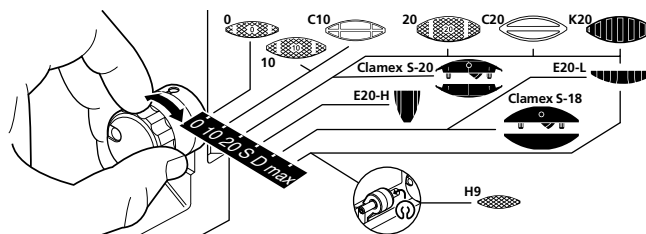
– Uitkiezen van de Lamello-plaatjes

Gebruik voor een solide verbinding steeds de grootst mogelijke plaatjes. Bij materiaal-diktes boven 25 mm ook 2 plaatjes boven elkaar.

Grootte	Afmetingen
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– Regolare la profondità di fresata

Regolare la profondità di fresata a seconda della lamella prescelta.



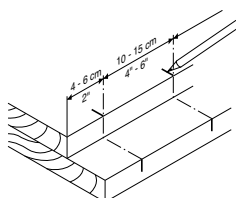
– Instellen freesdiepte

Regel de freesdiepte van 0–max, naargelang het type van de gebruikte lamel.

– Tracciare le distanze per le scanalature

(regola: ogni 10 – 15 cm)

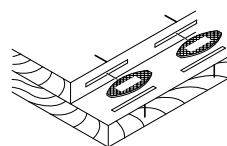
Non occorre segnare i pezzi stretti (al massimo 2 lamelle l'una accanto all'altra). Fresare direttamente seguendo le tacche della piastra di base.



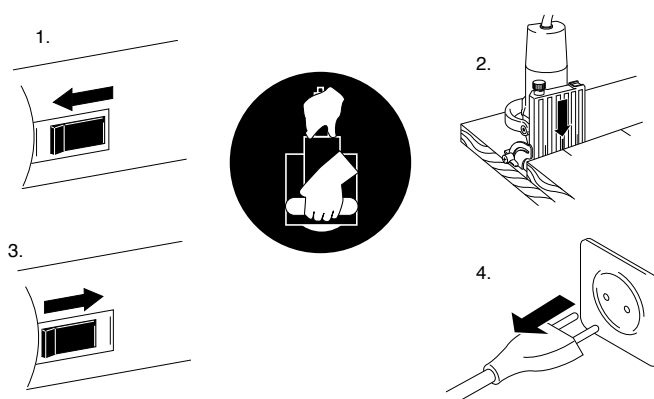
– Afstanden tussen de groeven aftekenen

(Regel: iedere 10 – 15 cm)

Smalle werkstukken (maximaal 2 plaatjes naast elkaar) hoeven niet afgetekend te worden. Frees direct volgens de markering op de bodemplaat.



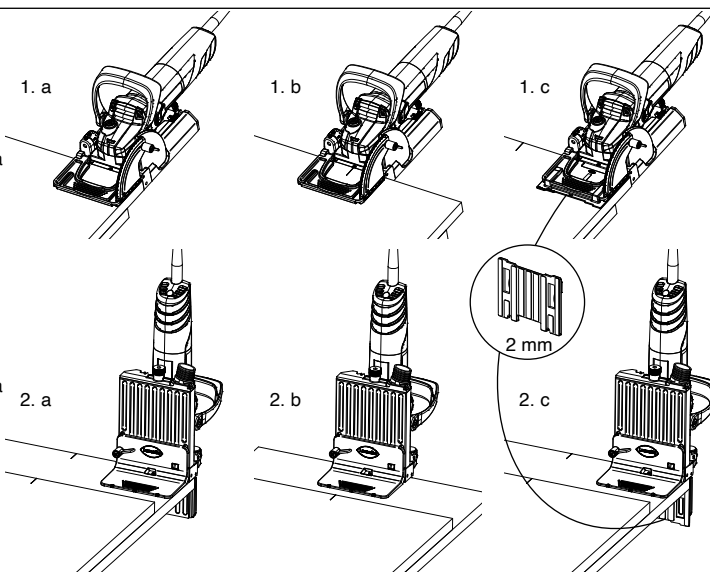
1. Inserire la macchina.
2. Condurre la macchina con entrambe le mani. Con movimento lento e uniforme, far affondare la fresa fino all'arresto. Riducendo la pressione, la fresa ritorna di nuovo automaticamente nella sede.
3. Disinserire la macchina.
4. Al termine del lavoro estrarre la spina.



1. Machine inschakelen.
2. Machine met beide handen bedienen. Langzaam en gelijkmatig tot de aanslag indrukken. Het freeswerktuig trekt zich bij het achterwege blijven van druk automatisch in de veiligheidskast terug.
3. Machine uitschakelen.
4. Trek stekker uit het stopcontact na afloop van het werk.

Fresare le scanalature (giunzione angolare)

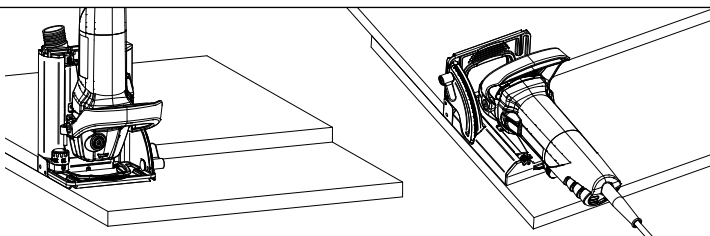
1. Mettere la macchina sulla piastra
 - a. sul bordo esterno a filo con la piastra di base
 - b. in linea con la marcatura centrale della piastra di base
 - c. spessore del materiale 16 mm
2. Usando la macchina verticalmente, al fine di disporre di una superficie di appoggio più grande, si può montare la battuta angolare sulla piastra di base
 - a. sul bordo esterno a filo con la piastra di base
 - b. in linea con la marcatura centrale della piastra di base
 - c. spessore del materiale 16 mm



Frezen van groeven (hoekverbinding)

1. Plaats de machine op de plaat
 - a. aan de buitenzijde gelijk met de bodemplaat
 - b. op de middenmarkering van de bodemplaat
 - c. materiaaldikte van 16 mm
2. Wanneer u de machine verticaal gebruikt, kunt u de haakse aanslag op de bodemplaat monteren om zo een groter steunvlak te hebben.
 - a. aan de buitenzijde gelijk met de bodemplaat
 - b. op de middenmarkering van de bodemplaat
 - c. materiaaldikte van 16 mm

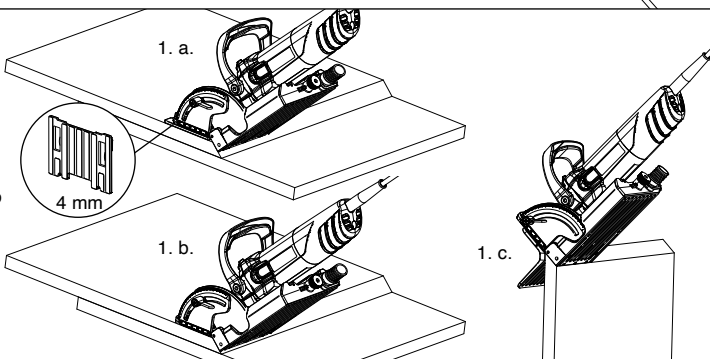
Fresare le scanalature (giunzione per pareti divisorie)



Frezen van groeven (tussenwandverbinding)

Fresare le scanalature (giunzione a 45°)

1. a. diversi angoli
 - a. diversi angoli
 - b. spessore del materiale 19 – 22 mm
 - c. diversi angoli
2. a. partire da uno spessore del materiale di 23 mm
3. punto di riferimento di 45° a filo esterno

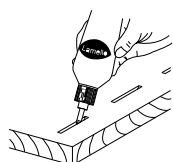


Frezen van groeven (verbinding in verstek)

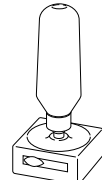
1. a. verschillende hoeken
 - a. verschillende hoeken
 - b. materiaaldikte van 19 – 22 mm
 - c. verschillende hoeken
2. a. verschillende hoeken
3. vanaf een materiaaldikte van 23 mm
4. het 45° referentiepunt aan de buitenzijde gelijk

Applicare la colla

2. Applicatore di colla Lamello Dosicol



2.



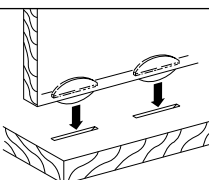
Lijm aanbrengen

2. lijmapparaat Lamello Minicol

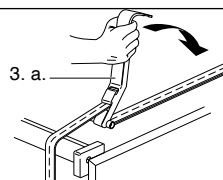
Assemblare e serrare i pezzi

Inserire le lamelle e unire i pezzi.

3. a. Strettoio Lamello



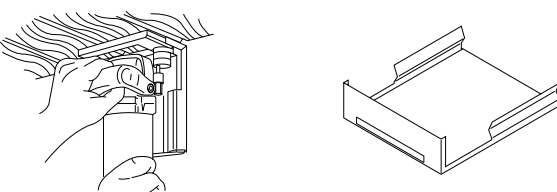
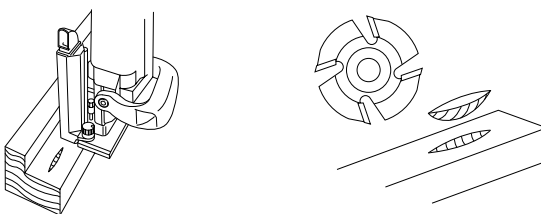
3. a.



Werkstuk monteren en spannen

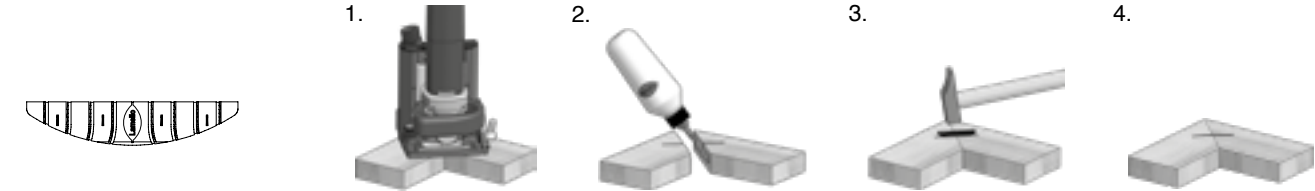
Lamellen inzetten en werkstuk monteren.

3. a. Lamello spanner-set

Altri impieghi	26	Overige toepassingen
La fresatrice può essere usata anche per altri lavori utilizzando gli accessori. Fresatura di scuretti – Pattino scorrevole (art. n. 251057) – Sega circolare Ø 100 mm Applicare il pattino scorrevole sulla piastra di base.		De freesmachine kan met behulp van toebehoren ook voor andere werkzaamheden gebruikt worden. Frezen van gleuven – Glijdschoen voor gleuven (art. nr. 251057) – Cirkelzaagblad Ø 100 mm Glijdschoen over de bodemplaat schuiven.
Asportazione delle sacche di resina – Fresa Minispot 100 × 8 × 22 mm, per rattoppi della misura 2 (art. n. 132217) Quando si utilizza per la prima volta la fresa Minispot, sul frontale della piastra di base della macchina viene effettuata una fresata. I rattoppi Minispot sono disponibili in vari tipi di essenze.		Repareren van harsplekken – Minispot-frees 100 × 8 × 22 mm, voor minispot-vulstukjes grootte 2 (art. nr.132217) Bij het eerste gebruik van de minispot-frees wordt de opening in de bodemplaat van de machine nagefreest. Minispot-vulstukjes zijn in veel houtsoorten leverbaar.

Altri impieghi	27	Overige toepassingen
----------------	----	----------------------

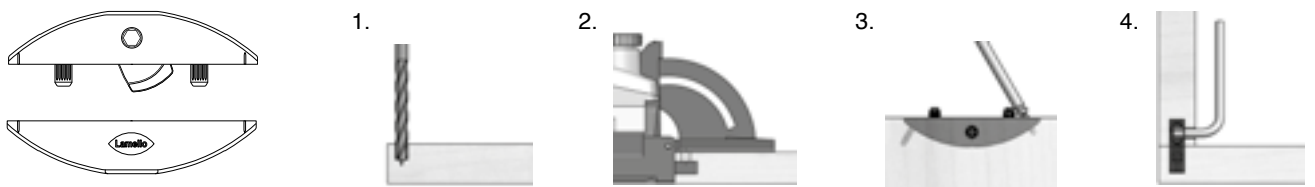
E20-L



E20-H



Clamex S-18



SOLO Top 21**- Regolazione dell'altezza di fresatura**

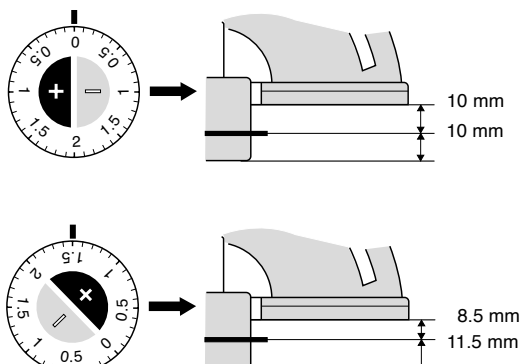
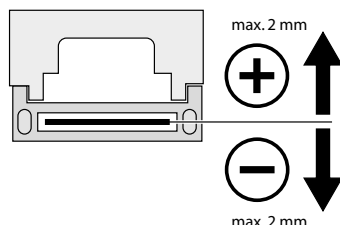
Opzioni:	Variazione:
1. Step Memory System	0.1 mm/scatto
2. Battuta angolare	1.0 mm
3. Piastra inseribile	4.0 mm
4. Combinazione	a piacere

La regolazione della posizione verticale della scanalatura è importante soprattutto in caso di lavori con spessori di materiali diversi e nel caso di smussi, ad esempio per fresare nel mezzo del pezzo (spessore del pezzo) da lavorare.

Tutte le regolazioni effettuate sono riproducibili con precisione.

Lavorazione mediante «Step Memory System»

Operare i cambiamenti desiderati per la posizione verticale della fresa sulla ruota di regolazione (max. +/- 2 mm). Uno scatto corrisponde a 0.1 mm.

**ALLEEN Top 21****- Instellen freeshoogte**

Mogelijkheden:	Wijzigingen:
1. Step Memory Systeem	0.1 mm/trap
2. Haakse aanslag	1.0 mm
3. Opsteekplaatje	4.0 mm
4. Combinatie	naar wens

De positie van de freesgroef in de hoogte regelen is vooral van toepassing bij verstekverbindingen of bij de verbinding met verschillende materiaaldikte, zoals bv. om de freesgroef op het midden van het werkstuk in te stellen (materiaaldikte).

Elke positie is steeds opnieuw, perfect juist, herinstelbaar.

Werken met het «Step Memory Systeem»

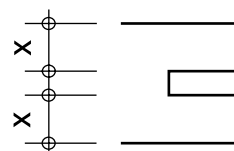
U past naar uw wens elke verticale positie van de frees aan, met de regelknop boven op de machine (max. +/- 2 mm). Een streepje is 0.1 mm.

Regolazione dell'altezza Top 21**29****Top 21 hoogteregeling****STEP MEMORY SYSTEM****(Regolazione dell'altezza / Hoogteverstelling)**

Regolazione per fresare nel mezzo dello spessore del materiale

Instelling voor frezingen in midden van materiaaldikte

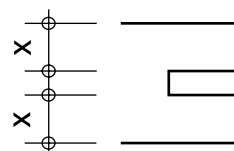
Spessore del legno <i>Houtdikte</i>	Arresto orientabile <i>Zwenkaanslag</i>	Arresto piastra di base <i>Aanslag bodemplaat</i>	Con piastra inseribile da 4 mm <i>Met opsteekplaatje 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 mm	- 0.5	—	sì / ja
10 mm	+ 1.0	—	sì / ja
8 mm	+ 2.0	—	sì / ja

**STEP MEMORY SYSTEM**

Regolazione dell'altezza per centratura approssimativa

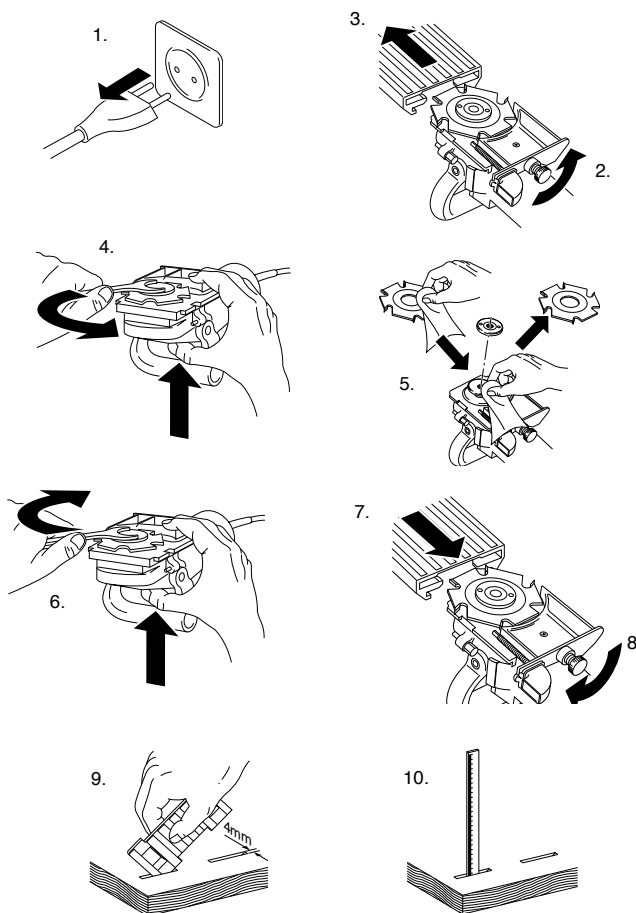
Hoogteverstelling voor geschatte middenpositie

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	sì / ja
3/8"	+ 1.2	—	sì / ja
5/16"	+ 2.0	—	sì / ja



Usare soltanto utensili affilati perfettamente!
Usare soltanto frese per avanzamento manuale!

1. Staccare la spina.
2. Allentare la vite di bloccaggio della piastra di base.
3. Estrarre la piastra di base.
4. Premere il pulsante per bloccare il mandrino, simultaneamente allentare il dado a flangia con la chiave in dotazione.
5. Montare una nuova fresa, aver cura che il senso di rotazione sia corretto e che le superfici di appoggio siano pulite.
6. Serrare il dado a flangia con la chiave in dotazione.
7. Reinserire la piastra di base e avvitare saldamente la vite di bloccaggio.
9. Controllare la larghezza della scanalatura (con piastra inseribile 4 mm).
10. Controllare la profondità fresata, se necessario regolare. Vedi pagina seguente.



Gebruik uitsluitend perfect geslepen gereedschap!
Gebruik alleen frezen geschikt voor handgeleiding!

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Maak de centrale sluiting los.
3. Schuif de bodemplaat iets terug.
4. Druk op de vastzetknop van de spil en maak gelijktijdig met de speciale freessleutel de flensmoer los.
5. Plaats een nieuw freeswerktuig. Let op de draairichting. Zorg ervoor dat de draagvlakken schoon zijn.
6. Draai de flensmoer met de freessleutel vast.
7. Schuif de bodemplaat weer terug en draai de centrale sluiting tot aan de aanslag vast.
9. Controleer groefbreedte (met insteekbare plaat 4 mm).
10. Freesdiepte controleren en zonodig nieuw instellen. Zie volgende bladzijde.

1. Pulire frequentemente il motore con aria compressa.
2. Pulire e oliare leggermente le guide.
3. La guida deve scorrere facilmente. Le molle devono retrarre istantaneamente la piastra di base. In caso contrario, pulire la guida o farla riparare.

Spazzole di carbone

Come spazzole di ricambio si possono utilizzare soltanto le spazzole di carbone originali. Sostituire sempre entrambe le spazzole di carbone.

Riparazioni

Le riparazioni della fresatrice per scanalature devono essere eseguite soltanto dal produttore.

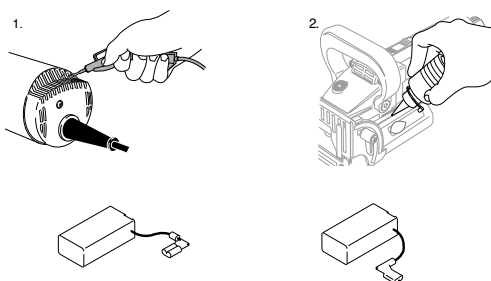
Regolazione della profondità fresata

Regolare la profondità di fresatura agendo sul perno a vite con una chiave esagonale da 2 mm.

Il produttore e il venditore **non si assumono alcuna responsabilità per il prodotto e non offrono alcuna garanzia** nel caso lo stato originale o di consegna della fresatrice vengano alterati in qualsiasi modo. Inoltre, devono essere utilizzati solo utensili per fresare Lamello originali.

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



Profondità fresata Freesdiepte

		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
maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. De motor regelmatig uitblazen.
2. De geleidingen reinigen en met een beetje olie inwrijven.
3. Geleiding moet licht lopen. Veren moeten de bodemplaat razendsnel terugtrekken. Als dat niet het geval is, moet de geleiding gereinigd of gerepareerd worden.

Koolborstels

Ter vervanging mogen uitsluitend originele koolborstels gebruikt worden. Koolborstels steeds per paar verwisselen!

Reparaties

Reparaties aan de freesmachine mogen uitsluitend door de producent worden uitgevoerd.

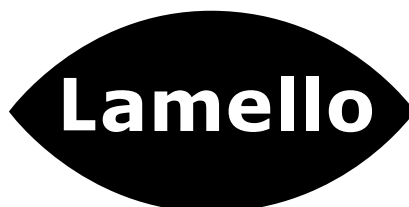
Opnieuw instellen van de freesdiepte

Freesdiepte door draaien aan de stifttap instellen.

Fabrikant en verkoper **wijzen iedere productaansprakelijkheid en garantie af** indien de groeffreesmachine niet meer in originele staat verkeert. Dit betekent ook dat alleen origineel Lamello freesgereedschap gebruikt mag worden.

Producent:

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



English

Safety instructions and liability.....	33
Applications	38
Top 21 height adjustment	41
Changing the cutter	45
Maintenance	46
Consumables.....	164
Spare parts Top 21	166
Spare parts Classic X	170

Español

Advertencias de seguridad y responsabilidad.....	33
El uso.....	38
Top 21, ajuste de la altura	41
Cambiar fresas	45
Mantenimiento	46
Material de consumo	164
Recambios Top 21	166
Recambios Classic X.....	170

Safety instructions
and liability

33

Advertencias de seguridad
y responsabilidad

WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

- When the grooving machine is not in use, before all servicing work, before changing the cutter, etc.: unplug the cable!
- Ensure that the machine is switched off before inserting the plug in the socket.
- Check plug and cable for damage before inserting. If damage is found, replacement must be made immediately by a technician.
- Make sure before starting the grooving machine that the rated voltage on the name-plate corresponds with the mains voltage. The machine is only suitable for AC power supplies.
- The Lamello grooving machine is double-insulated and (conforming to CEE and VDE regulations) has a two-conductor cable without ground conductor. The machine can be connected without risk to an ungrounded socket.
- Do not drill the motor case (e.g. to attach labels) since this damages the double insulation. Use only adhesive labels for labelling.
- Clamp workpiece.
- Guide machine with both hands.
- Use only perfectly sharpened cutters, since otherwise increased cutting forces may shift the work away.
- Use only cutters rated for manual feed.
- Do not stop the cutter after switching off.
- The baseplate must function satisfactorily, without jamming. Do not use the machine with a damaged baseplate.
- The baseplate must not be clamped with the cutter driven out.



ADVERTENCIA Lea todas las advertencias e instrucciones seguridad.

El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para su futura consulta.

- Desconecte el enchufe de la red cuando no usa la fresadora, y muy especialmente antes de hacer trabajos de servicio, antes de cambiar la fresa, etc.
- Conecte el enchufe con la red, solo si la máquina está desconectada.
- Antes de enchufar, compruebe que ni el enchufe ni el cable están dañados. En caso de daños, hágalos cambiar inmediatamente por un especialista.
- Verifique antes de la puesta en servicio de la fresadora si la tensión indicada en la placa de datos coincide con la de la red. La máquina funciona sólo con corriente alterna.
- La fresadora tiene un aislamiento doble (según las reglamentaciones de CEE y VDE) y tiene un cable de dos almas sin conductor de protección. Puede conectar la máquina sin inconveniente un tomacorriente sin puesta a tierra.
- No taladre en la carcasa del motor (p.ej. para fijar placas), ya que de este modo se elimina el aislamiento doble. Use solo pegatinas para fines de marcación.
- Apretar la pieza
- Guiar la máquina con las dos manos
- Use solo fresas perfectamente afiladas, si no las fuerzas de corte elevadas pueden hacer saltar la pieza a trabajar, de forma que se la separe.
- Use sólo fresas para avance manual.
- No frene la fresa después de haberla desconectado.

Safety instructions and liability

34

Advertencias de seguridad y responsabilidad

- The machine should only be used for the applications described in these operating instructions.
- Do not expose to rain or use in damp locations.
- Always wear a dust protection mask while power tool is in use.
- Disc cutters must be rated for at least the speed marked on the tool. Disc cutters running over rated speed can fly apart and cause injury.
- Always use the guard. The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.
- If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.
- Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord. Cutting a live wire may make exposed metal parts of the power tool live and could give the operator an electric shock.
- Always hold the powertool with both hands and make sure you have a good foothold.
- Always use the tool via a residual current device with a rated residual current of 30mA or less.

Manufacturer and retailer disclaim all product liability if the grooving machine is modified in any way from its original state or condition as delivered.



- La placa de base tiene que funcionar perfectamente, sin atascarse. No utilizar una fresadora con defectuosa.
- No debe atascarse la placa de base estando la fresa sacada.
- Use la máquina solo para el fin descrito en estas instrucciones de uso.
- Proteger la máquina de la lluvia y de la humedad en general.
- Durante el trabajo llevar siempre puesta una máscara de protección contra el polvo.
- Las fresas siempre deben utilizarse a la velocidad de giro indicada. Una fresa que gira a una velocidad excesiva puede romperse y provocar lesiones.
- Utilizar la máquina siempre con la placa de base. Esta placa sirve de protección contra eventuales fragmentos de la fresa que podrían desprenderse durante el trabajo y contra un contacto involuntario con la herramienta en rotación.
- Si fuera necesario reemplazar el cable de la máquina, por motivos de seguridad este trabajo deberá ser realizado exclusivamente por el fabricante o su concesionario.
- Sujetar siempre la fresadora de ranuras por las superficies de agarre aisladas, ya que la fresa podría seccionar el cable de la misma máquina. Un cable pelado puede entrar en contacto con las partes metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- Sujetar siempre la máquina con ambas manos. Adopte una posición corporal segura.
- Utilice la herramienta siempre con un interruptor diferencial de por medio que tenga una corriente de fuga menor o igual a 30 mA

El productor y el vendedor no asumen ninguna responsabilidad sobre el producto, si el estado de suministro u original de la fresadora ha sufrido cambios o modificaciones de cualquier tipo.

Safety instructions and liability

35

Advertencias de seguridad y responsabilidad

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 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
in accordance with the regulations of directives
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Sound emission and vibration acceleration

Typically A-weighted noise levels of the tool are:

Sound pressure level = 87 dB (A)

Sound power level = 98 dB (A)

K = 3 dB

Wear ear protection!

Wear dust protection!

Typically the hand-arm vibration is

3.5 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.

V	volts	voltio
A	amperes	amperio
Hz	hertz	hercio
W	watts	vatio
kg	kilograms	kilogramo
h	hour	hora
min	minute	minuto
s	seconds	segundo
m/s ²	acceleration	acelerada
min ⁻¹	revolutions per minute	revoluciones por minuto
n ₀	no load speed	carga nula
dB	decibel	decibel
Ø	diameter	diámetro
□	class II construction	categoría II construcción
⚡	alternating current	corriente alterna



Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12 de
acuerdo con las regulaciones de las directivas
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

Emisión de ruido y aceleración vibratoria

El nivel de ruido de la máquina se eleva normalmente:

Presión acústica = 87 dB (A)

Resonancia acústica = 98 dB (A)

K = 3 dB

¡Usar protectores auditivos!

¡Póngase la máscara de protección contra el polvo!

La vibración en la mano del operario

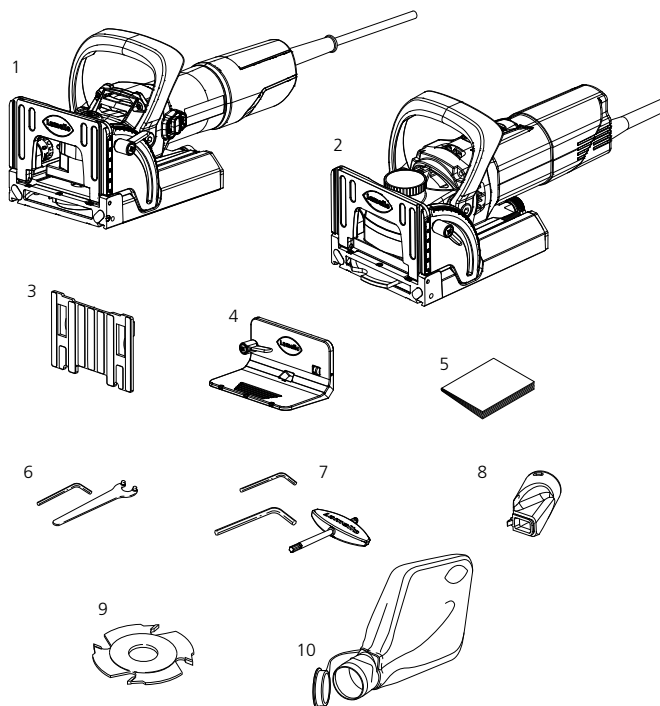
es 3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

El valor de emisión de vibraciones indicado ha sido medido según un procedimiento de ensayo normalizado, que puede ser utilizado como valor comparativo con otros aparatos eléctricos. El valor de emisión de vibraciones indicado también puede ser utilizado para una evaluación introductiva de la suspensión.

El valor de emisión de vibraciones indicado puede variar durante el funcionamiento práctico del aparato eléctrico, es decir, dependiendo del modo en que este se utiliza. Como medidas de protección del personal operativo, deberán establecerse unas medidas de seguridad basadas en la suspensión real bajo las condiciones de utilización prácticas. Para ello deberán tenerse en cuenta todos los componentes que intervienen en un ciclo de servicio, por ejemplo los tiempos durante los cuales el aparato está desconectado y los tiempos durante los cuales el aparato está conectado pero sin carga.

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Spacer plate 4 mm (5/32 in.)
- 4 Stop square
- 5 Operating instructions
- 6 Tool set Classic X
- 7 Tool set Top 21
- 8 Suction stub 36 mm
- 9 Cutter for HW 4 mm
- 10 Dust bag (only Top 21)

**Technical data Classic X:**

Power	850 W
Speed	10'000 RPM
Cutter	100 x 4 x 22 mm
Groove width	4 mm
Groove depth max.	20 mm
Weight of machine	2.9 kg
Voltages	120 V 230 V
Protection class	II □

Technical data Top 21:

Power	1'050 W
Speed	10'000 RPM
Cutter	100 x 4 x 22mm
Groove width	4 mm
Groove depth max.	20 mm
Weight of machine	3.5 kg
Voltages	120 V 230 V
Protection class	II □

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Placa auxiliar de 4 mm
- 4 Escuadra de tope
- 5 Instrucciones para el uso
- 6 Juego de herramientas Classic X
- 7 Juego de herramientas Top 21
- 8 Tubuladura de aspiración 36 mm
- 9 Fresa para HW 4 mm
- 10 Bolsa de polvo (solo Top 21)

Características técnicas Classic X:

Potencia	850 W
Velocidad	10'000 rpm
Fresa	100 x 4 x 22 mm
Ancho de la ranura	4 mm
Profundidad de la ranura, máx.	20 mm
Peso de la máquina	2.9 kg
Versiones	120 V 230 V
Clase de protección	II □

Características técnicas Top 21:

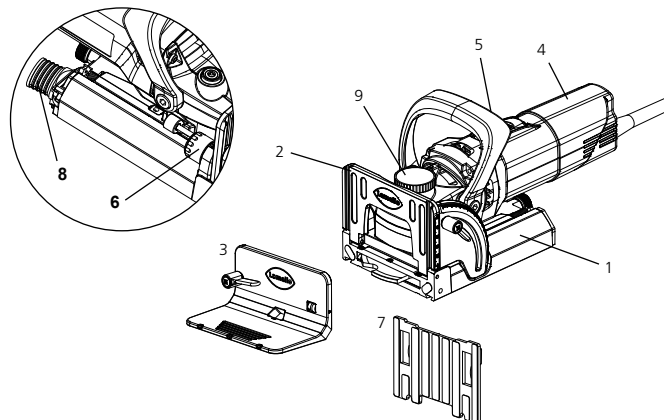
Potencia	1'050 W
Velocidad	10'000 rpm
Fresa	100 x 4 x 22mm
Ancho de la ranura	4 mm
Profundidad de la ranura, máx.	20 mm
Peso de la máquina	3.5 kg
Versiones	120 V 230 V
Clase de protección	II □

**Machine parts
operational controls**

37

**Partes de la máquina
elementos de manejo**

- 1 Base plate
- 2 Swivel stop
- 3 Stop square
- 4 Motor
- 5 Motor switch
- 6 Standard depth adjuster
- 7 Spacer
- 8 Suction adapter
- 9 Height adjustment wheel +/- 2 mm (only Top 21)

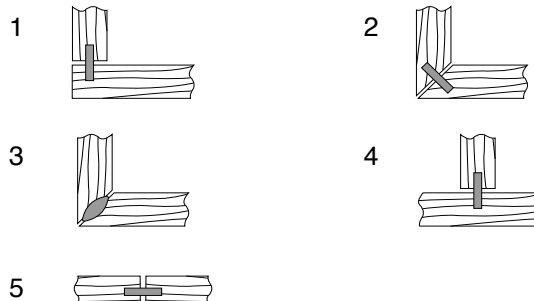


- 1 Placa de base
- 2 Tope de basculación
- 3 Escuadra de tope
- 4 Motor
- 5 Interruptor del motor
- 6 Regulador estándar de profundidad
- 7 Placa acoplable
- 8 Adaptador para la aspiración
- 9 Rueda de regulación de la altura +/- 2 mm (solo Top 21)

Applications**El uso****Types of joint**

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

The Lamello system is suitable for joints in solid wood, plywood, chipboard, fibre-board, plexiglas and artificial marble, etc. from 8 mm material thickness.

**Tipos de ensamblaje**

- 1 Ensamblaje de ángulos
- 2 Ensamblaje de inglete
- 3 Ensamblaje de marcos
- 4 Ensamblaje de pared intermedia
- 5 Ensamblaje romo

El sistema Lamello es apropiado para ensamblajes en madera masiva, madera multi-laminar, tablas de virutas, tablas reforzadas de fibras, plexiglás y mármol artificial, etc. a partir de un espesor de 8 mm.

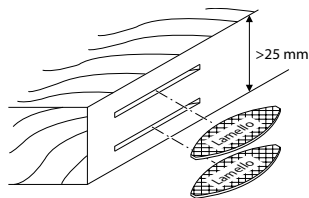
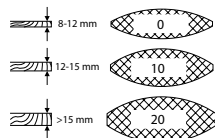
General procedure

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

– **Selecting plate**

Always use the largest possible plates for a strong joint. For materials over 25 mm (1 in.) thick, also 2 superimposed plates.

Size	Dimensions
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

**Modo de obrar en general**

A continuación, describiremos cómo hay que obrar para usar el sistema Lamello.

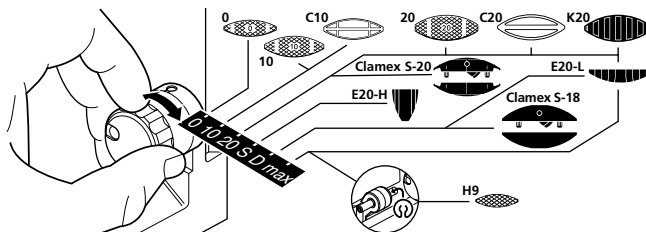
– **Elegir la plaquita**

Use la mayor plaquita posible para obtener un ensamblaje sólido. Tratándose de material de un espesor superior a 25 mm, ponga también 2 plaquitas, una encima de la otra.

Tamaño	Dimensiones
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– **Setting the cutting depth**

Set the cutting depth according to the selected plate.

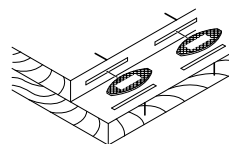
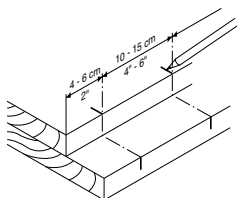
– **Ajustar la profundidad de fresado**

Ajuste la profundidad de fresado correspondiente a la plaquita elegida.

– **Marking the groove spacings**

(normally every 10–15 cm)

Narrow work (max. 2 adjacent plates) does not have to be marked. Cut directly after aligning with the index marks of the baseplate.

– **Trazar las distancias entre ranuras**

(regla general: cada 10 a 15 cm)

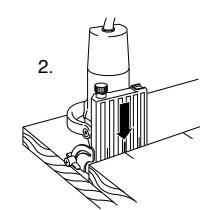
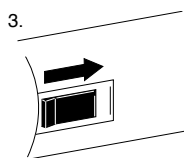
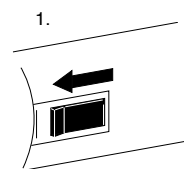
Las piezas a trabajar estrechas (como máx. 2 plaquitas una al lado de la otra) no requieren ser trazadas. Frese directamente tras la marcación sobre la placa de base.

1. Switch on machine.

2. Guide machine with both hands. Push the cutter slowly and evenly up to the stop. The cutter returns automatically within the housing when the pressure is removed.

3. Switch off machine.

4. Unplug power cable after finishing work



1. Enchufe la máquina.

2. Guíe la máquina con ambas manos. Sumerja lentamente hasta el tope. La fresa retrocede automáticamente a la caja cuando la presión descende.

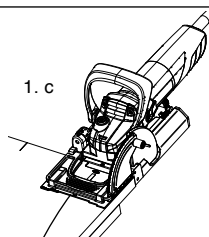
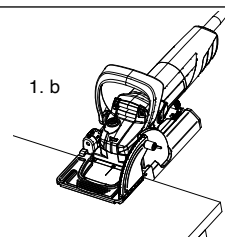
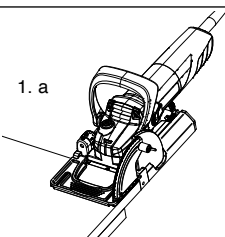
3. Apague la máquina.

4. Saque el enchufe después de finalizado el trabajo.

Cutting grooves (angle joint)

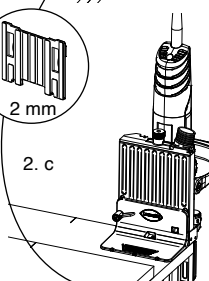
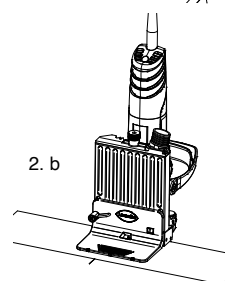
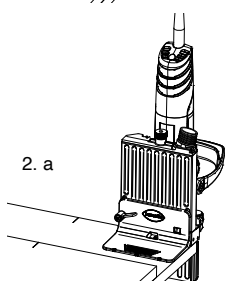
1. Position machine on the panel

- so it is flush with the base plate on the outer edge
- aligned with the middle marking of the base plate
- 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.

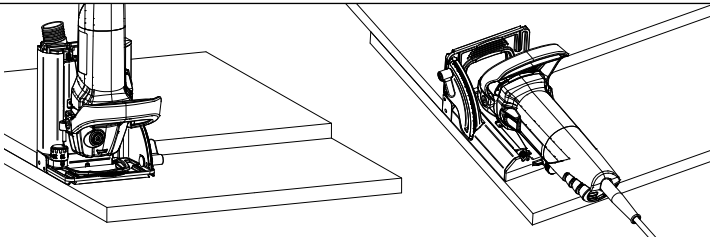
- The outer edge is flush with the base plate
- Aligned with the middle marking of the base plate
- Material thickness 16 mm

**Fresado de las ranuras (uniones angulares)**

- Posicionar la máquina sobre la placa de base
 - con el canto exterior a ras con la placa de base
 - con respecto a la marca central de la placa de base
 - para espesores de 16 mm

- En aplicación vertical de la máquina, puede montarse la escuadra de precisión sobre la placa básica para obtener una mayor superficie de apoyo
 - con el canto exterior a ras con la placa de base
 - con respecto a la marca central de la placa de base
 - para espesores de 16 mm

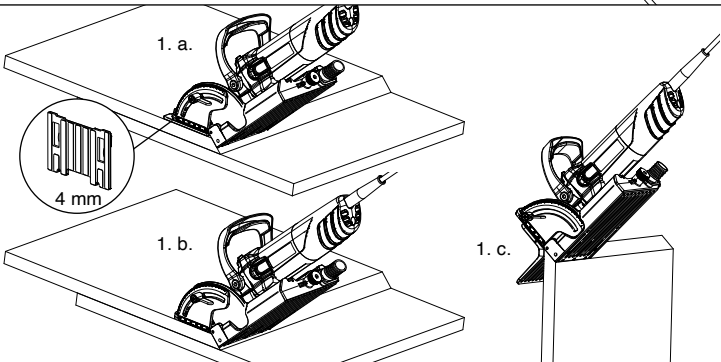
Cutting grooves (Dividing panels)



Fresado de las ranuras
(uniones medianeras)

Cutting grooves (Mitred joint)

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

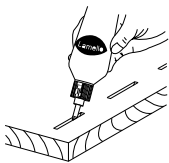


Fresado de las ranuras
(uniones a inglete)

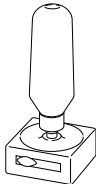
1. a. ángulos diferentes
para espesores de 19 – 22 mm
- b. ángulos diferentes
para espesores a partir de 23 mm
- c. de modo que el punto de referencia
45° se encuentre a ras con la parte
exterior

Applying glue

2. Glue applicator Lamello Minicol



2.



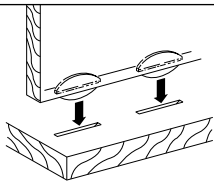
Aplicar la cola

2. Portacolas Lamello Minicol

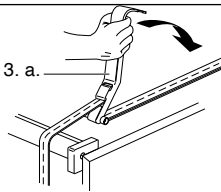
Assembling and clamping work

Insert plates and assemble work.

3. a. Lamello clamping set



3. a.



Ensamble la pieza a trabajar y ténsela

Ponga las plaquitas y ensamble la pieza a trabajar.

3. a. Juego de tensores Lamello

ONLY Top 21

- Setting the cutting height

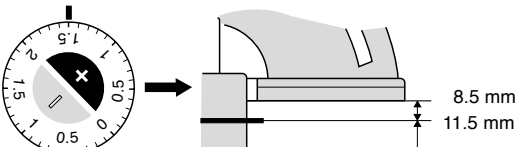
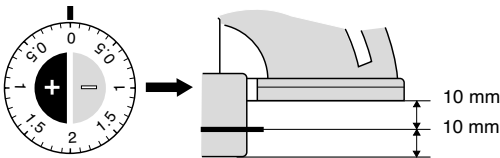
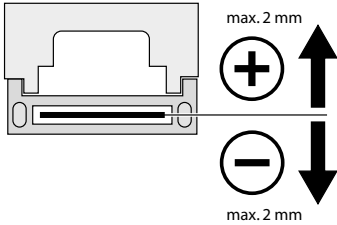
Possibilities:	Change:
1. Step Memory System	0.1 mm/grid
2. Stop square	1.0 mm
3. Thickness plate	4.0 mm
4. Combination	optional

The setting of the vertical position of the groove is important above all for mitre joining or combined with varying material thicknesses; e.g. in order to cut into the middle of the workpiece (workpiece thickness).

Each setting is exactly reproducible.

Working with «Step Memory System»

Adjust cutter for desired vertical position at setting wheel (max. +/- 2 mm). One step is equal to 0.1 mm.



SOLO Top 21

- Regular la altura de fresado

Posibilidades:	Modificaciones:
1. Step Memory System	Trama de 0.1 mm
2. Escuadra de tope	1.0 mm
3. Placa auxiliar	4.0 mm
4. Combinación	Discrecional

La regulación de la posición vertical de la ranura es sobre todo importante en trabajos con diferentes espesores o en el sesgo; p. ej. para realizar el fresado en la mitad de la pieza a trabajar (espesor de la pieza a trabajar).

Todos los ajustes realizados son reproducibles con precisión.

Trabajar con «Step Memory System»

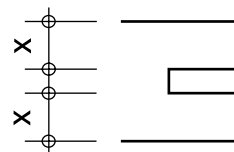
Realizar la modificación de la posición de fresado deseada con la rueda de ajuste (máx. +/- 2 mm). Una reticulación corresponde a 0.1 mm.

STEP MEMORY SYSTEM**(Height adjustment / Regulación de la altura)**

Adjustment for grooves in the centre of the material thickness

Ajuste para fresar en el centro, espesor del material

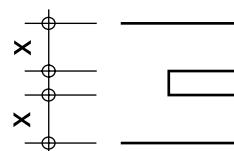
Wood thickness <i>Grosor de la madera</i>	Swivelling front stop <i>Tope, cubierta</i>	Base plate stop <i>Tope placa base</i>	with 4 mm spacer <i>con placa distanciadora de 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 mm	- 0.5	—	yes / sí
10 mm	+ 1.0	—	yes / sí
8 mm	+ 2.0	—	yes / sí

**STEP MEMORY SYSTEM**

Dial adjustments for approximate centering

Regulación de la altura para una posición central aproximada

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	yes / sí
3/8"	+ 1.2	—	yes / sí
5/16"	+ 2.0	—	yes / sí

**Further applications****43****Otros usos**

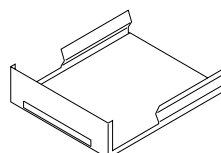
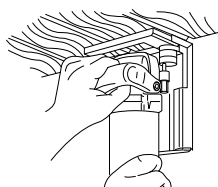
The grooving machine can also be used for other work with the aid of accessories.

La fresadora para ranuras puede usarse también para otros trabajos con la ayuda de piezas adicionales.

Cutting shadow joints

- Slide shoe for shadow joints (part no. 251057)
- Circular saw blade Ø 100 mm

Attach slide shoe to baseplate.

**Fresar juntas**

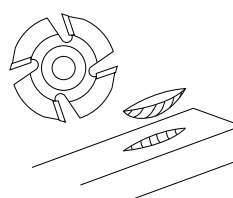
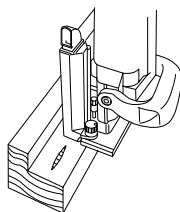
- Patín para juntas (art. no 251057)
- Hoja de sierra circular Ø 100 mm

Monte el patín sobre la placa de base.

