

Lamello

# Lamello Classic X Lamello Top 21



- DE Original Bedienungsanleitung
- FR Notice d'utilisation originale
- IT Versione originale delle istruzioni d'uso
- NL Originele gebruiksaanwijzing
- EN Original operating instructions
- ES Original del manual de instrucciones
- HU Eredeti használati utasítás
- PT Tradução do manual de instruções original
- SE Originaldriftsinstruktioner
- PL Instrukcja obsługi
- SL Originalna navodila za uporabo
- FI Käyttöohjeet
- SK Návod na obsluhu
- RU Перевод оригинального руководства по эксплуатации
- CZ Originální návod k obsluze
- RO Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale
- NO Original bruksanvisning
- BG Оригинална Инструкция за експлоатация



**Deutsch**

Sicherheitshinweise und Haftung.....	4
Anwendung.....	9
Top 21 Höheneinstellung .....	15
Fräser wechseln .....	17
Unterhalt .....	18
Verbrauchsmaterial.....	147
Ersatzteile Top 21 .....	148
Ersatzteile Classic X.....	152

**Français**

Indications sur la sécurité et la responsabilité .....	4
Application .....	9
Top 21 Réglage de la hauteur.....	15
Changement de fraise .....	17
Entretien .....	18
Consommables.....	147
Pièces de rechange Top 21 .....	148
Pièces de rechange Classic X .....	152

**!** **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 zweidrahtiges 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 festgeklemmt 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 Produkt-  
haftung ab, wenn der Liefer- bzw. Original-  
zustand 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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Schalleistungspegel = 92 dB (A)  
K = 3 dB*

Gehörschutz tragen!

Staubschutzmaske tragen!

*Die typische Hand-Arm-Schwingung ist  
3.5 m/s<sup>2</sup>.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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

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 <sup>2</sup>	Beschleunigung	accélération
min <sup>-1</sup>	Umdrehungen/Minute	révolutions par minute
n <sub>0</sub>	Leerlaufdrehzahl	révolutions sans charge
dB	Dezibel	décibels
∅	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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Niveau de bruit = 92 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/s<sup>2</sup>.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

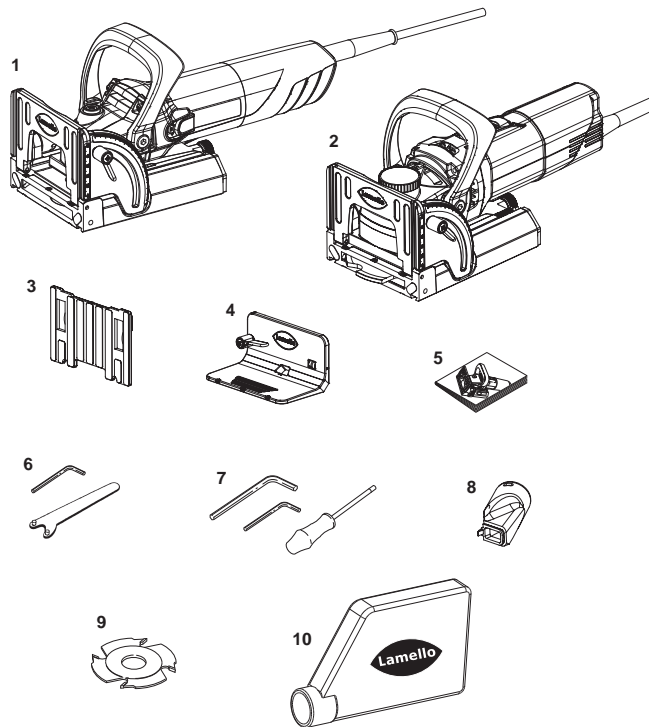
La valeur d'émission de vibrations indiquée a  
été mesurée selon un processus de contrôle  
normalisé et peut être utilisée pour servir de  
comparaison avec un autre outil. La valeur  
d'émission de vibrations peut également être  
utilisée pour une estimation initiale du temps  
d'interruption.

La valeur d'émission de vibrations peut  
varier, par rapport à la valeur indiquée,  
durant l'utilisation effective de l'outil élec-  
trique 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

Elektrowerkzeugs 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.