Patching resin galls

- Minispot cutter 100 x 8 x 22 mm for Minispot patches size 2 (part no. 132217)

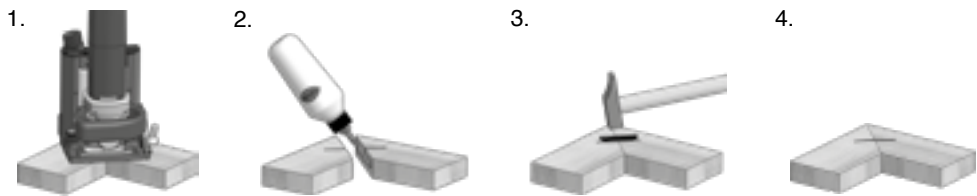
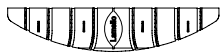
The hole in the machine baseplate is recut when using the Minispot cutter for the first time. Minispot patches are available in many kinds of wood.

**Remendar bolsas de resina**

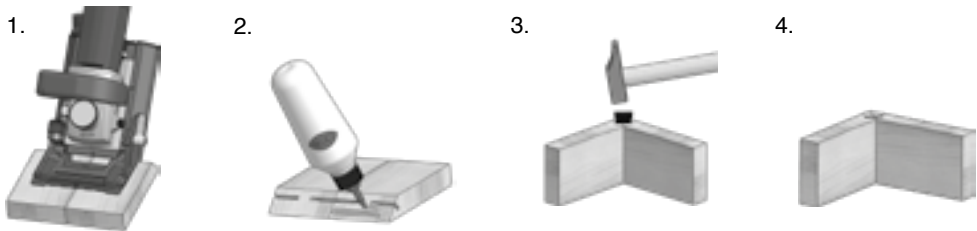
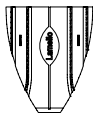
- Fresa Minispot 100 x 8 x 22 mm para tapón Minispot tamaño 2 (art. no 132217)

Al usar por primera vez la fresa Minispot, debe repasarse fresando la abertura en la placa de base de la máquina. Los tapones Minispot pueden suministrarse en muchos tipos de madera.

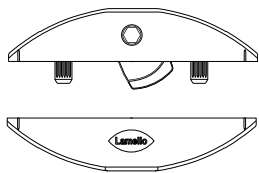
E20-L



E20-H

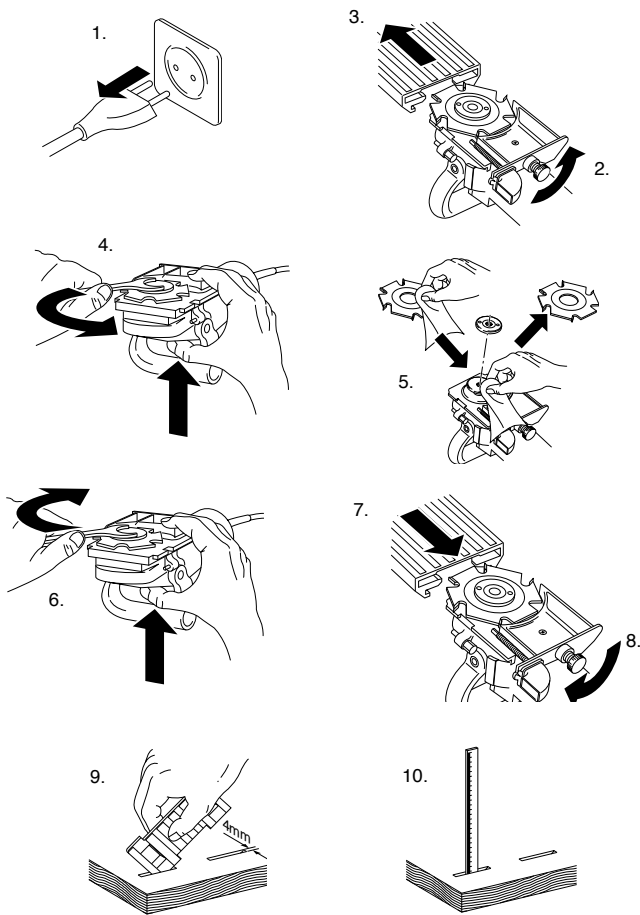


Clamex S-18



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

1. Unplug the power cable.
2. Release lock.
3. Draw off baseplate.
4. Lock spindle while releasing flange nut at same time with the face spanner.
5. Fit new cutter, check direction of rotation. Ensure that supporting surfaces are clean.
6. Tighten flange nut with face spanner.
7. Fit baseplate and
8. tighten lock.
9. Check groove width (with 4 mm thickness plate).
10. Check cutting depth and readjust if necessary. See following page.



¡Use solo herramientas afiladas perfectamente!
¡Use solo fresas para el avance manual!

1. Saque el enchufe de la red.
2. Suelte el bloqueo.
3. Saque la placa de base.
4. Detenga el husillo, afloje simultáneamente la tuerca de brida usando la llave de espigas frontales.
5. Monte la nueva fresa. Tenga en cuenta el sentido de giro. Asegúrese de que las superficies de apoyo estén limpias.
6. Apriete la tuerca de brida usando la llave de espigas frontales.
7. Ponga la placa de base y
8. fije el cierre.
9. Controle el ancho de la ranura (con la placa auxiliar de 4 mm).
10. Controle la profundidad de fresado, reajústela en caso necesario. Véase la página siguiente.

1. Blow out motor frequently.
2. Clean guides and lubricate slightly.
3. The guide must run smoothly. The springs must pull back the base plate quickly. If this is not the case, clean the guide or send it for repair.

Carbon brushes

Only original brushes should be used as spares. Always change carbon brushes in pairs!

Repairs

Repairs to the grooving machine may be carried out by the manufacturer only.

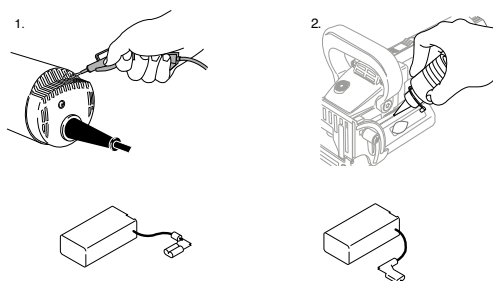
Resetting the cutting depth

Set cutting depth on grub screw using Allen key, 2 mm.

Manufacturers and sellers **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 may be used.

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



		Cutting depth	
		Profundidad de fresado	
		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
maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. Sople varias veces el motor.
2. Limpie y engrase suavemente con aceite las guías.
3. La guía tiene que ser de marcha suave. Los muelles tienen que hacer retroceder rápidamente la placa base. De no ser así, será necesario limpiar la guía o mandar a repararla.

Escobillas de carbón

Como escobillas de recambio deben usarse solo las escobillas de carbón originales. ¡Cambie las escobillas de carbón siempre por pares!

Reparaciones

Las reparaciones de la fresadora de ranuras deben ser llevadas a cabo sólo por el fabricante.

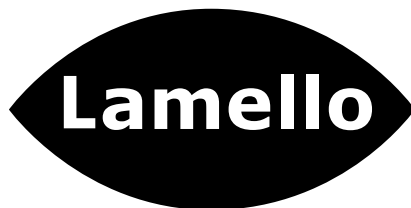
Reajustar la profundidad de fresado

Ajuste la profundidad de fresado con el prisionero.

Los fabricantes y vendedores **rechazan cualquier responsabilidad y garantía del producto** si el estado de entrega o estado original de la engalletadora se ha alterado de algún modo. Esto también implica que solo se pueden utilizar herramientas para fresar Lamello originales.

Fabricante:

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



Magyar

Biztonsági utasítások és felelősség.....	48
Használat.....	52
Top 21 magasságállítás	56
Marófej csere.....	60
Karbantartás.....	61
Felhasználásra kerülő anyag.....	164
Pótalkatrészek Top 21-hez	166
Pótalkatrészek Classic X-hez	170

Português

Notas de segurança e responsabilidade.....	48
Utilização	52
Regulação da altura Top 21	56
Mudança de fresas	60
Manutenção.....	61
Consumíveis.....	164
Peças de reposição Top 21	166
Peças de reposição Classic X	170

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a **biztonsági és egyéb utasításokat**. A biztonsági és egyéb utasítások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérüléshez vezethet. A biztonsági és egyéb utasításokat őrizze meg.

- Használaton kívüli nűtmarógépnél, a szerviz-munkák előtt, marófej csere előtt, stb.: Húzza ki a hálózati csatlakozót!
- A csatlakozó dugó csak kikapcsolt gépnél helyezhető vissza a hálózati aljzatba.
- Ellenőrizze a csatlakozó dugók és kábelek ép-ségét a csatlakozó aljzatba való visszahelyezés előtt. Sérülés esetén haladéktalanul javíttassa meg szakemberrel.
- A marógép üzembe vétele előtt győződjön meg arról, hogy a teljesítménytáblán feltüntetett feszültség megegyezik a hálózati feszültséggel. A gép csak váltóáramú használatra alkalmas.
- A Lamello marógép dupla szigeteléssel van ellátva és (a CEE és VDE előírásainak megfelelően) kéteres kábellel van felszerelve védővezető nélkül. A gép csatlakoztatható nem földelt hálózati aljzathoz.
- A motorházat ne fúrja meg (pl. címke elhelyezéséhez), mivel azzal megszünteti a kettős szigetelést. A jelöléshez kizárólag ragasztós címkét használjon.
- Rögzítse a munkadarabot
- Vezesse a gépet mindkét kezével
- Csak kifogástalanul megélezett szerszámot használjon, ellenkező esetben a megnövekedett vágóerők a munkadarabot kidobhatják.
- Csak kézi előtölésre alkalmas marófejet használjon.
- Kikapcsolás után a marófejet ne fékezze le.
- Az alaplapnak kifogástalanul, szorulás nélkül kell működnie. Hibás alaplappal rendelkező



AVISO Leia todos os avisos de **segurança e todas as instruções**. A inobservância dos avisos de segurança e das instruções pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde todos os avisos e instruções para consulta posterior.

- Quando não utilizar a fresadora, antes de todos os trabalhos de assistência, antes da mudança da fresa, etc.: retire a ficha da tomada!
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Antes de ligar, verifique se a ficha e o cabo não estão danificados. Em caso de danos, mandar imediatamente reparar por um técnico.
- Antes da colocação em serviço da fresadora, verifique se a indicação de tensão na placa de características corresponde à tensão da rede. A máquina só funciona com corrente alternada.
- A fresadora Lamello tem um isolamento duplo e um cabo de dois fios sem condutor de proteção (de acordo com as determinações CEE e VDE). A máquina pode ser ligada sem reservas a uma tomada sem ligação a terra.
- A caixa do motor não deve ser furada (por exemplo para colocar placas) para não anular o isolamento duplo. Utilizar apenas rótulos auto-colantes para a identificação.
- Prender a peça de trabalho
- Conduzir a máquina com ambas as mãos
- Utilizar apenas fresas em boas condições e afiadas para evitar que o aumento da força de corte faça saltar a peça de trabalho.
- Utilizar apenas fresas de avanço manual.
- Não travar a fresa depois de desligar.
- A placa de base deve funcionar sem problemas e sem encravar. Não utilizar uma fresadora com placa de base defeituosa.
- A placa de base não pode ser apertada com a fresa extraída.

gép nem helyezhető üzembe.

- Az alaplap kihajtott marófejjel nem rögzíthető.
- A gép csak jelen kezelési utasításban ismertetett alkalmazási célra használható.
- A gépet óvja eső és nedvesség ellen.
- Használat közben mindig viseljen porvédő maszkot.
- A marófejeket legalább a megadott fordulatszámnak megfelelően kell méretezni. A gyorsan forgó marófejek összetörhetnek egymást és sérüléseket okozhatnak.
- Mindig alaplappal együtt használja. Az alaplap védi a kezelőszemélyzetet a marófejről esetlegesen letört szilánkokról és a marófejjel történő véletlen érintkezéstől
- A biztonsági kockázatok megelőzése céljából a csatlakozó vezeték szükséges cseréjét a gyártónak vagy a gyártó képviselőjének kell végrehajtania.
- A nűtmarógépet a szigetelt markolatfelületen tartsa, mivel a marófej elvághatja a gép saját kábelét. Az áramvezető kábel elvágásának következtében a többi fémfelület áramvezetővé válhat, ami áramütést okozhat.
- A készüléket mindig két kézzel tartsa és biztosan álljon a talajon.
- A készüléket mindig 30 mA vagy kevesebb névleges áramú hibaáram-védelmi kapcsolóval használja.

A gyártó és eladó nem vállalnak a termékért felelősséget a nűtmarógép szállítási vagy eredeti állapotának módosítása esetén.



- A máquina só deve ser utilizada para a finalidade descrita nestas instruções.
- Proteger a máquina da chuva e da humidade.
- Usar sempre uma máscara de proteção proteção contra a poeira durante a utilização.
- As fresas devem estar dimensionadas, no mínimo, para a velocidade especificada. Fresas em rotação excessiva podem soltar-se e causar ferimentos.
- Utilizar sempre a proteção. A placa de base protege o operador contra estilhaços provenientes da fresa e contra o contacto accidental com esta.
- Se for necessária a substituição do cabo de alimentação, esta deverá realizar-se pelo fabricante ou pelo seu agente para evitar riscos de segurança.
- Segurar a fresadora de ranhurar pelas superfícies de apoio isoladas, porque a fresa poderá entrar em contacto com o seu próprio cabo. Cortar um cabo sob tensão poderá colocar as partes sob tensão podendo causar um choque elétrico ao operador.
- Segurar o aparelho sempre com ambas as mãos e certificar-se de que existe um bom apoio na base.
- Usar a máquina sempre com um disjuntor diferencial residual com uma corrente nominal de 30 mA ou menos.

Tanto o fabricante como o vendedor declinam toda e qualquer responsabilidade sobre o produto a partir do momento em que a fresadora de ranhurar tenha sofrido qualquer espécie de alteração em relação ao seu estado original e/ou de fornecimento.

Megfelelőségi nyilatkozat

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék megfelel az alábbi szabványoknak és normatív dokumentumoknak:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12

2006/42/EK, 2014/30/EK, 2011/65/EK
irányelv rendelkezéseinek megfelelően

Zajkibocsátás és rezgés

Ezen elektromos szerszám tipikus

A-súlyozású zajszintjei:

Hangnyomásszint = 87dB (A)

Teljesítményi zajszint = 98 dB (A)

K = 3 dB

Viseljen hallásvédőt!

Viseljen porvédő maszkot!

A tipikus kéz/kar rezgés

3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

A megadott rezgés-kibocsátási értéket szabványos vizsgálati eljárással megmértük és másik elektromos szerszámmal összehasonlítva használható. A megadott rezgés-kibocsátási érték a kimaradás bevezető becslésére is használható.

A rezgés-kibocsátási érték az elektromos szerszám tényleges használata alatt eltérhet a megadott értéktől az elektromos szerszám használatának módjától függően. A kezelőszemélyzet védelmében biztonsági intézkedéseket kell meghatározni, melyek a tényleges használati feltételek alatti kimaradás becslésén alapulnak. Ehhez figyelembe kell venni az üzemelési ciklus minden részét, pl. azokat az időket is, amikor az elektromos készülék ki van kapcsolva és azokat is, amikor be van kapcsolva, de nincs terhelés alatt.

V	Volt	Volt
A	Amper	Ampère
Hz	Hertz	Hertz
W	Watt	Watt
kg	Kilogramm	Quilograma
h	Órák	Horas
min	Percek	Minutos
s	Másodpercek	Segundos
m/s ²	Gyorsulás	Aceleração
min ⁻¹	Fordulat/perc	Rotações/minutos
n ₀	Üresjárat fordulatszám	Rotações em vazio
dB	Decibel	Decibel
Ø	Átmérő	Diâmetro
II	II. osztály konstrukció	Construção de classe II
~	Váltóáram	Corrente alternada



Declaração de Conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
conforme as disposições das diretivas 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Emissão de ruídos e vibração

Os níveis sonoros ponderados (A) típicos desta ferramenta elétrica são:

Nível de pressão sonora = 87 dB (A)

Nível de potência sonora = 98 dB (A)

K = 3 dB

Usar protetores auriculares!

Usar máscara de proteção contra a poeira!

A vibração de ferramenta típica é de

3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

O valor de emissão de vibração foi medido de acordo com um método de teste normalizado e pode ser utilizado para comparação com outra ferramenta elétrica. O valor de emissão de vibração pode também ser utilizado para uma avaliação inicial da exposição.

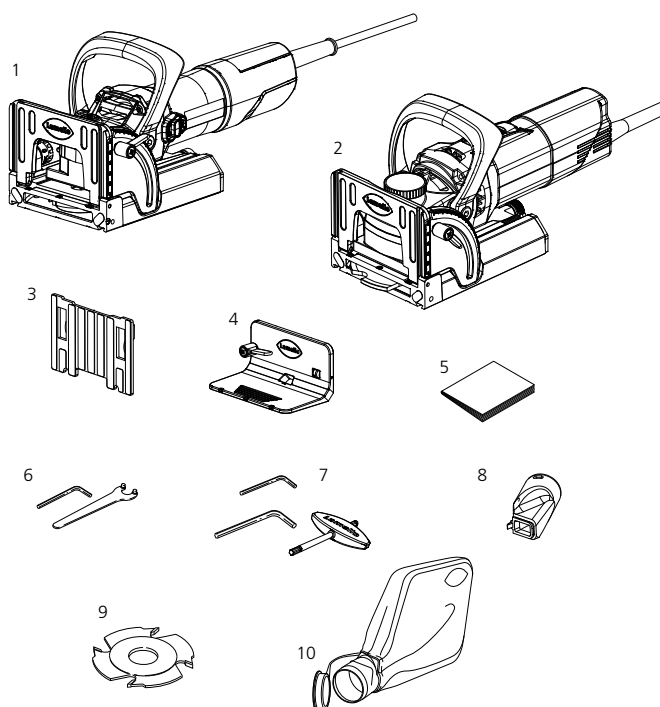
Durante a utilização da ferramenta elétrica, a emissão da vibração pode diferir do valor indicado, dependendo da forma como ela é utilizada. Para a proteção do utilizador, é necessário aplicar medidas de segurança tendo em consideração as circunstâncias atuais para permitir uma avaliação exata da exposição. É importante incluir todas as partes do ciclo de trabalho incluindo os tempos em que a ferramenta elétrica se encontra desligada e os tempos durante os quais está em funcionamento sem carga.

Marógép

51

Fresadora

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 4 mm feltűzőlap
- 4 Ütközőszöglet
- 5 Használati utasítás
- 6 Szerszámkészlet Classic X
- 7 Szerszámkészlet Top 21
- 8 36 mm elszívó csőtoldal
- 9 HW marófej 4 mm
- 10 Porzsák (csak Top 21)



Classic X műszaki adatok:

Teljesítmény	850 W
Fordulatszám	10'000 ford./perc
Marófej	100 x 4 x 22 mm
Nútszélesség	4 mm
Max. nútmélység	20 mm
A gép súlya	2.9 kg
Kivitelek	120 V
	230 V
Védelmi osztály	II. II

Top 21 műszaki adatok:

Teljesítmény	1'050 W
Fordulatszám	10'000 ford./perc
Marófej	100 x 4 x 22 mm
Nútszélesség	4 mm
Max. nútmélység	20 mm
A gép súlya	3.5 kg
Kivitelek	120 V
	230 V
Védelmi osztály	II. II

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Placa auxiliar de 4 mm
- 4 Esquadro de encosto
- 5 Manual de instruções
- 6 Jogo de ferramentas Classic X
- 7 Jogo de ferramentas Top 21
- 8 Tubuladura de aspiração 36 mm
- 9 Fresas para HW 4 mm
- 10 Saco de pó (apenas Top 21)

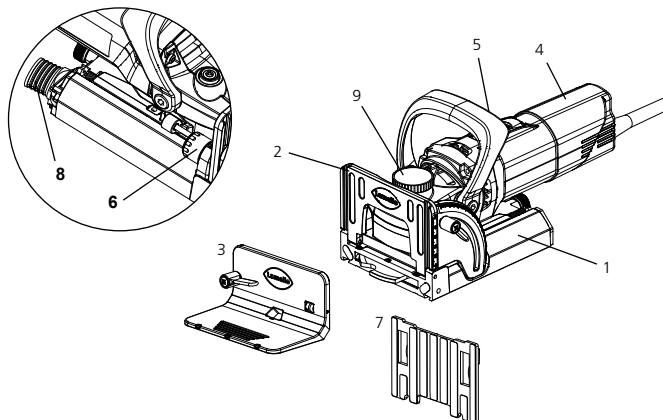
Dados técnicos Classic X:

Potência	850 W
Número de rotações	10'000 rpm
Fresas	100 x 4 x 22 mm
Largura de ranhura	4 mm
Profundidade máx. da ranhura	20 mm
Peso da máquina	2.9 kg
Versões	120 V
	230 V
Classe de proteção	II II

Dados técnicos Top 21:

Potência	1'050 W
Número de rotações	10'000 rpm
Fresas	100 x 4 x 22 mm
Largura de ranhura	4 mm
Profundidade máx. da ranhura	20 mm
Peso da máquina	3.5 kg
Versões	120 V
	230 V
Classe de proteção	II II

- 1 Alaplap
- 2 Szögbeállító
- 3 Útközőszöglet
- 4 Motor
- 5 Motorkapcsoló
- 6 Standard mélységállító
- 7 Feltűzőlap
- 8 Elszívó csatlakozó
- 9 Magasságállító kerék +/- 2 mm (csak Top 21)



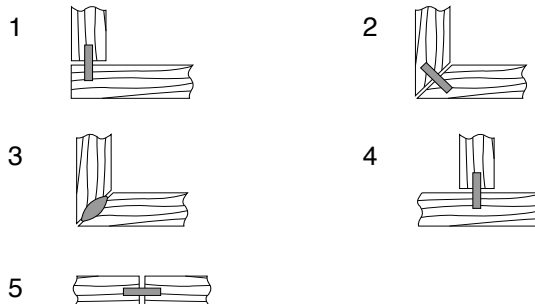
- 1 Placa de base
- 2 Batente da frente giratória
- 3 Esquadro de encosto
- 4 Motor
- 5 Interruptor do motor
- 6 Regulador de profundidade standard
- 7 Placa auxiliar
- 8 Adaptador de aspiração
- 9 Roda de ajuste em altura +/- 2 mm (apenas Top 21)

Használat

Utilização

Kötéstípusok

- 1 Sarokkötés
- 2 Gerkötés
- 3 Keretkötés
- 4 Falkötés
- 5 Hosszanti és keresztkötés



A Lamello rendszer min. 8 mm vastag tömörfa, rétegelt falemez, forgácslemez, farostlemez, plexiüveg és műmárvány stb. kötésére alkalmas.

Típus de junções

- 1 Junção angular
- 2 Junção de meia-esquadria
- 3 Junção com caixilho
- 4 Junção com painel separador
- 5 Junção longitudinal e transversal

O sistema Lamello é adequado para ligações de madeira maciça, contraplacado, chapas prensadas, placas fibrosas, plexiglass e mármore artificial, etc., a partir de 8 mm de espessura do material.

Használat

53

Utilização

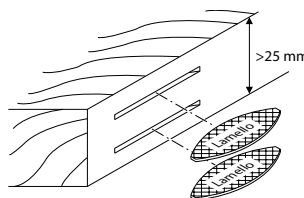
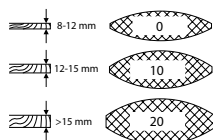
Általános eljárás

Az alábbiakban ismertetjük a Lamello rendszer alkalmazására vonatkozó általános eljárást.

– Lamella kiválasztása

A tartós kötéshez mindig a lehető legnagyobb lamellát használja. 25 mm-nél nagyobb anyagvastagság esetén 2 lamellát tegyen egymásra.

Nagyság	Méretek
0	47 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm



Procedimento geral

Em seguida é descrito o processo de utilização do sistema Lamello.

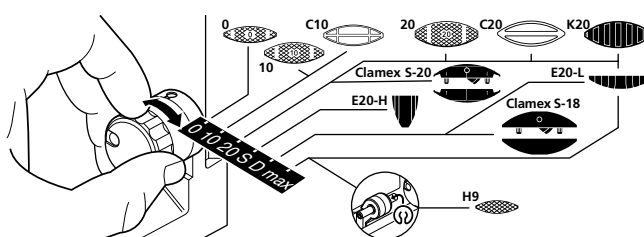
– Escolha da pastilha

Para assegurar uma união sólida, devem ser sempre utilizadas as pastilhas maiores. Se a espessura do material for superior a 25 mm, podem ser também utilizadas 2 pastilhas sobrepostas.

Tamanho	Dimensões
0	47 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm

– Marásmélység beállítása

A kiválasztott lamellának megfelelően állítsa be a marásmélységet.

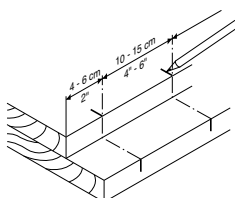


– Regular a profundidade de fresagem

Regular a profundidade de fresagem de acordo com a pastilha escolhida.

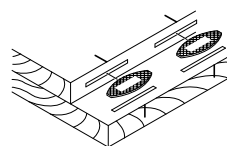
– Nútávolságok előrajzolása

(Szabály: 10 – 15 cm távolságra)
Keskeny munkadarabokat (max. 2 lamella egymás mellett) nem kell előrajzolni. A marást közvetlenül a jelölés szerint az alapon végezze.

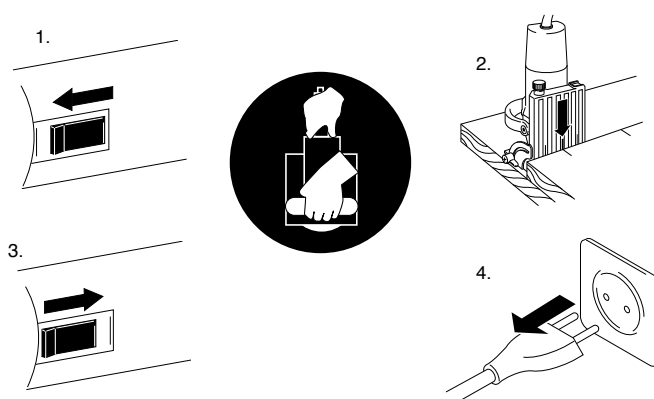


– Marcação das distâncias entre ranhuras

(Em geral: 10 – 15 cm)
As peças estreitas (no máximo 2 pastilhas lado a lado) não precisam de ser marcadas. Fresar logo a seguir à marcação na placa de base.



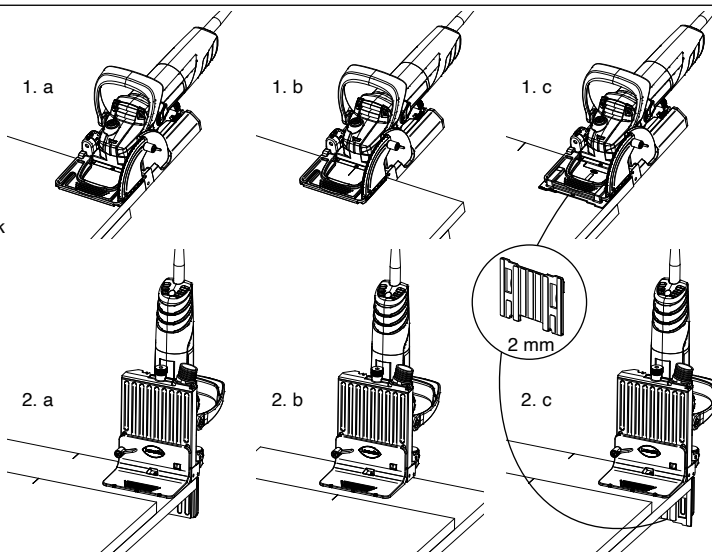
1. Kapcsolja be a gépet.
2. Vezesse a gépet mindkét kezével. Lassan és egyenletesen tolja a mélységi ütközőig. A nútmaró a nyomás megszűnése után ismét automatikusan visszahúzódik a házba.
3. Kapcsolja ki a gépet.
4. A munka befejezése után húzza ki a hálózati csatlakozót.



1. Ligar a máquina.
2. Orientar a máquina com ambas as mãos. Inserir lenta e uniformemente até ao encosto. A fresa regressa automaticamente à caixa ao diminuir a pressão.
3. Desligar a máquina.
4. Depois de terminar o trabalho, retirar a ficha da rede.

Nútmarás (sarokkötés)

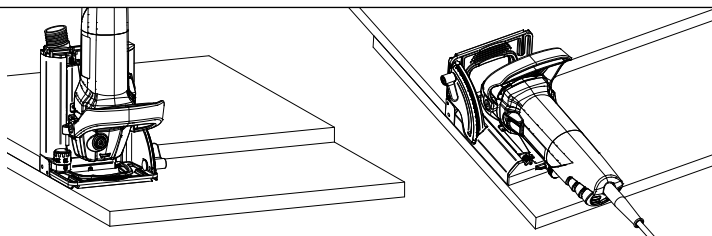
1. Pozicionálja a gépet a lapon
 - a. a külső élen az alaplappal egy felületen
 - b. az alaplap középpelölésével
 - c. anyagvastagság: 16 mm
2. A gép függőleges használatánál az ütközőszöglet az alaplapra szerelhető a nagyobb felfekvési felület biztosításának érdekében.
 - a. a külső élen az alaplappal egy felületen
 - b. az alaplap középpelölésével
 - c. anyagvastagság: 16 mm



Fresar ranhuras (junção angular)

1. Posicionar a máquina sobre a placa
 - a. na aresta exterior nivelada com a placa de base
 - b. com a marcação central da placa de base
 - c. espessura do material 16 mm
2. Com a máquina na posição vertical, o esquadro de encosto pode ser montado na placa de base para se obter uma maior superfície de encosto.
 - a. na aresta exterior nivelada com a placa de base
 - b. com a marcação central da placa de base
 - c. espessura do material 16 mm

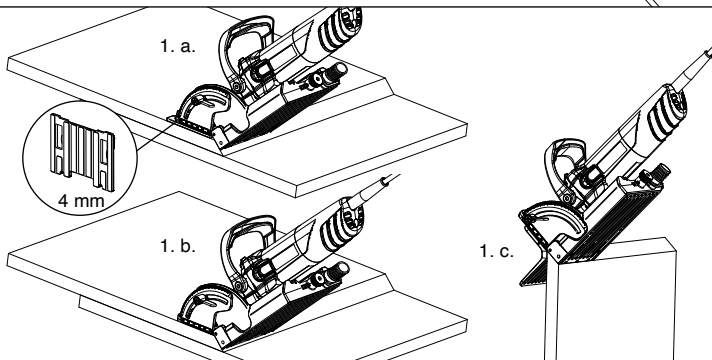
Nútmarás (falkötés)



Fresar ranhuras (junção com painel separador)

Nútmarás (gérkötés)

1. a. különböző szögek
Anyagvastagság: 19 – 22 mm
b. különböző szögek
23 mm-es anyagvastagságról
c. 45° külső referenciapont, ugyanazon a felületen



Fresar ranhuras (junção de meia-esquadria)

1. a. ângulos diferentes
espessura do material 19 – 22 mm
b. ângulos diferentes
A começar partir de uma espessura de material de 23 mm
c. ponto de referência 45° nivelado

Enyvezés

2. b. Lamello Minicol enyvezőkészülék



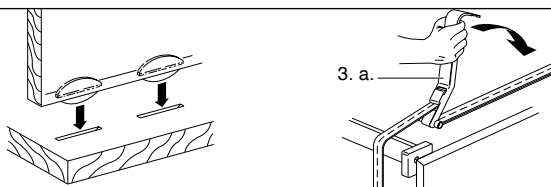
Aplicação da cola

2. Aplicador de cola Lamello Minicol

Munkadarab összeállítása és befogása

Helyezze be a lamellákat és állítsa össze a munkadarabot.

3. a. Lamello befogó készlet



Montar e fixar a peça de trabalho

Montar as pastilhas e a peça de trabalho.

3. a. Conjunto de fixação Lamello

CSAK Top 21

- Marásmagasság beállítása

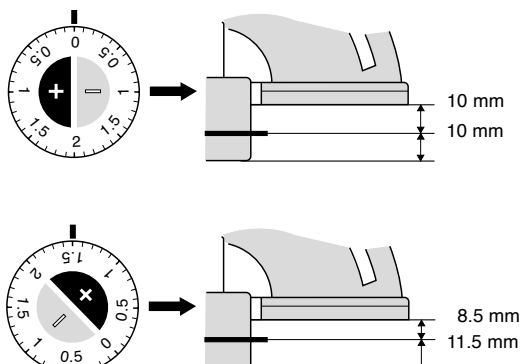
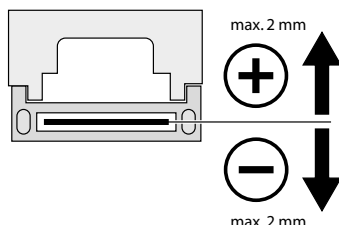
Lehetőségek:	Módosítás:
1. Step Memory System	0.1 mm/ rácsosztás
2. Ütközőszöglet	1.0 mm
3. Feltűzőlap	4.0 mm
4. Kombináció	tetszőleges

A nút függőleges pozíciójának beállítása elsősorban a különböző vastagságú anyagokkal vagy gérbén végzett munka esetén fontos; pl. a munkadarab (munkadarab vastagsága) közepébe maráshoz.

Minden elvégzett beállítás pontosan reprodukálható.

Munkavégzés a „Step Memory System” segítségével

Végezze el a függőleges marási pozíció kívánt módosítását a beállító keréken (max. +/- 2 mm). Egy rácsosztás 0.1 mm-nek felel meg.



APENAS Top 21

- Regular a altura de fresagem

Possibilidades:	Alteração:
1. Step Memory System	0.1 mm/retícula
2. Esquadro de encosto	1.0 mm
3. Placa auxiliar	4.0 mm
4. Combinação	qualquer

A regulação da posição vertical da ranhura é importante sobretudo ao trabalhar materiais de diferentes espessuras ou em meia-esquadria, p.ex. para fazer a fresagem ao centro da peça (espessura da peça).

Todas as regulações feitas podem ser reproduzidas rigorosamente.

Trabalhar com «Step Memory System»

Fazer a alteração pretendida da posição de fresagem na roda de regulação (máx. +/- 2 mm). Um entalhe corresponde a 0.1 mm.

Top 21 magasságállítós

57

Regulação da altura Top 21

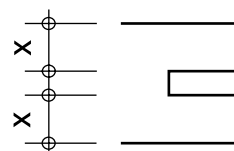
STEP MEMORY SYSTEM

(Magasságállítós / regulação da altura)

Beállítás bemarásokhoz anyagvastagság szerint

Regulação para fresar no centro da espessura do material

Favastagság Espessura da madeira	Ütköző – fedél Batente de frente giratória	Ütköző – alaplapp Batente da placa de base	4 mm-es feltűzőlappal Com placa auxiliar de 4 mm
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 mm	- 0.5	–	igen / sim
10 mm	+ 1.0	–	igen / sim
8 mm	+ 2.0	–	igen / sim

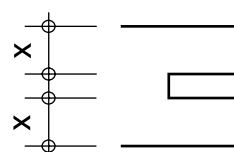


STEP MEMORY SYSTEM

Magasságállítós megközelítő központosáshoz

Ajuste em altura para posição central aproximada

7/8"	- 1.1	+ 1.1	–
13/16"	- 0.3	+ 0.3	–
3/4"	+ 0.5	- 0.5	–
5/8"	+ 2.1	- 2.1	–
1/2"	- 0.3	–	igen / sim
3/8"	+ 1.2	–	igen / sim
5/16"	+ 2.0	–	igen / sim



További felhasználások	58	Outras aplicações
------------------------	----	-------------------

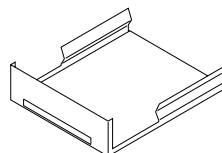
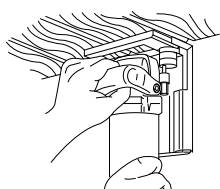
A marógép a tartozékokkal más munkákhoz is használható.

A fresadora também pode ser utilizada para outros trabalhos quando equipada com os respetivos acessórios.

Árnyéktűga-marás

- Csúszótalp árnyéktűgához (Cikkszám: 251057)
- Körfűrészlap Ø: 100 mm

Helyezze fal a csúszótalpat az alaplapra.



Fresagem de juntas de dilatação

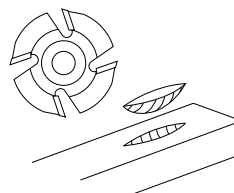
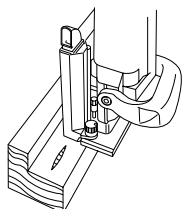
- Sapata deslizante para juntas de dilatação (ref. 251057)
- Folha de serra circular Ø 100 mm

Encaixar a sapata deslizante na placa de base.

Gyantatáskák kijavítása

- Minispot marófej 100 x 8 x 22 mm mert Minispot fajavító folt, 2. méret (cikkszám: 132217)

A Minispot marófej első használatánál a gép alaplapjába bemaródik a nyílás. A Minispot fajavító folt számtalan fafajtában szállítható.



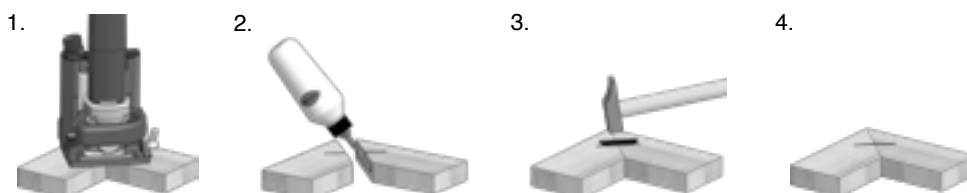
Remendos de bolsas de resina

- Fresa Minispot de 100 x 8 x 22 mm para remendos de tamanho 2 (ref. 132217)

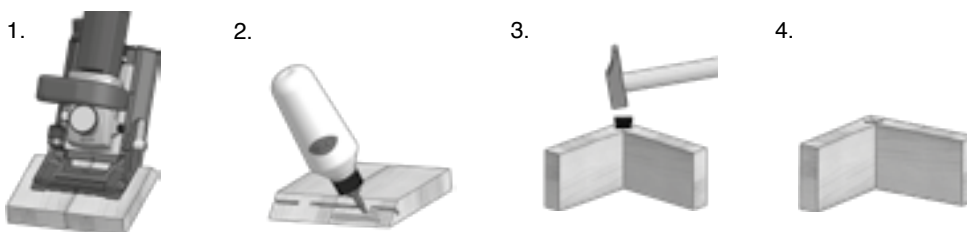
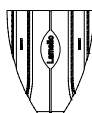
Ao utilizar pela primeira vez a fresa Minispot, a abertura da placa de base da máquina é repassada. Os remendos Minispot estão disponíveis em muitos tipos de madeira.

További felhasználások	59	Outras aplicações
------------------------	----	-------------------

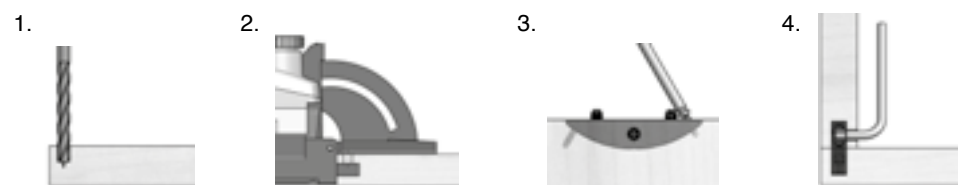
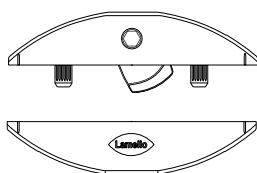
E20-L



E20-H

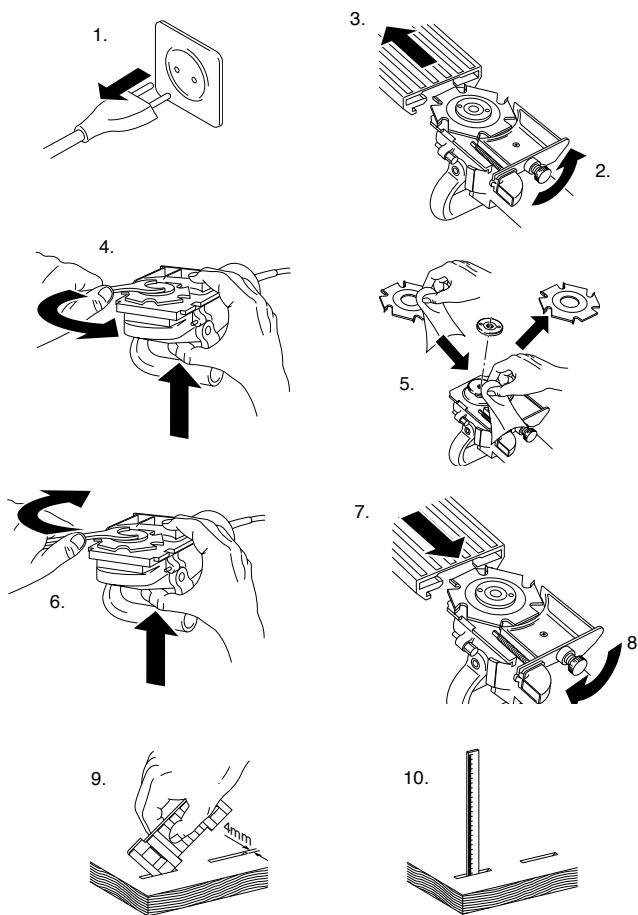


Clamex S-18



Csak kifogástalanul megélezett szerszámot használjon!
Csak kézi előtolásra alkalmas marófejet használjon!

1. Húzza ki a hálózati csatlakozót.
2. Lazítsa meg a zárat.
3. Húzza le az alaplapot.
4. Rögzítse az orsót, egyidejűleg lazítsa meg homlokkulccsal a peremes anyát.
5. Helyezze be az új marófejet, közben ügyeljen a forgásirányra. Ügyeljen arra, hogy a felfekvési felület tiszta legyen.
6. Húzza meg homlokkulccsal a peremes anyát.
7. Tolja vissza az alaplapot és csavarja vissza a zárat.
9. Ellenőrizze a nutszélességet (4 mm-es feltűzőlappal).
10. Ellenőrizze a marásmélységet, szükség esetén újra állítsa be. Lásd az alábbi oldalt.



Utilizar apenas ferramentas em bom estado e afiadas!
Utilizar apenas ferramentas de avanço manual!

1. Tirar a ficha da rede.
2. Desapertar o travamento.
3. Retirar a placa de base.
4. Bloquear o veio roscado e, ao mesmo tempo, desapertar a porca de colarinho com a chave de espigas frontais.
5. Inserir a nova fresa tendo em conta o sentido de rotação. A superfície de apoio deve estar limpa.
6. Apertar bem a porca de colarinho com a chave de espigas frontais.
7. Ajustar a placa de base e apertar bem o travamento.
9. Verificar a largura da ranhura (com a placa auxiliar de 4 mm).
10. Controlar a profundidade de fresagem e, se necessário, reajustar. Ver página seguinte.

1. A motort gyakran fújja át.
2. A vezetőket tisztítsa meg és enyhén olajozza be.
3. A vezetőknél könnyen kell mozogniuk. A rugóknak nagyon gyorsan kell visszahúzniuk az alaplapot. Ellenkező esetben tisztítsa meg a vezetőt vagy javíttassa meg azt.

Szénkefék

A szénkefék csak eredeti szénkefékkel cserélhetők le. A szénkeféket mindig párban cserélje!

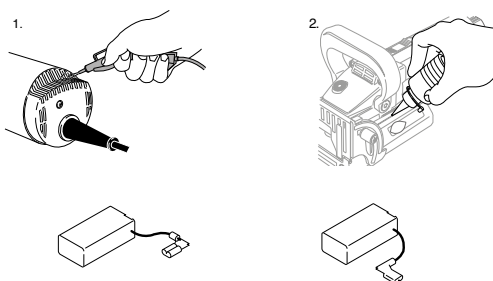
Javitások

A nűtmarógép javítását csak gyártó végezheti.

Marásmélység utólagos beállítása

Állítsa be imbuszkulccsal a 2 mm-es marásmélységet a menetes szegen.

A gyártó és eladó **nem vállalnak a termékért felelősséget és garanciát** a nűtmarógép szállítási vagy eredeti állapotának módosítása esetén. Ezen kitétel értelmében kizárólag eredeti Lamello marófejeket szabad használni.



Marásmélység
Profundidade de fresagem
mm inch/ pol.

sz./ N.º 0	(«0»)	8.0	5/16
sz./ N.º 10	(«10»)	10.0	0.4
sz./ N.º 20	(«20»)	12.3	0.48
Simplex	(«S»)	13.0	0.51
maximum/máximo(«max»)		20.0	0.8



1. Soprar frequentemente o motor.
2. Limpar e olear ligeiramente as guias.
3. A guia deve deslizar facilmente. As molas devem conseguir puxar a placa de base repentinamente para trás. Caso contrário, limpar a guia ou mandar repará-la.

Escovas de carvão

As escovas só podem ser substituídas por outras de carvão originais. As escovas de carvão devem ser sempre substituídas aos pares!

Reparações

As reparações na fresadora só podem ser efetuadas pelo fabricante.

Reajustar a profundidade de fresagem

Regular a profundidade de fresagem para 2 mm no pino roscado com uma chave Allen.

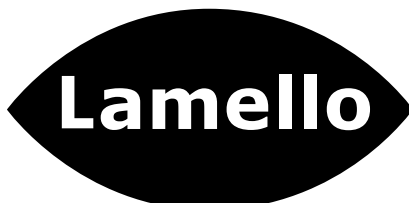
Tanto o fabricante como o vendedor **declinam toda e qualquer prestação de garantia de produtos e de garantia legal**, a partir do momento em que a fresadora de ranhurar tenha sofrido qualquer espécie de alteração em relação ao seu estado original e/ou de fornecimento. Isso também implica que só podem ser usadas fresas Lamello originais.

Fabricante:

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

Gyártó:

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



Svenska

Säkerhetsinstruktioner och ansvar	63
Användning	68
Top 21 höjdinställning	72
Byte av fräs	75
Underhåll	76
Förbrukningsmaterial	151
Reservdelar Top 21	152
Reservdelar Classic X	156

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa i odpowiedzialność	63
Zastosowanie	68
Top 21 – ustawienie wysokości	72
Wymiana frezu	75
Konserwacja	76
Materiał eksploatacyjny	151
Wypożyczenie Top 21	152
Wypożyczenie Classic X	156

Säkerhetsinstruktioner
och ansvar

63

Wskazówki bezpieczeństwa
i odpowiedzialność

! VARNING Läs alla säkerhetsanvisningar och alla instruktioner. Att ignorera säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen kan leda till en elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador. Spara alla säkerhetsanvisningar och alla instruktioner.

- Ta alltid bort stickkontakten ur vägguttaget när fräsmaskinen inte används, vid serviceåtgärder, före verktygsbyte etc.
- Maskinen skall vara fränkopplad när stickproppen ansluts.
- Kontrollera innan anslutning att stickkontakten och kabeln är oskadade. Låt en fackman byta defekta detaljer.
- Kontrollera innan fräsmaskin tas i bruk att spänningen som anges på typskylten motsvarar nätströmmens. Maskinen får endast användas med växelström.
- Fräsmaskinen har dubbel isolering och en tvåledarskabel utan skyddsledare (motsvarar CEE- och VDE-bestämmelserna). Maskinen kan helt riskfritt anslutas till ett vägguttag utan jorddon.
- Gör inte hål i motorhuset (t.ex. för applicering av skyltar) då det finns risk att dubbelisoleringen förstörs. Använd endast dekaler för märkning.
- Spänn fast arbetsstycket.
- Styr maskinen med båda händerna.
- Använd endast felfria, välslipade fräsverktyg, annars finns risk för att högre skärkrafter skjuter bort arbetsstycket.
- Använd endast fräsverktyg för handmatning.
- Bromsa inte upp fräsverktyget efter fränkoppling.
- Basplattan måste fungera felfritt utan klämning.
- Basplattan får ej klämmas fast vid utkört fräsverktyg.



! UWAGA Należy przeczytać wszystkie instrukcje i wskazówki dot. bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji i wskazówek dot. bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń. Należy zachować wszystkie instrukcje i wskazówki dot. bezpieczeństwa.

- W razie nieużywania maszyny, oraz przed podjęciem wszelkich czynności związanych z serwisowaniem urządzenia, wymianą frezu itp. należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazdka!
- Wtyczkę należy umieszczać w gniazdku tylko przy wyłączonej maszynie.
- Przed umieszczeniem wtyczki należy ją zawsze sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń. W wypadku stwierdzenia uszkodzenia należy zlecić fachowcowi jej naprawę.
- Przed uruchomieniem maszyny należy skontrolować czy napięcie podane na tabliczce znamionowej urządzenia zgadza się z napięciem sieciowym. Maszyna przeznaczona jest do prądu zmiennego.
- Frezarka Lamello posiada podwójną izolację oraz jest wyposażona (zgodnie z postanowieniami CEE i VDE) w kabel dwużyłowy bez przewodu uziemiającego
- W obudowie silnika nie wolno wiercić żadnych otworów (np. w celu umieszczenia tabliczki), ponieważ spowoduje to przerwanie podwójnej izolacji. W razie konieczności oznaczenia wolno używać tylko etykiet samoprzylepnych.
- Zamocować obrabiany przedmiot
- Prowadzić maszynę oburącz
- Stosować wolno tylko dobrze naostrzone narzędzia, gdyż w przeciwnym razie zwiększona siła skrawania może odbić element obrabiany.
- Należy stosować tylko frezy przeznaczone do pracy z posuwem ręcznym
- Po wyłączeniu maszyny frezu nie należy wyhamowywać.

- Skydda maskinen från regn och fukt.
- Ha alltid på dammskyddsmask medan det motordrivna verktyget är i bruk.
- Fräsen måste vara konstruerad för minst det angivna varvtalet. En för snabbt roterande fräs kan brytas sönder och framkalla personskador.
- Använd alltid skyddsanordningen. Skyddsanordningen skyddar operatören mot krossade cirkelknivsfragment och oavsiktlig kontakt med cirkelkniven.
- Om det är nödvändigt att byta matningssladden måste det utföras av tillverkaren eller dennes ombud, för att undvika säkerhetsrisker.
- Håll det motordrivna verktyget i den isolerade greppytan eftersom avbitaren kan komma i kontakt med sin egen sladd. Att skära av en strömförande ledning kan göra exponerade metaldelar av det motordrivna verktyget strömförande och ge användaren en elstöt.
- Håll alltid det motordrivna verktyget med båda händer och se till att du står stabilt.
- Använd alltid maskinen med jordfelsbrytare med en nominell strömstyrka på 30 mA eller lägre.

Tillverkaren och återförsäljaren tillbakavisar allt produktansvar om fräsmaskinens leverans- eller originaltillstånd på något sätt har förändrats



- Płyta podstawy winna poruszać się swobodnie i nie zakleszczać się. Nie wolno uruchamiać maszyny w wypadku uszkodzenia płyty podstawy.
- Płyta podstawy przy wysuniętym frezie nie może się zakleszczać.
- Maszynę stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji obsługi.
- Maszynę należy chronić przed deszczem i wilgocią.
- Podczas pracy z maszyną zawsze nosić maskę antypylową
- Frezy muszą być dostosowane przynajmniej do podanej prędkości obrotowej. Zbyt szybko obracające się frezy mogą ulec złamaniu, powodując obrażenia.
- Frezarkę należy stosować z płytą podstawy. Płyta podstawy chroni personel obsługujący maszynę przed pękniętymi odłamkami frezu i niekontrolowanym kontaktem z frezem.
- Jeśli konieczne jest zastąpienie kabla maszyny nowym, powinien być on wykonany przez producenta lub jego przedstawiciela, aby uniknąć powstania zagrożeń
- Frezarkę do połączeń należy trzymać zawsze za izolowane uchwyty, ponieważ frez może spowodować przecięcie kabla. Przecięcie kabla, w którym płynie prąd może spowodować, że prąd będzie płynął także przez inne, metalowe powierzchnie urządzenia, co w efekcie może być przyczyną porażenia prądem.
- Urządzenie należy zawsze trzymać obydwiema rękami, gdyż zapewnia to stabilną postawę podczas pracy.
- Zawsze stosować maszynę z wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie znamionowym wynoszącym 30 mA lub mniej

Producent i Sprzedawca odrzucają wszelką odpowiedzialność w wypadku, jeśli w jakikolwiek sposób doszło do zmiany i przeróbek oryginalnego stanu dostarczanego urządzenia.

Försäkran om överensstämmelse

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
enligt bestämmelserna i direktiven 2006/42/EG,
2004/108/EG, 2011/65/EU

Ljudnivå och vibrationer

A-värdet av maskinens ljudnivå utgörs:

Ljudtrycksnivå = 87 dB (A)

Ljudeffektsnivå = 98 dB (A)

K = 3 dB

Bär öronskydd!

Bär dammskydd!

Vibration i hand/arm är lägre än 3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

Vibrationsaccelerationsvärdet uppmättes enligt en normerad testmetod och kan användas för jämförelse med andra elektriska motordrivna verktyg. Vibrationsaccelerationsvärdet kan även användas för en inledande bedömning av exponeringen.

Vibrationsaccelerationen kan avvika från det givna värdet under användningen av det motordrivna verktyget, beroende på hur verktyget används. För att skydda användaren måste säkerhetsåtgärder vidtas och den aktuella situationen tas med i beräkningen för att exponeringen ska kunna fastställas exakt. Det är viktigt att inkludera alla delar av arbetscykeln inklusive tidpunkter då det motordrivna verktyget är avstängt och tidpunkter då det drivs utan last.

V	volt	wolt
A	ampere	amper
Hz	hertz	herc
W	watt	wat
kg	kilogram	kilogram
h	timmar	godziny
min	minuter	minuty
s	sekunder	sekundy
m/s²	acceleration	przyspieszenie
min⁻¹	varv/minut	obroty/minutę
n₀	tomgångsvarvtal	prędkość obrotowa na biegu jałowym
dB	decibel	decybel
Ø	diameter	średnica
	klass II-konstruktion	konstrukcja klasy 2
	växelström	prąd zmienny



Deklaracja zgodności

Oświadczamy świadomie własnej odpowiedzialności, iż produkt niniejszy odpowiada następującym normom lub dokumentom normatywnym:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
zgodnie z ustaleniami wytycznych 2006/42/EG,
2004/108/EG, 2011/65/EU

Emisja hałasu i wibracje

Typowe wartości poziomu akustycznego A dla powyższego elektronarzędzia wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego = 87 dB (A)

Poziom mocy akustycznej = 98 dB (A)

K = 3 dB

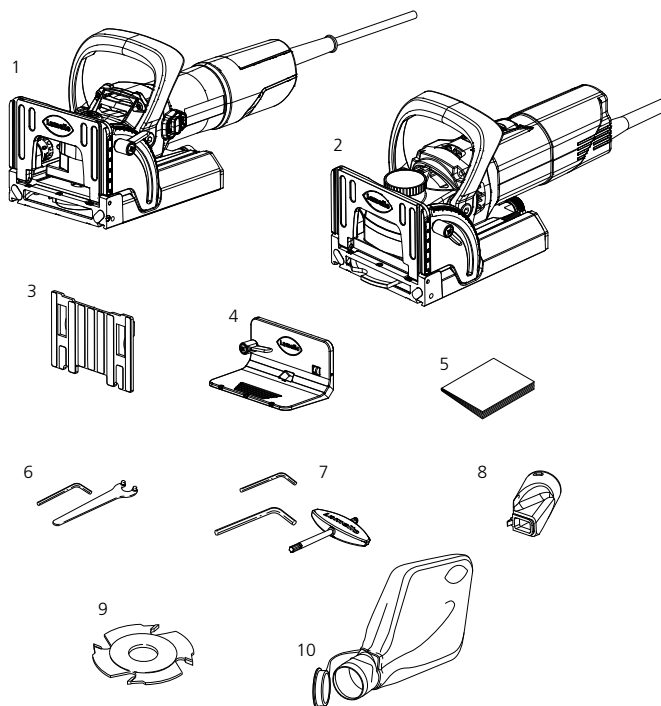
Należy stosować środki ochrony słuchu!

Należy stosować maskę antypylową!

Typowe wartości poziomu wibracji kształtują się poniżej 3.5 m/s². K = 1.5 m/s²

Podane wartości poziomu wibracji zostały zmierzone podczas znormalizowanego procesu pomiaru i mogą być stosowane jako porównanie z innym elektronarzędziem. Podana wartość poziomu wibracji może także wykorzystana do oceny wartości początkowej podczas pracy z maszyną. Podczas rzeczywistej eksploatacji urządzenia, poziom wibracji może się różnić od podanej wartości, w zależności od sposobu w jaki elektronarzędzie jest użytkowane. W celu ochrony pracownika obsługującego urządzenie, należy podjąć wymagane środki bezpieczeństwa, które będą wynikać z rzeczywistych warunków użytkowania. Należy przy tym uwzględnić wszystkie elementy składowe cyklu roboczego, np. przerwy, podczas których elektronarzędzie jest wyłączone oraz te, podczas których urządzenie jest wprawdzie włączone, ale pracuje bez obciążenia. Należy przestrzegać cykli pracy maszyny. Trzeba uwzględnić na przykład czas, podczas którego maszyna jest wyłączona i również taki podczas którego jest ona wprawdzie włączona, ale pracuje bez obciążenia.

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Påsticksplatta 4 mm
- 4 Anslagsvinkel
- 5 Bruksanvisning
- 6 Verktygssats Classic X
- 7 Verktygssats Top 21
- 8 Utsagningsstuts 36 mm
- 9 Fräs HW 4 mm
- 10 Dammsäck (gäller bara Top 21)

**Tekniska data Classic X:**

Effekt	850 W
Varvtal	10'000 r/min
Fräs	100 x 4 x 22 mm
Spårbredd	4 mm
Spårdjup max	20 mm
Maskinens vikt	2.9 kg
Utföranden	120 V
	230 V
Skyddsklass	II □

Tekniska data Top 21:

Effekt	1'050 W
Varvtal	10'000 r/min
Fräs	100 x 4 x 22 mm
Spårbredd	4 mm
Spårdjup max	20 mm
Maskinens vikt	3.5 kg
Utföranden	120V
	230 V
Skyddsklass	II □

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Płyta nasadzana 4 mm
- 4 Przykładnica kątowna
- 5 Instrukcja obsługi maszyny
- 6 Komplet narzędzi Classic X
- 7 Komplet narzędzi Top 21
- 8 Króciec odciągowy 36 mm
- 9 Frez HW 4 mm
- 10 Worek pyłowy (tylko model Top 21)

Dane techniczne Classic X:

Moc silnika	850 W
Obroty	10'000 obr./min
Frez	100 x 4 x 22 mm
Szerokość gniazda	4 mm
Waga maszyny	2.9 kg
Napięcie	120 V
	230 V
Klasa bezpieczeństwa	II □

Dane techniczne Top 21:

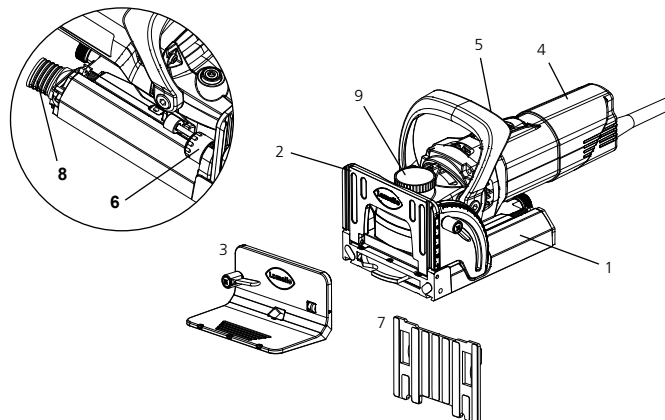
Moc silnika	1'050 W
Obroty	10'000 obr./min
Frez	100 x 4 x 22 mm
Szerokość gniazda	4 mm
Waga maszyny	3.5 kg
Napięcie	120 V
	230 V
Klasa bezpieczeństwa	II □

Maskindelar / driftskontroller

67

**Elementy składowe maszyny
Elementy obsługi**

- 1 Basplatta
- 2 Svängningsstopp
- 3 Anslagsvinkel
- 4 Motor
- 5 Motorkontakt
- 6 Standard-djupcontroller
- 7 Anslutningsplatta
- 8 Sugplatta
- 9 Höjdinställningsratt +/- 2 mm (gäller bara Top 21)

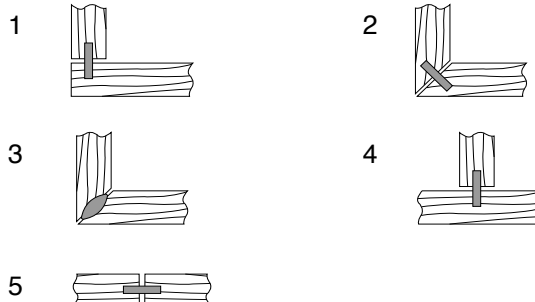


- 1 płyta podstawy
- 2 przykładnica uchylna
- 3 Przykładnica kątowna
- 4 silnik
- 5 włącznik silnika
- 6 Standardowy ogranicznik głębokości
- 7 płyta nasadzana
- 8 przyłącze odciągowe
- 9 Pokrętko do regulacji wysokości +/- 2 mm (tylko model Top 21)

Användning**Zastosowanie****Fogningssätt**

- 1 Hörnfog
- 2 Geringsfog
- 3 Ramfog
- 4 Skiljeväggsfog
- 5 Stumfog

Lamellosystemet är lämpligt för fogar i massivträ, plywood, spånplattor, fiberplattor, plexiglas och konstmarmor osv. från 8 mm materialtjocklek.

**Typy połączeń**

- 1 Połączenie narożnikowe
- 2 Połączenie pod skosem
- 3 Połączenie ramowe
- 4 Połączenie ścianek środkowych
- 5 Połączenie wzdłużne i poprzeczne

System Lamello nadaje się do łączenia ze sobą elementów wykonanych z drewna litego, sklejki, płyty wiórowej, płyty pilśniowej, plexi, sztucznego marmuru itp. o grubości od 8 mm.

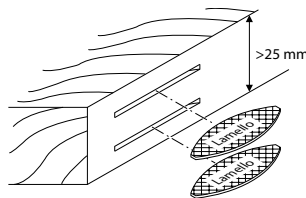
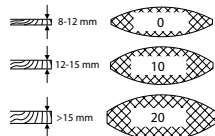
Generell användning

Nedan beskrivs hur Lamello-systemet generellt används.

– Val av lamell

För en stabil fog skall alltid största möjliga lamell användas. Vid materialtjocklekar över 25 mm kan även 2 lameller på varandra användas.

Storlek	mått
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

**Zasady ogólne**

Poniżej opisano ogólne zasady stosowania systemu połączeń Lamello.

– Wybór odpowiedniej wielkości obcego pióra.

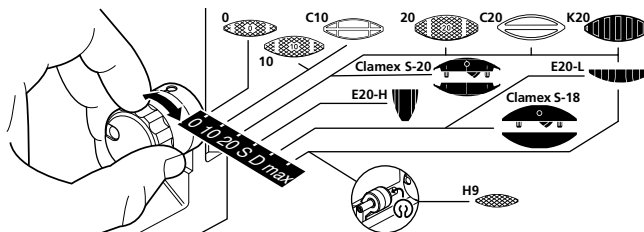
Dla uzyskania trwałego połączenia należy zawsze stosować największe możliwe obce pióro. Przy grubości materiału powyżej 25 mm, stosować dwa obce pióra, jedno nad drugim.

Typy obcych piór

Wielkość	Wymiary
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– Inställning av fräsdjup

Ställ in fräsdjupet så att det motsvarar vald lamell.

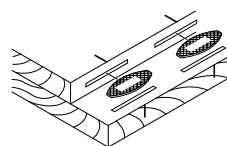
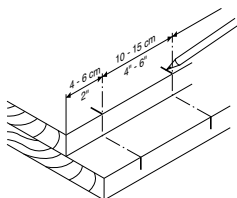
**– Ustawienie głębokości frezowanego wpustu**

Podczas ustalania głębokości frezowanego wpustu należy zawsze uwzględnić wybraną wielkość obcego pióra.

– Ritsa in spåravstånden

(I regel: 10 – 15 cm)

Småla arbetsstycken behöver inte märkas (max 2 lameller i bredd). Fräs direkt enligt basplattans markering.

**– Zaznaczenie odległości między wpustami**

(z reguły co 10 – 15 cm)

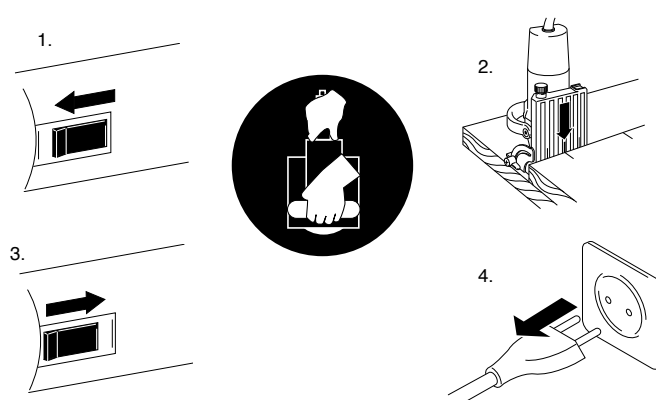
W przypadku wąskich elementów (maksymalnie 2 obce pióra obok siebie) położenia wpustów nie trzeba zaznaczać. W tym wypadku frezujemy bezpośrednio wg oznaczenia na płycie podstawy frezarki.

1. Slå på maskinen

2. Håll i maskinen med båda händerna. Kör in fräsen jämnt och utan ryck fram till anslaget. Fräsverktyget dras automatiskt tillbaka in i motorhuset när trycket minskar.

3. Slå av maskinen

4. Dra ur stickkontakten efter avslutat arbete

**1. Włączyć frezarkę.**

2. Urządzenie należy prowadzić oburącz. Powoli i równomiernie zagłębiać w materiale aż do ogranicznika. Podczas zwalniania nacisku frez automatycznie powraca do obudowy.

3. Wyłączyć urządzenie.

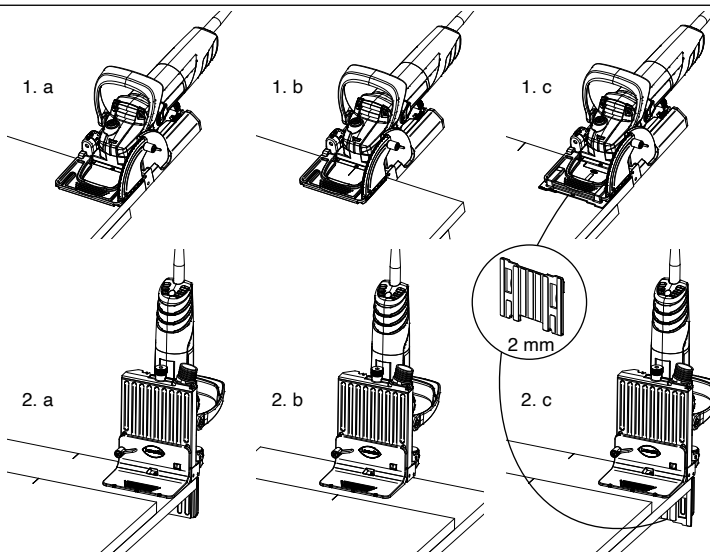
4. Po zakończeniu pracy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

Skära spår (vinkelfogar)

1. Placera maskinen på plattan
a. Placera denså att den är jämn med basplattan vid det yttre hörnet.
b. Med mittmarkeringen på basplattan
c. Materialstyrka 16 mm

2. Vid vertikal användning av maskinen kan anslagsvinkeln monteras på basplattan för att erhålla en större upplagsyta.

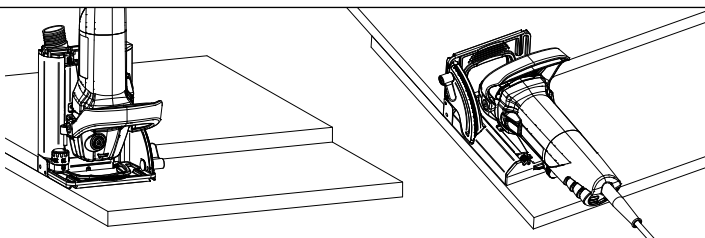
a. Vid höger hörn jämnt med basplattan
b. Med mittmarkeringen på basplattan
c. Materialstyrka 16 mm

**Frezowanie gniazda (połączenia kątowe)**

1. Pozycjonowanie maszyny na formacie
a. równe ułożenie krawędzi zewnętrznej elementu z płytą podstawy
b. wykorzystanie znacznika środkowego położenia na płycie podstawy
c. przy materiałach o grubości 16 mm

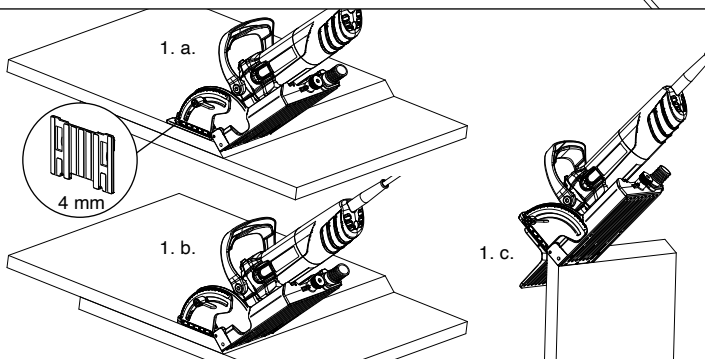
2. W wypadku używania maszyny w pionie, można zamontować ogranicznik kątowy na płycie podstawy, dzięki czemu zwiększamy powierzchnię przyłożenia:
a. równe ułożenie krawędzi zewnętrznej elementu z płytą podstawy
b. wykorzystanie znacznika środkowego położenia na płycie podstawy
c. przy materiałach o grubości 16 mm

Skära spår (mittväggfog)

Frezowanie gniazda
(łączenie przegród środkowych)

Skära spår (geringsfog)

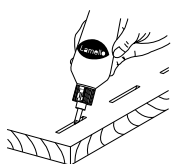
1. a. Olika vinklar materialstyrka 19 – 22 mm
- b. Olika vinklar som börjar med en materialstyrka på 23 mm
- c. 45° referenspunkt externt jämnt

Frezowanie gniazda
(połączenia uciosowe)

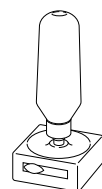
1. a. różne kąty grubość materiału 19 – 22 mm
- b. różne kąty materiały powyżej 23 mm grubości
- c. bazowanie wg zewnętrznej krawędzi

Limning

2. Limapparat Minicol



- 2.



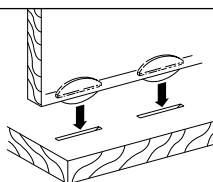
Dodać klej

2. Dozownik do kleju Lamello Minicol

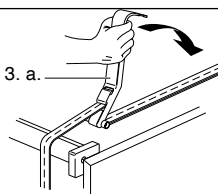
Sammanfoga och spänn arbetsstycket

Sätt lamellerna på plats och sammanfoga arbetsstycket.

3. a. Lamello spännset



3. a.



Złożyć i docisnąć obrabiany przedmiot

Zamontować płytki i złożyć obrabiany przedmiot.

3. a. Zestaw do zaciskania Lamello

GÄLLER BARA Top 21

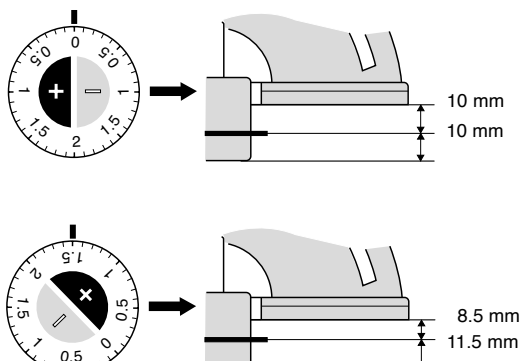
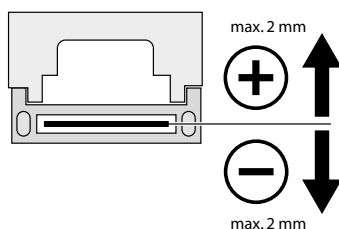
- Inställning av fräshöjden

Möjligheter:	Ändring:
1. Step Memory System	0.1 mm/låsläge
2. Anslagsvinkel	1.0 mm
3. Påsticksplatta	4.0 mm
4. Kombination	Godtycklig

Inställningen av spårets vertikala position är framför allt viktig vid arbeten med olika materialtjocklekar eller vid gering, t.ex. för att utföra infräsning i arbetsstyckets mitt (arbetsstyckets tjocklek).

Alla utförda inställningar kan reproduceras exakt

Arbete med "Step Memory System"
Utför önskad ändring av fräsens vertikala läge på inställningshjulet (max +/- 2 mm). Ett låsläge motsvarar 0.1 mm.



TYLKO model Top 21

- Ustawienie wysokości frezu

Opcje:	Zmiana:
1. Step Memory System	0.1 mm/krok
2. Kątownik ograniczający	1.0 mm
3. Płytki dystansowa	4.0 mm
4. Kombinacja	dowolna

Ustawienie pionowej pozycji rowka jest ważne szczególnie przy pracy z materiałami o różnej grubości lub w przypadku połączeń kątowych na uciós; np. przy wykonywaniu frezu w środku obrabianego przedmiotu (grubość obrabianego przedmiotu).

Wszystkie zastosowane ustawienia można precyzyjnie powielać.

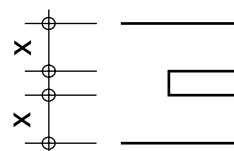
Praca z użyciem «Step Memory System»
Zastosuj odpowiednią zmianę pionowej pozycji frezu za pomocą pokrętki do regulacji (maks. +/- 2 mm). Jeden krok odpowiada 0.1 mm.

STEP MEMORY SYSTEM**(Höjdställning / Regulacja wysokości)**

Inställning för fräsning materialstyrka medel

Ustawienie frezów – środek – grubość materiału

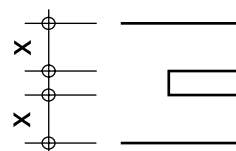
Materialtjocklek Grubość drewna	Anslagsklaff Ogranicznik – klapa	Anslag Basplatta Ogranicznik Płyta podstawowa	med 4 mm distansplatta z 4 mm płytą dystansową
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 mm	- 0.5	–	ja / tak
10 mm	+ 1.0	–	ja / tak
8 mm	+ 2.0	–	ja / tak

**STEP MEMORY SYSTEM**

Höjdställning för ungefärlig mittposition /

Regulacja wysokości dla przybliżonej pozycji środkowej

7/8"	- 1.1	+ 1.1	–
13/16"	- 0.3	+ 0.3	–
3/4"	+ 0.5	- 0.5	–
5/8"	+ 2.1	- 2.1	–
1/2"	- 0.3	–	ja / tak
3/8"	+ 1.2	–	ja / tak
5/16"	+ 2.0	–	ja / tak

**Andra användningsmöjligheter****73****Dalsze możliwości zastosowania frezarki**

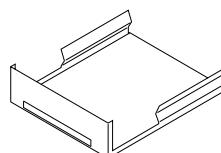
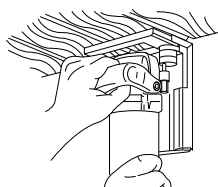
Spårfräsmaskinen kan i kombination med tillbehörsdelar även användas för andra arbeten.

Frezarka może być również, poprzez zakup odpowiedniego oprzyrządowania, stosowana do innych celów.

Fräsning av skuggfogar

- Glidsko för skuggfogar (art-nr 251057)
- Cirkelsågblad Ø 100 mm

Skjut upp glidskon på basplattan.

**Frezowanie szczelin cieniowych**

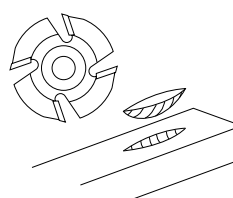
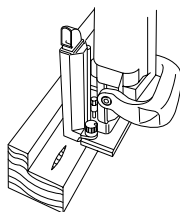
- płyta ślizgowa do wycinania szczelin cieniowych (nr. art. 251057)
- tarcza Ø 100 mm

Płytę ślizgową należy umieścić na płycie podstawy.

Lagning av kådlåpor

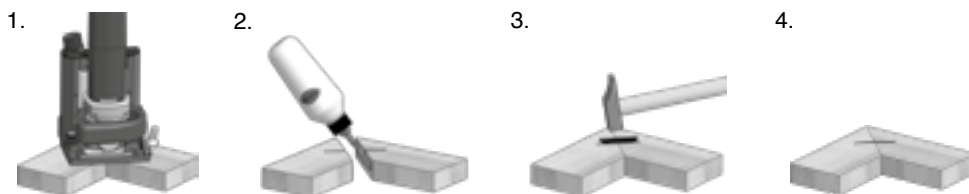
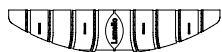
- Minispot-fräs 100 x 8 x 22 mm, för Mini-spot-ilägg storlek 2 (art-nr 132217)

Vid första användning av Minispotfräsen utfräses öppningen i maskinens basplatta. Minispot-iläggen finns i ett flertal träslag.

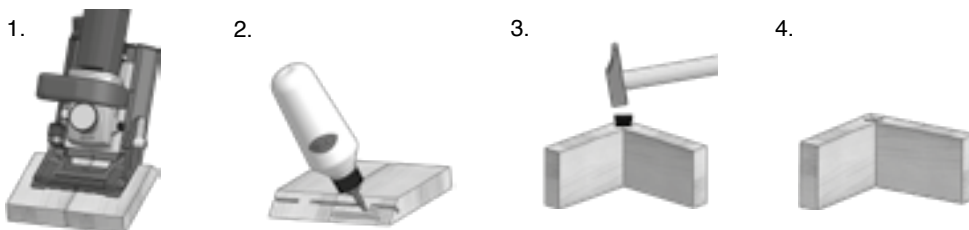
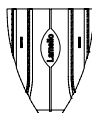
**Frezowanie wad w drewnie/pęcherzy żywicznych**

- frez do zaprawek, wielkość 2: 100 x 8 x 22 mm (nr art. 132217)

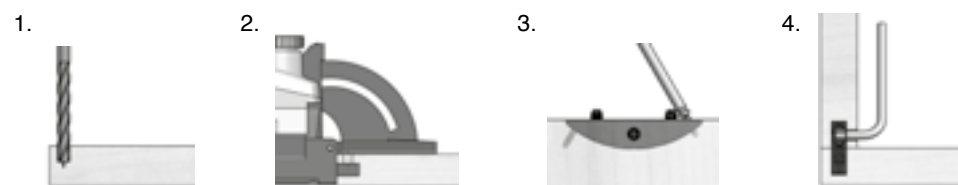
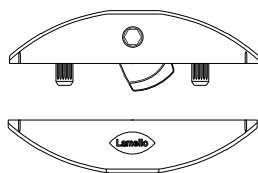
E20-L



E20-H



Clamex S-18



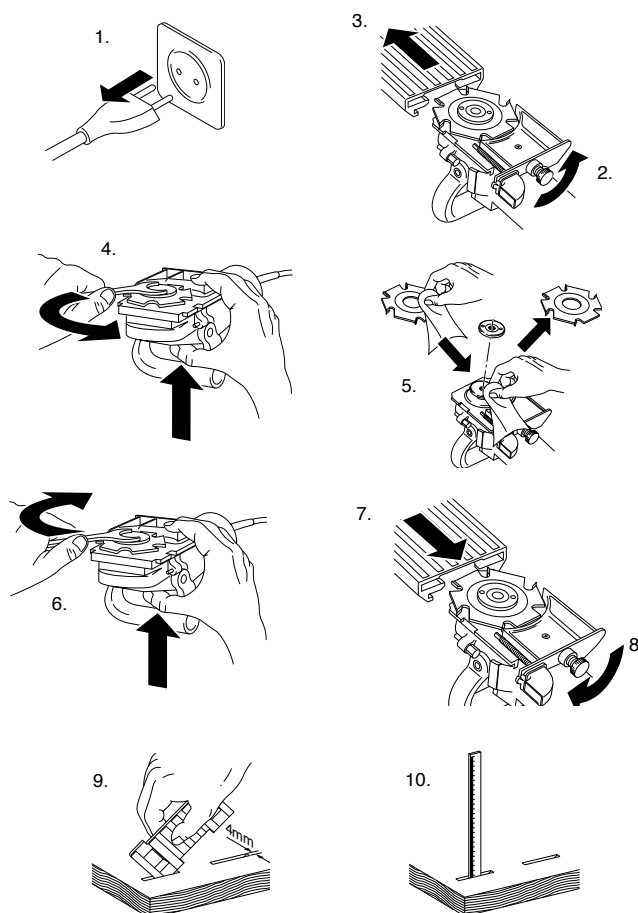
Byte av fräs

75

Wymiana frezu

Använd endast välslipade verktyg! Använd endast fräsverktyg för handmatning!

1. Dra ur stickkontakten
2. Lås upp spärren
3. Dra bort basplattan
4. Lås spindeln och ta samtidigt loss fläsmuttern med fronthålsnyckeln
5. Sätt in nytt fräsverktyg; ta hänsyn till rotationsriktning. Se till att anläggningsytan är ren
6. Dra fast fläsmuttern med fronthålsnyckeln
7. Skjut upp basplattan och lås spärren
9. Kontrollera spårbredden (med påsticksplatta 4 mm)
10. Kontrollera fräsdjupet och justera vid behov. Se nästa sida



Należy stosować tylko ostre narzędzia! Stosować należy tylko frezy przeznaczone do posuwu ręcznego.

1. Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
2. Usunąć blokadę.
3. Zsunąć płytę podstawy.
4. Zablokować wrzeciono, odkręcając jednocześnie za pomocą klucza czołowego otworowego, nakrętkę.
5. Umieścić nowy frez, zwracając uwagę na kierunek obrotów. Należy zwrócić uwagę, aby powierzchnia przylegania frezu była czysta.
6. Dokręcić nakrętkę za pomocą klucza czołowego otworowego.
7. Nasunąć płytę podstawy i dokręcić blokadę.
9. Sprawdzić szerokość wpustu (wykorzystując płytę nasadzaną 4 mm)
10. Sprawdzić głębokość frezowania, jeśli będzie to konieczne ponownie wyregulować, zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Renblås motorn ofta
2. Rengör och smörj gejderna lätt med olja
3. Styrningen måste gå lätt. Fjädrarna måste dra tillbaka grundplattan blixtnabbt. Om det inte sker måste du rengöra styrningen eller lämna in den för reparation

Kolborstar

Som reservborstar får endast kolborstar i originalutförande användas. Byt alltid ut borstarna parvis!

Reparationer

Reparationer på spårfräsmaskinen får endast utföras av tillverkaren.

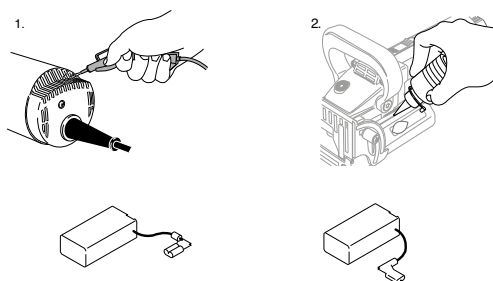
Justering av fräsdjup

Ställ in fräsdjupet på gängstiftet med 2 mm insexnyckel.

Tillverkaren såväl som säljaren **avsäger sig allt produktansvar och anser garantin förverkad**, i det fall notfräsmaskinens leverans- resp. originaltillstånd har ändrats på något sätt. Det inbegriper även att endast Lamello original-fräswerktyg får användas.

Tillverkare:

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



		Fräsdjup głębokości frezu	
		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
Duplex	(«D»)	14.7	0.58
maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. Silnik należy często przedmuchiwać sprężonym powietrzem.
2. Prowadnice należy czyścić i lekko naoliwić.
3. Prowadnica musi umożliwiać łatwe prowadzenie. Sprężyny muszą błyskawicznie odsuwać płytę podstawową. W przeciwnym razie należy oczyścić prowadnicę lub oddać ją do naprawy.

Szczotki węglowe

Jako szczotki węglowe wolno stosować tylko oryginalne szczotki Lamello. Szczotki węglowe wymienia się zawsze parami.

Naprawy

Naprawy frezarki mogą być przeprowadzane tylko przez producenta.

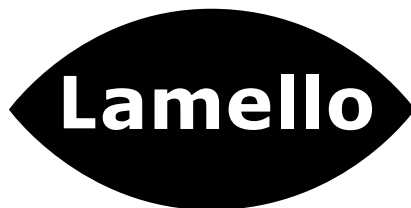
Ponowne ustawianie głębokości frezu

Ustaw głębokość frezu na trzpieniu gwintowanym za pomocą klucza imbusowego 2 mm.

Producent i sprzedawca **odmawiają przyjęcia jakiegokolwiek odpowiedzialności za produkt oraz roszczeń z tytułu gwarancji**, jeśli w jakikolwiek sposób ulegnie zmianie stan frezarki do łączników płaskich w chwili dostawy lub stan oryginalny. Oznacza to także, że wolno stosować jedynie oryginalne narzędzia do frezowania Lamello.

Producent:

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

**Slovensko**

Varnostna navodila in obveznosti	78
Uporaba	82
Nastavitev višine pri Top 21	86
Menjava rezila	90
Vzdrževanje	91
Potrošni material	164
Rezervni deli Top 21	166
Rezervni deli Classic X	170

Suomi

Turvallisuusohjeet ja vastuu	78
Käyttö	82
Top 21 -korkeussäätö	86
Jyrsinterän vaihto	90
Ylläpito ja huolto	91
Kulutusmateriaali	164
Varaosat Top 21	166
Varaosat Classic X	170

! POZOR Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Zaradi neupoštevanja varnostnih opozoril in navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali do resnih telesnih poškodb. Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

- Ko rezkalnik ni v uporabi, pred pričetkom servisnih aktivnosti, menjavo rezila itd.: izvlecite napajalni kabel!
- Prepričajte se, da je stikalo rezkalnika izklopljeno, preden vtaknete napajalni kabel v vtičnico.
- Preverite vtičnico in napajalni kabel, če je poškodovan, ga je treba takoj strokovno zamenjati.
- Preden prižgete rezkalnik, se morate prepričati, da napetost v vtičnici ustreza napetosti na ploščici rezkalnika. Motor rezkalnika je primeren le za AC napetosti.
- Rezkalnik ima dvojno izolacijo in (glede na CEE in VDE predpise) ima dvožilni kabel brez ozemljitve. Rezkalnik lahko brez skrbi priključite na neozemljen priključek.
- Ne vrtaite v pokrov motorja, ker lahko poškodujete dvojno izolacijo.
- Pričrivate obdelovanec.
- Stroj vodite z obema rokama.
- Uporabljajte le ostra rezila, v nasprotnem primeru vam lahko ob povečani moči rezilo izbiže obdelovalec iz naprave.
- Uporabljajte samo rezkarje, namenjene ročni obdelavi.
- Ne zaustavljajte rezkalnika po tem, ko ga izklopite iz vtičnice.
- Osnovna plošča mora delovati brezhibno, brez zatikanja. Ne uporabljajte rezkalnika s poškodovano osnovno ploščo.
- Rezilo ne sme gledati iz osnovne plošče.
- Rezkalnik lahko uporabljate samo v namene, opisane v teh navodilih.



! VAROITUS Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Turvallisuusvaroitusten ja käyttöohjeiden huomiotta jättämisestä saattaa seurata sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia henkilövahinkoja. Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempiä tarvetta varten.

- Irrota laite sähköpistorasiasta aina, kun kone ei ole käytössä, vaihdet terän tai teet koneelle huoltotoimenpiteitä ym.
- Varmista, että koneen kytkin pois päältä asennossa, kun kytket koneen virtalähteeseen.
- Tarkista virtakaapeli ja pistoke ennen käynnistystä. Jos ne ovat vioittuneet ammattimiehen pitää vaihtaa ne välittömästi.
- Varmista, että virtalähteen jännite vastaa koneen moottorikivessä mainittua jännitettä. Kone on tarkoitettu käytettäväksi vain vaihtovirtaverkossa.
- Jyrsinkone on kaksoiseristetty (vastaten CEE and VDE määräyksiä) ja siinä on kahden johtimen kaapeli ilman maadoitusta. Kone voidaan liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.
- Älä poraa reikiä moottorikoteloon, sillä se vioittaa eristystä. Käytä merkitsemiseen vain tarroja.
- Kiinnitä työkalupale
- Ohjaa konetta molemmin käsin.
- Käytä aina huolellisesti teroitettuja teriä, tylsää terää käytettäessä kone saattaa liikahtaa työstövaiheessa.
- Käytä teriä, jotka sopivat koneen kierrosnopeuteen.
- Kun kone sammutetaan, anna terän pysähtyä vapaasti.
- Pohjalevyn ja liukukappaleen tulee toimia moitteettomasti, jumittamatta. Älä käytä konetta, jos pohjalevy on vioittunut.
- Pohjalevyä ei saa lukita taka-asentoon siten, että terä jää näkyviin.

- Rezkalnika ne izpostavljajte dežju ali vlagi.
- Med uporabo vedno uporabljajte zaščitno masko proti prahu.
- Rezkarji morajo biti predvideni najmanj za navedeno število vrtljajev. Prehitro vrteči se rezkarji se lahko razletijo in vas poškodujejo.
- Vedno uporabljajte osnovno ploščo. Osnovna plošča ščiti upravljalca pred odlomljenimi delci rezkarja in pred stikom z rezilom.
- Če je potrebno zamenjati napajalni kabel, ga mora zamenjati proizvajalec ali pooblaščen oseba, da se izognete morebitnim poškodbam.
- Orodje držite za ročaj in pazite, da rezilo ne prereže napajalnega kabla, ker lahko pride do električnega udara.
- Vedno držite rezkalnik z obema rokama in se prepričajte, ali stojite čvrsto.
- Vedno uporabljajte orodje prek naprave za diferenčni tok z nazivnim diferenčnim tokom 30 mA ali manj.

Proizvajalec in prodajalec zavračata vsako odgovornost za izdelek, če je bil rezkalnik kakorkoli spremenjen glede na originalno stanje oz. stanje, v katerem je bil dobavljen.



- Koneen käyttötarkoitukset on esitetty tässä käyttöohjeessa, konetta ei ole tarkoitettu muuhun työhön.
- Konetta ei saa altistaa kosteuden vaikutuksille.
- Käytä hengityssuojainta käyttäessäsi konetta.
- Terien tulee vastata koneen kierrosnopeuteen. Ylinopeudella pyörivät terät saattavat hajota ja aiheuttaa vammoja
- Huom. Termi «terä» saattaa olla korvattu toisella samantyyppisellä termillä aluekohtaisesti
- Jyrsimien enimmäispyörimisnopeuden on vastattava vähintään työkalussa ilmoitettua nopeutta. Liian nopeasti pyörivät jyrsimet voivat rikkoontua ja aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Huom. Termi «terä» saattaa olla korvattu toisella samantyyppisellä termillä aluekohtaisesti
- Mikäli sähköjohto pitää vaihtaa, tulee se tehdä valmistajan tai valmistajan edustajan toimesta turvallisuusriskien estämiseksi
- Käytä konetta eristetyistä pinnoista kiinni pitäen. Jos koneen terä osuu koneen johtoon se saattaa aiheuttaa koneen metalliosien sähköistymisen ja aiheuttaa niihin koskevalle sähköiskun
- Käytä konetta aina kaksin käsin ja varmista, että asentosi on vakaa.
- Käytä työkalun yhteydessä aina vikavirtasuojakytkintä, jonka nimellisvirralla on enintään 30 mA

Valmistaja ja myyjä eivät vastaa tuotteesta, jos sitä on muutettu millään tavalla alkuperäisestä toimituksen aikaisesta tilasta tai konetta on käytetty käyttö- tai turvallisuusohjeiden vastaisesti.

Izjava o skladnosti

Z vso odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi in normativi:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
V skladu z določbami uredb
2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Hrup in vibracije

Običajna A-vrednotena raven hrupa tega električnega orodja znaša:

Raven zvočnega tlaka = 87 dB

Raven zvočnega tlaka ob obremenitvi = 98 dB

K = 3 dB

Nosite zaščitna očala!

Nosite zaščitno masko za dihalo!

Tipična vrednost vibracij (dlan-roka)

je 3.5 m/s²

K = 1.5 m/s²

Vrednost oddajanja vibracij je bila merjena v skladu z normiranimi testnimi metodami in se lahko uporabi za primerjavo z drugimi električnimi orodji. Vrednost oddajanja vibracij se lahko tudi uporabi za začetno oceno izpostavljenosti. Vibracije se lahko spreminjajo glede na uporabo. Pri uporabi električnega orodja je treba biti previden, da ne pride do nesreče. Za zaščito upravljalca je treba poskrbeti za vse varnostne ukrepe, ki so predvideni v oceni izpostavljenosti med dejansko uporabo. Pri tem je treba upoštevati celoten obratovalni cikel, na primer čas, ko je električno orodje izklopljeno, ali čas, ko je sicer vklopljeno, a obratuje brez obremenitve.

V	volt	voltia
A	amper	ampeeria
Hz	hertz	hertsia
W	vat	wattia
kg	kilogram	kilogrammaa
h	ure	tuntia
min	minute	minuuttia
s	sekunde	sekuntia
m/s ²	pospešek	kiihtyvyys
min ⁻¹	vrtljajev/minuto	kierrosta minuutissa
n ₀	število vrtljajev prostega teka	tyhjäkäyntinopeus
dB	decibel	desibeliä
Ø	premer	halkaisija
	konstrukcija razreda II	luokan II rakenne
	izmenični tok	vaihtovirta

**Vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Tämä tuote on seuraavien standardien ja normien mukainen:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
in tuote vastaa määräyksiä direktiiveissä
2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU

Äänenvoimakkuus ja värinä

A-painotettu melun määrä:

Äänenpaineen taso = 87 dB (A)

Äänenvoimakkuuden taso = 98 dB (A)

K = 3 dB

Käytä suojalaseja!

Käytä pölysuojainta!

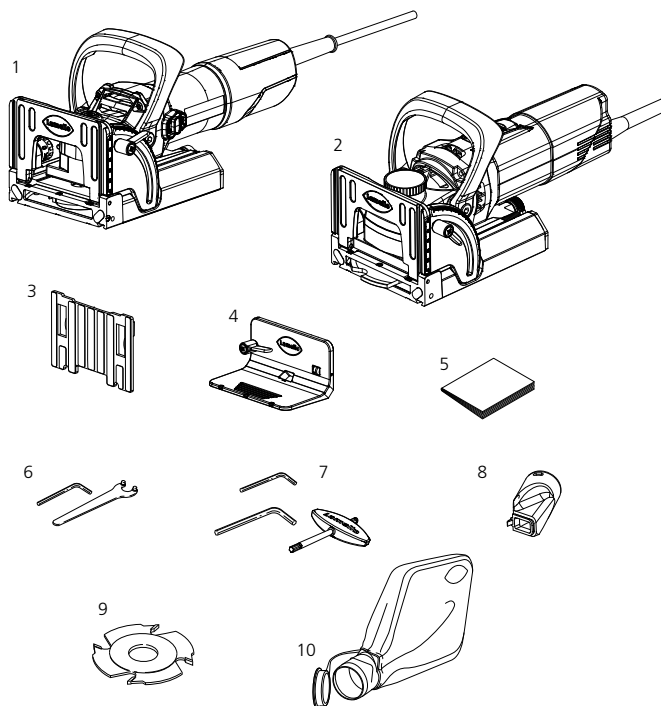
Käteen kohdistuva värinä on 3.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

Koneen värinäarvo on mitattu normitetussa kokeessa ja sitä voidaan verrata muihin sähkötyökaluihin. Värinäarvon avulla voidaan arvioida värinälle altistumista. Värinän määrä voi vaihdella koneen käytön mukaan. Käyttäjän suojaamiseksi on otettava huomioon koneen käyttöolosuhteet. On tärkeätä huomioida koko työtapahatuma, myös koneen käynnistys- ja sammutusvaihe, sekä se aika, kun kone pyörii kuormittamatta.

Rezkalnik**81****Liitosjyrsinkone**

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Vmesna plošča 4 mm
- 4 Kotnik
- 5 Navodila za uporabo
- 6 Orodje za vzdrževanje Classic X
- 7 Orodje za vzdrževanje Top 21
- 8 Sesalni kos 36 mm
- 9 Rezkalo HW 4 mm
- 10 Vrečka za prah (samo pri Top 21)

**Tehnični podatki za Classic X:**

Moč motorja	850 W
Število vrtljajev	10'000 t/min
Rezkalo	100 x 4 x 22 mm
Širina utora	4 mm
Največja globina utora	20 mm
Teža rezkalnika	2.9 kg
Omrežna napetost	120 V
	230 V
Varnostni razred	II

Tehnični podatki za Top 21:

Moč motorja	1'050 W
Število vrtljajev	10'000 t/min
Rezkalo	100 x 4 x 22 mm
Širina utora	4 mm
Največja globina utora	20 mm
Teža rezkalnika	3.5 kg
Omrežna napetost	120 V
	230 V
Varnostni razred	II

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Irrotettava etulevy 4 mm (5/32 in.)
- 4 Kulmaohjain
- 5 Käyttöohjeet
- 6 Työkalut Classic X
- 7 Työkalut Top 21
- 8 Imusuulake 36 mm
- 9 Terä HW 4 mm
- 10 Pölypussi (vain Top 21)

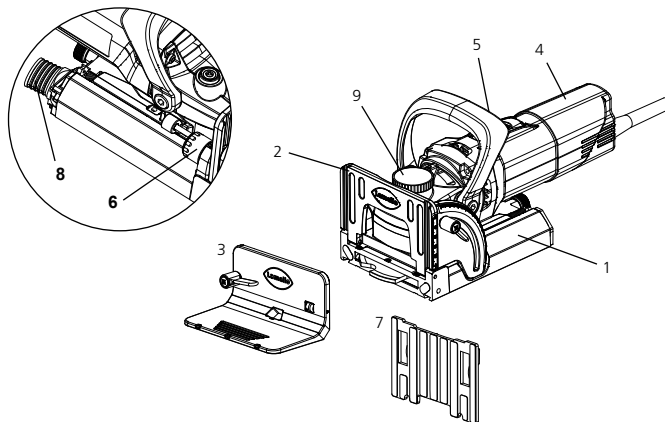
Tekniset tiedot Classic X:

Teho	850 W
Kierrosnopeus	10'000 KPM
Terä	100 x 4 x 22 mm
Uran leveys	4 mm
Jyrsimisyyvyys maks.	20 mm
Paino	2.9 kg
Jännite	120 V
	230 V
Turvallisuusluokka	II

Tekniset tiedot:

Teho	1'050 W
Kierrosnopeus	10'000 k/min
Jyrsinterä	100 x 4 x 22 mm
Uran leveys	4 mm
Uran syvyys maks.	20 mm
Koneen paino	3.5 kg
Tyytit	120 V
	230 V
Suojausluokka	II

- 1 Osnovna plošča
- 2 Čelna plošča
- 3 Kotnik
- 4 Motor
- 5 Stikalo motorja
- 6 Standardni regulator globine
- 7 Vmesna plošča
- 8 Sesalni kos
- 9 Gumb za nastavljanje višine +/- 2 (samo pri Top 21)



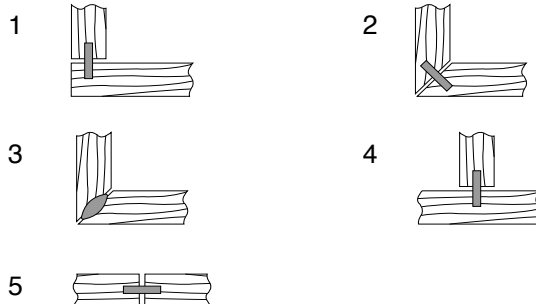
- 1 Pohjalevy
- 2 Kääntyvä etulevy
- 3 Kulmaohjain
- 4 Moottori
- 5 Käyttökytkin
- 6 Syvyysäädin
- 7 Irrotettava etulevy
- 8 Puruimusuulake
- 9 Korkeudensäätöpyörä +/- 2 mm (vain Top 21)

Uporaba

Käyttö

Vrste spojev

- 1 Kotni spoj
- 2 Jeralni spoj
- 3 Spoj okvirjev
- 4 Predelni spoj
- 5 Vzdolžni in prečni spoj



Sistem Lamello je primeren za izdelavo spojev v masivni les, vezane plošče, iverne plošče, lesenitne plošče, pleksi steklo, umetni marmor itn., in sicer od debeline materiala 8 mm naprej.

Liitostyyppit

- 1 Kulmaliihto
- 2 Jiiriliitos
- 3 Kehysliitos
- 4 Välisivuliitos
- 5 Levyjen jatkosliitos

Lamello-järjestelmä soveltuu liitoksiin masiivipuussa, vanerissa, lastulevyssä, kuitulevyssä, pleksilasissa ja tekomarmorissa yms. alkaen 8 mm:n materiaalihyvyydestä.

Uporaba

83

Käyttö

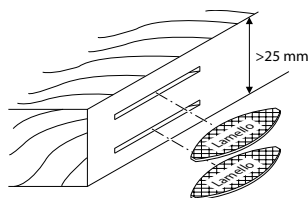
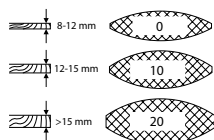
Spošna navodila

Spošna navodila za uporabo Lamello sistema so opisana spodaj.

Izbira lamel

Za močan spoj vedno uporabite največjo možno lamelo. Pri debelinah materiala nad 25 mm uporabite dve lameli vzporedno.

Velikost	Dimenzija
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm



Liitosten tekeminen

Seuraavassa selostetaan liitosten tekeminen Lamello-järjestelmää käyttäen.

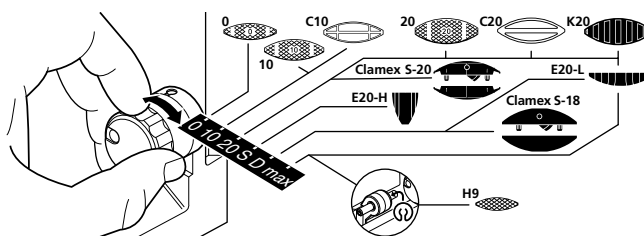
Liitoscappaleen valinta

Käytä tukevaan liitokseen aina suurinta mahdollista liitoscappaletta. Materiaalin vahvuuden ollessa yli 25 mm voi käyttää myös kahta päällekkäistä liitoscappaletta.

Koko	mitat
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

Nastavitev globine reza

Globino reza nastavite glede na izbrano lamelo.

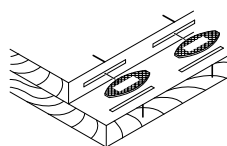
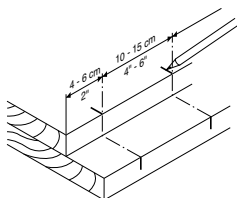


Jyrsintäsyvyyden asetus

Aseta jyrsintäsyvyys valitsemasi liitoscappaleen mukaan.

Označevanje oddaljenosti utorov:

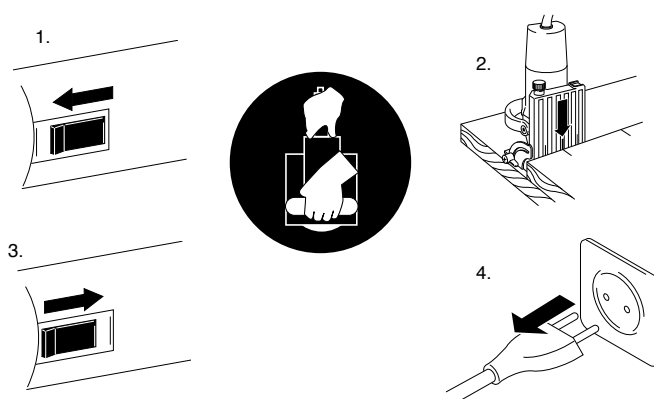
(razdalja med utori cca. 10 – 15 cm)
Manjših delov (največ 2 lameli ena ob drugi) ni treba označevati zarezovanjem. Pri rezkanju se lahko ravnate neposredno po oznakah na osnovni plošči.



Urien paikkojen merkitseminen

(normaalisti: 10 – 15 cm:n välein)
Kapeita työkappaleita (korkeintaan kaksi vierekkäistä liitospalaa) ei tarvitse merkitä. Jyrä suoraan pohjalevyn merkintöjen mukaan.

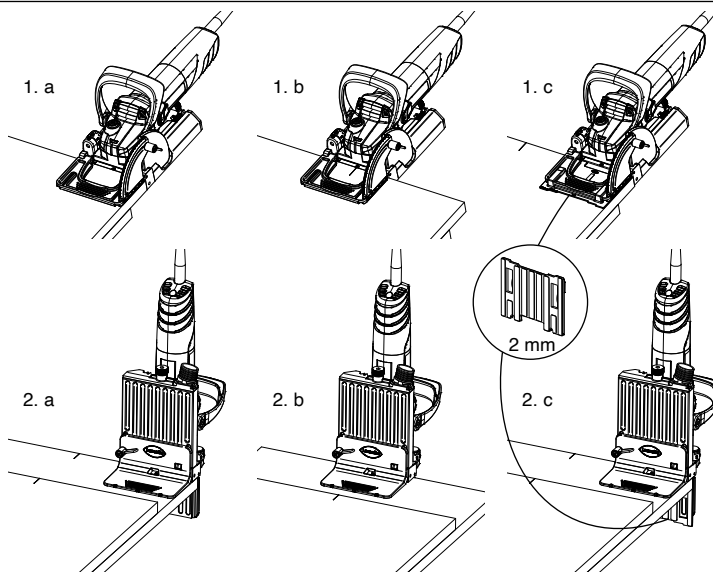
1. Vklomite rezkalnik.
2. Rezkalnik vodite z obema rokama. Počasi in enakomerno zarežite v obdelovanec, dokler dopušča nastavljena globina. Ko popustite pritisk, se rezkalo s pomočjo vzmeti samo vrne nazaj v ohišje.
3. Izklopite rezkalnik.
4. Po končanem delu izvlecite napajalni kabel iz vtičnice.



1. Kytke kone päälle.
2. Kuljeta konetta kaksin käsin. Anna terän upota hitaasti ja tasaisesti vasteeseen asti. Jouset vetävät terän automaattisesti takaisin kun paine vähenee.
3. Kytke kone pois päältä.
4. Irrota verkkopistoke loppuun suoritettun työn jälkeen.

Rezkanje (kotni spoji)

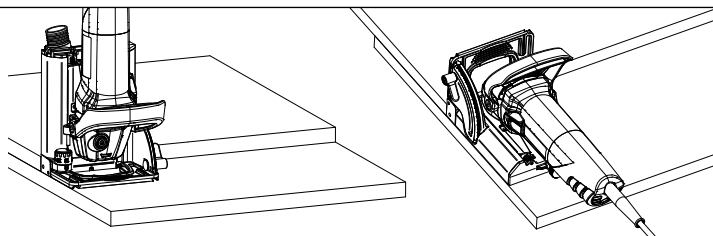
1. Postavite rezkalnik na ploščo
 - a. na rob plošče skupaj z osnovno ploščo b. poravnano tako, da je oznaka na sredi osnovne plošče c. pri debelini materiala 16 mm
2. Ko uporabljate rezkar v navpičnem položaju, lahko na osnovno ploščo namestite kotnik, da dobite večjo delovno površino.
 - a. na rob plošče skupaj z osnovno ploščo b. poravnano tako, da je oznaka na sredi osnovne plošče c. pri debelini materiala 16 mm



Urien jysintä (nurkkaliitos)

1. Sivusuunnan ohjaus pohjalevyn mukaan
 - a. Jyrsitään siten, että koneen pohjalevy ja levyn reuna ovat linjassa.
 - b. Jyrsintä tehdään koneen keskiviivan mukaan merkittyyn kohtaan.
 - c. Käytä 2 mm:n etulevyä, kun levyn paksuus on 16 mm.
2. Kun konetta käytetään pystyasennossa, kulmaohjain voidaan kiinnittää pohjalevyyn. Näin tukipinta-ala kasvaa ja työskentely helpottuu
 - a. Jyrsitään siten, että koneen pohjalevy ja levyn reuna ovat linjassa.
 - b. Jyrsintä tehdään koneen keskiviivan mukaan merkittyyn kohtaan.
 - c. Käytä 2 mm:n etulevyä, kun levyn paksuus on 16 mm.

Rezkanje utorov (vmesni spoji)



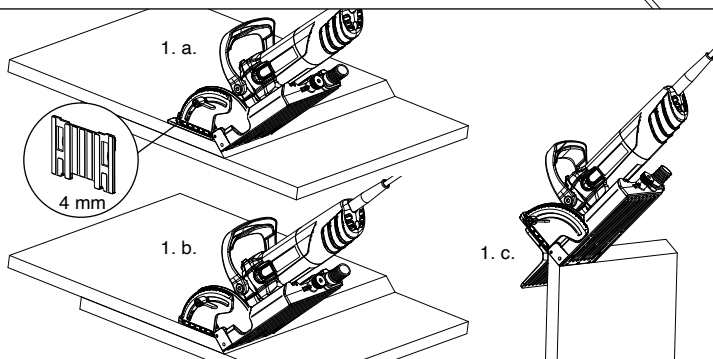
Urien jysintä (välisivuliitos)

Rezkanje utorov (zajeralni spoji)

1. a. Različni koti

Debelina materiala 19 – 22 mm
- b. Različni koti

Debelina materiala 23 mm
- c. 45° kot poravnajte zunaj



Urien jysintä (jiiriliitos)

1. a. Jiirit erikoiskulmissa

materiaalivahvuudella 19 – 22 mm
- b. Jiirit erikoiskulmissa

alkaen materiaalivahvuudella 23 mm
- c. 45° jiiriliitos ulkopuolelta tasan myös erivahvuisia levyjä liitettäessä

Nanos lepilaa

2. Nanašalec lepila Lamello Minicol

\$



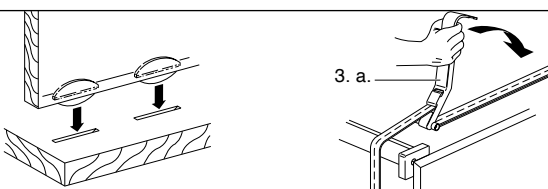
Liiman annostus

2. Liimauslaite Minicol

Sestavljanje obdelovancev in napenjanje

Vstavite lamele in sestavite dele.

3. a. Napenjalni set Lamello



Työkappaleiden kokoaminen ja puristaminen

Pane liitoskappaleet uriin ja kokoa työkappaleet.

3. a. Lamello Spanner Set

SAMO Top 21

- Nastavitev višine reza

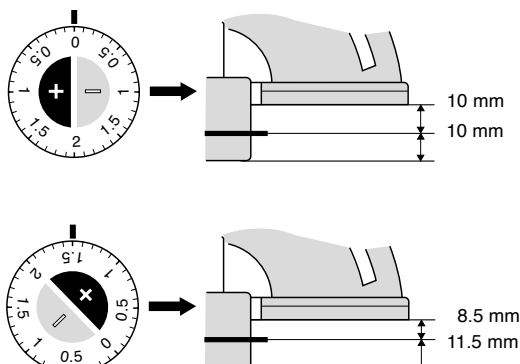
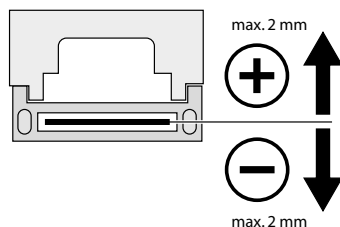
Možnosti:	Sprememba:
1. sistem Step Memory	0.1 mm/korak
2. kotni omejevalnik	1.0 mm
3. vmesna plošča	4.0 mm
4. kombinacija zgornjih elementov	poljubno

Nastavitev vertikalne pozicije rezila je pomembna predvsem pri jeralnih spojih med različno debelimi materiali.

Vsako nastavitev je mogoče znova natančno nastaviti.

Delo s sistemom »Step Memory«

Nastavite rezilo na željeno vertikalno vrednost na z nastavitvenem gumbom (maks. +/- 2 mm). En korak je enak 0.1 mm.



VAIN Top 21

- Uran paikan asetus korkeussuunnassa

Vaihtoehdot:	Säätötarkkuus:
1. Terän korkeuden säätö	0.1 mm
2. Kulmaohjain	1.0 mm
3. Irrotettava etulevy	4.0 mm
4. Edellisten yhdistelmä	vaihteleva

Uran paikan korkeussuuntainen säätäminen tulee kysymykseen eritoten jiirliitoksia tehtäessä, kun levymateriaalin vahvuudet vaihtelevat.

Jokainen asetus on toteutettavissa uudelleen milloin vain

Työskentely terän korkeuden säätöä hyödyntäen

Aseta haluamasi terän korkeussuuntainen paikka säätimellä (maks. ± 2 mm). Yksi pykälä vastaa 0.1 mm:ä

Nastavitev višine pri Top 21

87

Top 21 -korkeussäätö

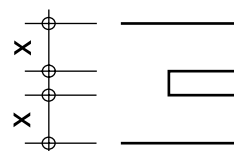
STEP MEMORY SYSTEM

(Nastavitev višine / Korkeussäätö)

Nastavitev za reze na sredini materiala

Keskiuran materiaalivahvuuden säätö

Debelina lesa Puun paksuus	Oddaljenost čelne plošče Kääntävä etulevy	Oddaljenost osnovne plošče Vaste, pohjalevy	Z vmesno ploščo debeline 4 mm 4 mm:n irrotettavalla etulevyllä
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 mm	- 0.5	—	da / kyllä
10 mm	+ 1.0	—	da / kyllä
8 mm	+ 2.0	—	da / kyllä

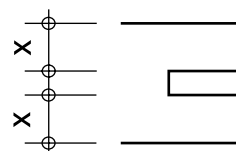


STEP MEMORY SYSTEM

Nastavitev višine za približno centriranje

Korkeussäätö likimääräistä keskiasentoa varten

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	da / kyllä
3/8"	+ 1.2	—	da / kyllä
5/16"	+ 2.0	—	da / kyllä



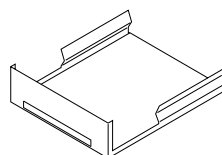
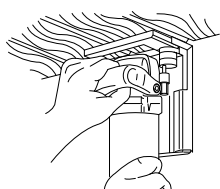
Rezkalnik lahko s pomočjo dodatnega pribora uporabite tudi za druga dela.

Urajyrsintä voi lisävarusteiden avulla käyttää myös muihin töihin.

Poravnavanje zaključkov

- Uporabite drsno ploščo (št. art. 251057)
- Rezilo premera Ø 100 mm

Drsno ploščo pritrdite na osnovno ploščo.



Varjosaumojen jyrsintä

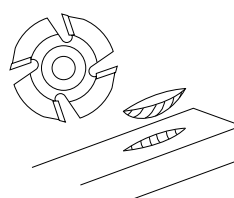
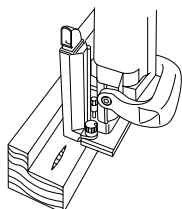
- Liukupohja (tuote no. 251057)
- Pyörösahterä Ø 100 mm

Työnnä liukupohja pohjalevyyn.

Izrezovanje smolnih žepkov:

- Rezkalnik Minispot 100 × 8 × 22 mm za Minispot smolnice velikosti št. 2. (št. art. 132217)

Ko prvič uporabite rezkalo Minispot, morate odprtino za rezilo na osnovni plošči dodatno povečati (odvisno od modela), tako, da porzekate odprtino na osnovni plošči. Minispot smolnice so na voljo v veliko vrstah lesa.



Pihkakolojen paikkaaminen

- Minispot-jyrsin 100 × 8 × 22 mm, koon 2 Minispot-paikoille (tuote no. 132217)

Jyrsinterän ulostuloaukko suurenee ensimmäisen käytön aikana. Minispot-paikkoja saa monesta puulajista valmistettuna.

E20-L



1.



2.



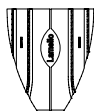
3.



4.



E20-H



1.



2.



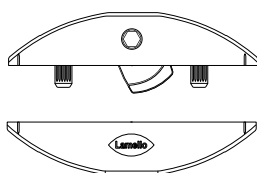
3.



4.



Clamex S-18



1.



2.



3.

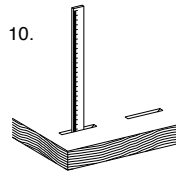
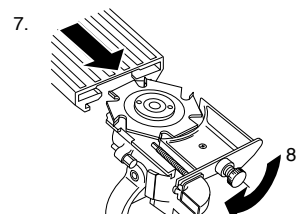
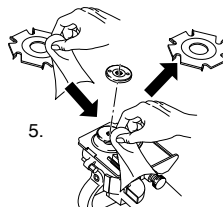
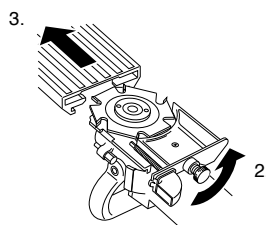
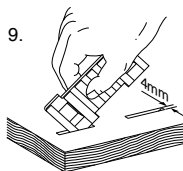
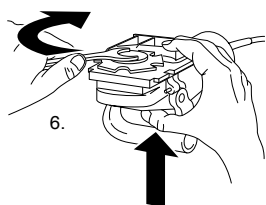
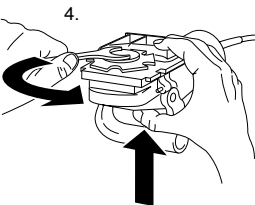
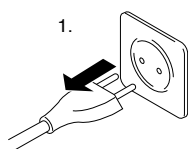


4.



Uporablajte samo rezkala, namenjena ročni obdelavi.

1. Izvlecite napajalni kabel.
2. Odvijte vijak za pritrdjevanje osnovne plošče.
3. Odstranite osnovno ploščo.
4. Blokirate os motorja in obenem odvijte prirobnico, ki drži rezilo.
5. Namestite novo rezilo, preverite smer vrtenja, pazite, da je naležna površina čista.
6. Prirobnico ponovno privijte.
7. Namestite osnovno ploščo.
8. Privijte vijak, ki drži osnovno ploščo.
9. Preverite širino reza s pomočjo vmesne plošče 4 mm.
10. Preverite globino reza in jo nastavite, če je to potrebno. Glejte naslednje strani.



Käytä vain moitteettomasti teroitettuja teriä!
Käytä vain käsisyöttöön tarkoitettuja teriä!

1. Irrota verkkopistoke.
2. Avaa keskuslukitus.
3. Vedä pohjalevy irti.
4. Lukitse kara ja irrota samanaikaisesti laipan mutteri reikäkanta-avaimella.
5. Pane uusi jyrsinterä paikoilleen huomioiden pyörimissuunta. Tarkista myös, että tukipinnat ovat puhtaita.
6. Kiristä laipan mutteri reikäkantaavaimella.
7. Työnnä pohjalevy paikalleen.
8. Kiristä keskuslukitusruuvi.
9. Tarkista uran leveys (4 mm lisälevyllä)
10. Tarkista jyrsimissyvyys, säädä tarvittaessa uudelleen. Katso seuraava sivu.

1. Motor večkrat izpihajte.
2. Vodila očistite in rahlo naoljite.
3. Vodilo se mora gladko pomikati. Vzmeti morajo temeljno ploščo bliskovito potegniti nazaj. V nasprotnem primeru vodilo očistite ali ga dajte popraviti.

Karbonske ščetke

Motor je opremljen z samodrsnimi ščetkami. Ko so le-te izrabljene (po 200 – 300 delovnih urah) se motor ustavi. Nadomestite jih lahko le z originalnimi. Vedno menjajte ščetke v paru.

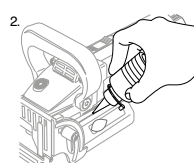
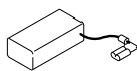
Popravila

Rezkalnik lahko popravi samo proizvajalec.

Nastavitev globine reza

Globino reza nastavite z imbus ključem in vijakom.

Proizvajalec in trgovec **zavračata vsakršno odgovornost in garancijo za izdelek**, če je bilo stanje rezkalnika od dobave oz. originalno stanje rezkalnika na kakršen koli način spremenjeno. To pomeni tudi, da se lahko uporablja samo originalna rezkalna orodja.



Globina reza Jyrsimissyvyys

		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
maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. Puhdista moottori pölystä säännöllisesti.
2. Puhdista ja voitele liukukappale.
3. Johteen liikkeen on oltava sujuva. Jousten on vedettävä pohjalevy sisään salamannopeasti. Jos näin ei tapahdu, puhdista johde tai toimita se korjattavaksi.

Hiiliharjat

Moottorissa on itselaukeavat hiiliharjat. Kun ne ovat kuluneet loppuun (n. 200 – 300 käyttötunnin jälkeen) moottori pysähtyy. Vaihda tilalle alkuperäiset varaosat. Vaihda aina molemmat hiilet yhdessä!

Korjaukset

mahdolliset korjaustyöt tulee tehdä koneen valmistaja.

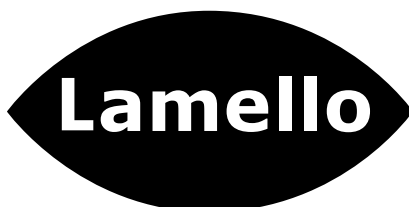
Jyrsimissyvyyden asetus

Aseta jyrsintäsyvyys syvyys säätimen ruuvilla.

Valmistaja ja myyjä **eivät ole vastuussa, eivätkä takuut ole voimassa**, jos sähkökäsikoneen toimitus- eli alkuperäistilaan tehdään muutoksia. Tämä tarkoittaa myös sitä, että koneen yhteydessä on sallittua käyttää ainoastaan aitoja Lamello-teriä.

Proizvajalec:

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



Valmistaja:

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

Slovensky

Bezpečnostné pokyny a záruka	93
Použitie	97
Top 21 Nastavenie výšky	101
Výmena frézovacieho nástroja	105
Údržba	106
Spotrebný materiál.....	164
Náhradné diely Top 21	166
Náhradné diely Classic X.....	170

Česky

Bezpečnostní pokyny a záruka	93
Použití.....	97
Výškové nastavení u Top 21	101
Výměna frézy	105
Údržba	106
Spotřební materiál	164
Náhradní díly pro Top 21	166
Náhradní díly pro Classic X	170

Bezpečnostné pokyny a záruka

93

Bezpečnostní pokyny a záruka

! **Varovanie** Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a všetky návody. Pred sprevádzkovaním frézy si pozorne prečítajte priložený návod na obsluhu a všeobecné bezpečnostné pokyny. Nedodržanie bezpečnostných pokynov a návodu môže viesť k úderu elektrickým prúdom, k požiaru alebo k vážnym zraneniam. Všetky upozornenia a pokyny si uložte na neskoršie použitie

- Vždy vytiahnite zástrčku zo siete napr. ak stroj nepoužívate, ak vykonávate akékoľvek servisné práce, pred výmenou frézovacieho nástroja atď.
- Zástrčku zasúvajte do sieťovej zásuvky len, keď je stroj vypnutý.
- Pred pripojením skontrolujte, či nie sú kábel a zástrčka poškodené. Ak je kábel poškodený, dajte ho vymeniť odborníkovi.
- Pred sprevádzkovaním frézy sa presvedčte že údaj o napätí na typovom štítku súhlasí s napätím v sieti. Stroj je dimenzovaný len na striedavý prúd.
- Fréza Lamello má dvojité izoláciu kábla (v súlade s podmienkami CEE a VDE) bez ochranného vodiča. Tento stroj môžete pripojiť aj do zásuvky bez uzemnenia.
- Do skrine motora nevrťajte otvory (napr. na pripnutie štítkov), pretože by sa tým poškodila dvojité izolácia. Na označovanie používajte len nálepky.
- Obrobok pevne upnite
- Stroj ved'te obidvoma rukami.
- Používajte len bezchybne nabrúsené frézovacie nástroje, pretože zvýšené strižné sily by mohli odhodiť obrobok.
- Používajte len frézovacie nástroje určené na ručný posuv.



! **VAROVÁNÍ** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a celý návod k obsluze. Nedodržení bezpečnostních pokynů a návodu k obsluze může vést k zásahu elektrickým proudem, požáru nebo vážným poraněním. Všechny bezpečnostní pokyny a návod k obsluze si uschovejte.

- Když frézku nepoužíváte, před veškerými servisními pracemi, před výměnou frézy atd.: Vytáhněte síťovou zástrčku!
- Zástrčku připojujte do elektrické zásuvky, jen když je frézka vypnutá.
- Před připojením zkontrolujte, zda nedošlo k poškození zástrčky a kabelu. V případě poškození nechte díly okamžitě vyměnit odborníkem.
- Před uvedením frézky do provozu se ujistěte, že napětí na štítku s údaji o výkonu odpovídá síťovému napětí. Frézka je určena jen pro provoz na střídavý proud.
- Frézka Lamello má dvojitou izolaci a je (v souladu s ustanoveními CEE a VDE) vybavena kabelem se dvěma vodiči bez ochranného vodiče. Můžete ji proto bez obav připojit i do zásuvky bez uzemnění.
- Do tělesa motoru nevrťte díry (např. k upevnění štítků), protože by se tím narušila dvojitá izolace. K označování používejte samolepicí etikety.
- Obrobek pevně upněte.
- Frézku ved'te oběma rukama.
- Používejte jen dobře naostrěné frézy, protože zvýšené řezné sily by jinak mohly obrobek odhodit.
- Používejte pouze frézy pro ruční posuv.
- Frézu po vypnutí nebrzděte.

- Frézovací nástroj po vypnutí stroja nespomaľujte.
- Základová doska musí fungovať bezchybne, bez zasekávania. Stroj s poškodenou základovou doskou sa nesmie prevádzkovať.
- Základová doska nesmie byť pri vysunutom frézovacom nástroji zaseknutá.
- Stroj sa môže používať len na účely uvedené v tomto návode.
- Stroj chráňte pred dažďom a vlhkosťou.
- Počas používania stroja noste ochrannú masku proti prachu.
- Frézovacie nástroje musia byť dimenzované minimálne na udávaný počet otáčok. Príliš rýchlo rotujúci frézovací nástroj by sa mohol roztrhnúť a spôsobiť vám zranenia.
- Stroj používajte vždy len spolu so základovou doskou. Základová doska chráni obsluhujúci personál pred odletujúcimi trieskami a pred neúmyselným kontaktom s frézovacím nástrojom.
- Ak je potrebná výmena prírodného vedenia, je nutné, aby ju vykonal výrobca alebo ním poverený zástupca, čím sa vyhneme možnému ohrozeniu.
- Frézu držte len za izolované plochy určené na manipuláciu s ňou, pretože môže dôjsť aj k prerezaniu vlastného kábla. Prerezaný prírodný kábel môže spôsobiť, že kovové plochy stroja budú pod napätím, čo môže spôsobiť úder elektrickým prúdom.
- Zariadenia treba vždy držať v pevnom postojí a obidvomi rukami. Výrobca a predávajúci odmietajú akúkoľvek záruku na zariadenie, na ktorom boli vykonané akékoľvek zmeny oproti originálnemu stavu alebo stavu pri dodávke.
- Vždy používajte prístroj s ochranným spínačom unikajúceho prúdu s menovitým prúdom 30mA alebo menej



- Základová doska musí fungovať bezchybne, aniž by dochádzalo ke svírániu. Frézka s vadnou základovou doskou se nesmí uvádět do provozu.
- Základová doska nesmí být při vysunuté fréze zaseknutá.
- Frézku používejte pouze k účelům popsaným v tomto návodu k obsluze.
- Frézku chráňte před deštěm a vlhkostí.
- Při používání noste vždy ochrannou masku proti prachu.
- Fréza musí být dimenzována minimálně na uvedené otáčky. Příliš rychle rotující fréza se může rozlomit a způsobit poranění.
- Vždy používejte se základovou doskou. Základová doska chrání obsluhu před úlomky frézy a před neúmyslným kontaktem s frézou.
- Je-li potřeba výměna přírodního vedení, musí ji provést výrobce nebo jeho zástupce, aby se eliminovala bezpečnostní rizika.
- Drážkovací frézku držte jen na izolovaných k tomu určených plochách, protože fréza by mohla přerušit vlastní kabel. Přerušití kabelu, který je pod proudem, může způsobit, že by jiné kovové plochy mohly vést proud, což by mohlo vést k zásahu elektrickým proudem.
- Frézku je vždy třeba držet oběma rukama a je třeba pevně stát.
- Frézku vždy používejte s proudovým chráničem se jmenovitým proudem 30 mA nebo nižším.

Výrobce a prodejce nepřebírá jakoukoli záruku za produkt, pokud byly na drážkovací frézce provedeny jakékoli změny oproti stavu při dodání, popř. originálnímu stavu.

Vyhlasenie o zhode s ES

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
Podľa ustanovení smerníc 2006/42/ES,
2004/108/ES, 2011/65/EU.

Meranie hluku a vibrácií

Typické absolútne hladiny hluku tohto elektrického náradia sú:

hladina zvukového tlaku = 87 dB (A)
hladina akustického tlaku = 98 dB (A)
K = 3 dB

Používajte ochranu sluchu!

Používajte ochrannú masku proti prachu!

Typické vibrácie prenášané na ruky a ramená sú nižšie ako 3.5 m/s².
K = 1.5 m/s²

Udávaná hodnota vibračných emisií bola nameraná podľa normovaného skúšobného postupu a môže sa použiť na porovnanie s iným elektrickým náradím. Udávaná hodnota vibračných emisií môže byť použitá aj na počiatočný odhad účinku. Hodnota vibračných emisií sa môže počas používania elektrického náradia odlišovať od udávanej hodnoty v závislosti od spôsobu jeho používania. Na ochranu obsluhujúceho personálu treba stanoviť opatrenia spočívajúce na odhade účinku počas skutočných podmienok použitia. Prítom treba zohľadniť všetky súčasti prevádzkového cyklu, napr. časy, keď je elektrické náradie vypnuté, aj také časy, keď je náradie síce zapnuté, ale beží bez zaťaženia.

V
A
Hz
W
kg
h
min
s
m/s²
min⁻¹
n₀
dB
Ø
□
⊗

volt
ampér
hertz
watt
kilogram
hodina
minúta
sekunda
zrýchlenie
otáčok za minútu
voľnoběžné otáčky
decibel
priemer
konštrukcia triedy II
striedavý prúd

volt
ampér
hertz
watt
kilogram
hodiny
minuty
sekundy
zrýchlení
otáčky za minútu
voľnoběžné otáčky
decibel
průměr
konstrukce třídy II
střídavý proud



Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že tento produkt je ve shodě s následujícími normami a normativními dokumenty:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
Dle ustanovení směrnice 2006/42/ES,
2014/30/EU, 2011/65/EU

Emise hluku a vibrace

Typickými hodnotenými hladinami hluku A tohoto elektrického náradí jsou:

hladina akustického tlaku = 87dB (A)
hladina akustického výkonu = 98 dB (A)
K = 3 dB

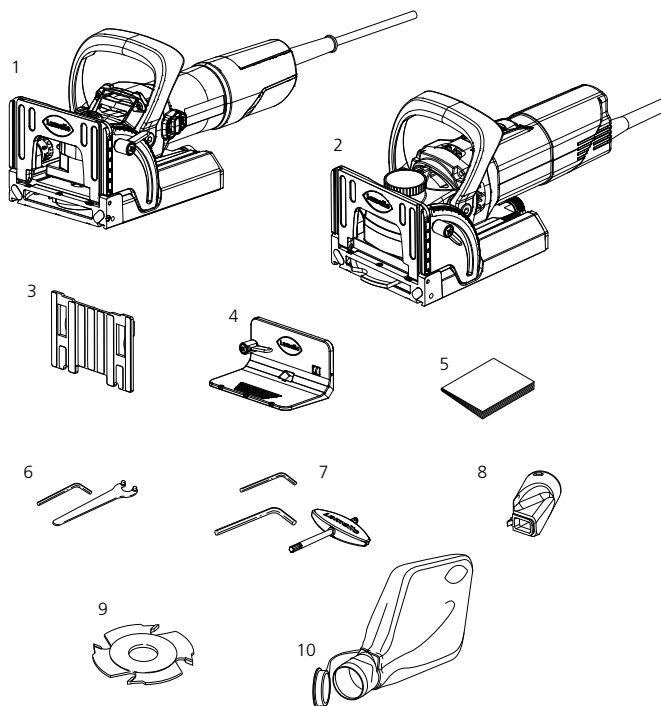
Používejte ochranu sluchu!

Používejte ochrannou masku proti prachu!

Typické vibrace přenášené na ruce a paže jsou
3.5 m/s².
K = 1.5 m/s²

Uvedená hodnota vibrací byla změřena normovanou zkušební metodou a může se použít k porovnání s jiným elektrickým náradím. Uvedená hodnota vibrací se může také použít k prvotnímu odhadu vystavení obsluhy vibracím. Hodnota vibrací se může během skutečného používání elektrického náradí lišit od uvedené hodnoty v závislosti na způsobu použití elektrického náradí. Pro ochranu obsluhujícího personálu je třeba stanovit bezpečnostní opatření, která se opírají o odhad vystavení obsluhy vibracím během skutečných podmínek použití. Přitom je třeba zohlednit všechny součásti provozního cyklu, například časy, ve kterých je elektrické náradí vypnuté, a časy, ve kterých je síce zapnuté, ale běží bez zatížení.

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Nástrčková doska 4 mm
- 4 Dorazový uholník
- 5 Návod na obsluhu
- 6 Súprava náradia Classic X
- 7 Súprava náradia Top 21
- 8 Nástavec odsávania 36 mm
- 9 Frézovací nástroj HW 4 mm
- 10 Vrečko na prach (iba Top 21)

**Technické údaje Classic X:**

Výkon	850 W
Počet otáčok	10'000 min ⁻¹
Frézovací nástroj	100 x 4 x 22 mm
Šírka drážky	4 mm
Hĺbka drážky max.	20 mm
Hmotnosť stroja	2.9 kg
Vyhotovenia	120 V
	230 V
Trieda ochrany	II

Technické údaje Top 21:

Výkon	1'050 W
Počet otáčok	10'000 min ⁻¹
Frézovací nástroj	100 x 4 x 22 mm
Šírka drážky	4 mm
Hĺbka drážky max.	20 mm
Hmotnosť stroja	3.5 kg
Vyhotovenia	120 V
	230 V
Trieda ochrany	II

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 nasouvaci deska 4 mm
- 4 úhlový doraz
- 5 návod k obsluze
- 6 sada náradí pro Classic X
- 7 sada náradí pro Top 21
- 8 hrdlo odsávání 36 mm
- 9 fréza HW 4 mm
- 10 vak na prach (jen Top 21)

Technická data Classic X:

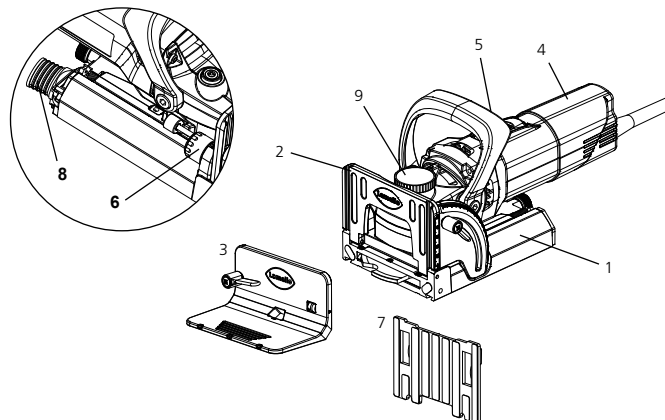
Výkon	850 W
Otáčky	10'000 ot./min
Fréza	100 x 4 x 22 mm
Šírka drážky	4 mm
Hĺbka drážky max.	20 mm
Hmotnosť frézky	2.9 kg
Provedení	120 V
	230 V
Stupeň krytí	II

Technická data Top 21:

Výkon	1'050 W
Otáčky	10'000 ot./min
Fréza	100 x 4 x 22 mm
Šírka drážky	4 mm
Hĺbka drážky max.	20 mm
Hmotnosť frézky	3.5 kg
Provedení	120 V
	230 V
Stupeň krytí	II

Časti stroja a ovládacie prvky**Časti frézky
Ovládacie prvky**

- 1 Základová doska
- 2 Sklopný doraz
- 3 Dorazový uholník
- 4 Blok motora
- 5 Vypínač motora
- 6 Štandardné nastavovanie hĺbky
- 7 Nástrčková doska
- 8 Adaptér odsávania
- 9 Koleso na nastavovanie výšky +/- 2 mm (iba Top 21)

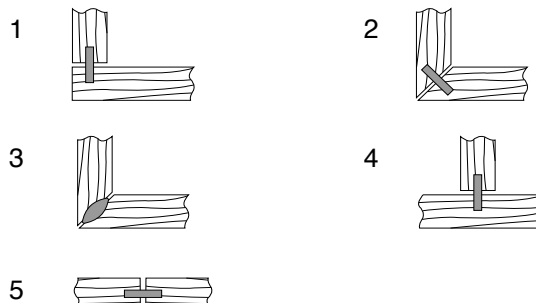


- 1 základová doska
- 2 sklopný doraz
- 3 úhlový doraz
- 4 motor
- 5 spínač motoru
- 6 štandardní nastavovač hloubky
- 7 nasouvaci deska
- 8 adaptér pro odsávání
- 9 kolečko pro nastavování výšky +/- 2 mm (jen Top 21)

Použitie**Použití****Spôsoby spájania**

- 1 Rohové spojenie
- 2 Pokosové spojenie
- 3 Rámové spojenie
- 4 Spojenie uprostred steny
- 5 Pozdĺžne a priečne spojenie

Systém Lamello je vhodný na spoje v masívnom dreve, preglejke, drevotrieske, drevovláknke, plexiskle a umelých hmotách od hrúbky materiálu 8 mm.

**Druhy spojování**

- 1 rohový spoj
- 2 pokosový spoj
- 3 rámový spoj
- 4 spoj na střed stěny
- 5 podélný a příčný spoj

Systém Lamello je vhodný pro spojování masivního dřeva, překližek, dřevotřískových desek, dřevovláknitých desek, plexiskla, umělého mramoru atd. od tloušťky materiálu 8 mm.

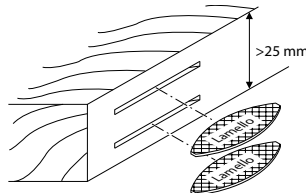
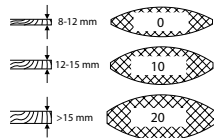
Všeobecný postup

V nasledujúcom texte je opísaný všeobecný postup použitia systému Lamello.

Výber lamely

Na pevné spojenie musíte použiť vždy najväčšiu možnú lamelu. Ak ide o materiál nad 25 mm, tak aj dve lamely nad sebou.

Veľkosť	Rozmery
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm



Obecný postup

V následujícím textu bude popsán obecný postup pro použití systému Lamello.

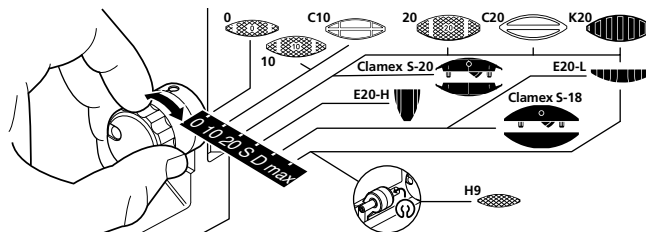
– Výběr lamely

Pro vytvoření pevného spoje musíte vždy použít co největší možnou lamelu. Při tloušťkách materiálu nad 25 mm i 2 lamely nad sebou.

Velikost	Rozměry
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– Nastavenie hĺbky frézovania

Hĺbku frézovania nastavte podľa zvolenej lamely.

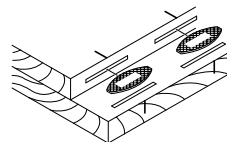
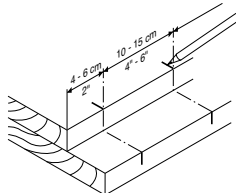


– Nastavení hloubky frézování

Podle vybrané lamely nastavte hloubku frézování.

– Narysovanie vzdialenosti drážok

(spravidla každých 10 – 15 cm)
Na úzke obrobky (max. 2 lamely vedľa seba) netreba rysovať. Frézujte priamo podľa značenia na základovej doske.



– Orýsování vzdálenosti drážek

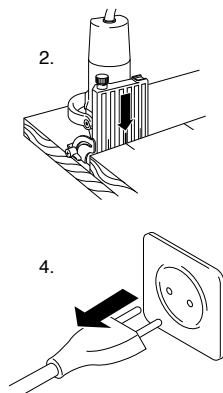
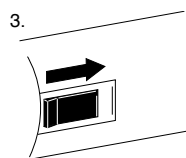
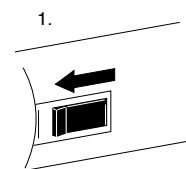
(Pravidlo: každých 10 – 15 cm)
Úzké obrobky (max. 2 lamely vedle sebe) není potřeba orýsovat. Frézujte přímo podle značek na základové desce.

1. Zapnite stroj.

2. Stroj vedte obidvomi rukami, pomaly a rovnomerne až po doraz. Frézovací nástroj sa pri uvoľnení automaticky vtiahne späť do skrine stroja.

3. Vypnite stroj.

4. Po ukončení práce vytiahnite zástrčku zo zásuvky.



1. Zapněte frézku.

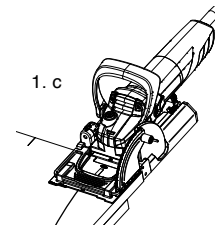
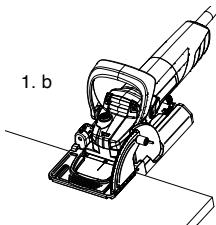
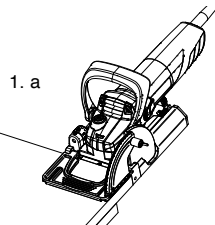
2. Frézku vedte oběma rukama. Pomalu a rovnoměrně ji zatlačujte až na doraz. Fréza se po uvolnění tlaku automaticky vtáhne zpět do tělesa.

3. Vypněte frézku.

4. Po ukončení práce vytáhněte síťovou zástrčku.

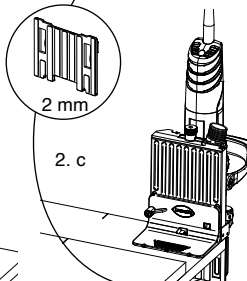
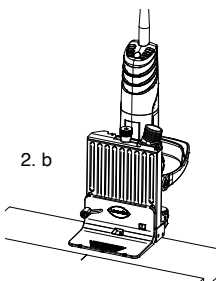
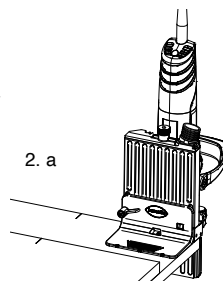
Frézovanie drážok (spojenia v rohoch)

1. Stroj umiestnite na dosku.
 - a. na vonkajšej hrane lícuje so základovou doskou
 - b. s označením stredu základovej dosky
 - c. hrúbka materiálu 16 mm



2. Pri zvislom použití stroja sa na základovú dosku môže namontovať dorazový uholník, čím sa získa väčšia dosadacia plocha.

- a. na vonkajšej hrane lícuje so základovou doskou
- b. s označením stredu základovej dosky
- c. hrúbka materiálu 16 mm

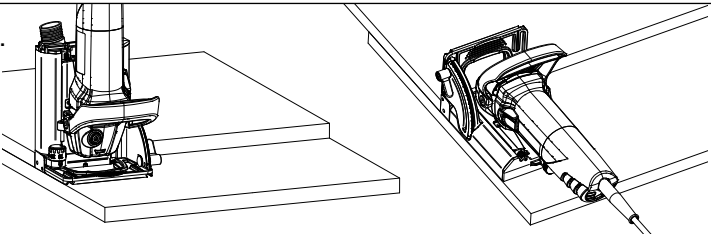
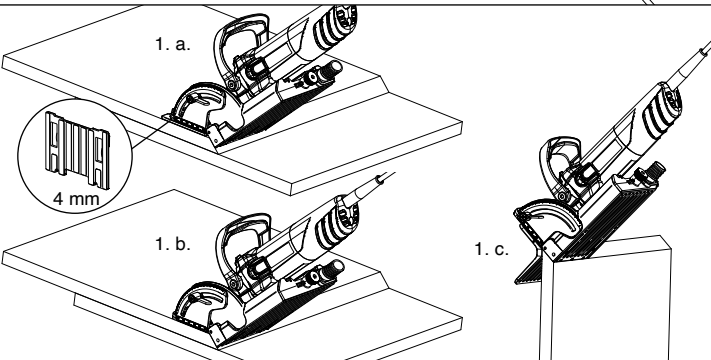
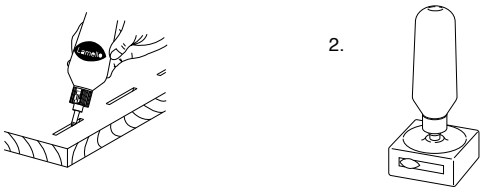
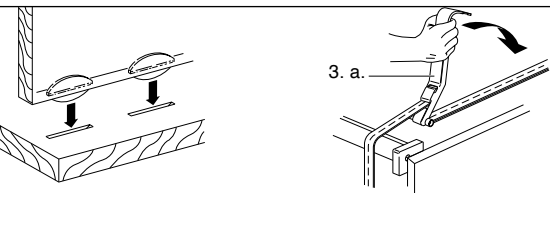


Frézování drážek (rohový spoj)

1. Frézku umístěte na desku.
 - a. na vnější straně lícuje se základovou deskou
 - b. s označením středu základové desky
 - c. tloušťka materiálu 16 mm

2. Při svislém použití frézky je možné na základovou desku namontovat úhlový doraz, abyste získali větší dosedací plochu.

- a. na vnější straně lícuje se základovou deskou
- b. s označením středu základové desky
- c. tloušťka materiálu 16 mm

Použitie	100	Použití
Frézovanie drážok (spojenie stredy steny).		Frézování drážek (spoj na střed stěny)
Frézovanie drážok (pokosové spojenia) 1. a. různé úhly hrúbka materiálu 19 – 22 mm b. různé úhly od hrúbky materiálu 23 mm c. 45° referenčný bod zvonka lícuje		Frézování drážek (pokosový spoj) 1. a. různé úhly Tloušťka materiálu 19 – 22 mm b. různé úhly od tloušťky materiálu 23 mm c. 45° vnější referenční bod lícuje
Nanášanie lepidla 2. Prístroj na nanášanie lepidla Lamello Minicol		Nanášení lepidla 2. aplikátor lepidla Lamello Minicol
Zostavenie a upnutie obrobku Vložte lamely a zostavte obrobok. 3. a. upínacia súprava Lamello		Sestavení a upnutí obrobku Nasadíte lamely a sestavte obrobek. 3. a. upínací sada Lamello
Ďalšie použitie	101	Další použití

IBA Top 21

- Nastavenie výšky frézovania

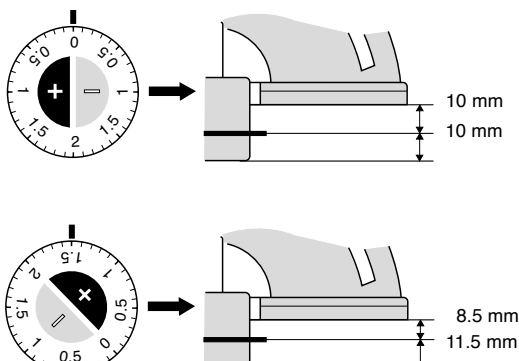
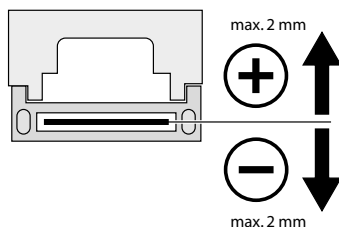
Možnosti:	Zmena:
1. Step Memory System	0.1 mm / zúbok
2. Dorazový uhol	1.0 mm
3. Nástrčková doska	4.0 mm
4. Kombinácia	ľubovoľná

Nastavenie vertikálnej polohy drážky je dôležité predovšetkým pri prácach s rozdielnou hrúbkou materiálu alebo u pokosového spojenia, napr. ak chcete zafrézovať do stredy obrobku.

Všetky vykonané nastavenia sa presne zreprodukovujú

Práca so „Step Memory System“

Požadovanú zmenu vertikálnej polohy frézovacieho nástroja vykonajte na nastavovacom koliesku (max. +/- 2 mm). Jeden zúbok zodpovedá 0.1 mm.



JEN Top 21

- Nastavení výšky frézování

Možnosti:	Změna:
1. Step Memory System	0.1 mm/rastr
2. Úhlový doraz	1.0 mm
3. Nasouvací deska	4.0 mm
4. Kombinace	libovolná

Nastavení vertikální polohy drážky je důležité především při práci s různými tloušťkami materiálu nebo u pokosového spoje; např. aby bylo frézování provedeno ve středu obrobku (tloušťky obrobku).

Všechna provedená nastavení se dají se stejnou přesností opakovat.

Práce se „Step Memory System“

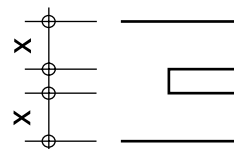
Požadovanou změnu vertikální polohy frézování proveďte nastavovacím kolečkem (max. +/- 2 mm). Rastr je 0.1 mm.

STEP MEMORY SYSTEM**(Prestavenie výšky / nastavení výšky)**

Nastavenie zafrézovania strednej hrúbky materiálu

Nastavení pro frézování uprostřed tloušťky materiálu

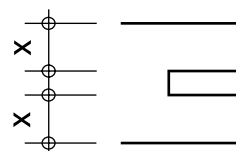
Hrúbka dreva Tloušťka dřeva	Dorazová klapka Sklopný doraz	Doraz základová deska Doraz základové desky	so 4-milimetrovou nástrčnou doskou s nasouvací deskou 4 mm
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 mm	- 0.5	–	áno / ano
10 mm	+ 1.0	–	áno / ano
8 mm	+ 2.0	–	áno / ano

**STEP MEMORY SYSTEM**

Prestavenie výšky približnej strednej polohy

Nastavení výšky pro přibližnou středovou polohu

7/8"	- 1.1	+ 1.1	–
13/16"	- 0.3	+ 0.3	–
3/4"	+ 0.5	- 0.5	–
5/8"	+ 2.1	- 2.1	–
1/2"	- 0.3	–	áno / ano
3/8"	+ 1.2	–	áno / ano
5/16"	+ 2.0	–	áno / ano

**Ďalšie použitie****103****Далší použití**

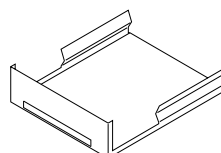
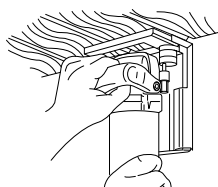
Fréza sa dá pomocou príslušenstva využiť aj na ďalšie práce.

Frézku je možné s příslušenstvím používat i k jiným pracím.

Frézovanie tieňových drážok

- nasadíte prípravok na tieňové drážky (č. tovaru 251057)
- kotúč okružnej píly Ø 100 mm

Prípravok nastrčte na základovú dosku.

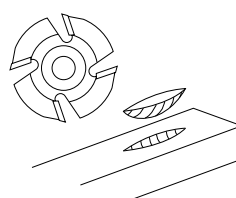
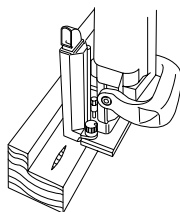
**Frézování stínových drážek**

- kluzná patka pro stínové drážky (č. mat. 251057)
- pilový kotouč Ø 100 mm

Kluznou patku nasadíte na základovou desku.

Vypĺňovanie smolníkov

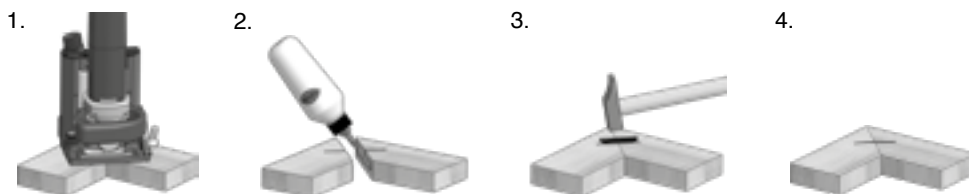
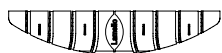
Na lodičky veľkosti 2 použijete frézovací nástroj Minispot 100 x 8 x 22 mm (č. tovaru 132217). Pri prvom použití frézovacieho nástroja Minispot sa do základovej dosky vyfrézuje otvor. Lodičky Minispot ponúkame vo viacerých druhoch dreva.

**Vyspravování smolníků**

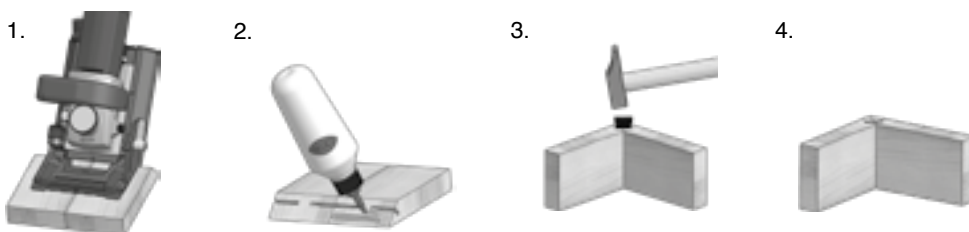
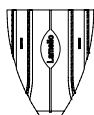
- fréza Minispot 100 x 8 x 22 mm pro vyspravovací lodičky velikosti 2 (č. mat. 132217)

Při prvním použití frézy Minispot se otvor v základové desce frézky přefrézuje. Vyspravovací lodičky lze dodat z mnoha druhů dřeva.

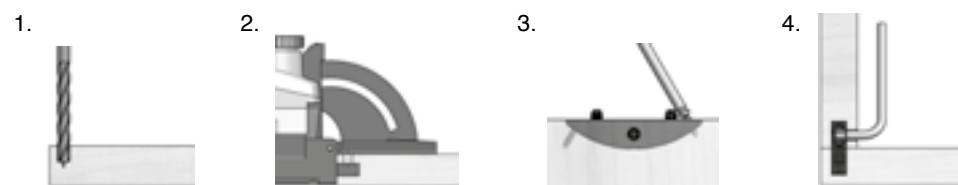
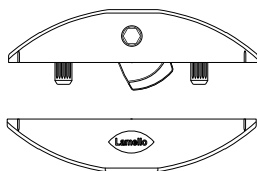
E20-L



E20-H



Clamex S-18



Výmena frézovacieho nástroja

105

Výměna frézy

Používajte len bezchybne nabrúsené nástroje!
Používajte len frézovacie nástroje vhodné na
ručný posuv!

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

2. Povoľte blokovanie.

3. Stiahnite základovú dosku.

4. Zaaretujte vreteno a príslušným kľúčom
povoľte prírubovú maticu.

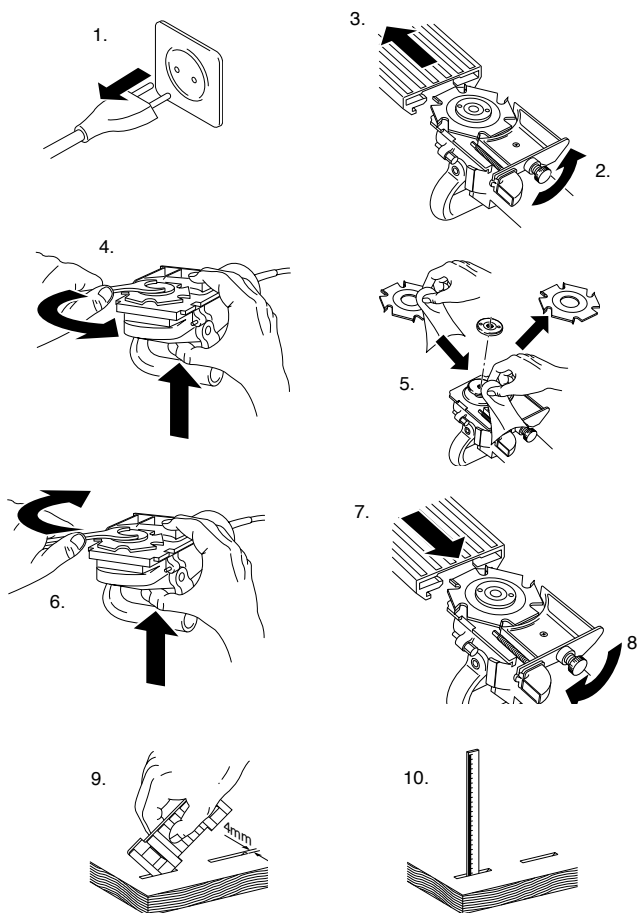
5. Nasadíte nový frézovací nástroj, dávajte
pozor na smer otáčania. Dajte pozor,
aby plochy boli očistené.

6. Príslušným kľúčom dotiahnite prírubovú
maticu.

7. Nasuňte základovú dosku.
8. Pevne dotiahnite blokovanie.

9. Skontrolujte šírku drážky
(s nástrčkovou doskou 4 mm)

10. Skontrolujte hĺbku drážky, ak je to
potrebné, nastavte ju, pozri nasledujúcu
stranu.



Používejte jen dobře naostřené nástroje!
Používejte pouze frézy pro ruční posuv!

1. Vytáhněte síťovou zástrčku.

2. Uvolněte zajištění.

3. Stáhněte základovou desku.

4. Zaaretujte vřeteno, současně kličem na
čelní otvory uvolněte přírubovou matici.

5. Nasadíte novou frézu, dbejte na směr
otáčení. Dbejte na to, aby byly dosedací
plochy čisté.

6. Přírubovou matici dotáhněte kličem na
čelní otvory.

7. Nasuňte základovou desku.
8. Dotáhněte zajištění.

9. Zkontrolujte šířku drážky
(s nasouvací deskou 4 mm).

10. Zkontrolujte hloubku frézování,
v případě potřeby ji seřídte.
Viz následující strana.

1. Motor pravidelne prefúkajte stlačeným vzduchom.
2. Vedenia vyčistite a zľahka potrite olejom.
3. Vedenie musí mať ľahký chod. Pružiny musia základnú dosku veľmi rýchlo stiahnuť späť. Ak to tak nie je, vyčistite vedenie alebo ho dajte opraviť.

Uhlíkové kefký

Ako náhradu používajte len originálne uhlíky, vymieňajte ich vždy v pároch.

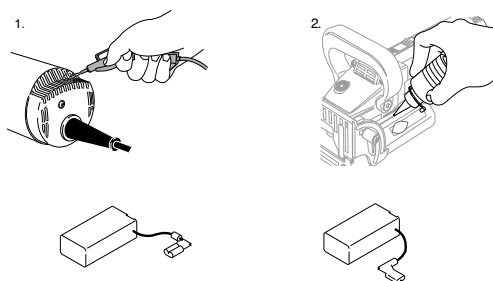
Opravy

Opravy drážkovacích fréz môže vykonávať len výrobca.

Nastavenie hĺbky frézovania

Hĺbku frézovania nastavte na kolíku so závitom pomocou imbusového kľúča 2 mm

Výrobca a predajca **odmietnu každé ručenie a záruku na produkt v prípade**, že je dodací, resp. originálny stav drážkovacej frézy nejakým spôsobom zmenený. To znamená, že sa môžu používať len originálne frézovacie nástroje Lamello.



Hĺbka frézovania
Hĺbka frézování

		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
maximum	(«max»)	20.0	0.8



1. Motor často čistíte stlačeným vzduchom.
2. Očistíte vedenie a ľahko je potrite olejom.
3. Vedenie musí mať ľahký chod. Pružiny musia základovú dosku rýchle približovať späť. Pokiaľ tomu tak není, vyčistíte vedenie alebo nechte provést opravu.

Uhlíkové kartáče

Jako náhradní kartáče se smí používat jen originální uhlíkové kartáče. Uhlíkové kartáče měňte vždy v páru!

Opravy

Opravy drážkovací frézy smí provádět výhradně výrobce.

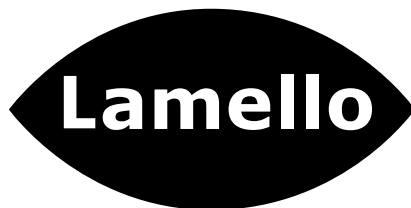
Seřízení hloubky frézování

Hĺbku frézování nastavte na závitovém kolíku pomocí imbusového kľíče 2 mm.

Výrobce a prodejce **nepřebírá jakékoli ručenie a záruku za produkt**, pokud byly na drážkovací fréze provedeny jakékoli změny oproti stavu při dodání, popř. originálnímu stavu. Zahrnuje to i skutečnost, že smí být používány pouze originální frézy Lamello.

Výrobca:

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



Výrobce:

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

Русский

Техника безопасности и ответственность	108
Применение.....	112
Настройка Top 21 по высоте.....	118
Замена фрезы.....	120
Техническое обслуживание	121
Расходный материал.....	164
Запасные части для Top 21	166
Запасные части для Classic X	170

Română

Indicații privind siguranța și răspunderea.....	108
Utilizare.....	112
Reglarea înălțimii Top 21	118
Înlocuirea frezei	120
Întreținerea	121
Materiale consumabile.....	164
Piese de schimb Top 21.....	166
Piese de schimb Classic X	170

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед началом работы изучите все правила техники безопасности и все инструкции. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкции может привести к поражению током, возгоранию и/или тяжелым травмам. Сохраняйте все указания по технике безопасности и все инструкции.

- Если фрезер не используется, перед выполнением всех сервисных работ, сменой фрезы и т. д. выньте сетевой штекер из розетки!
- Вставляйте штекер в розетку только при выключенном станке.
- Проверьте штекер и кабелей на отсутствие повреждений, перед тем как вставить штекер в розетку. Если имеются повреждения, немедленно обратитесь к специалисту для замены поврежденных частей.
- Перед вводом фрезера в эксплуатацию убедитесь в том, что напряжение, указанное на его паспортной табличке, соответствует сетевому напряжению. Машина работает только от сети переменного тока.
- Фрезер Lamello имеет двойную изоляцию и (в соответствии с правилами CEE и VDE) двужильный кабель без защитного провода. Разрешается подключение станка к электрической розетке без заземления.
- Запрещается сверлить отверстия в корпусе двигателя (например, для крепления табличек), так как при этом может быть нарушена двойная изоляция. Для маркировки используйте только наклеиваемые этикетки.
- Зажмите заготовку.
- Управляйте станком двумя руками.
- Используйте только безупречно заточенные фрезы, поскольку повышенное усилие резания может выбить заготовку.
- Используйте только фрезы для работы на ручной подаче.
- Не тормозите вращение фрезы после выключения машины.



! ATENȚIE Citiți toate indicațiile privind siguranța și toate instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de siguranță și a instrucțiunilor poate conduce la electrocutare, la incendii și/sau la vătămări grave. Păstrați toate indicațiile de siguranță și toate instrucțiunile.

- În cazul în care nu utilizați mașina de frezat, înainte lucrărilor de service, înainte de înlocuirea frezei etc.: Deconectați mașina de la rețeaua de alimentare!
- Introduceți fișa în priză numai când mașina este oprită.
- Înainte de introducerea, verificați fișa și cablul în privința deteriorărilor. În caz de deteriorări, adresați-vă imediat unui specialist în vederea înlocuirii.
- Înainte de punerea în funcțiune a mașinii de frezat, asigurați-vă că tensiunea specificată pe plăcuța de identificare corespunde tensiunii rețelei. Mașina este adecvată exclusiv pentru utilizarea cu curent electric alternativ.
- Mașina de frezat Lamello este prevăzută cu izolație dublă și (în conformitate cu reglementările CEE și VDE) dispune de un cablu cu două conductoare fără conductor de protecție. Puteți conecta fără probleme mașina la o priză fără împământare.
- Nu perforați carcasa motorului (de ex. în timpul montării plăcilor), deoarece acest lucru anulează efectul izolației duble. Utilizați numai etichete adezive pentru marcare.
- Fixați bine piesa de prelucrat.
- Ghidați mașina cu ambele mâini.
- Utilizați numai freze perfect ascuțite, deoarece în caz contrar, puterea de tăiere ridicată poate duce la fisurarea piesei de prelucrat.
- Utilizați numai freze pentru avans manual.
- Nu reduceți viteza frezei după decuplare.

- Опорная плита должна работать безупречно, без заклинивания. Запрещается использовать машину с неисправной опорной плитой.
- Опорная плита при выдвинутой фрезе не должна быть зажата.
- Используйте машину только в целях, описанных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Защищайте машину от дождя и влаги.
- Во время работы всегда носите пылезащитную маску.
- Фрезы должны быть предназначены как минимум для указанной частоты вращения. При частоте вращения выше допустимой фреза может разрушиться и нанести травму.
- Работайте только с опорной плитой. Опорная плита защищает оператора от осколков фрезы и случайного контакта с ней.
- Если требуется замена соединительного провода, то в целях безопасности выполнение этих работ следует поручать фирме-изготовителю или ее представителю.
- Пазовально-фрезерную машину держите за изолированные части, так как фреза может перерезать собственный кабель. Если будет перерезан токоведущий кабель, то другие металлические поверхности могут оказаться под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- Всегда держите машину двумя руками: она должна находиться в устойчивом положении.
- Всегда используйте машину с автоматическим выключателем дифференциальной защиты с номинальным током не более 30 мА.

Изготовитель и продавец не несут ответственности за изделие, если оригинальное состояние или состояние поставки пазовально-фрезерной машины каким-либо образом было изменено.



- Placa de bază trebuie să funcționeze perfect, fără a se bloca. Nu puneți în funcțiune mașina dacă placa de bază este defectă.
- Placa de bază nu trebuie să se blocheze cu freza extinsă.
- Mașina trebuie utilizată exclusiv în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Protejați mașina împotriva ploii și umezelii.
- În timpul utilizării, purtați în permanență o mască de protecție împotriva prafului.
- Freza trebuie să fie adecvată pentru o turație cel puțin egală cu cea indicată. Frezele care se rotesc prea repede se pot distruge și pot provoca vătămări.
- Utilizați întotdeauna mașina împreună cu placa de bază. Placa de bază protejează operatorul împotriva așchiilor desprinse din freză și de contactul involuntar cu freza.
- În cazul în care este necesară înlocuirea cablului de racordare, această operație trebuie efectuată de către producător sau reprezentantul acestuia, pentru a evita periclitatea siguranței.
- Susțineți mașina de frezat caneluri de suprafețe de fixare izolate, deoarece freza poate secționa propriul cablu. Secționarea unui cablu purtător de curent poate transmite curent către alte suprafețe metalice, iar acest lucru poate duce la electrocutare.
- Țineți întotdeauna aparatul cu ambele mâini și asigurați poziționarea sigură a acestuia.
- Mașina trebuie utilizată întotdeauna împreună cu un disjunctiv diferențial cu un curent nominal de 30mA sau mai mic.

Producătorul și distribuitorul nu își asumă răspunderea pentru produs în cazul modificărilor de orice tip asupra stării de livrare, respectiv a stării originale a mașinii de frezat caneluri.

Декларация о соответствии

Мы под нашу единоличную ответственность заявляем, что данное изделие соответствует требованиям следующих стандартов или нормативных документов.

EN 60745-1:2009 + A11:2010,

EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08

EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12

В соответствии с положениями директив 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Шумовое излучение и вибрация

Обычными для данного электроинструмента являются следующие показатели уровня шума:

уровень звукового давления — 87 дБ (A);

уровень звуковой мощности — 98 дБ (A);

$K = 3$ дБ.

Надевайте противошумные наушники!

Надевайте пылезащитную маску!

Обычная вибрация, передаваемая на кисть/руку, составляет 3.5 м/с^2 .

$K = 1.5 \text{ м/с}^2$

Указанное значение вибрации было измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Указанное значение вибрации может использоваться для предварительной оценки воздействия вибрации.

В реальных условиях эксплуатации уровень вибрации может отличаться от указанного в зависимости от способа применения электроинструмента. Для защиты оператора необходимо разработать мероприятия по технике безопасности на основе оценки воздействия вибрации в условиях фактической эксплуатации. При этом следует учитывать все рабочие циклы, например время, в течение которого электроинструмент выключен, и время, когда он включен, но работает без нагрузки.

В	вольт	V	volt
А	ампер	A	amper
Гц	герц	Hz	hertz
Вт	ватт	W	watt
кг	килограмм	kg	kilogram
ч	час	h	ore
мин	минута	min	minute
с	секунда	s	secunde
м/с^2	ускорение	м/с^2	accelerare
мин^{-1}	оборот в минуту	мин^{-1}	turații/minut
n_0	частота вращения на холостом ходу	n_0	turație la mers în gol
дБ	децибел	dB	decibel
$\varnothing$	диаметр	$\varnothing$	diametru
	конструкция класса II		construcție clasa II
	переменный ток		curent alternativ

Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor standarde sau documente normative:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,

EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08

EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12

Conform dispozițiilor directivelor 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE

Emisia de zgomot și vibrații

Nivelurile tipice de zgomot ponderate A ale acestei uneelte electrice sunt:

Nivel de presiune acustică = 87 dB (A)

Nivel de putere acustică = 98 dB (A)

$K = 3$ dB

Purtați protecție auditivă!

Purtați mască de protecție împotriva prafului!

Vibrația tipică asupra sistemului

braț-mână este

de 3.5 м/с^2 .

$K = 1.5 \text{ м/с}^2$

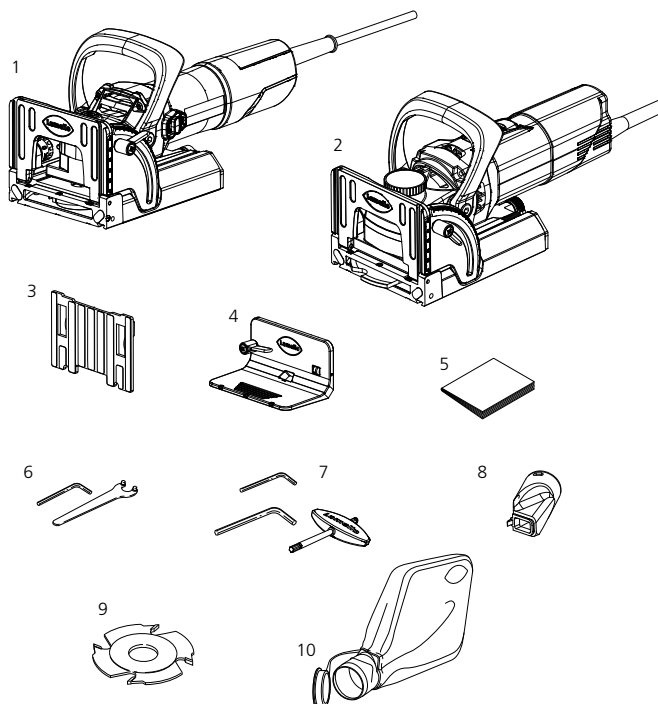
Valoarea menționată a emisiilor de vibrații a fost măsurată conform unei proceduri de verificare standardizate și poate fi utilizată în scopul comparării cu o altă unealtă electrică. Valoarea menționată a emisiilor de vibrații poate fi utilizată și pentru evaluarea inițială a timpului de întrerupere. În timpul utilizării efective a unelei electrice, valoarea emisiilor de vibrații poate fi diferită față de valoarea specificată, în funcție de modul în care este utilizată unealta electrică. Pentru protecția operatorului, trebuie stabilite măsuri de siguranță, pe baza unei evaluări a timpului de întrerupere în cadrul condițiilor efective de utilizare. În acest sens, trebuie avute în vedere toate elementele ciclului de funcționare, de exemplu timpul în care unealta electrică este oprită și timpul în care aceasta este pornită, însă funcționează fără sarcină.

Фрезер

111

Mașină de frezat

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Проставка, 4 мм
- 4 Угловой упор
- 5 Руководство по эксплуатации
- 6 Комплект инструментов Classic X
- 7 Комплект инструментов Top 21
- 8 Патрубок для подключения аспирации, 36 мм
- 9 Фреза HW, 4 мм
- 10 Пылесборник (только Top 21)



Технические характеристики Classic X

Мощность	850 Вт
Частота вращения	10'000 об/мин
Фреза	100 × 4 × 22 мм
Ширина паза	4 мм
Макс. глубина реза	20 мм
Масса машины	2.9 кг
Варианты исполнения	120 В
	230 В
Класс защиты	II 

Технические характеристики Top 21

Мощность	1'050 Вт
Частота вращения	10 000 об/мин
Фреза	100 × 4 × 22 мм
Ширина паза	4 мм
Макс. глубина реза	20 мм
Масса машины	3.5 кг
Варианты исполнения	120 В
	230 В
Класс защиты	II 

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Placă demontabilă 4 mm
- 4 Colțar opritor
- 5 Instrucțiuni de utilizare
- 6 Set de scule Classic X
- 7 Set de scule Top 21
- 8 Racord de aspirație 36 mm
- 9 Freză HW 4 mm
- 10 Sac pentru praf (exclusiv pentru Top 21)

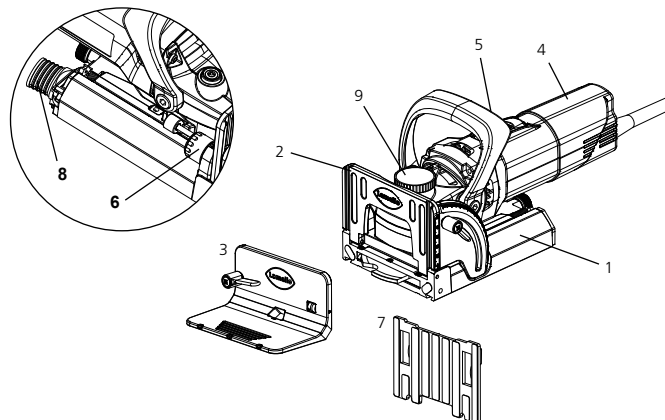
Date tehnice Classic X:

Putere	850 W
Turație	10'000 rot./min
Freză	100 × 4 × 22 mm
Lățime canelură	4 mm
Adâncime max. canelură	20 mm
Greutate mașină	2.9 kg
Variante de execuție	120 V
	230 V
Clasa de protecție	II 

Date tehnice Top 21:

Putere	1'050 W
Turație	10'000 rot./min
Freză	100 × 4 × 22 mm
Lățime canelură	4 mm
Adâncime max. canelură	20 mm
Greutate mașină	3.5 kg
Variante de execuție	120 V
	230 V
Clasa de protecție	II 

- 1 Опорная плита
- 2 Поворотный упор
- 3 Угловой упор
- 4 Двигатель
- 5 Переключатель двигателя
- 6 Стандартный регулятор глубины реза
- 7 Проставка
- 8 Адаптер для всасывающего шланга
- 9 Колесо регулировки по высоте +/- 2 мм (только Top 21)



- 1 Placă de bază
- 2 Opritor pivotant
- 3 Colțar opritor
- 4 Motor
- 5 Întrerupător motor
- 6 Regulator de adâncime standard
- 7 Placă demontabilă
- 8 Adaptor de aspirație
- 9 Roată de ajustare a înălțimii +/- 2 mm (exclusiv pentru Top 21)

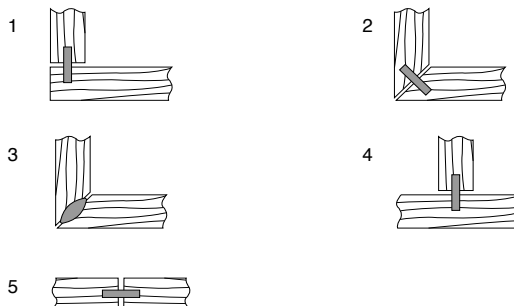
Применение

Utilizare

Способы соединения

- 1 Угловое соединение
- 2 Соединение в ус
- 3 Соединение в раму
- 4 Соединение деталей через проходной блок
- 5 Продольное и поперечное соединение

Система Lamello предназначена для соединений деталей из массивной древесины, фанеры, древесно стружечных плит, древесно-волоконистых плит, плексигласа, искусственного мрамора и т. д. при толщине материала более 8 мм.



Tipuri de îmbinare

- 1 Îmbinare în colț
- 2 Îmbinare în unghi
- 3 Îmbinare cadru
- 4 Îmbinare pe peretele median
- 5 Îmbinare longitudinală și transversală

Sistemul Lamello este adecvat pentru îmbinări în lemn masiv, placaj de lemn, plăci aglomerate, plăci de fibră, plexiglas și marmură artificială etc., începând cu o grosime a materialului de 8 mm.

Применение

113

Utilizare

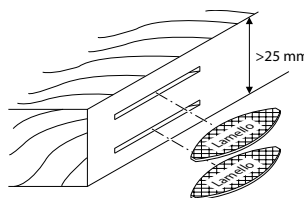
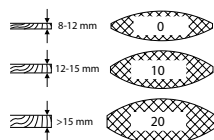
Общий порядок действий

Далее описан общий порядок действий при использовании системы Lamello.

Выбор ламели

Для прочного соединения всегда используйте ламели максимально возможного размера. При толщине материала более 25 мм можно использовать две ламели, одну над другой.

Размер	Габариты
0	47 × 15 × 4 мм
10	53 × 19 × 4 мм
20	56 × 23 × 4 мм



Procedură generală

În cele ce urmează este descrisă procedura generală de utilizare a sistemului Lamello.

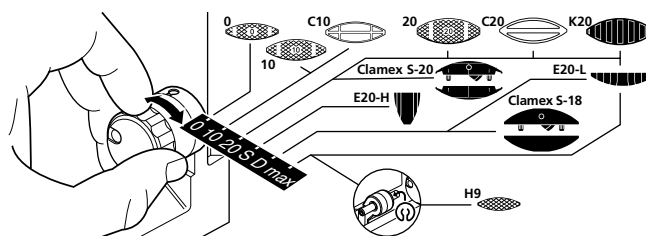
Selectarea lamelei

Pentru o îmbinare solidă, utilizați întotdeauna cele mai mari lamele posibile. În cazul unor materiale cu grosimea de peste 25 mm, suprapuneți 2 lamele.

Mărime	Dimensiuni
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

Установка глубины фрезерования

Установите глубину фрезерования в соответствии с выбранной ламелью.

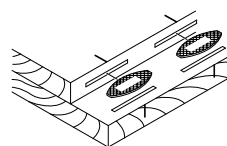
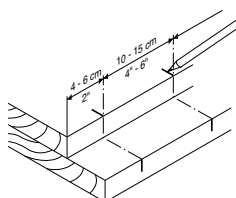


Reglarea adâncimii de frezare

Reglați adâncimea de frezare în funcție de lamela utilizată.

Разметка расстояния между пазами

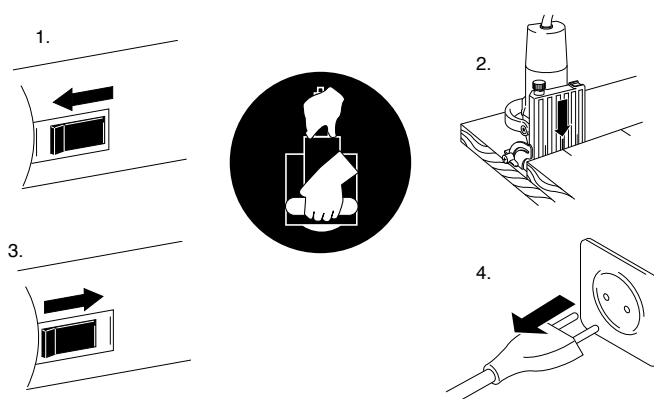
(Как правило, через каждые 10 – 15 см) Для узких заготовок (не более двух ламелей вплотную друг к другу) разметка не требуется. Выполняйте фрезерование непосредственно по разметке на опорной плите.



Trasarea distanței dintre caneluri

(De regulă: la fiecare 10 – 15 cm) Piesele de prelucrat înguste (max. 2 lamele una lângă cealaltă) nu trebuie trasate. Efectuați operațiunea de frezare conform marcajelor plăcii de bază.

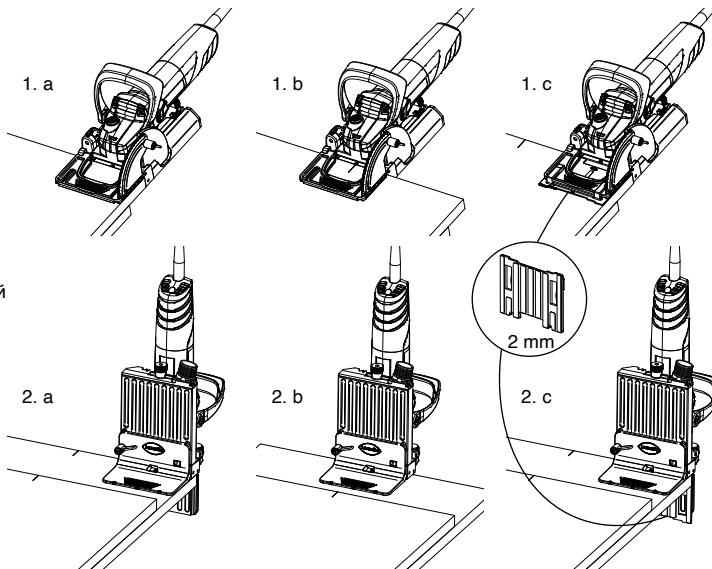
1. Включите машину.
2. Управляйте станком двумя руками. Выполните рез медленно и равномерно до упора. Фреза автоматически втягивается в корпус, когда нажим ослабевает.
3. Выключите машину.
4. По окончании работы выньте сетевой штекер из розетки.



1. Porniți mașina.
2. Ghidați mașina cu ambele mâini. Pătrundeți ușor și uniform până la opritor. Freza se retrage automat în carcasă când nu mai este aplicată presiune.
3. Opriti mașina.
4. După finalizarea lucrării, deconectați mașina de la rețeaua de alimentare.

Фрезерование пазов (угловое соединение)

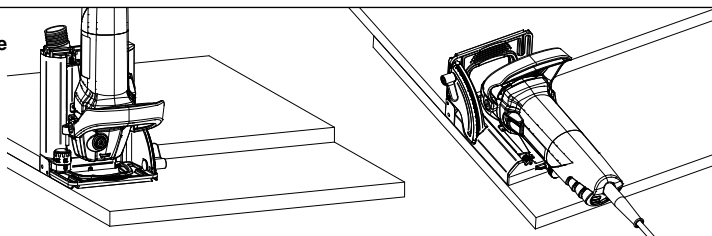
1. Правильно расположите машину на плите:
 - a) по внешней кромке вровень с опорной плитой;
 - b) с помощью центральной разметки опорной плиты;
 - c) толщина материала — 16 мм.
2. Если машина используется в вертикальном положении, можно установить на опорную плиту угловой упор, чтобы увеличить опорную поверхность:
 - a) по внешней кромке вровень с опорной плитой;
 - b) с помощью центральной разметки опорной плиты;
 - c) толщина материала — 16 мм.



Фрезерование канелур (имbinare în colț)

1. Poziționarea mașinii pe placă
 - a. pe muchia exterioară la nivelul plăcii de bază
 - b. cu marcajul central al plăcii de bază
 - c. grosime material 16 mm
2. La utilizarea mașinii în poziție perpendiculară, etrierul de prindere poate fi montat pe placa de bază pentru a obține o suprafață de sprijin mai mare.
 - a. pe muchia exterioară la nivelul plăcii de bază
 - b. cu marcajul central al plăcii de bază
 - c. grosime material 16 mm

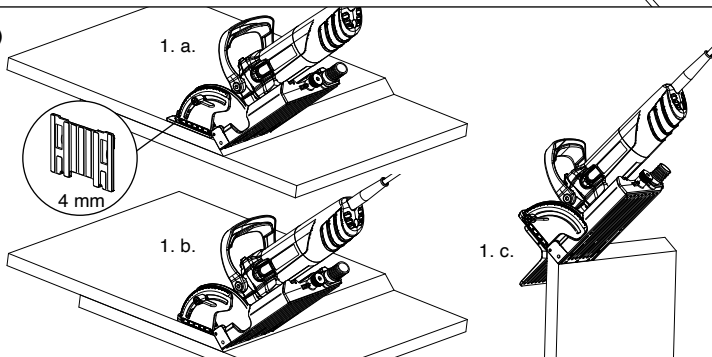
Фрезерование пазов (соединение деталей через проходной блок)



Фрезерование канелур (имbinare pe peretele median)

Фрезерование пазов (соединение в ус)

1. a. Различные узлы, толщина материала — 19 – 22 мм
- b. Различные углы, толщина материала — от 23 мм
- c. Опорная точка на внешней кромке — 45°

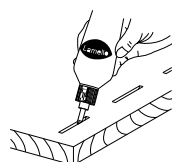


Фрезерование канелур (имbinare în unghi)

1. a. diverse unghiuri grosime material 19 – 22 mm
- b. diverse unghiuri începând cu o grosime a materialului de 23 mm
- c. 45° punct de referință exterior la nivel

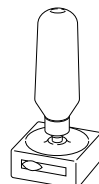
Нанесение клея

2. Тюбик для нанесения клея Lamello Minicol



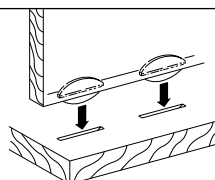
Апликация адезивулуй

2. Dispozitiv de aplicare a aдезивулуй Lamello Minicol



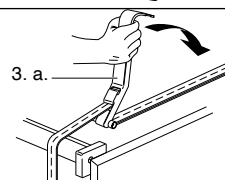
Соединение и закрепление заготовки

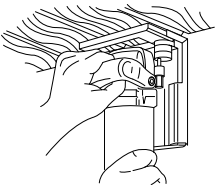
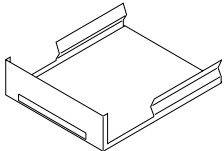
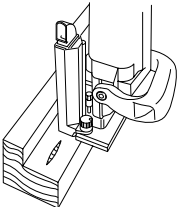
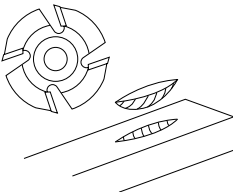
- Вставьте ламели и соберите заготовку.
3. a. Комплект Lamello для зажима

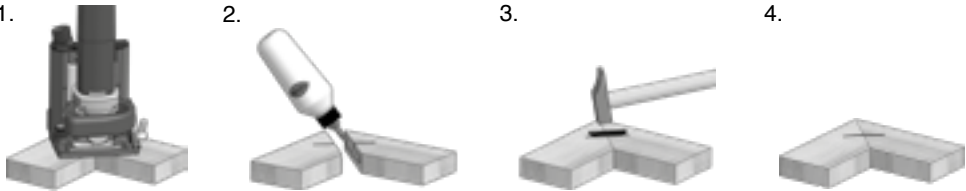
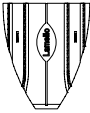
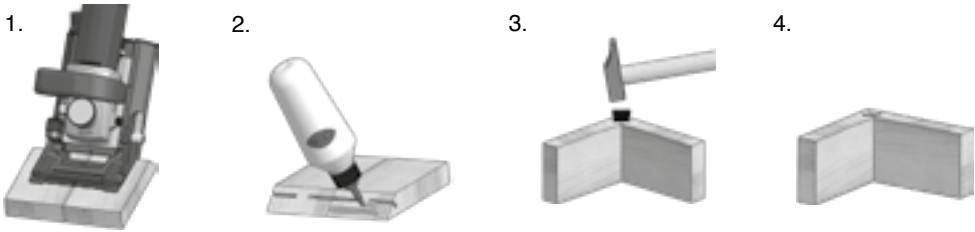
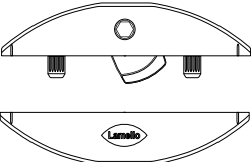
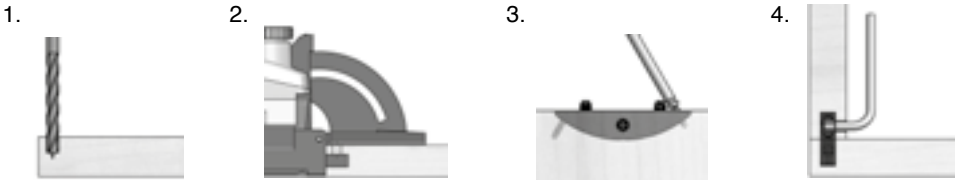


Асамблея и тензионация пиеси де прелука

- Introduceți lamelele și asamblați piesa de prelucrat.
3. a. Set de tensionare Lamello



Прочее применение	116	Alte aplicații
Используя различные принадлежности, с помощью фрезера можно выполнять и другие виды работ.		Mașina de frezat poate fi utilizată împreună cu accesoriiile corespunzătoare și pentru alte lucrări.
Фрезерование декоративных пазов — Ползунок для выполнения декоративных пазов (арт. 251057) — Пильный диск: Ø 100 мм Установите ползунок на опорную плиту.	 	Frezarea rosturilor false — Papuc de glisare pentru rosturi false (Nr. art. 251057) — Lamă fierăstrău circular Ø 100 mm Poziționați papucul de glisare pe placa de bază.
Заделка смоляных карманов — Фрезер для выборки дефектов древесины Minispot 100 x 8 x 22 мм под вставки размера 2 (арт. 132217) При первом использовании фрезера Minispot дополнительно фрезеруется отверстие в опорной плите машины. Вставки Minispot можно заказать для различных пород древесины.	 	Repararea pungilor de rășină — Freză Minispot 100 x 8 x 22 mm pentru petice din lemn Minispot mărimea 2 (nr. art. 132217) Orificiul din placa de bază a mașinii este extins în vederea finisării prin frezare la prima utilizare a frezei Minispot. Sunt disponibile petice Minispot din mai multe soiuri de lemn.

Прочее применение	117	Alte aplicații
E20-L 		
E20-H 		
Clamex S-18 		

ТОЛЬКО Top 21

— Установка высоты фрезерования

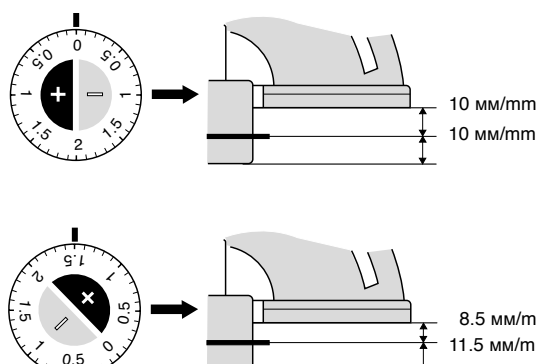
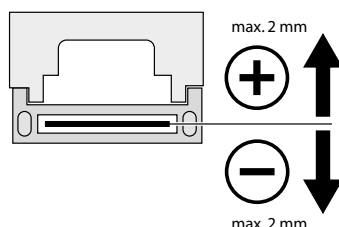
Возможности	Изменение
1. Step Memory System	0.1 мм/шаг раstra
2. Угловой упор	1.0 мм
3. Проставка	4.0 мм
4. Комбинация	Любая

Настройка вертикального положения паза нужна, прежде всего, при работе с материалами разной толщины и при изготовлении соединений в ус — например, чтобы выполнить фрезерование по центру заготовки (толщина заготовки).

Все выполненные настройки можно воспроизвести с высокой точностью.

Работа с системой Step Memory System

Выполните требуемое изменение положения фрезы по вертикали с помощью установочного маховика (макс. +/- 2 мм). Шаг решетки соответствует 0.1 мм.



EXCLUSIV PENTRU Top 21

- Reglarea înălțimii de frezare

Posibilități:	Modificare:
1. Step Memory System	0.1 mm/raster
2. Colțar opritor	1.0 mm
3. Placă demontabilă	4.0 mm
4. Combinație	arbitrar

Reglarea poziției verticale a canelurii este importantă în special în timpul lucrărilor cu materiale de diferite grosimi sau în timpul îmbinării în colț; de ex. pentru frezare în centrul piesei de prelucrat (grosimea piesei de prelucrat).

Toate reglajele efectuate pot fi reproduse cu exactitate.

Efectuarea lucrărilor cu ajutorul «Step Memory System»

Reglați poziția verticală dorită a frezei la nivelul roții de reglare (max. +/- 2 mm). Fiecare raster reprezintă 0.1 mm.

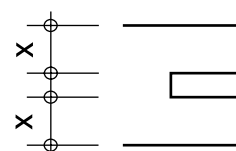
STEP MEMORY SYSTEM

(Регулировка по высоте / Reglarea înălțimii)

Настройка фрезеровки для середины толщины материала

Reglare pentru frezare în centrul materialelor

Толщина древесины Grosime lemn	Упор крышки Opritor pivotant	Упор опорной плиты Opritor placă de bază	С 4-мм проставкой cu placă demontabilă de 4 mm
24 мм/mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 мм/mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 мм/mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 мм/mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 мм/mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 мм/mm	- 0.5	—	Да / da
10 мм/mm	+ 1.0	—	Да / da
8 мм/mm	+ 2.0	—	Да / da

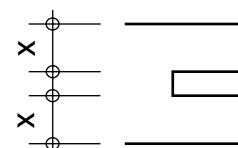


STEP MEMORY SYSTEM

Регулировка по высоте для приблизительной настройки среднего положения

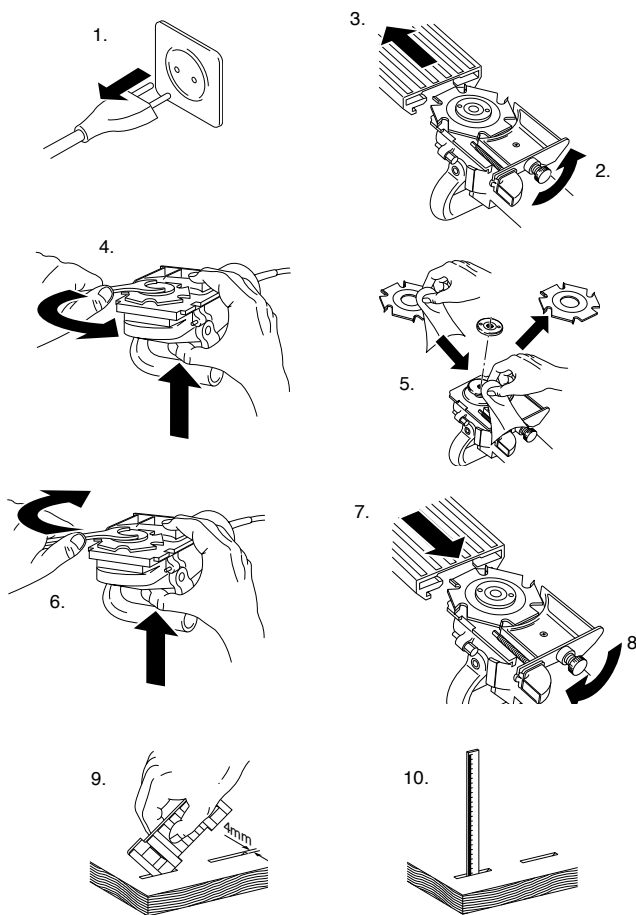
Ajustări cu selector gradat pentru centrare aproximativă.

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	Да / da
3/8"	+ 1.2	—	Да / da
5/16"	+ 2.0	—	Да / da



Используйте только безупречно заточенные инструменты!
Используйте только фрезы для работы на ручной подаче!

1. Выньте сетевой штекер из розетки.
2. Ослабьте фиксирующее устройство.
3. Снимите опорную плиту.
4. Застопорите шпиндель, одновременно ослабьте фланцевую гайку с помощью торцевого ключа.
5. Вставьте новую фрезу, учитывая направление вращения. Следите за тем, чтобы соприкасающиеся поверхности были чистыми.
6. Затяните фланцевую гайку с помощью торцевого ключа.
7. Задвиньте опорную плиту.
8. Прочно затяните фиксирующее устройство.
9. Проверьте ширину паза (с помощью проставки 4 мм).
10. Проверьте глубину фрезерования и при необходимости отрегулируйте ее. См. следующую страницу.



Utilizați numai scule perfect ascuțite!
Utilizați numai freze pentru avans manual!

1. Deconectați mașina de la rețeaua de alimentare.
2. Eliberați mecanismul de blocare.
3. Scoateți placa de bază.
4. Blocați arborele, timp în care desfaceți piulița cu flanșă cu ajutorul unei chei-furcă.
5. Introduceți noua freză respectând sensul de rotație. Aveți grijă ca suprafețele de sprijin să fie curate.
6. Însurubați ferm piulița cu flanșă cu ajutorul cheii-furcă.
7. Introduceți placa de bază și
8. fixați mecanismul de blocare prin înșurubare.
9. Verificați lățimea canelurii (cu placa demontabilă de 4 mm).
10. Verificați adâncimea de frezare, reajustați-o dacă este cazul. A se vedea pagina următoare.

1. Часто очищайте двигатель струей воздуха.
2. Очищайте и слегка смазывайте направляющие.
3. Ход должен быть легким. Пружины должны моментально втягивать опорную плиту. В противном случае следует очистить или отремонтировать направляющую.

Угольные щетки

В качестве запасных щеток разрешается использовать только оригинальные угольные щетки. Всегда заменяйте сразу пару угольных щеток.

Ремонт

Работы по ремонту пазовально фрезерной машины разрешается проводить только изготовителю машины.

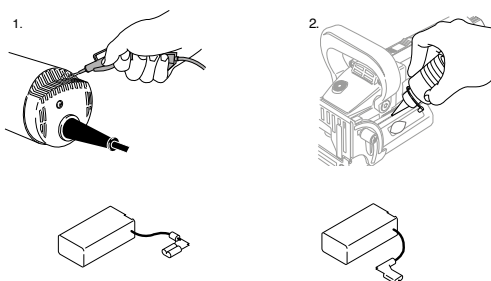
Регулировка глубины фрезерования

Установите глубину фрезерования на установочном винте с помощью торцевого шестигранного ключа на 2 мм.

Изготовитель и продавец не несут за изделие ответственности и аннулируют гарантию, если состояние поставки или оригинальное состояние пазовально-фрезерной машины было каким-либо образом изменено. Это также подразумевает использование исключительно оригинальных фрезерных инструментов Lamello.

Изготовитель

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



Глубина фрезерования Adâncime de frezare

мм/мм дюйм/ in.			
Nº/Nr. 0	(«0»)	8.0	5/16
Nº/Nr. 10	(«10»)	10.0	0.4
Nº/Nr. 20	(«20»)	12.3	0.48
Simplex	(«S»)	13.0	0.51
максимум («макс»/ «max»)		20.0	0.8



1. Curățați frecvent motorul prin suflare cu aer.
2. Curățați ghidajele și lubrifiați-le ușor.
3. Ghidajul trebuie să fie ușor de manevrat. Resorturile trebuie să readucă rapid placa de bază în poziția inițială. În caz contrar, curățați sau reparați ghidajul.

Пери де carbon

Utilizați numai peri de carbon originale. Înlocuiți întotdeauna periile de carbon în pereche!

Reparații

Lucrările de reparație la nivelul mașinii de frezat caneluri pot fi efectuate exclusiv de către producător.

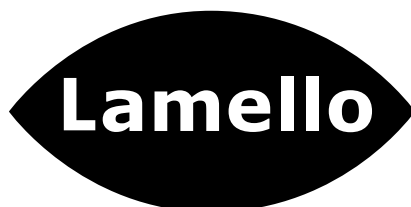
Reajustarea adâncimii de frezare

Reglați adâncimea de frezare cu ajutorul știftului filetat cu cheia imbus de 2 mm.

Producătorul și distribuitorul **nu își asumă răspunderea pentru produs și nu acordă nicio garanție** în cazul modificărilor de orice tip asupra stării de livrare, respectiv a stării originale a mașinii de frezat caneluri. În concluzie, este admisă numai utilizarea sculelor de frezat Lamelle originale.

Producător:

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



Norsk

Sikkerhetsanvisninger og ansvar	123
Bruk	127
Top 21 høydeinnstilling	133
Skifte fres	135
Vedlikehold	136
Forbruksmateriell	164
Reservedeler Top 21	166
Reservedeler Classic X	170

български

Указания за безопасност и отговорност	123
Приложение	127
Top 21 Регулиране на височината	133
Смяна на фрезера	135
Поддръжка	136
Консумативи	164
Резервни части за Top 21	166
Резервни части за Classic X	170

Sikkerhetsanvisninger og ansvar

123

Указания за безопасност и отговорност

! ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene og alle bruksanvisningene. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Ta vare på alle sikkerhetsanvisningene og alle bruksanvisningene.

- Når fresemaskinen ikke er i bruk, før alt servicearbeid, før skifte av fres osv.: Trekk støpslet ut av stikkontakten!
- Maskinen skal være avslått når du setter støpslet inn i stikkontakten.
- Kontroller at støpslet og ledningen ikke er skadet før du kobler dem til strømmen. Ved skade må de skiftes ut av fagfolk umiddelbart.
- Før du tar i bruk fresemaskinen, må du forvisse deg om at spenningen på merkeskiltet stemmer med nettspenningen. Maskinen er bare beregnet til bruk med vekselstrøm.
- Lamello fresemaskin er dobbeltisolert og har (i samsvar med CEE- og VDE-forskriftene) en totrådet ledning uten jording. Du kan trygt koble maskinen til en ujordet stikkontakt.
- Ikke bor i motorhuset (f.eks. for å feste et skilt der), for da blir den dobbelte isolasjonen opphevet. Bruk bare klebeetiketter til merking.
- Spenn fast ømnet
- Før maskinen med begge hender
- Bruk bare perfekt slippte freser, for ellers kan økt kuttekraft slå vekk ømnet.
- Bruk bare freser med håndmating.
- Ikke brems fresen etter at den er slått av.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност и всички инструкции. Неспазването на указанията за безопасност и инструкциите може да доведе до удар от електрически ток, до пожар и/или тежки наранявания. Съхранявайте всички указания за безопасност и всички инструкции.

- Когато машината за фрезозане не се използва, преди всякакви сервисни работи, преди смяна на фрезера и т.н.: изваждайте щепсела!
- Включвайте щепсела в мрежовото гнездо само при изключена машина.
- Преди включването проверете щепсела и кабела за повреди. При наличие на повреда те трябва веднага да се сменят от техник.
- Преди пускането в експлоатация на машината за фрезозане се уверете, че обозначеното на фабричната табелка захранващо напрежение е еднакво с това на мрежовото напрежение. Машината е предназначена само за работа с променлив ток.
- Машината за фрезозане Lamello е с двойна изолация и е с (в съответствие с разпоредби на CEE и VDE) двужилен кабел без защитен проводник. Без всякакви колебания можете да включвате машината в незаземено захранващо гнездо.
- Не пробивайте корпуса на двигателя (напр. за поставяне на табели), понеже по този начин ще се наруши двойната изолация. За обозначение използвайте само стикери.
- Затегнете здраво обработвания детайл
- Направлявайте машината с две ръце
- Използвайте само изправни наострени фрезери, защото в противен случай ще се получат повишени сили при рязането на обработвания детайл.
- Използвайте само фрезери за ръчно подаване.
- Не спирате фрезера след изключването.

Sikkerhetsanvisninger og ansvar

124

Указания за безопасност и отговорност

- Bunnplaten må fungere feilfritt uten å klemme. En maskin med defekt bunnplate skal ikke tas i bruk.
- Bunnplaten må ikke klemmes fast når fresen er kjørt ut.
- Bruk bare maskinen til bruksformålene som er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Beskytt maskinen mot regn og fuktighet.
- Ha alltid på deg støvmaske når du bruker maskinen
- Fresene må være konstruert minst for det angitte turtallet. Freser som roterer for raskt, kan gå i stykker og forårsake personskader.
- Bruk alltid maskinen med bunnplate. Bunnplaten beskytter operatøren mot avbrukne splinter fra fresen og mot utilsiktet kontakt med fresen
- Hvis strømledningen må skiftes ut, skal dette gjøres av produsenten eller en representant for produsenten for å unngå all risiko.
- Hold notfresemaskinen i de isolerte håndtakene, for fresen kan kutte over sin egen ledning. Hvis du kutter over en strømførende ledning, kan dette føre til at andre metalliske flater blir strømførende, og dette kan forårsake elektrisk stot.
- Hold alltid maskinen med begge hender, og sørg for at den står støtt.
- Bruk alltid maskinen med en jordfeilbryter med en merkestrøm på maksimum 30 mA.

Produsent og selger fraskriver seg ethvert produktansvar dersom leverings- eller originaltilstanden til notfresemaskinen modifiseres på noen som helst måte.



- Основната плоча трябва да функционира безпроблемно, без да заклинва. Не трябва да се работи с машина, чиято основна плоча е повредена.
- При изваден фрезер основната плоча не трябва да заклинва.
- Машината трябва да се използва само за описаната в това Ръководство за работа цел.
- Машината трябва да се пазят от дъжд и влага.
- При използването ѝ винаги носете маска за защита от прах
- Фрезерът трябва да е предназначен за работа най-малко при посочените обороти. Прекалено бързото въртене на фрезера може да доведе до неговото счупване и причиняване на наранявания.
- Винаги извършвайте настройка с основна плоча. Основната плоча предпазва работещото лице от счупени парчета от фрезера и от нежелан контакт с фрезера.
- Когато е необходима смяна на свързващия кабел, тя трябва да се извърши от производителя или от негов търговски представител, за да не се застраши безопасността.
- Дръжте машината за фрезоване на канали за изолираните ръкохватки, понеже фрезерът може да отреже собствения ѝ кабел. Прерязаният кабел може да доведе до попадане под напрежение на други метални повърхности, което от своя страна може да доведе до удар от електрически ток.
- Уредът винаги трябва да се държи с двете ръце, за да се осигури устойчивото му положение.
- Винаги използвайте машината с дефектнотокова защита с номинален ток 30 mA или по-малко.

Производителят и търговецът отхвърлят всяка отговорност за продукта, когато състоянието при доставката, съотв. оригиналното състояние на машината за фрезоване на канали, е променено по някакъв начин.

Sikkerhetsanvisninger og ansvar

125

Указания за безопасност и отговорност

Samsvarserklæring

Vi erklærer at vi alene har ansvaret for at dette produktet er i samsvar med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
I henhold til bestemmelsene i direktivene
2006/42/EF, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Støyutslipp og vibrasjon

Typisk A-vurdert lydnivå for dette elektroverktøyet er:

Lydtrykknivå = 87 dB (A)
Lydeffektnivå = 98 dB (A)
K = 3 dB

Bruk hørselvern!
Bruk støvmaske!

Den typiske hånd-arm-vibrasjonen er
3.5 m/s².
K = 1.5 m/s²

Den angitte vibrasjonsutslippsverdien er målt etter en normert testmetode og kan brukes til sammenligning med et annet elektroverktøy. Den angitte vibrasjonsutslippsverdien kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen. Vibrasjonsutslippsverdien under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte verdien, avhengig av måten elektroverktøyet brukes på. For å beskytte operatøren skal det fastsettes sikkerhetstiltak som skal bygge på en vurdering av eksponeringen under de faktiske bruksbetingelsene. I denne sammenhengen skal alle deler av driftssyklusen tas i betraktning, slik som når elektroverktøyet er slått av og når det går på tomgang.

V	volt	Волтове
A	ampere	Ампери
Hz	hertz	Херцове
W	watt	Ватове
kg	kilogram	Килограми
h	timer	Часове
min	minutter	Минуты
s	sekunder	Секунди
m/s ²	akselerasjon	Ускорение
min ⁻¹	omdreiningar/minutt	Обороты/Минута
n ₀	tomgangsturtall	Обороты на празен ход
dB	desibel	Децибелы
Ø	diameter	Диаметър
	Klasse II konstruksjon	Конструкция клас II
	vekselstrøm	Променлив ток



Декларация за съответствие

Ние декларираме на наша отговорност, че този продукт отговаря на изискванията на следните стандарти или нормативни документи:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
Съгласно разпоредбите на Директиви 2006/42/EO,
2014/30/EC, 2011/65/EC

Шум и вибрации

Типичните A-претеглени нива на шума на този електроинструмент са:

Ниво на звуковото налягане < 87 dB(A)
Ниво на звуковата мощност < 98 dB(A)
K = 3 dB

Носете предпазни средства за слуха!
Носете маска за защита от прах!

Типичните вибрации при ръцете са 3.5 m/s².
K = 1.5 m/s²

Посочената стойност на генерираните вибрации беше измерена съгласно стандартен метод за проверка и може да се използва за сравнение с друг електроинструмент. Посочената стойност на генерираните вибрации може да се използва за предварителна оценка на въздействието.

При практическото използване на електроинструмента стойността на генерираните вибрации може да се различава от специфицираната в зависимост от вида и начина на използване на електроинструмента. За поддържане на безопасността на потребителя трябва да се предприемат мерки за безопасност, като се отчетат фактическите условия на експлоатация, за да се оцени точно въздействието, като е важно е да се включат всички части на работния цикъл, включително периодите на изключване на електроинструмента и периодите, през които той работи на празен ход.

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Вставна плоча 4 mm
- 4 Опорен ъгъл
- 5 Ръководство за обслужване
- 6 Комплект инструменти за Classic X
- 7 Комплект инструменти за Top 21
- 8 Изсмукващ накрайник 36 mm
- 9 Фрезер HW 4 mm
- 10 Прахоуловител (само при Top 21)

Технически данни Top 21:	
Мощност	1'050 W
Брой обороти	10'000 об/мин
Фрезер	100 x 4 x 22 mm
Ширина на канала	4 mm
Макс. дълбочина на канала	20 mm
Тегло на машината	3.5 kg
Модел	120 V
	230 V
Клас на защита	II

Части на машината
Органи за управление

- 1 Основна плоча
- 2 Въртящ се ограничител
- 3 Опорен ъгъл
- 4 Двигател
- 5 Прекъсвач на двигателя
- 6 Стандартен ограничител за дълбочина
- 7 Вставна плоча
- 8 Адаптер за засмукване
- 9 Диск за регулиране на височината
+/- 2 mm (само за Top 21)

Приложение

Системата Lamello е предназначена за съединения в масивно дърво, шперплат, ПДЧ, фазерни плочи, плексиглас и изкуствен мрамор с дебелина на материала от 8 mm нагоре.

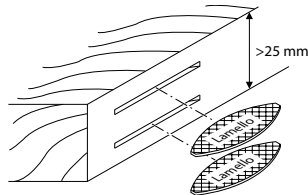
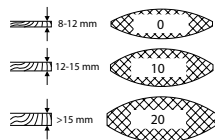
Generell fremgangsmåte

Nedenfor beskrives den generelle fremgangsmåten ved bruk av Lamello-systemet.

– Velge lameller

For å få en solid sammenføyning bør man alltid velge størst mulig lameller. Ved materialtykkelser over 25 mm kan man også bruke 2 lameller oppå hverandre.

Størrelse	Mål
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm



Стандартна процедура

По-долу е описана стандартната процедура за използване на системата Lamello.

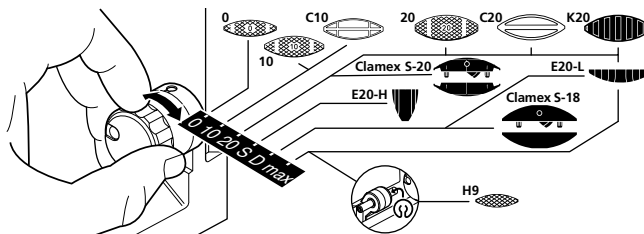
– Избор на пластини

За здрава връзка винаги използвайте възможно най-големите пластини. При дебелини на материала над 25 mm се поставят също 2 пластини една върху друга.

Големини	Размери
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– Stille inn fresedybde

Still inn fresedybden ut fra den valgte lamellen.



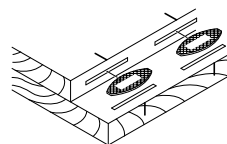
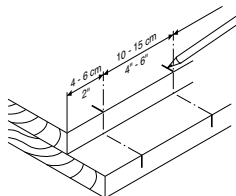
– Настройка на дълбочината на фрезозане

Дълбочината на фрезозане се настройва в зависимост от избраните пластини.

– Risse opp notavstand

(regel: hver 10.–15. cm)

Smale emner (maks. 2 lameller ved siden av hverandre) trenger ikke risses. Fres direkte etter merking på bunnplaten.



– Маркиране на разстоянието между каналите

(Правило: на всеки 10 – 15 cm)

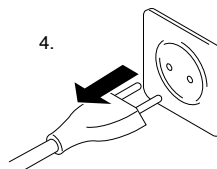
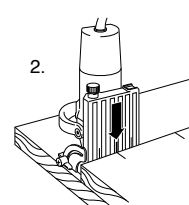
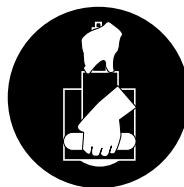
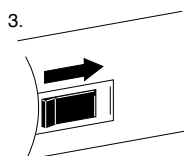
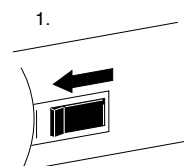
При тесни обработвани детайли (макс. 2 пластини една до друга) не е необходимо маркиране. Фрезозайте директно след маркировката върху основната плоча.

1. Slå på maskinen.

2. Før maskinen med begge hender. La den gli jevnt og sakte inn til anslag. Fresen går automatisk tilbake til huset når trykket blir mindre.

3. Slå av maskinen.

4. Trekk støpslet ut av stikkontakten etter avsluttet arbeid.



1. Включете машината.

2. Направлявайте машината с две ръце. Спускайте бавно и равномерно до упор. При намаляване на натиска фрезерът се изтегля автоматично назад в корпуса.

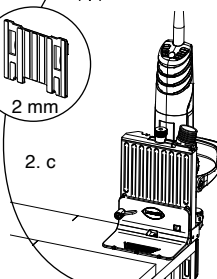
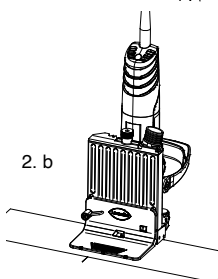
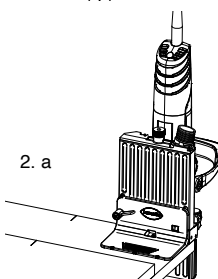
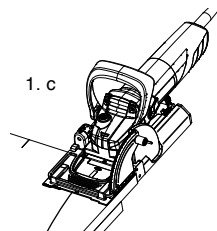
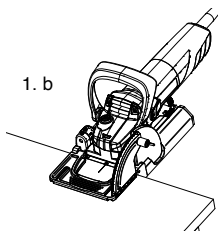
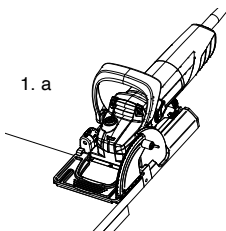
3. Изключете машината.

4. След като завършите работата, извадете щепсела.

Notfresing (hjørnesammenføyning)

1. Plasser maskinen på platen
a. Langs ytterkanten i flukt med bunnplaten
b. Med midtmarkeringen til bunnplaten
c. Materialtykkelse 16 mm

2. Ved loddrett bruk av maskinen kan anslagsvinkelen monteres på bunnplaten for å få større støtteflate.
a. Langs ytterkanten i flukt med bunnplaten
b. Med midtmarkeringen til bunnplaten
c. Materialtykkelse 16 mm



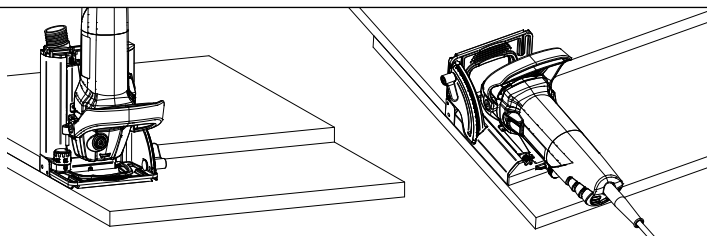
Фрезозане на канали (ъглово съединение)

1. Позиционирайте машината върху плочата

a. така, че да прилегне към външния край на основната плоча
b. така, че да са подравни към маркировката на основната плоча
c. Дебелина на материала 16 mm

2. При перпендикулярно използване на машината на основната плоча може да се монтира опорен ъгъл, за да се получи по-голяма опорна повърхност.
a. така, че да прилегне към външния край на основната плоча
b. така, че да са подравни към маркировката на основната плоча
c. Дебелина на материала 16 mm

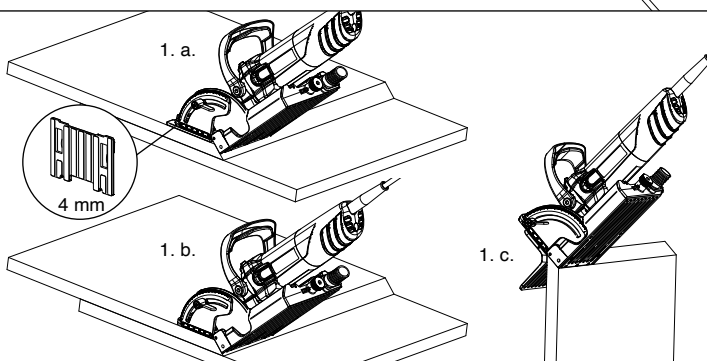
Notfresing (midtvegssammenføyning)



Фрезование на канали (перпендикулярно, неъглово съединение)

Notfresing (gjæringssammenføyning)

1. a. Forskjellige vinkler
Materialtykkelse 19 – 22 mm
- b. Forskjellige vinkler
fra materialtykkelse 23 mm
- c. 45°-referansepunkt flukter utvendig

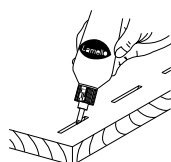


Фрезование на канали (ъглово съединение със скосяване под 45 градуса)

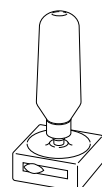
1. a. различни ъгли
Дебелина на материала 19 – 22 mm
- b. различни ъгли
Дебелина на материала от 23 mm
- c. външно подравнена отправна точка 45°

Påføring av lim

2. Limapparat Lamello Minicol



- 2.



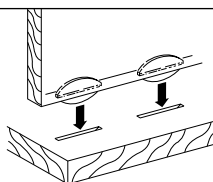
Нанасяне на лепило

2. уред за лепене Lamello Minicol

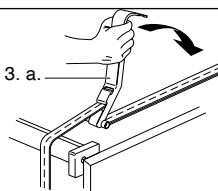
Føy sammen og spenn emnet

Legg inn lameller og føy sammen emnet.

3. a. Lamello spennsett



3. a.



Съединяване и притискане на обработваните детайли

Поставете пластините и съединете обработваните детайли
3. a. комплект за притискане Lamello

Andre bruksområder

131

Други приложения

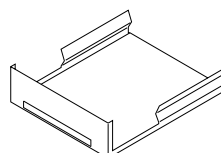
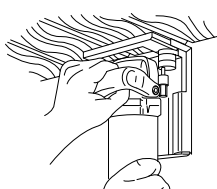
Ved hjelp av tilbehørsdeler kan fresemaskinen også brukes til andre arbeidsoppgaver.

С помощта на допълнителни части машината за фрезование може да се използва за други работи.

Fresing av skyggefuger

- Glidesko til skyggefuger (art. nr. 251057)
- Sirkelsagblad Ø 100 mm

Sett glideskoen på bunnplaten.



Фрезование на декоративни канали

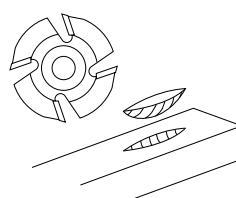
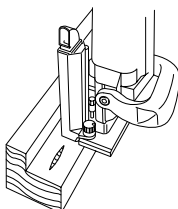
- Плъзгащ накрайник за декоративни канали (Кат. № 251057)
- Циркулярен диск Ø 100 mm

Наденете плъзгащия накрайник на основната плоча

Utbedring av harpikslommer

- Minispot-fres 100 x 8 x 22 mm til Minispot-lapper størrelse 2 (art. nr. 132217)

Ved første gangs bruk av Minispot-fresen etterfreses åpningen i bunnplaten på maskinen. Minispot-lapper er tilgjengelig i mange tresorter.

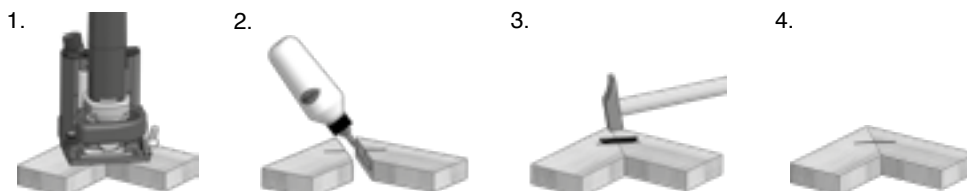
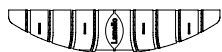


Ремонтиране на смолисти отвори

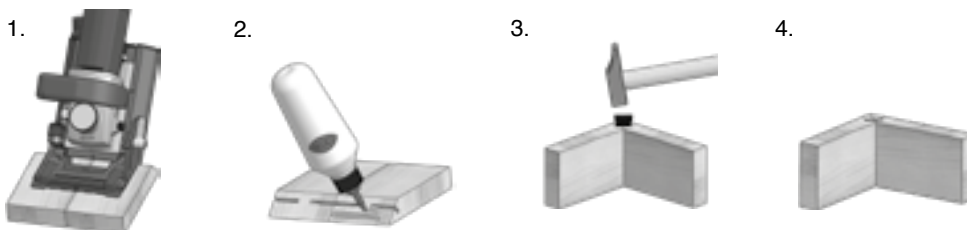
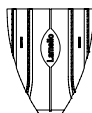
- Фрезери за точкова обработка 100 x 8 x 22 mm за детайли за точков ремонт размер 2 (Кат. № 132217)

При първоначално използване на фрезери за точкова обработка първо се прорязва отвор в основната плоча на машината. Доставят се детайли за точков ремонт от различни видове дърво.

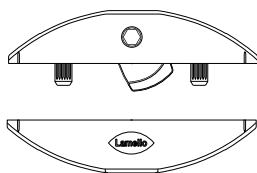
E20-L



E20-H



Clamex S-18



Top 21 høydeinnstilling

133

Top 21 Регулиране на височината

BARE Top 21

- Stille inn fresehøyde

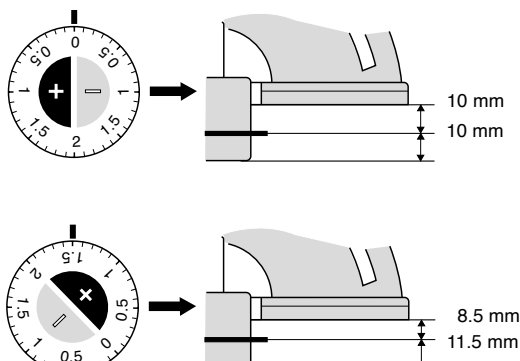
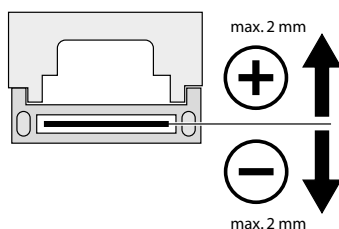
Muligheter:	Endring:
1. Step Memory System	0.1 mm/raster
2. Anslagsvinkel	1.0 mm
3. Avstandsplate	4.0 mm
4. Kombinasjon	Etter ønske

Innstillingen av notens loddrette posisjon er ekstra viktig ved arbeid med forskjellige materialtykkelser eller i gjæring; f.eks. rundt innskæringen på midten av emnet (emnetykkelse).

Alle foretatte innstillinger kan reproduseres helt nøyaktig.

Arbeide med «Step Memory System»

Foreta ønsket endring av den vertikale freseposisjonen på innstillingshjulet (maks. +/- 2 mm). Et raster tilsvarer 0.1 mm.



CAMO за Top 21

- Настройка на височината на фрезване

Възможности:	Изменение:
1. Система Step Memory	0.1 mm/деление
2. Опорен ъгъл	1.0 mm
3. Вставна плоча	4.0 mm
4. Комбинация	произволна

Настройката на вертикалната позиция на канала е важна преди всичко за работи с материали с различна дебелина при изработване на фаски; напр. фрезване в средата на детайла (дебелина на детайла).

Всички настройки могат да се възпроизведат точно.

Работа със системата Step Memory

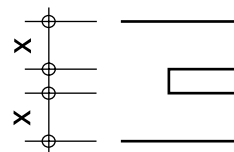
Желаната промяна на вертикалната позиция на фрезване се извършва чрез регулирания диск (макс. +/- 2 mm). Едно деление отговаря на 0.1 mm.

STEP MEMORY SYSTEM**(Høyderegulering / Регулиране на височината)**

Innstilling for innskjæringer midt på materialtykkelsen

Настройка на фрезование в средата по дебелината на материала

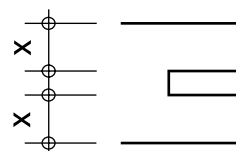
Tretykkelse Дебелина на дървото	Svinganslag Въртящ се ограничител	Bunnplateanslag Опорна основна плоча	med 4 mm avstands-plate с 4 mm вставна плоча
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 mm	- 0.5	—	ja / да
10 mm	+ 1.0	—	ja / да
8 mm	+ 2.0	—	ja / да

**STEP MEMORY SYSTEM**

Høyderegulering for omtrentlig midtstilling

Регулиране на височината за приблизително центриране

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	ja / да
3/8"	+ 1.2	—	ja / да
5/16"	+ 2.0	—	ja / да

**Skifte fres****135****Смяна на фрезера**

Bruk bare perfekt slipt verktøy!
Bruk bare fres for manuell mating!

1. Trekk støpslet ut av stikkontakten.

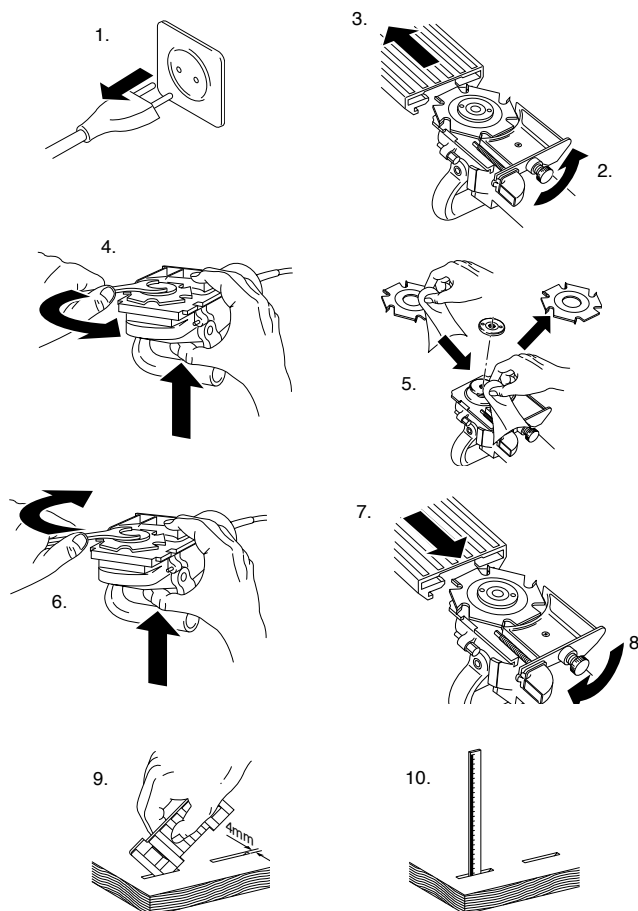
2. Løsne låsen.

3. Trekk av grunnplaten.

4. Sperr spindelen, og løsne samtidig flensmutteren med en universalskiftenøkkel.

5. Sett på den nye fresen, og pass på riktig rotasjonsretning. Sørg for rene støtteflater.

6. Skru fast flensmutteren med universalnøkkel.

7. Skyv på bunnplaten og
8. Skru fast låsen.9. Kontroller notbredden
(med avstandsplate 4 mm).10. Kontroller fresedybden, juster ved behov.
Se neste side.

Исползвайте само безупречно наострени инструменти!
Исползвайте само фрезери за ръчно подаване!

1. Извадете щепсела.

2. Освободете блокировката.
3. Махнете основната плоча.

4. Фиксирайте шпиндела, като едновременно с това развийте фланцовата гайка с ключ с челни щифтове.

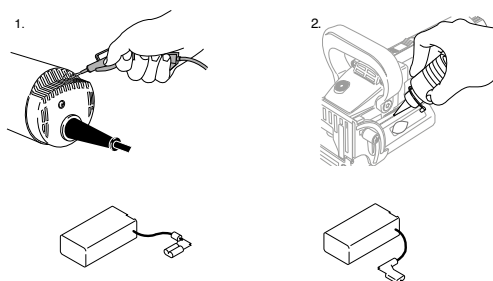
5. Поставете нов фрезер, съблюдавайте посоката на въртене. Внимавайте за чистотата на повърхността.

6. Затегнете здраво фланцовата гайка с ключ с челни щифтове.

7. Поставете основната плоча и
8. затегнете здраво блокировката.9. Проверете ширината на канала
(с вставна плоча 4 mm).

10. Проверете дълбочината на фрезование, регулирайте, когато е необходимо. Вижте следващата страница.

1. Blås gjennom motoren ofte.
2. Rengjør føringene, og smør dem med litt olje.
3. Føringene må løpe lett. Fjærene må trekke bunnplaten lynraskt tilbake. Hvis dette ikke skjer, må føringen rengjøres eller repareres.



Kullbørster

Som reservebørster skal det bare brukes originale kullbørster. Skift alltid ut kullbørstene parvis!

Reparasjoner

Alle reparasjoner på notfresemaskinen skal utføres av produsenten.

Etterjustering av fresedybden

Still inn fresedybden på gjengetappen med unbrakonøkkel 2 mm.

Produsent og selger **fraskriver seg enhver form for produktansvar eller garanti** dersom leverings- eller originaltilstanden til notfresemaskinen modifiseres på noen som helst måte. Dette omfatter også at det kun er tillatt å bruke originale freseverktøy fra Lamello.

Nr./ №		Fresedybde	
		mm	in.
Nr./ № 0	(«0»)	8.0	5/16
Nr./ № 10	(«10»)	10.0	0.4
Nr./ № 20	(«20»)	12.3	0.48
Simplex/Симплекс	(«S»)	13.0	0.51
maximum/максимално	(«max»)	20.0	0.8



1. Двигателят пулсира често.
2. Почистете и смажете леко направляващите.
3. Направляващите трябва да се движат лесно. Пружините трябва да връщат мигновено основната плоча. Ако това не се случва, тогава почистете направляващите или дайте за ремонт.

Графитни четки

За смяна трябва да се използват само оригинални графитни четки. Сменяйте винаги графитните четки по двойки!

Ремонти

Ремонтите на машината за фрезозане на канали трябва да се извършват само от производителя.

Регулиране на дълбочината на фрезозане

Регулирайте дълбочината на фрезозане чрез резбовия щифт с помощта на ключ за вътрешен шестстен 2 mm.

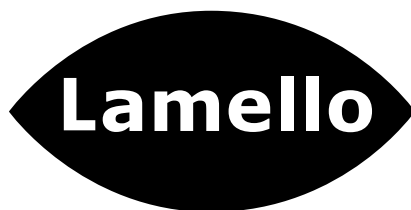
Производителят и продавачът **отказват всякаква отговорност за продукта и всякаква гаранция**, ако състоянието при доставката, съотв. първоначалното състояние, на машината за фрезозане на канали е променено по какъвто и да е начин. Това включва и условието, че могат да се използват само оригинални инструменти за фрезозане Lamello.

Производител:

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

Produsent:

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



Türkçe

עברית

Emniyet talimatları ve sorumluluk	138
Uygulamalar	142
Top21 yükseklik ayarlama	146
Kesicinin değiştirilmesi	149
Bakım	150
Sarf malzemeleri.....	164
Yedek parçalar Top21.....	166
Yedek parçalar Klasik X	170

הוראות בטיחות ושימוש	138
אפשרויות שימוש	142
TOP 21 כיוון גובה	146
החלפת הלהב	149
תחזוקה	150
מוצרים	164
TOP 21 חלקי חילוף	166
CLASSIC X חלקי חילוף	170

⚠️ UYARI Tüm uyarı ve talimatları okuyunuz. Uyarı ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmaya neden olabilir. Tüm uyarı ve talimatları gelecekte kullanmak üzere saklayınız.

- Oluk açma makinesi kullanılmıyorken, tüm servis çalışmaları önce, kesiciyi değiştirmeden önce vs: kabloyu fişten çıkarın!
- Sokete fişi takmadan önce makinenin kapatılmasını sağlayın.
- Fiş ve kabloyu takmadan önce hasar olup olmadığını kontrol edin. Hasar tespit edildiği takdirde, hemen bir teknisyen tarafından değiştirilmelidir.
- Oluk açma makinesini çalıştırmadan önce isim plakası üzerindeki anma voltajının şebeke voltajına uyduğundan emin olun. Makine sadece AC güç kaynakları için uygundur.
- Lamello oluk açma makinesi çifte yalıtımlıdır ve (VEE ve VDE yönetmeliklerine uygun olarak) toprak iletkeni olmaksızın iki kondüktör kablo-suna sahiptir. Makine, topraksız sokete bağlanabilir.
- Bu çifte yalıtımsa zarar vereceği için motor muhafazasını delmeyin (örn. etiket takmak için). Sadece yapışkan etiketler kullanın.
- Mengene parçası.
- İki elli kılavuz makine.
- Aksi takdirde artan kesim kuvvetleri işi ileri kaydırabileceğinden mükemmel bilenmiş kesiciler kullanın.
- Sadece manüel besleme için onaylı kesiciler kullanın.
- Kapatıldıktan sonra kesiciyi durdurmayın.
- Temel plakası sıkışmadan tatmin edici şekilde işlemelidir. Makineyi hasarlı temel plakasıyla kullanmayın.



⚠️ אזהרה קרא את כל האזהרות והוראות. אי ציות לאזהרות ולהערות עלול לגרום להתחשמלות, שריפה ו/או פציעה חמורה.

- כאשר מכונת החריצה אינה בשימוש, לפני כל עבודת שירות, לפני החלפת להב וכו': נתקו את הכבל מן החשמל!
- ודאו כי המכונה כבויה לפני הכנסת התקע לשקע.
- בדקו את התקע והכבל מפני נזקים לפני הכנסת התקע. אם הבחנתם בנזק, יש להחליף מיד על ידי טכנאי.
- לפני הפעלת מכונת החריצה, ודאו כי המתח המדו-רג על תווית השם תואם לזה של אספקת החשמל. המכונה מתאימה רק לאספקות חשמל זרם חילופין AC.
- מכונת החריצה בעלת בידוד כפול ואף מצוידת (בהתאם לתקנה CEE ותקנה VDE) בכבל שני מוליכים ללא מוליך הארקה. ניתן לחבר את המכונה ללא סיכון לשקע תת קרקעי.
- אל תקדחו בתיבת המנוע (למשל, להצמדת תוויות) כיוון שהקידוח יגרום בבידוד הכפול. השתמשו במדבקות בלבד לצורך הצמדת תוויות.
- הדקו את משטח העבודה במלחציים.
- נתבו את המכונה בשתי ידיים.
- השתמשו רק בלהבים שהושוזו לחדות מושלמת, אחרת עוצמת חיתוך מוגברת עלולה להסיט את משטח העבודה ממקומו.
- השתמשו רק בלהבים מדורגים להזנה ידינית.
- יש להשתמש במכונה רק למטרות המתוארות בהוראות הפעלה אלו.
- אל תחשפו את המכונה לגשם או למקומות לחים.
- עטו תמיד מסכת הגנה מפני אבק כאשר נעשה שימוש בכלי עבודה חשמלי.

- Temel plakası kesici çıktığında sıkıştırılmama-lıdır.
- Makine, bu işletme talimatlarında açıklanan uygulamalar için kullanılmalıdır.
- Yağmura maruz bırakmayın ve nemli yerlerde kullanmayın.
- Elektrikli alet kullanılırken daima bir toz koruma maskesi kullanın.
- Disk kesiciler alet üzerinde işaretlenen hıza uygun olmalıdır. Anma hızının üzerinde çalışan disk kesiciler yerinden çıkabilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- Daima koruyucu kullanın. Koruma, operatörü kırık diskin parçaları ve disk kesicisiyle istenmeyen temaslardan korur.
- Güç kordonunun değiştirilmesinin gerekli olması durumunda, bu, herhangi bir güvenlik tehlikesinden kaçınmak için imalatçı ya da vekili tarafından yapılmalıdır.
- Elektrikli aleti yalıtılmış tutma yüzeylerinden tutun, çünkü kesici kendi kordonuna dokunabilir. Elektrikli bir telin kesilmesi elektrikli aletin metal parçalarını elektrige maruz bırakabilir ve operatörü elektrik çarpmasına maruz bırakabilir.
- Elektrikli aleti daima iki elinizle tutun ve ayağınızın yere iyi bastığından emin olun.
- Aleti daima 30mA ya da daha az artık anma akımlı bir artık akımla kullanın.

Oluk açma makinesinin herhangi bir şekilde teslim edildiği orijinal durum ya da şarttan değiştirilmesi durumunda imalatçı ve perakendeci tüm ürün sorumluluğunu reddeder.



- חותכי הדיסק חייבים להיות מדורגים לפחות למהירות המסומנת על הכלי. חותכי דיסק הפועלים במהירות מופרזת עלולים לעוף החוצה ולגרום לפציעה.
- השתמשו במגן תמיד. הוא מגן על המפעיל מפני שברי חותך דיסק ומפני מגע לא רצוני עם חותך הדיסק.
- אם יש צורך להחליף את כבל החשמל, ההחלפה תבוצע על ידי היצרן או סוכן שלו על מנת למנוע סיכון בטיחותי.
- אחזו בכלי העבודה החשמלי באמצעות פני השטח המבודדים, כיוון שהלהב עלול לבוא במגע עם הכבל שלו עצמו. חיתוך חוט חשמל, "ח" עלול לגרום להתחשמלות להתחשמלות המפעיל.
- אחזו תמיד בכלי העבודה החשמלי בשתי ידיים וודאו כי יש לכם מדרך רגל יציב.
- יש להזין כלי עבודה חשמליים מרשת החשמל רק דרך מגן.
- לזרם דלף, הפועל בזרם שאינו גדול מ-0.03 אמפר.
- יש לבדוק את תקינות המפסק אחת לחודש באמצעות לחיצה על לחצן הבקורת שלו.
- אל תעצרו את הלהב לאחר הכיבוי.
- לוח הבסיס חייב לתפקד באופן משיביע רצון, מבלי להתקע. אל תשתמשו במכונה עם לוח בסיס פגום.
- אסור להדק את לוח הבסיס במלחציים כאשר הלהב בולט החוצה.

היצרן והספק מתנערים מכל אחריות למוצר אם יבוצעו במכונת החריצה שינויים כלשהם מן המצב המקורי בו סופקה, או אם נעשה שימוש במכונת החריצה באופן שאינו עקבי עם הוראות ההפעלה והבטיחות.

Uygunluk beyanı

Bu ürünün aşağıdaki standartlar ya da normatif belgelere uyması için tek sorumlu olduğumuzu beyan ederiz:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
direktiflerine uygun
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Ses emisyonu ve titreşimin hızlandırılması

Normal olarak A ağırlıklı ses seviyeleri aşağıdakilerdir:

Ses basıncı seviyesi = 87 dB (A)

Ses güç seviyesi = 98 dB (A)

K = 3 dB

Kulak koruyucu kullanın!

Toz koruması kullanın!

Normal olarak el-kol titreşimi aşağıdadır

2.5 m/s².

K = 1.5 m/s²

Titreşim hızlanma değeri, normlu test metoduna göre ölçülmüştür ve diğer elektrikli aletlerle karşılaştırmak için kullanılabilir. titreşim hızlandırma değeri ilk maruz kalma değerlendirmesi için de kullanılabilir.

Titreşim hızlanması elektrikli aletin kullanımı sırasında elektrikli aletin kullanım şekline bağlı olarak verilen değerden sapabilir. Kullanıcının korunması için maruziyeti doğru şekilde tahmin etmek cari durumu dikkate alarak için emniyet tedbirleri uygulamaya konulmalıdır. Elektrikli aletin kapalı olduğu zamanlar ve yüksüz çalıştığı zamanlar dahil, çalışma döngüsünün tüm parçalarını dikkate almak önemlidir.

V	volt	וולט
A	amper	אמפר
Hz	hertz	הרץ
W	watt	וואט
kg	kilogram	קילוגרם
h	saat	שעה
min	dakika	דקה
s	saniye	שנייה
m/s ²	hızlandırma	האצה
min ⁻¹	dakikada dönüş	סיבובים לדקה
n ₀	yüksüz hız	ללא עומס
dB	desibel	דציבל
Ø	çap	קוטר
	sınıf II konstrüksiyon	בידוד כפול/סיווג
	alternatif akım	זרם חילופין



הצהרת תאימות

אנו מצהירים תחת אחריותנו הבלעדית כי מוצר זה עומד בתקנים או במסמכי התקינה הבאים:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
בהתאם לתקנות הוראה
2011/65/eu
2014/30/eu
2006/42/ec

פליטת רעש והאצת רעידות

רמות רעש אופייניות בשקלול A של הכלי הן כלהלן:

רמת לחץ צליל = 87 דציבל (A)

רמת כוח צליל = 98 דציבל (A)

עוצמת קול = 3 דציבל

חבשו מגני אזניים!

עטו מסכת מגן מאבק!

רעד די - זרוע אופייני הינו מתחת 2.5 מ'שנייה²

K = 1.5 מ'שנייה²

ערך האצת הרעידות נמדד בהתאם לשיטת בדיקה רגילה וניתן להשתמש בו להשוואה עם כלי עבודה חשמליים אחרים. ניתן גם להשתמש בערך האצת הרעידות להערכה ראשונית של החשיפה.

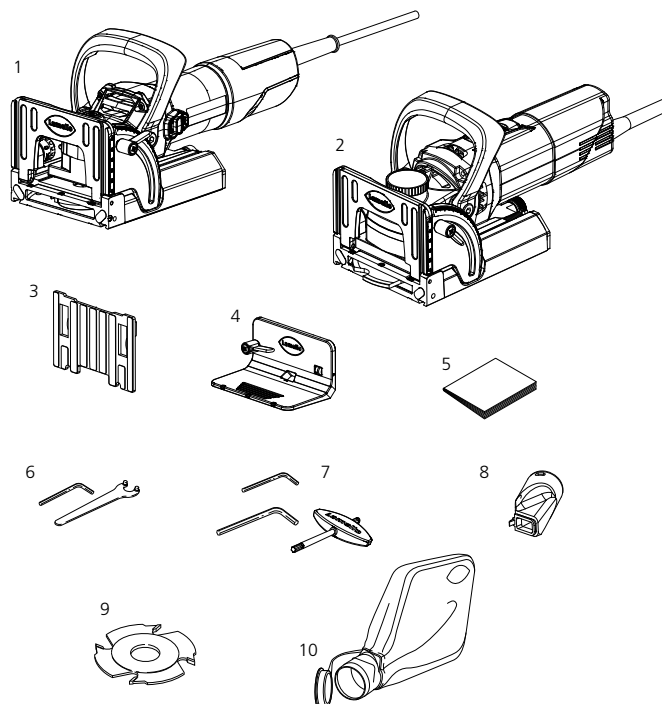
האצת הרעידות עשויה לסטות מן הערך הנקוב בעת השימוש בכלי העבודה החשמלי, מותנה באופן בו נשעה שימוש בכלי העבודה החשמלי. להגנה על בטיחות המשתמש יש לנקוט באמצעי בטיחות במקום ולהביא בחשבון את הערכת החשיפה המדויקת. חשוב לכלול את כל חלקי מחזור העבודה כולל זמנים בהם כלי העבודה החשמלי כבוי וכן זמנים בהם הוא מופעל ללא עומס

Oluk açma makinesi

141

מכונת חריצה

- 1 Klasik X
- 2 Top 21
- 3 Ara plaka 4 mm (5/32 in.)
- 4 Stop karesi
- 5 İşletme talimatları
- 6 Alet seti Klasik X
- 7 Alet seti Top 21
- 8 Emme ucu 36 mm
- 9 Kesici - HW 4 mm
- 10 Toz torbası(SADECE Top 21)



Technical data Klasik X:

Güç	850 W
Hız	10'000 RPM
Kesici	100 x 4 x 22 mm
Oluk eni	4 mm
Oluk derinliği maks.	20 mm
Makine ağırlığı	2.9 kg
Voltaj	120 V
	230 V
Koruma sınıfı	II 

Technical data Top 21:

Güç	1,050 W
Hız	10'000 RPM
Kesici	100 x 4 x 22 mm
Oluk eni	4 mm
Oluk derinliği maks.	20 mm
Makine ağırlığı	3.5 kg
Voltaj	120 V
	230 V
Koruma sınıfı	II 

Classic X .1

Top 21 .2

לוח ריווח 4 מ"מ .3

ריבוע עצירה .4

הוראות הפעלה .5

ערכת כלים Classic X .6

ערכת כלים Top 21 .7

ספח שאיבה 36 מ"מ .8

להב עבור HW 4 מ"מ .9

10. שקית אבק (עבור Top 21 בלבד)

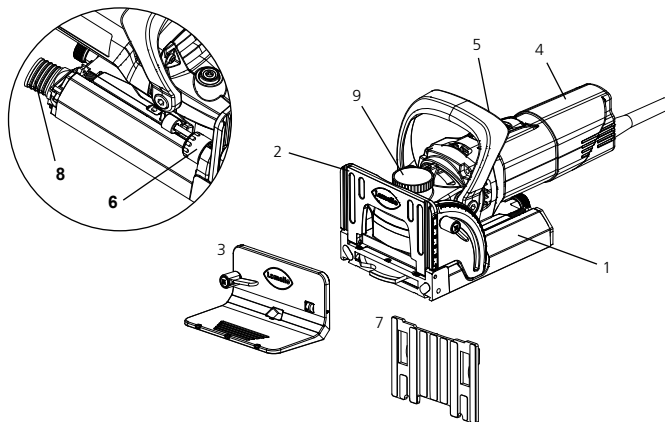
נתונים טכניים Classic X:

058 w	הספק
10,000 סל"ד	מהירות
100 X 4 X 22 מ"מ	להב
4 מ"מ	רוחב חריץ
20 מ"מ	עומק חריץ מרבי
2.9 ק"ג	משקל המכונה
120 וולט	מתחים
230 וולט	
II  (בידוד כפול)	סיווג הגנה

נתונים טכניים Top 21:

800w	הספק
10,000 סל"ד	מהירות
100 X 4 X 22 מ"מ	להב
4 מ"מ	חריץ
20 מ"מ	עומק חריץ מרבי
3.5 ק"ג	משקל המכונה
120 וולט	מתחים
230 וולט	
II  (בידוד כפול)	סיווג הגנה

- 1 Taban plakası
- 2 Döner stop
- 3 Stop karesi
- 4 Motor
- 5 Motor anahtarı
- 6 Standart derinlik ayar düzeni
- 7 Ara plaka
- 8 Emme adaptörü
- 9 Yükseklik ayarlama tekerliği +/- 2 mm (SADECE Top 21)



1. לוח בסיס
2. מעצור מסתובב
3. ריבוע עצירה
4. מנוע
5. מתג מנוע
6. מתאם עומק סטנדרטי
7. מרווח
8. ספח שאיבה
9. גלגל התאמת גובה +/- 2 מ"מ (עבור Top 21 בלבד)

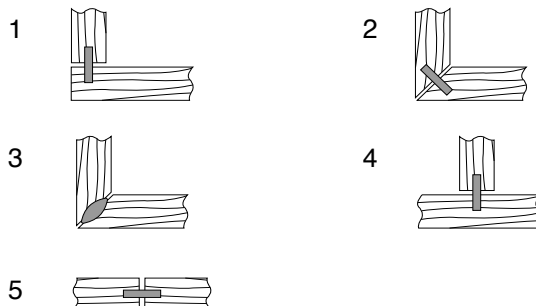
Uygulamalar

שימושים

Ek tipleri

- 1 Köşe ek,
- 2 Gönye eki
- 3 Çerçeve eki
- 4 Bölme panel eki
- 5 Kış ek

Lamello sistem, 8 mm malzeme kalınlığından itibaren masif ağaç, sunta, kontrplak, fiber tahta, pleksiglas ve yapay mermer vs.'deki ekler için uygundur.



צורת חיבור

1. מחבר פינה
2. מחבר צניף
3. מחבר מסגרת
4. מחבר קיר מרכזי
5. מחבר ספח

מערכת Lamello מתאימה למחברים בעץ מוצק, לבידים, סיבית, לוחות סיבים, פלקסיגלס ושיש מלאכותי וכו' החל מעובי חומר של

Uygulamalar

143

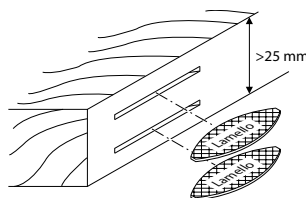
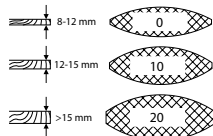
שימושים

Genel prosedür

Lamello sistem uygulaması için genel prosedür aşağıda açıklanmıştır.

- Seçim plakası
Daima güçlü bir ek için en büyük olası plakaları kullanın. 25 mm (1 in.) kalınlığında materyaller için, 2 birleştirilmiş plaka.

Boy	Boyutlar
0	47 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm



הליך עבודה כללי

הליך העבודה הכללי לשימוש במערכת Lamello מוסבר להלן.

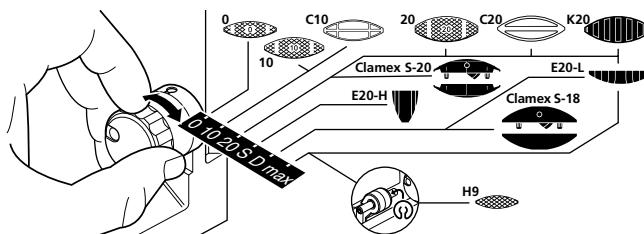
- בחירת לוח

השתמשו תמיד בלוחות גדולים ככל הניתן לחיבור חזק. לחומרים בעובי מעל 25 מ"מ, ניתן להשתמש גם בשני לוחות זה על גבי זה.

גודל	מידות
0	4 X 15 X 47 מ"מ
10	4 X 19 X 53 מ"מ
20	4 X 23 X 56 מ"מ

- kesme derinliğinin ayarlanması

Kesme derinliğini seçilen plakaya göre ayarlayın.

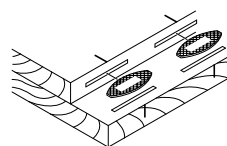
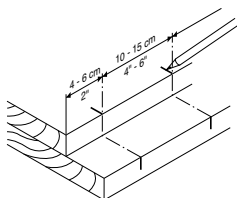


קביעת עומק החיתוך

קבעו את עומק החיתוך בהתאם ללוח הנבחר.

- Oluk aralıklarının işaretlenmesi

(normalde her 10 –15 cm 'de bir)
Dar işler (maks. 2 bitişik plaka) işaretlenmemelidir. Taban plakasının endeks işaretleriyle hizaladıktan sonra direkt kesin.



סימון מרווחי החריץ

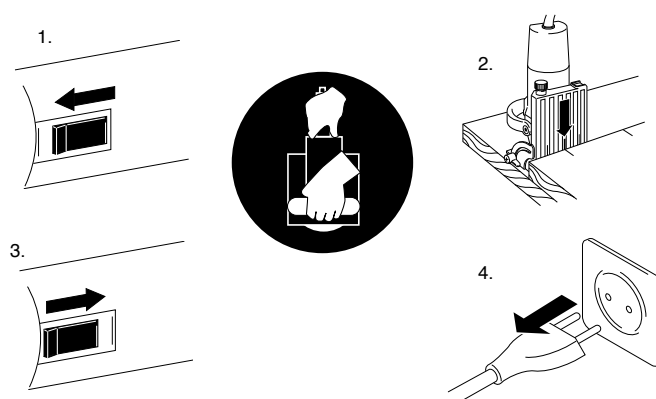
(בדרך כלל כל 10-15 ס"מ)
עבודה צרה (עד 2 לוחות סמוכים)
אין צורך לסמן. חתכו ישירות לאחר יישור עם סימני מדד צדדי או עם קצה לוח הבסיס.

1. Makineyi çalıştırın.

2. Makineyi iki elinizle yönetin. Kesiciyi yavaşça ve eşit şekilde ve stopa kadar itin. Kesici basınç kesildiğinde otomatik olarak yerine döner.

3. Makineyi kapatın.

4. İş bitinde elektrik kablosunu çıkarın.



1. הפעילו את המכונה.

2. נתבו את המכונה בשתי ידיים. דחפו את הלהב באיטיות ובאופן אחיד עד המעצור. הלהב חוזר אוטומטית לתוך התושבת כאשר הלהב עליו משוחרר.

3. כבו את המכונה.

4. נתקו אתבל החשמל לאחר סיום העבודה

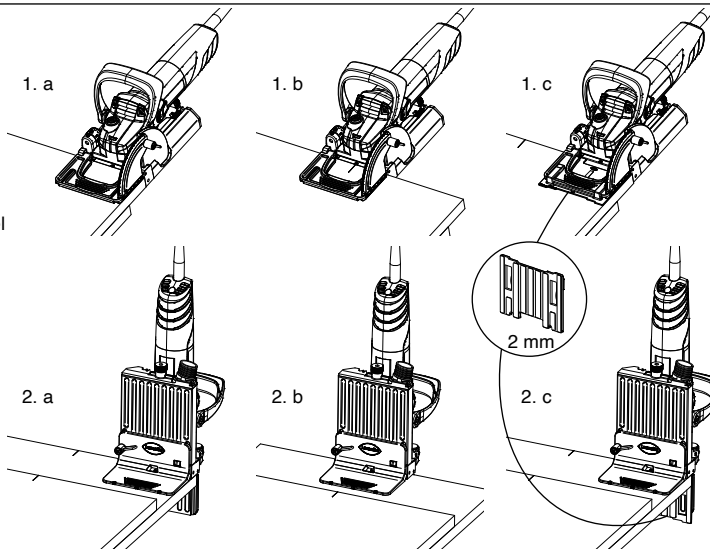
Oluk kesme (açılı ek)

1. Makineyi panel üzerine koyun

- böylece, dış kenar üzerinde temel plakasıyla çıkar
- Temel plakasının orta işaretiyle aynı hizada olmalı
- Malzeme kalınlığı 16 mm

2. Makineyi dik konumda kullandığınızda, stop kare büyük bir işleme parçası temel plakaya takılabilir.

- Dış kenar üzerinde temel plakasıyla çıkar
- Temel plakasının orta işaretiyle aynı hizada olmalı
- Malzeme kalınlığı 16 mm



חיתוך חריצים (חיבורי זווית)

1. מקם את המכשיר על הלוח

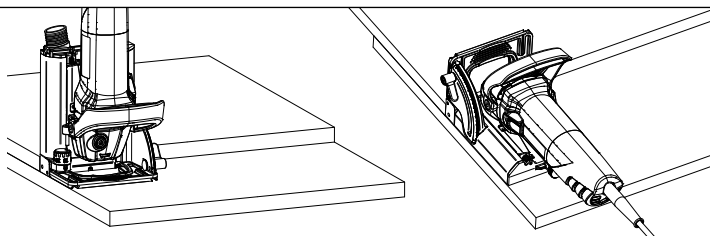
- פלטת הבסיס מקבילה ללוח
- מקם את הסימון המרכזי של הפלטה
- עובי החומר 16 מ"מ

2. בשימוש המכונה בצורה אנכית ניתן לחבר את האבזר הזוויתי לפלטת הבסיס ליצירת אחיזה טובה יותר.

- השפה החיצונית מקבילה לפלטת הבסיס
- מקם לסימון המרכזי של פלטת הבסיס
- עובי החומר 16 מ"מ

Uygulamalar

Oluk kesme (Panel bölme)



חיתוך חריצים - חלוקת לוחות

Oluk kesme (Şevli ek)

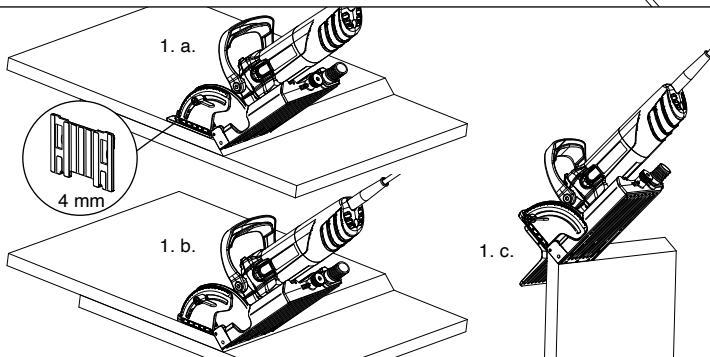
1. a. Farklı açılar

19 – 22 mm malzeme kalınlığı

b. Farklı açılar

23 mm malzeme kalınlığıyla başlama

c. 45° referans nokta dışsal olarak açılır



חיתוך חריצים (מחבר צניף)

a.1. זוויות שונות

חוזק חומר של

19 - 22 מ"מ

b. זוויות שונות

החל מחוזק חומר של

23 מ"מ

c. נקודת התייחסות 45°

מישרת מאוד

zamk uygulama

2. Zamk aplikatörü Lamello Minicol



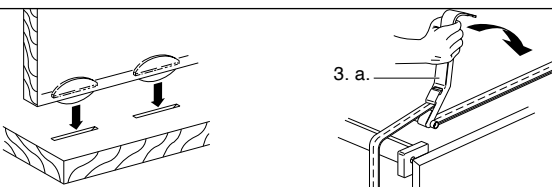
- מריחת דבק

- מורח דבק Lamello Minicol

işi takmak ve sıkıştırmak

Plakaları takın ve işi monte edin.

3. a. Lamello sıkıştırma seti



- עבודת הרכבה והצמדה

הכניסו לוחות ועבודת הרכבה.

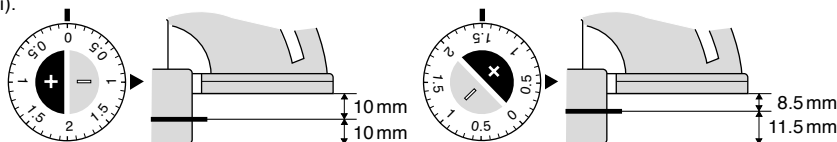
ערכת הצמדה Lamello

SADECE TOP 21
-kesme hızının ayarlanması

OlASILIKLAR:	Değişim:
1. Adım hafıza sistemi	0.1 mm/grid
2. Stop karesi	1.0 mm
3. Kalınlık plakası	4.0 mm
4. Kombinasyon	opsiyonel

Oluğun dikey pozisyon ayarı şevli ek için ya da değişen materyal kalınlıkları ile birlikte her şeyden daha önemlidir; örn. işlenen parça ortasını kesmek için (işlenen parça kalınlığı).

Her bir ayar tamamıyla çoğaltılabilir.
«Adımlı Hafıza Sistemiyle» çalışma
Kesiciyi Ayar tekerleğinde istenen dikey konuma ayarlayın(max. +/- 2 mm).
Bir adım eşittir 0.1 mm.



Top 21
קביעת גובה החיתוך

אפשרויות:	החלפה:
1. מערכת שלבי זיכרון	0.1 מ"מ / רשת
2. ריבוע עצירה	1.0 מ"מ
3. לוח עובי	4.0 מ"מ
4. שילוב	בחירה

כיוון העמדה האנכית של החרץ חשוב מעל כל חיבורי הצניף או השילובים עם רוחבי חומר משתנים (עובי חומר העבודה).

כל כיוון ניתן לשחזור מדויק.

עבודה עם מערכת שלבי זיכרון
Step memory System

כיוון את הלהב לעמדה האנכית הרצויה בעזרת גלגל התאמת גובה (עד +/- 2 מ"מ).
שלב אחד שווה 0.1 מ"מ.

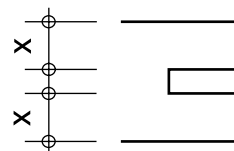
Top 21 **yükselik ayarı**

TOP 21 **כיוון גובה**

STEP MEMORY SYSTEM (Yükselik ayarlama)

Malzeme kalınlığının merkezindeki oluklar için ayarlama

Ahşap kalınlığı עובי עץ	Döner ön stop מעצור קדמי סביבול	Temel plakası stopu מעצור פלטת בסיס	4 mm ara plakalı עם מרווח 4 מ"מ
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	עובי עץ
13 mm	- 0.5	—	evet / כן
10 mm	+ 1.0	—	evet / כן
8 mm	+ 2.0	—	evet / כן



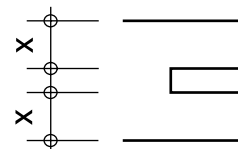
STEP MEMORY SYSTEM

Yaklaşık merkezleme için kadrان ayarları

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	evet / כן
3/8"	+ 1.2	—	evet / כן
5/16"	+ 2.0	—	evet / כן

מערכת זיכרון (כיוון גובה)

כיוון משוער למרכז השפה



ilave uygulamalar

שימושים נוספים

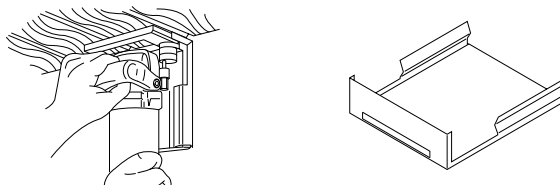
Oluk açma makinesi ayrıca aksesuarlar yardımıyla diğer iş için de kullanılabilir.

ניתן להשתמש במכונת החריצה גם לעבודות אחרות בעזרת אביזרים.

Gölge eklerin kesilmesi

- Gölge ekler için kaydırma pabucu (parça no. 251057)
- Döner testere bıçağı Ø 100 mm

Kayar pabucu taban plakasına takın.



חיתוך מפרקי צל

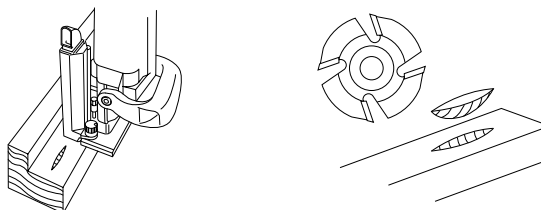
- הסיטו את הנעל למפרקי צל (חלק מס' 251057)
- להב מסור עגול Ø 100 מ"מ

חברו נעל החלקה ללוח הבסיס.

Reçine yamaları

- Boy 2 minispot yamalar için Minispot kesici 100 x 8 x 22 mm (parça no. 132217)

Makine taban plakasındaki delik ilk defa minispot kesiciyi kullanırken yeniden kesilir. Minispot yamalar birçok ahşapta mevcuttur.

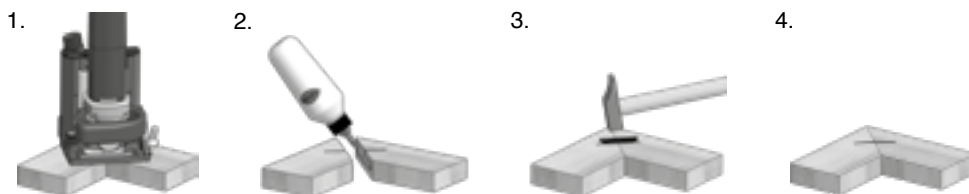
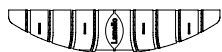


הטלת שקיקי שרף

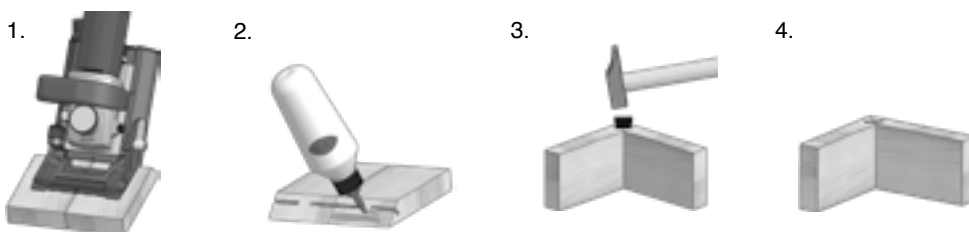
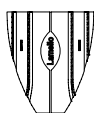
- להב 22 X 8 X 100 Minispot
- טלאי minispot בגודל 2 (חלק מס' 132217)

החור בלוח הבסיס של המוכנה נחתך מחדש בעת השימוש הראשון בלהב Minispot. טלאי minispot זמינים בסוגי עץ רבים.

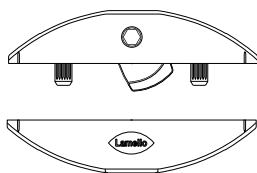
E20-L



E20-H



Clamex S-18



Kesicinin değiştirilmesi

149

החלפת להבים

Sadece mükemmel keskin aletler kullanın!
Sadece manüel besleme kesicileri kullanın!

1. Güç kablosunu çıkarın.

2. Kilidi açın.

3. Taban plakasını çıkarın.

4. Tırtıklı anahtarla flanş somunu serbest bırakırken işi kilitleyin.

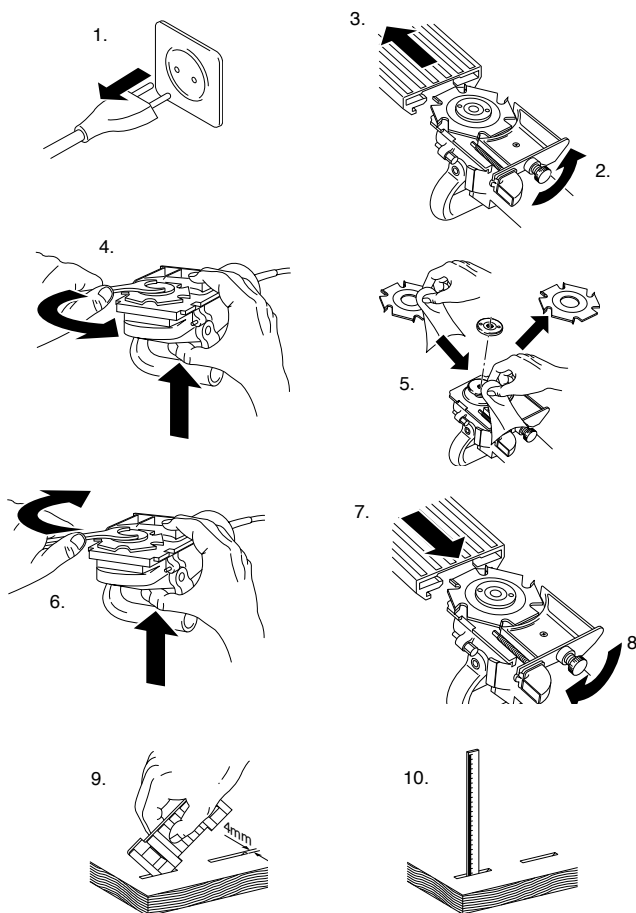
5. Yeni kesiciyi takın, dönme yönünü kontrol edin. Destek yüzeylerinin temiz olmasını sağlayın.

6. Flanş somunu tırtıklı anahtarla sıkın.

7. Temel plakasını takın ve
8. Kilidi sıkın.

9. Oluk enini kontrol edin (4 mm kalınlığında plakayla).

10. Kesme enini kontrol edin ve gerekiyorsa yeniden ayarlayın. Sonraki sayfaya bakınız.



השתמשו רק בלהבים שהושחזו לחדות מושלמת!
השתמשו רק בלהבים שדורגו להזנה ידנית!

1. נתקו את כבל החשמל.

2. שחררו את הנעילה.

3. הוציאו את לוח הבסיס.

4. נעלו את הציר תוך כדי שחרור אום האוגן בו זמנית בעזרת מפתח הברגים.

5. חברו להב חדש, בדקו את כיוון הסיבוב. ודאו כי פני השטח התומכים נקיים.

6. הדקו את אום האוגן בעזרת מפתח הברגים.

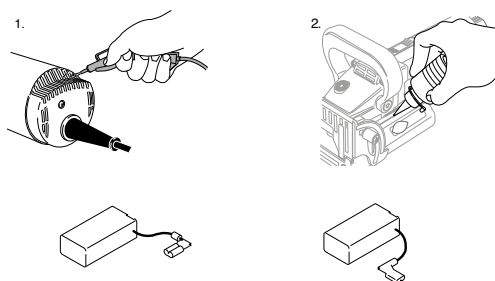
7. חברו את לוח הבסיס ואז

8. הדקו את הנעילה.

9. בדקו את רוחב החרץ (בעזרת לוח עובי 4 מ"מ).

10. בדקו את עומק החרץ וכוונו מחדש במידת הצורך. ראו פירוט בעמוד הבא.

1. Motoru sık sık basınçlı hava ile temizleyin.
2. Kılavuzları temizleyin ve hafifçe yağ uygulayın.
3. Kılavuz düzgün çalışmalıdır. Yaylar taban plakasını hızla çekmelidir. Eğer bu olmuyorsa, kılavuzu temizleyin ya da tamire gönderin.



Karbon fırçalar

Yedek olarak sadece orijinal fırçalar kullanılmalıdır. Karbon parçaları daima çift olarak değiştirin!

Tamirler

Oluk açma makinesi tamirleri sadece imalatçı tarafından gerçekleştirilebilir.

Kesme derinliğinin ayarının değiştirilmesi
2 mm Alyen anahtarı kullanarak saplama vidası üzerinden kesme derinliğini ayarlayın.

Üretici ve satıcı, yiv freze makinesinin teslimat koşulu ve orijinal koşulu herhangi bir şekilde değiştirilmiş ise **her tür ürün sorumluluğunu ve garantiyi reddeder**. Bu durum, sadece orijinal Lamello freze aletlerinin kullanılmasını da kapsar.

İmalatçı:

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

	Kesme derinliği			
	ךותיח קמוע			
	mm / מ"מ	אינץ' / 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		
maximum	(«max») 20.0	0.8		



1. שאבו את המנוע לעתים קרובות.
2. נקו את הנתבים ושמן קלות.
3. הנתב חייב לנוע באופן חלק. יש להוציא את הקפיצים במהירות מלוח הבסיס. אחרת יש צורך לנקות את הנתב או לשלוח אותו לתיקון.

מברשות פחם

המנוע מצויד במברשות פחם עם המעדה עצמית. כאשר אלו נשחקות (לאחר 200-300 שעות הפעלה), המנוע נעצר. השתמשו רק במברשות מקוריות כחלפים. החליפו תמיד את המברשות בזוגות!

תיקונים

תיקונים במכונת החריצה יבוצעו על ידי היצרן בלבד.

כוונן עומק החיתוך

כוונן את עומק החיתוך בעזרת בורג הכוונן

אחריות

אחריות זו היא לתקופה של 12 חודשים ממועד האספקה. במשך תקופה זו כל התקלות הנובעות מייצור גרוע או פגמים בחומר יתוקנו ללא תשלום. נזק הנובע מהפעלת כוח מופרז, שימוש שגוי או בלאי רגיל אינו מכוסה באחריות.

לא תינתן אחריות ע"י היצרן ואו המפיץ המוסמך במידה ונעשה שינוי או החלפה של חלק כלשהו במכשיר כמו כן חובה להשתמש בלהבים מקוריים של חברת למלו ע"ג המכשיר מדגם למלו זטא

יצרן:

Lamello AG

טכנולוגיות חיבור

יבואן בלעדי בישראל:

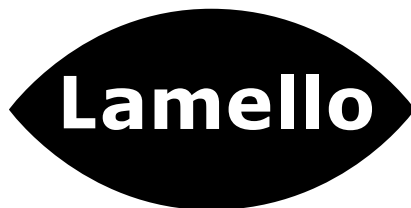
מחם טכניקס בע"מ

המלאכה 15 א.ת פולג, נתניה

www.maham.co.il 09-8855008

info@lamello.com

www.lamello.com

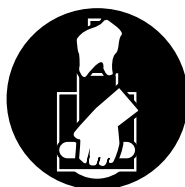


Srpski

Bezbednosne napomene i isključenje odgovornosti	152
Primena	156
Podešavanje visine Top 21	160
Zamena glodala	163
Održavanje	164
Potrošni materijal	164
Rezervni delovi za Top 21	166
Rezervni delovi za Classic X	170

! **UPOZORENJE** Pročitajte sve bezbednosne napomene i sva uputstva. Nepoštovanje bezbednosnih napomena i uputstva može dovesti do strujnog udara, požara i/ili teških povreda. Sačuvajte sve bezbednosne napomene i uputstva.

- U slučaju nekorišćenja glodalice, pre servisnih radova, pre zamene glodala itd.: izvucite mrežni utikač!
- Stavite utikač u utičnicu samo kada je mašina isključena.
- Proverite da li su utikač i kabl oštećeni pre nego što utikač stavite u utičnicu. U slučaju oštećenja, stručnjak mora odmah da ih zameni.
- Pre uključivanja glodalice, uverite se da napon na tipskoj pločici odgovara mrežnom naponu. Mašina je pogodna samo za naizmeničnu struju.
- Glodality proizvođača Lamello je dvostruko izolovana i ima dvožilni kabl bez zaštitnog provodnika (u skladu s odredbama CEE i VDE). Mašinu možete bez brige priključiti na neuzemljenu utičnicu.
- Ne bušite kućište motora (npr. radi postavljanja natpisa), jer će se tako izgubiti dvostruka izolacija. Za označavanje koristite isključivo samolepljive nalepnice.
- Stegnite radni komad.
- Navodite mašinu obema rukama.
- Koristite samo besprekorno naoštrena glodala, u suprotnom će povećane sile sečenja odbaciti radni komad.
- Koristite samo glodala za ručni pomak.
- Ne kočite glodalo nakon isključivanja.



Osnovna ploča mora besprekorno funkcionisati, a da se pritom ne zaglavljuje. Nije dozvoljeno uključivati mašinu s neispravnom osnovnom pločom.

- Nije dozvoljeno stezati osnovnu ploču dok je glodalo izvučeno.
- Koristite mašinu samo u svrhe opisane u ovom uputstvu za upotrebu.
- Zaštitite mašinu od kiše i vlage.
- Tokom primene uvek nosite masku za zaštitu od prašine.
- Glodala moraju biti dimenzionisana barem za navedeni broj obrtaja. Glodalice koje se prebrzo okreću mogu se slomiti i izazvati povrede.
- Uvek koristite mašinu s osnovnom pločom. Osnovna ploča štiti rukovaoca od odlomljenih komada glodala i od nenamernog dodira s glodalom.
- Ako treba zameniti priključni kabl, to mora izvršiti proizvođač ili njegov zastupnik kako bi se sprečile opasnosti koje ugrožavaju bezbednost.
- Glodality za žlebove držite na izolovanim površinama za držanje, jer glodalo može preseći sopstveni kabl. Presecanje kabla pod naponom može dovesti do toga da i druge metalne površine budu pod naponom, što može rezultirati strujnim udarom.
- Uređaj treba uvek držati obema rukama i pritom voditi računa o sigurnom osloncu.
- Uvek koristite mašinu s prekidačem diferencijalne zaštite nominalne struje od 30 mA ili manje.

Proizvođač i trgovac isključuju bilo kakvu odgovornost za proizvod ako se na bilo koji način izmeni stanje glodalice za žlebove u kojem je bila prilikom isporuke, odnosno njeno originalno stanje.

Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod u skladu sa sledećim standardima ili normativnim dokumentima:



EN 60745-1:2009 + A11:2010,
EN 60745-2-19:2011-01, EN 55014-1:2018-08
EN 55014-2:2016-01, EN 61000-3-2:2019-12
Prema odredbama Direktiva 2006/42/EZ,
2014/30/EU, 2011/65/EU

Emisija buke i vibracija

Tipični A-ponderisani nivoi buke ovog električnog alata su sledeći:

Nivo zvučnog pritiska = 87 dB (A)

Nivo zvučne snage = 98 dB (A)

K = 3 dB

Nosite zaštitu za sluh!

Nosite masku za zaštitu od prašine!

Tipična vibracija šake/ruke je

3.5 m/s².

K = 1,5 m/s²

V	volt
A	amper
Hz	herc
W	vat
kg	kilogram
h	sati
min	minuti
s	sekundi
m/s ²	ubrzanje
min ⁻¹	obrtači/minut
n ₀	brzina u praznom hodu
dB	decibel
Ø	prečnik
	konstrukcija klase II
	naizmjenična struja

Navedena vrednost emisije vibracija izmerena je prema standardizovanoj metodi ispitivanja i možete je koristiti za upoređivanje s nekim drugim električnim alatom. Navedenu vrednost emisije vibracija takođe možete koristiti za uvodnu procenu izloženosti.

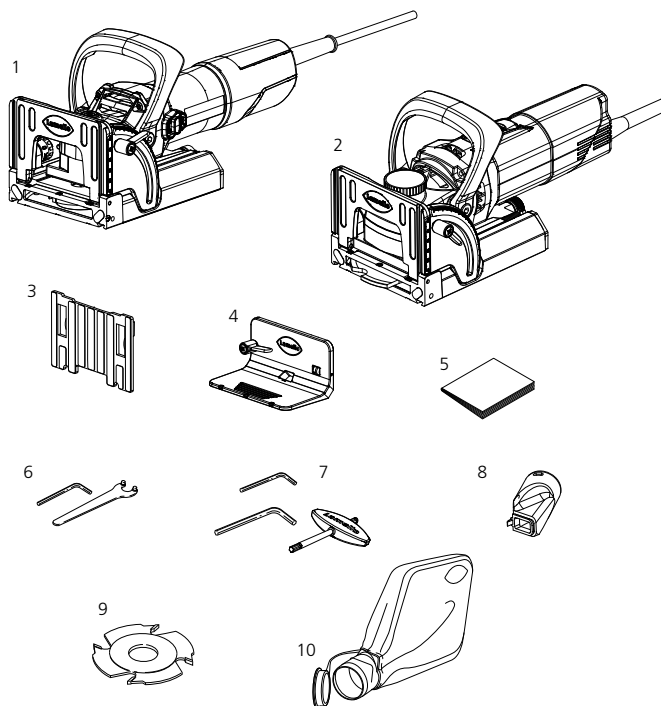
Vrednost emisije vibracija može odstupati od navedene vrednosti tokom stvarnog korišćenja električnog alata, u zavisnosti od načina na koji se električni alat koristi. Radi zaštite rukovaoca, treba definisati mere predostrožnosti koje se zasnivaju na proceni izloženosti u stvarnim uslovima korišćenja. Pritom treba uzeti u obzir sve delove radnog ciklusa, na primer, vremena tokom kojih je električni alat isključen, kao i vremena tokom kojih je on uključen, a radi bez opterećenja.



Glodalica

155

- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Nasadna ploča, 4 mm
- 4 Granični ugaonik
- 5 Uputstvo za upotrebu
- 6 Set alata Classic X
- 7 Set alata Top 21
- 8 Usisni nastavak, 36 mm
- 9 Glodalo, tvrdi metal s volfram-karbidom, 4 mm
- 10 Vreća za prašinu (samo Top 21)



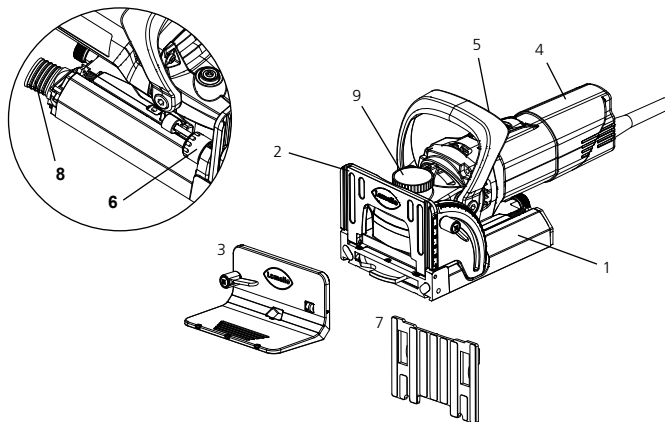
Tehnički podaci za Classic X:

Snaga	850 W
Broj obrtaja	10 000 o/min
Glodalo	100 × 4 × 22 mm
Širina žleba	4 mm
Maks. dubina žleba	20 mm
Težina mašine	2,9 kg
Izvedbe	120 V 230 V
Klasa zaštite	II 

Tehnički podaci za Top 21:

Snaga	1 050 W
Broj obrtaja	10 000 o/min
Glodalo	100 × 4 × 22 mm
Širina žleba	4 mm
Maks. dubina žleba	20 mm
Težina mašine	3,5 kg
Izvedbe	120 V 230 V
Klasa zaštite	II 

- 1 Osnovna ploča
- 2 Preklopni graničnik
- 3 Granični ugaonik
- 4 Motor
- 5 Prekidač motora
- 6 Standardni podešivač dubine
- 7 Nasadna ploča
- 8 Usisni adapter
- 9 Točkić za podešavanje visine +/- 2 mm (samo Top 21)

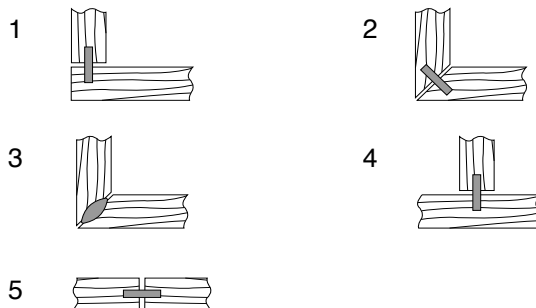


Primena

Vrste spajanja

- 1 Ugaoni spoj
- 2 Spoj pod uglom
- 3 Spoj okvira
- 4 Spoj pregradnog zida
- 5 Uzdužni i poprečni spoj

Sistem Lamello pogodan je za spojeve u punom drvu, šperpločama, iverici, vlaknastim pločama, pleksiglas pločama, veštačkom kamenu itd. s debljinom materijala od 8 mm.



Primena

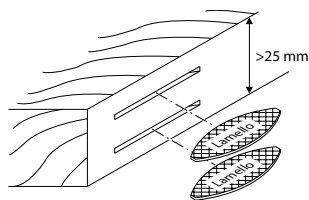
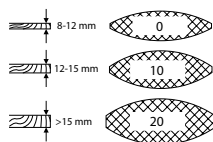
Opšta procedura

Opšta procedura za korišćenje sistema Lamello opisana je u nastavku.

Izbor lamele

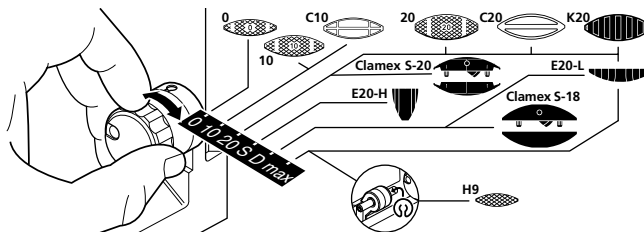
Za čvrsti spoj uvek koristite najveće moguće lamele. Kod materijala debljine veće od 25 mm i 2 lamele jedne iznad druge.

Veličina	Dimenzije
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm



Podešavanje dubina glodanja

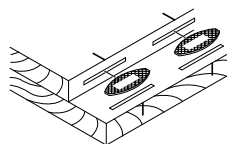
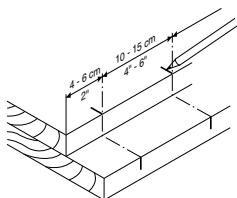
Prema izabranoj lameli podesite dubinu glodanja.



Označavanje rastojanja između žlebova

(pravilo: svakih 10–15 cm)

Uske radne komade (maks. 2 lamele jedna pored druge) ne treba označavati. Glodajte neposredno nakon obeležavanja na osnovnoj ploči.

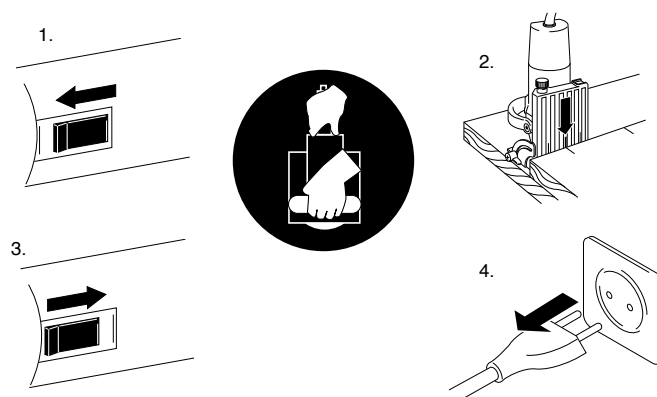


1. Uključite mašinu.

2. Navodite mašinu obema rukama. Polako i ravnomerno je spustite do graničnika dubine. U slučaju popuštanja pritiska, glodalo se automatski vraća u kućište.

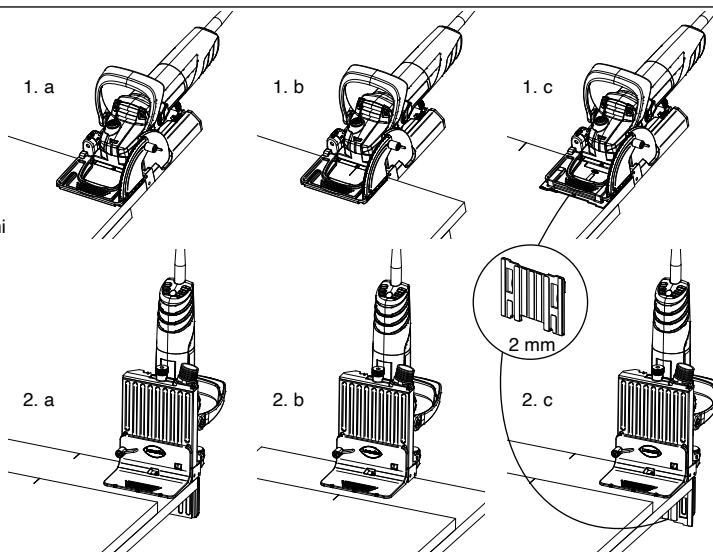
3. Isključite mašinu.

4. Nakon završenog rada, izvucite mrežni utikač.

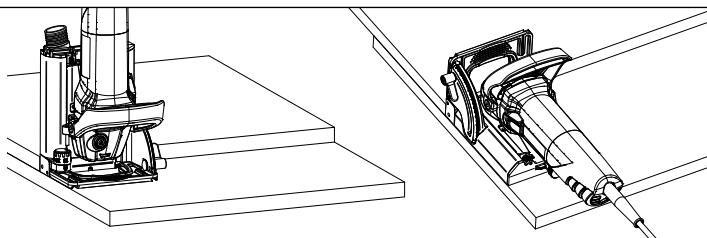


Glodanje žlebova (ugaoni spoj)

- Postavite mašinu na ploču
 - na spoljašnjoj strani u istoj liniji s osnovnom pločom
 - s oznakom na sredini osnovne ploče
 - debljina materijala 16 mm.
- Ako mašinu koristite vertikalno, na osnovnu ploču možete montirati granični ugaonik da biste dobili veću oslonu površinu.
 - na spoljašnjoj strani u istoj liniji s osnovnom pločom
 - s oznakom na sredini osnovne ploče
 - debljina materijala 16 mm.

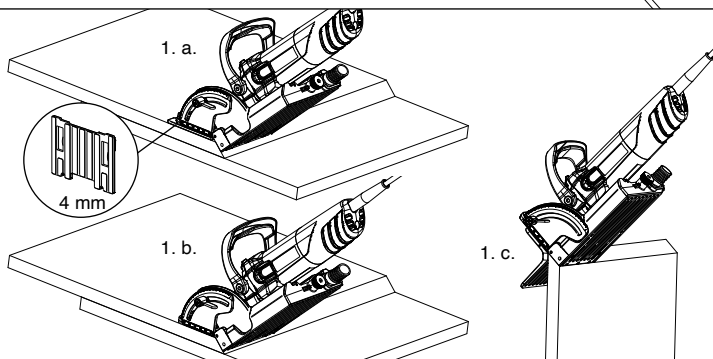


Glodanje žlebova (spoj pregradnog zida)



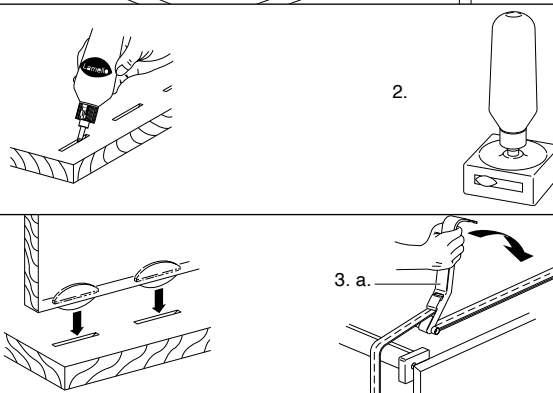
Glodanje žlebova (spoj na polovini ugla)

- različiti uglovi
debljina materijala 19–22 mm
 - različiti uglovi
od debljine materijala 23 mm
 - 45° referentna tačka na spoljašnjoj strani u istoj liniji



Nanošenje lepka

- Aplikator lepka Lamello Minicol



Sastavljanje i stezanje radnog komada

Postavite lamele i sastavite radni komad.

- Set stezača Lamello

SAMO Top 21

- Podešavanje visine glodanja

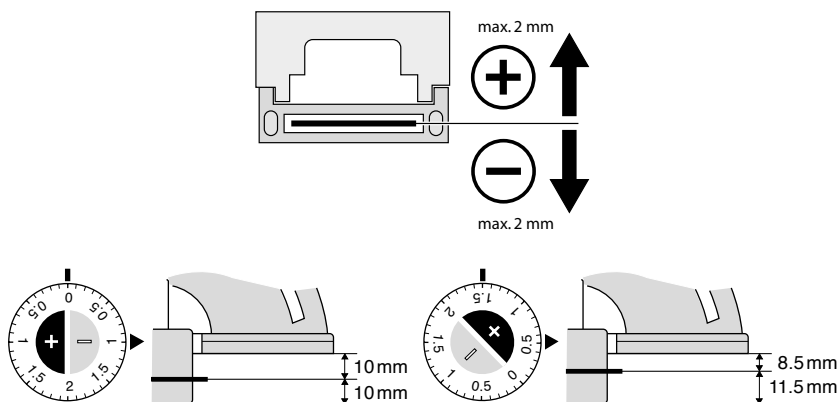
Mogućnosti:	Promena:
1. Step Memory System	0,1 mm/raster
2. Granični ugaonik	1,0 mm
3. Nasadna ploča	4,0 mm
4. Proizvoljna	kombinacija

Podešavanje vertikalnog položaja žleba je posebno važno prilikom rada s različitim debljinama materijala ili prilikom rada na ivici; na primer, za izvođenje glodanja u sredini obratka (debljina obratka).

Sva izvršena podešavanja moguće je precizno reprodukovati.

Rad sa sistemom „Step Memory System“

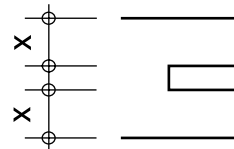
Izvršite željenu promenu položaja vertikalnog glodala točkićem za podešavanje (maks. +/- 2 mm). Jedan raster odgovara promeni od 0,1 mm.



STEP MEMORY SYSTEM (podešavanje visine)

Postavka za ureze na sredini debljine materijala

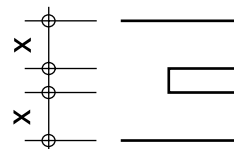
Debljina drva	Graničnik poklopca	Osnovnoj ploči graničnik	Nasadna ploča, 4 mm
24 mm	- 2.0	+ 2.0	—
22 mm	- 1.0	+ 1.0	—
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	—
19 mm	+ 0.5	- 0.5	—
16 mm	+ 2.0	- 2.0	—
13 mm	- 0.5	—	Da
10 mm	+ 1.0	—	Da
8 mm	+ 2.0	—	Da



STEP MEMORY SYSTEM

Podešavanje visine za približan srednji položaj

7/8"	- 1.1	+ 1.1	—
13/16"	- 0.3	+ 0.3	—
3/4"	+ 0.5	- 0.5	—
5/8"	+ 2.1	- 2.1	—
1/2"	- 0.3	—	Da
3/8"	+ 1.2	—	Da
5/16"	+ 2.0	—	Da



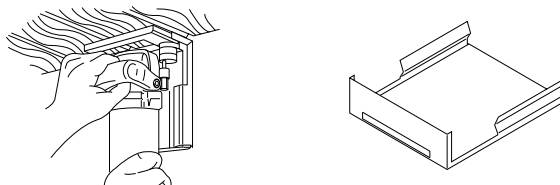
Ostale primene

Uz pomoć dodatne opreme glodalica je moguće koristiti i za druge radove.

Glodanje ekspanzionih zazora

- Klizna papučica za ekspanzione zazore (br. art. 251057)
- List kružne testere, Ø 100 mm

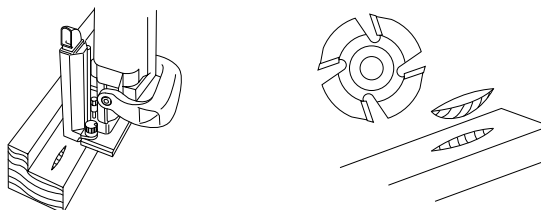
Postavite kliznu papučicu na osnovnu ploču.



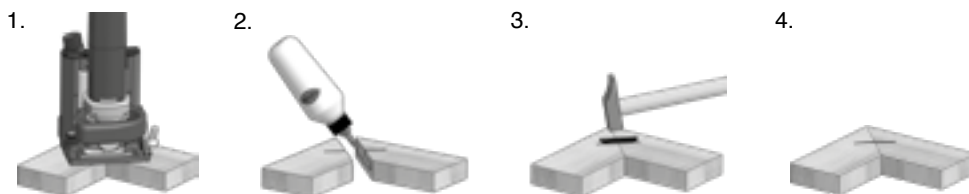
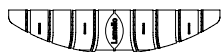
Zatvaranje udubljenja od smole

- Glodalica Minispot 100 x 8 x 22 mm za Minispot čepove veličine 2 (br. art. 132217)

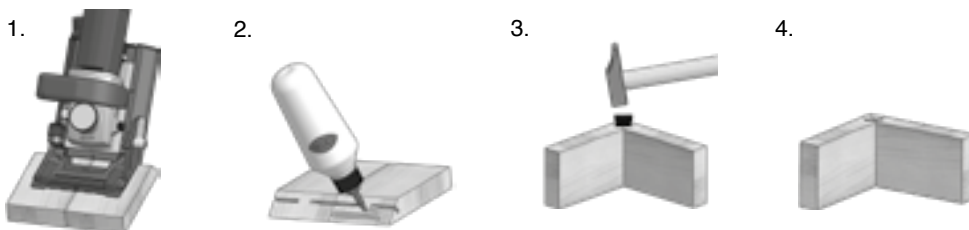
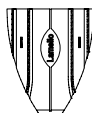
Prilikom prve upotrebe glodalice Minispot treba dodatno izglodati otvor u osnovnoj ploči. Čepovi Minispot dostupni su u različitim vrstama drva.



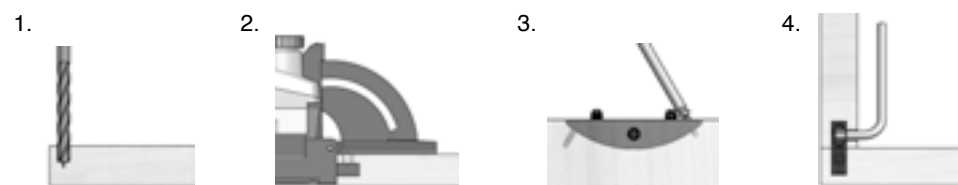
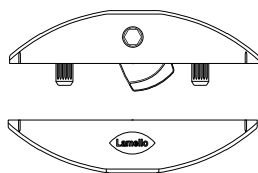
E20-L



E20-H



Clamex S-18



Zamena glodala

163

Koristite samo besprekorno naoštren alat!
Koristite samo glodala za ručni pomak!

1. Izvucite mrežni utikač!

2. Otpustite mehanizam za zabavljanje.
3. Izvucite osnovnu ploču.

4. Fiksirajte vreteno, a navrtku s
prirubnicom istovremeno otpustite
ključem za okrugle navrtke.

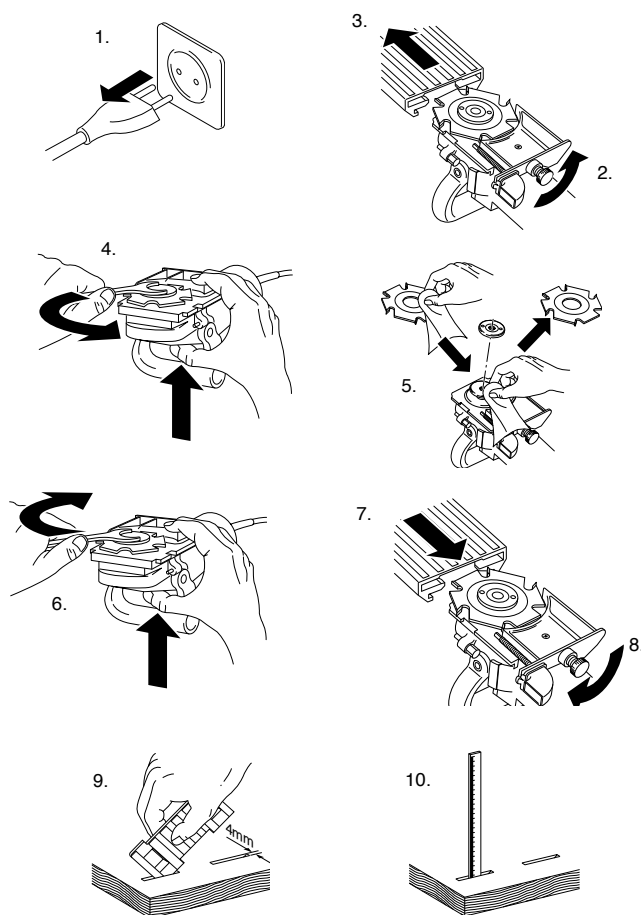
5. Postavite novo glodalo, obratite pažnju
na smer obrtanja. Obratite pažnju na
čiste oslone površine.

6. Pritegnite navrtku s prirubnicom pomoću
ključa za okrugle navrtke.

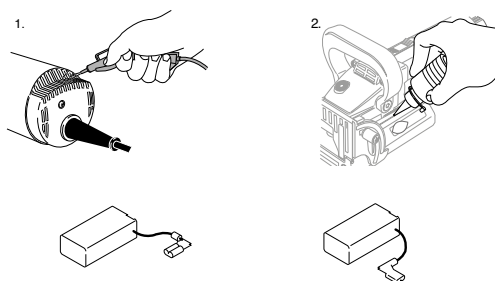
7. Postavite osnovnu ploču.
8. Pritegnite mehanizam za zabavljanje.

9. Proverite širinu žleba (s nasadnom
pločom 4 mm).

10. Proverite dubinu glodanja, ako je
potrebno naknadno je podesite.
Pogledajte sledeću stranu.



1. Češće produvajte motor.
2. Očistite vodice i podmažite ih s malo ulja.
3. Vodica mora imati slobodan hod. Opruge moraju naglo povući unazad osnovnu ploču. Ako to nije slučaj, očistite vodicu ili je dajte na popravku.

**Grafitne četkice**

Kao zamenske četkice dozvoljene su samo originalne grafitne četkice. Uvek zamenjujte grafitne četkice u paru!

Popravke

Popravke na glodalici za žlebove sme obavljati samo proizvođač.

Naknadno podešavanje dubine glodanja

Dubinu glodanja podesite navojnom čivijom uz pomoć imbus ključa veličine 2 mm.

Proizvođač i trgovac **isključuju bilo kakvu odgovornost za proizvod i sva** prava na garanciju ako se na bilo koji način izmeni stanje glodalice za žlebove u kojem je bila prilikom isporuke, odnosno njeno originalno stanje. Pod tim se takođe podrazumeva da je dozvoljeno koristiti samo originalni alat za glodanje proizvođača Lamello.

Podešavanje dubina				
		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	
maximum	(«max»)	20.0	0.8	



Proizvođač:

Lamello AG

Verbindungstechnik

Hauptstrasse 149

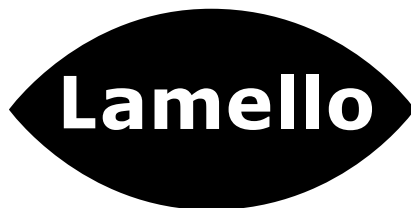
CH-4416 Bubendorf

Tel. +41 61 935 36 36

Fax +41 61 935 36 06

info@lamello.com

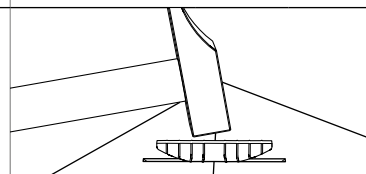
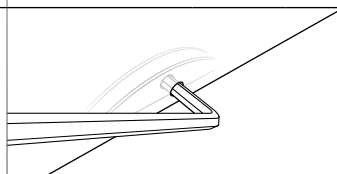
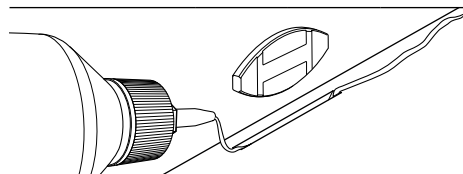
www.lamello.com

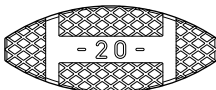
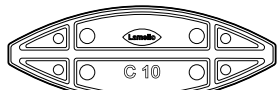
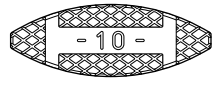
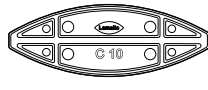
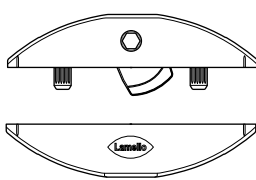
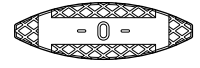
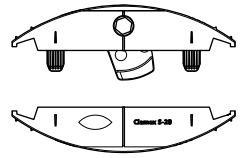
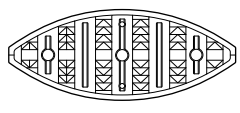
**Verbrauchsmaterial****165****Consumables**

Verleimt | Glued

Wiederlösbar | Detachable

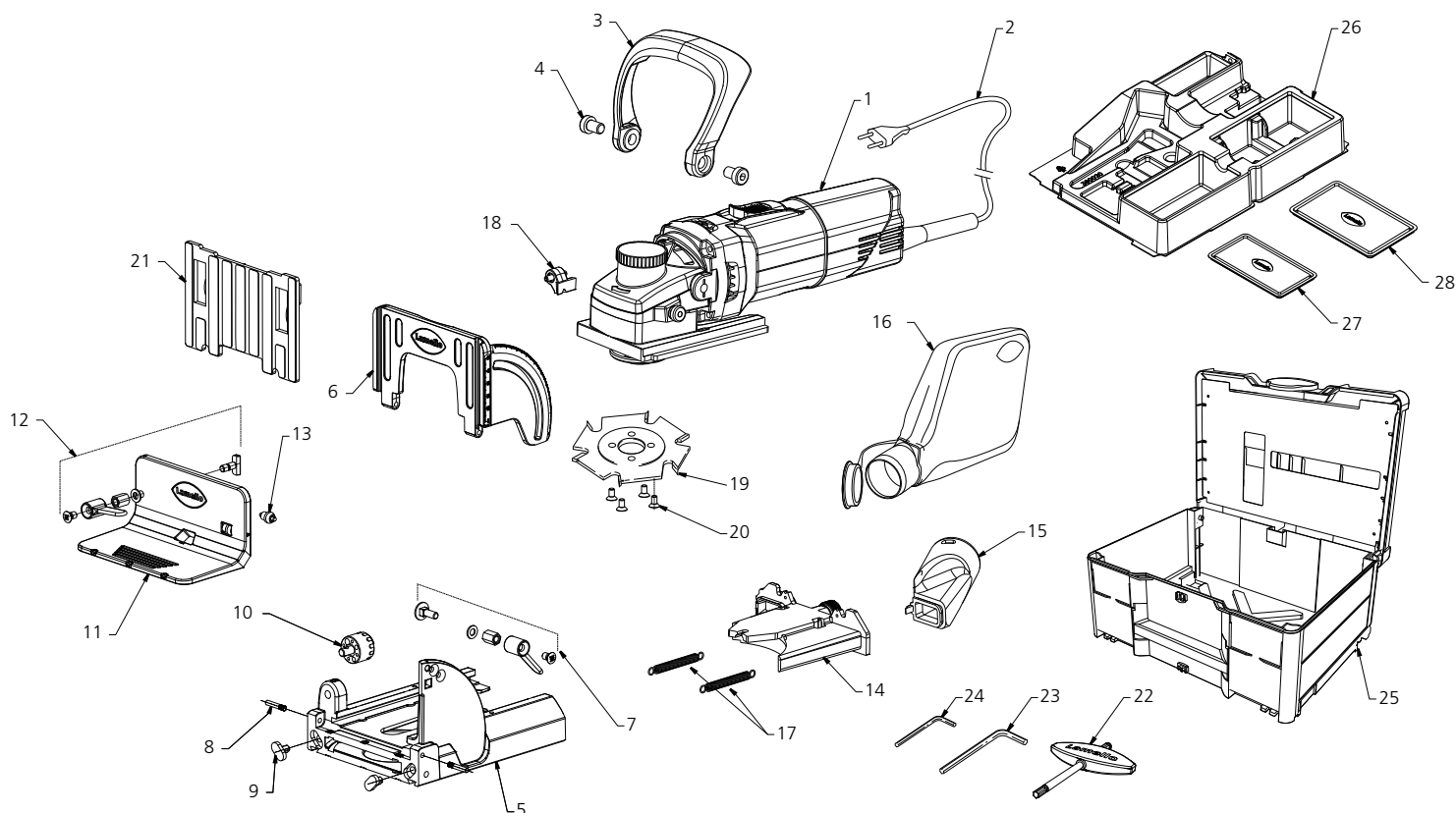
Eingeschlagen | Hammered


Original Holzlamelle
Original wooden biscuit

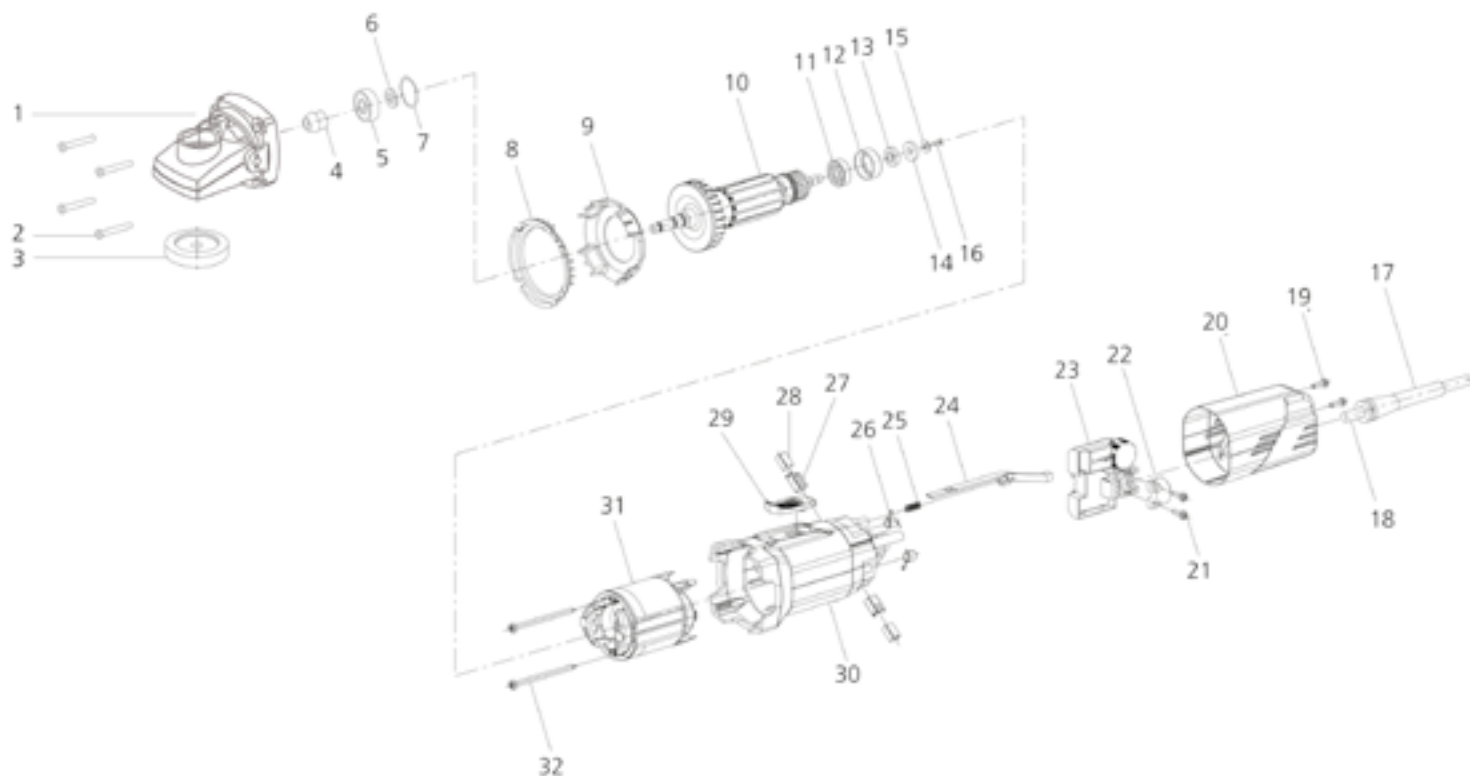
	Stück Pieces	Art. No		Stück Pieces	Art. No		Paar Pairs	Art. No		Stück Pieces	Art. No
20	1000	144020	C20	250	145010	Clamex S-18^{*2}	18	145231	E20-H	80	145021
							80	145236		400	145026
10	1000	144010	C10	300	145012		300	145241		1200	145028
							1000	145251	E20-L	80	145022
0	1000	144000								400	145025
						Clamex S-20	300	145245	K20	80	145001
H9^{*1}	1000	144009					1000	145246		250	145000
											

^{*1} Einbau mit Nutfräser HW
Installation with groove cutter carbide
Ø 78 x 3 x Ø 22 mm (Art. No. 132009)

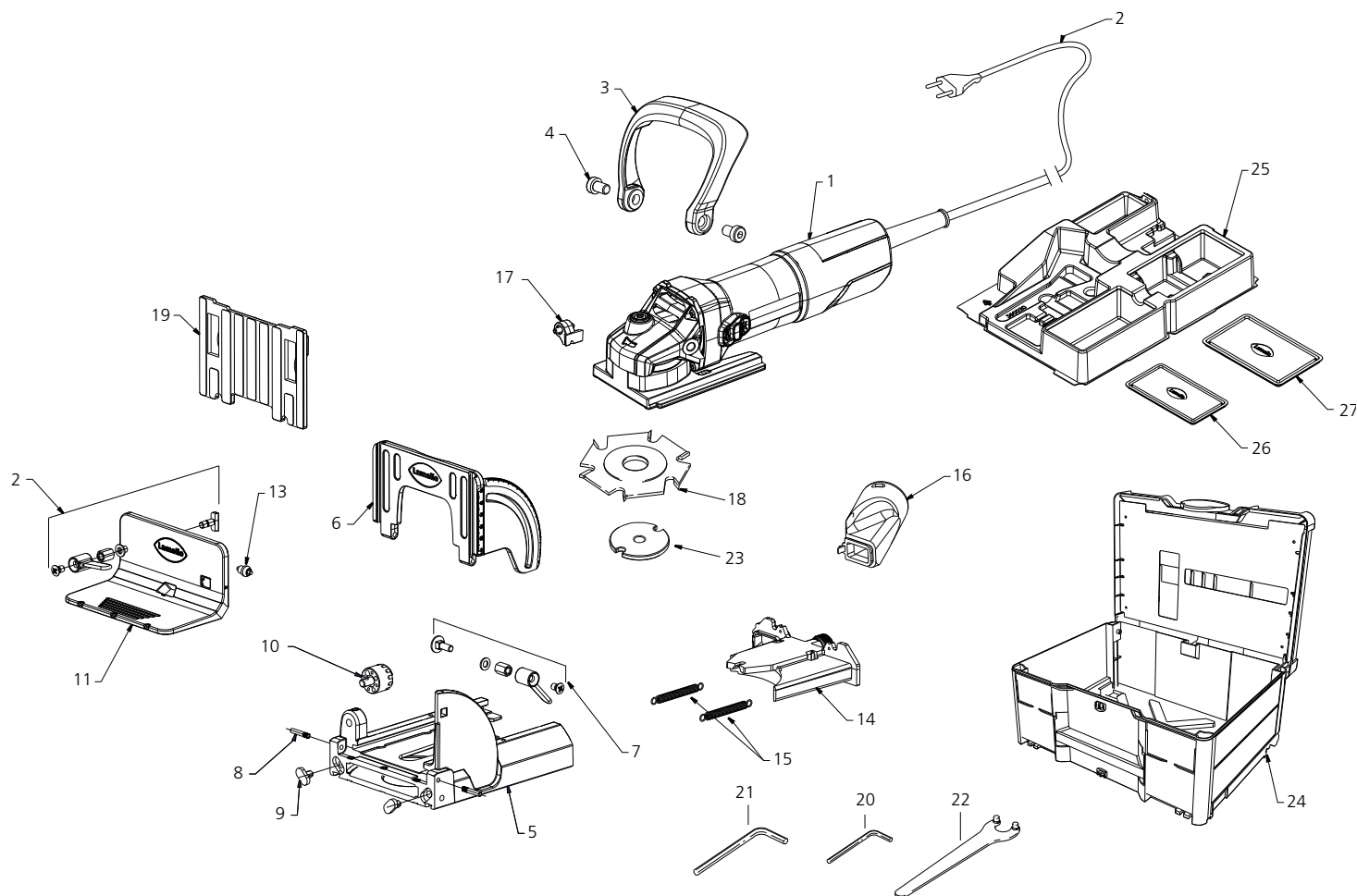
^{*2} Einbau mit Wendschneidenfräser HW
Installation with Groove cutter carbide
Ø 100 x 8 x Ø 22 mm (Art. No. 132108)



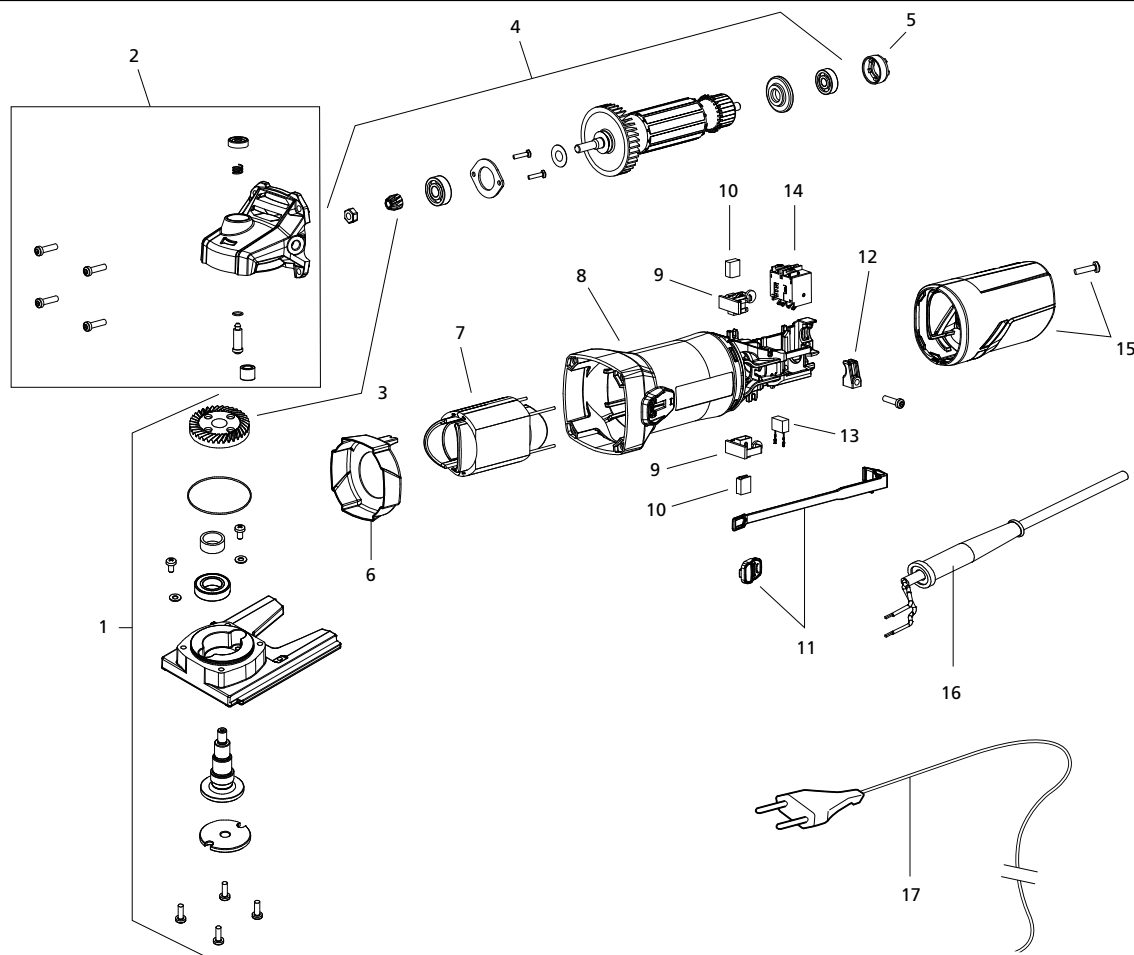
Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Elektromotor L44 E komplett mit Führung und Höhenverstellung 230 V D	Electric motor L44 E, complete, with guide and height adjustment 230 V D	30 4415D
	Elektromotor L44 E komplett mit Führung und Höhenverstellung 230 V CH	Electric motor L44 E, complete, with guide and height adjustment 230 V CH	30 4415CH
	Elektromotor L44 E komplett mit Führung und Höhenverstellung 120 V US	Electric motor L44 E, complete, with guide and height adjustment 120 V US	30 4415US
	Elektromotor L44 E komplett mit Führung und Höhenverstellung 240 V GB	Electric motor L44 E, complete, with guide and height adjustment 240 V GB	30 4415GB
	Elektromotor L44 E komplett mit Führung und Höhenverstellung 240 V AU	Electric motor L44 E, complete, with guide and height adjustment 240 V AU	30 4415AU
2	Kabel mit Stecker 230 V D	Cable with plug 230 V D	31 3721
	Kabel mit Stecker 230 V CH	Cable with plug 230 V CH	31 3720
	Kabel mit Stecker 120 V US	Cable with plug 120 V US	31 5012
	Kabel mit Stecker 240 V GB	Cable with plug 240 V GB	31 5016
	Kabel mit Stecker 240 V AU	Cable with plug 240 V AU	31 5013
3	Handgriff	Handle	25 1015
4	Zylinderschraube M8 x 12	Cheese head screw M8 x 12	35 2812
5, 6, 7, 8, 9, 10	Grundplatte mit Schwenkansschlag zu Top 21, mit Millimeterskalen	Baseplate with swivelling stop, scale in mm, for Top 21	25 7571
6	Schwenkansschlag, mit Millimeterskalen	Swivelling stop, mm	25 1042
7	Klemmhebel zu Schwenkansschlag	Clamping lever for swivelling stop	25 1047
8	Gelenkbolzen	Hinge bolt	34 1020
9	Rutschsicherung	Anti-slip pad	33 1050
10	Tiefensteller	Depth adjuster	25 1012
11, 12, 13	Anschlagwinkel	Stop square	25 1044
12	Spannbacke mit Klemmhebel	Clamping jaw with clamping lever	25 1046
13	Walze zu Anschlagwinkel	Roll for stop square	25 1049
14	Kassette mit Zentralverriegelung	Cassette with central locking	25 1055
15	Absaugadapter 36 mm	Suction adapter 36 mm	33 1007
16	Staubsack	Dust bag	33 7530
17	Zugfeder (Stück)	Tension spring (piece)	35 1110
18	Anschlag zu Tiefensteller	Stop for depth adjuster	25 4051
19	HW-Fräser (100 x 4 x 22 mm)	Carbide tipped cutter (100 x 4 x 22 mm)	13 2000
20	Senkschraube M4 x 8 Torx	Countersunk screw M4 x 8 Torx	35 2408T
21	Aufsteckplatte 4 mm	Spacer 4 mm	25 3026
22	TORX Schlüssel TX20 "Lamello"	TORX key TX20 "Lamello"	27 1933
23	Sechskant-Stiftschlüssel 5 mm	Allen key 5 mm	27 1953
24	Sechskant-Stiftschlüssel 2 mm	Allen key 2 mm	27 1942
25	Systainer3 M 187	Systainer3 M 187	33 1579
26	Systainer3 M 187 Tiefzieheinlage	Systainer3 M 187 Plastic inlay	36 0020
27	Systainer3 Tiefzieheinlage Deckel Ladegerät	Systainer3 plastic insert cover charger	36 0021
28	Systainer3 Tiefzieheinlage Deckel Akku	Systainer3 plastic insert cover battery	36 0022



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Getriebegehäuse mit Spindelstopp	Gear box case with spindle stop	31 4425
2	Blechschraube Ø 4 x 20	Self-tapping screw Ø 4 x 20	31 4462
3 + 4	Ritzel + Tellerrad spiralverzahnt	Ring gear + pinion spiral-toothed	31 4442
5	Rillenkugellager 6000 – 2RS	Groove ball bearing 6000 – 2RS	31 3211
6	Sicherungsring DIN471 10x1	Retaining ring DIN471 10x1	31 4444
7	O-Ring Ø 26x1	O-ring seal Ø 26x1	31 4445
8	Sichtschutz	Protective ring	31 4413
9	Lüfterabdeckung	Fan cover	31 4412
4-7 + 10-16	Anker komplett 230 V	Rotor complete 230 V	31 4461
4-7 + 10-16	Anker komplett 110 V	Rotor complete 110 V	31 4460
10	Anker mit Lüfter 230 V	Rotor with fan 230 V	31 4456
	Anker mit Lüfter 110 V	Rotor with fan 110 V	31 4455
11	Rillenkugellager 627 – 2RS – J/Y	Groove ball bearing 627 – 2RS – J/Y	31 4424
12	Dämmring	Insulating ring	31 4411
13	Stützring	Support ring	31 4449
14	Ringmagnet 16-polig	Ring magnet 16 poles	31 4448
15	Scheibe VSM M3	Washer M3	31 4447
16	Schenkschraube M3x8	Counter sunk M3x8	31 4446
17	Knickschutz	Cable protection	31 4410
18	Kabel mit Stecker 230 V D	Cable with plug 230 V D	31 3721
	Kabel mit Stecker 230 V CH	Cable with plug 230 V CH	31 3720
	Kabel mit Stecker 120 V US	Cable with plug 120 V US	31 5012
	Kabel mit Stecker 240 V GB	Cable with plug 240 V GB	31 5016
	Kabel mit Stecker 240 V AU	Cable with plug 240 V AU	31 5013
19 + 20	Endkappe mit Schrauben	End cap with screws	31 4426
21, 22, 23	Festdrehzahlelektronik 230 V mit Schalter und Kabelbride	Electronic part for constant speed 230 V with switch and clamp	31 4451
	Festdrehzahlelektronik 120 V mit Schalter und Kabelbride	Electronic part for constant speed 120 V with switch and clamp	31 4450
24, 25, 29	Schalter komplett (3-teilig)	Switch complete (3 parts)	31 4427
26	Drehfeder für Kohlebürste	Spring for carbon brush	31 4409
27	Bürstenhalter	Brush holder	31 4407
28	Kohlebürste 230 V	Carbon brush 230 V	31 4408
	Kohlebürste 120 V	Carbon brush 120 V	31 4430
30	Motorengehäuse	Motorcap	31 4404
31	Stator 230 V T.	Stator 230 V T.	31 4458
	Stator 110 V	Stator 110 V	31 4457
32	Schrauben für Stator	Screws for stator	31 4414
	Elektromotor L44 E mit Führung und Höhenverstellung 230 V D	Electric motor L44 E, with guide and height adjustment 230 V D	30 4415D
	Elektromotor L44 E mit Führung und Höhenverstellung 230 V CH	Electric motor L44 E, with guide and height adjustment 230 V CH	30 4415CH
	Elektromotor L44 E mit Führung und Höhenverstellung 120 V US	Electric motor L44 E, with guide and height adjustment 120 V US	30 4415US
	Elektromotor L44 E mit Führung und Höhenverstellung 240 V GB	Electric motor L44 E, with guide and height adjustment 240 V GB	30 4415GB
	Elektromotor L44 E mit Führung und Höhenverstellung 240 V AU	Electric motor L44 E, with guide and height adjustment 240 V AU	30 4415AU



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Elektromotor L82 230V, komplett mit Führung, Schuko-Stecker	Electric motor L82 complete, with guide 230 V, Schuko plug	30 8201DE
	Elektromotor L82 230V, komplett mit Führung, Euro-Stecker	Electric motor L82 complete, with guide 230 V, Euro plug	30 8201CH
	Elektromotor L82 120V, komplett mit Führung, US-Stecker	Electric motor L82 complete, with guide 120 V, US plug	30 8201US
	Elektromotor L82 230V, komplett mit Führung, GB-Stecker	Electric motor L82 complete, with guide 230 V, GB plug	30 8201GB
	Elektromotor L82 230V, komplett mit Führung, AUS-Stecker	Electric motor L82 complete, with guide 240 V, AUS plug	30 8201AU
2	Kabel mit Stecker, 230 V, D	Cable with plug, 230 V, D	31 3721
	Kabel mit Stecker, 230 V, CH	Cable with plug, 230 V, CH	31 3720
	Kabel mit Stecker, 120 V, US	Cable with plug, 120 V, USA	31 5012
	Kabel mit Stecker, 230 V, GB	Cable with plug, 230 V, GB	31 5016
	Kabel mit Stecker, 240 V, AU	Cable with plug, 240 V, AUS	31 5013
3	Handgriff	Handle	25 1015
4	Zylinderschraube M8 x 12	Cheese head screw M8 x 12	35 2812
5-10	Grundplatte mit Schwenkansschlag mit Millimeterskalen	Baseplate with swivelling stop, with scale in mm	25 7571
6	Schwenkansschlag mit Millimeterskalen	Swivelling stop, with scale in mm	25 1042
7	Klemmhebel zu Schwenkansschlag	Clamping lever for swivelling stop	25 1047
8	Gelenkbolzen	Hinge bolt	34 1020
9	Rutschsicherung	Anti-slip pad	33 1050
10	Tiefensteller	Depth adjuster	25 1012
11, 12, 13	Anschlagwinkel	Stop square	25 1044
12	Spannbacke mit Klemmhebel	Clamping jaw with clamping lever	25 1046
13	Walze zu Anschlagwinkel	Roll for stop square	25 1049
14	Kassette mit Zentralverriegelung	Cassette with central locking	25 1055
15	Zugfeder (Stück)	Tension spring (piece)	35 1110
16	Absaugadapter 36 mm	Adapter 36 mm	33 1007
17	Anschlag zu Tiefensteller	Stop for depth adjuster	25 4051
18	Nutfräser, HW (100 x 4 mm, Z6)	Cutter, carbide tipped (100 x mm, Z6)	13 2106
19	Aufsteckplatte 4 mm	Spacer 4 mm	25 3026
20	Sechskant-Stiftschlüssel 2 mm	Allen key 2 mm	27 1942
21	Sechskant-Stiftschlüssel 5 mm	Allen key 5 mm	27 1953
22	Stirnlochschlüssel	Face spanner	27 1982
23	Spannflansch	Clamping flange	34 1092
24	Systainer3 M 187	Systainer3 M 187	33 1579
25	Systainer3 M 187 Tiefzieheinlage	Systainer3 M 187 Tiefzieheinlage	36 0020
26	Systainer3 Tiefzieheinlage Deckel Ladegerät	Systainer3 plastic insert cover charger	36 0021
27	Systainer3 Tiefzieheinlage Deckel Akku	Systainer3 plastic insert cover battery	36 0022



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Führungsgehäuse komplett für L82 Classic X	Guide complete for L82 Classic X	251014
2	Getriebegehäuse komplett für L82 Classic X	Gear box complete for L82 Classic X	318215
3	Tellerrad und Ritzel zu L82 Classic X	Gear and pinion for L82 Classic X	318213
4	Anker komplett 230V für L82 Classic X	Rotor complete 230V for L82 Classic X	318217
	Anker komplett 120V für L82 Classic X	Rotor complete 120V for L82 Classic X	318220
5	Gummibuchse L82 Classic X	Rubber insert for L82 Classic X	318221
6	Luftleitscheibe L82 Classic X	Air deflection disk for L82 Classic X	318222
7	Feldpaket 230V L82 Classic X	Field coil 230 V for L82 Classic X	318223
	Feldpaket 120V L82 Classic X	Field coil 120 V for L82 Classic X	318224
8	Motorgehäuse L82 Classic X	Motor housing for L82 Classic X	318225
9	Bürstenhalter L82 Classic X	Holder for carbon brush for L82 Classic X	318226
10	Kohlebürstensatz L82 Classic X	Carbon brush set for L82 Classic X	318227
11	Schaltstange und Schaltschieber L82 Classic X	Switch slider and switch bar for L82 Classic X	318230
12	Kabelschelle L82 Classic X	Cable clamp for L82 Classic X	318231
13	Kondensator L82 Classic X	Condenser for L82 Classic X	318232
14	Schalter L82 Classic X	Switch for L82 Classic X	318233
15	Motorkappe L82 Classic X mit Schraube	Motor cap for L82 Classic X with screw	318234
16	Kabelschutz L82 Classic X	Cable protection for L82 Classic X	318235
17	Kabel mit Stecker 230 V D	Cable with plug 230 V D	313721
	Kabel mit Stecker 230 V CH	Cable with plug 230 V CH	313720
	Kabel mit Stecker 230 V US	Cable with plug 120 V US	315012
	Kabel mit Stecker 230 V GB	Cable with plug 230 V GB	315016
	Kabel mit Stecker 230 V AU	Cable with plug 240 V AU	315013



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