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	780 W
Drehzahl	10'000 U/min
Fräser	100 x 4 x 22 mm
Nutbreite	4 mm
Nuttiefe max.	20 mm
Gewicht Maschine	3.0 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	780 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	3.0 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 □

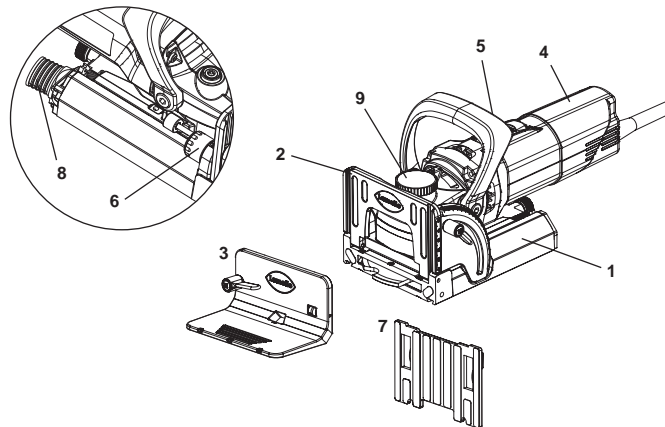


## Maschinenteile Bedienungselemente

9

## 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 Höhenverstellrad +/- 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)

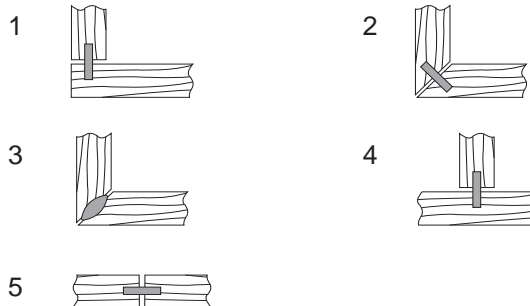
## Anwendung

## 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.

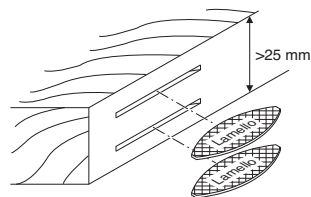
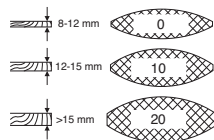
**Generelles Vorgehen**

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.

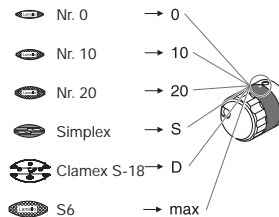
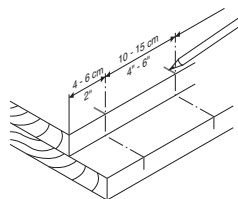
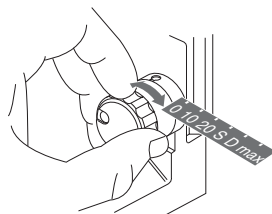
**– Choix des lamelles**

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**

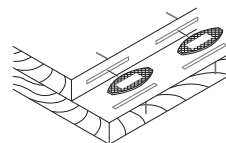
(Regel: alle 10 – 15 cm)

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

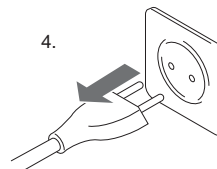
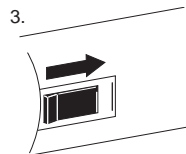
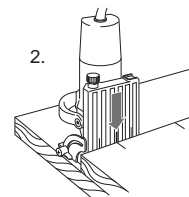
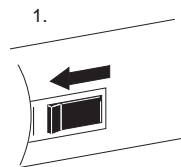
**– Tracer l'emplacement des rainures**

(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.



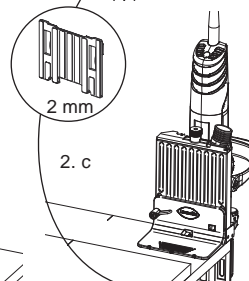
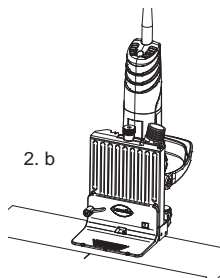
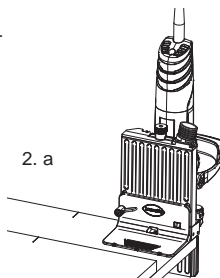
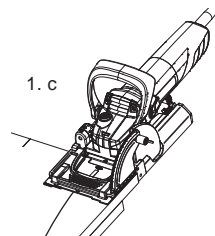
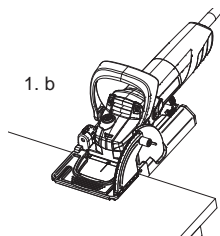
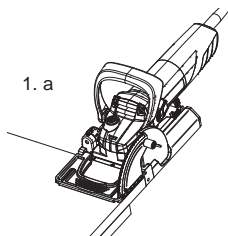
1. Maschine einschalten.
2. Maschine mit beiden Händen führen. Langsam und gleichmässig eintauchen bis zum Anschlag. Der Fräser zieht sich beim Nachlassen des Druckes automatisch wieder in das Gehäuse zurück.
3. Maschine ausschalten.
4. Nach beendeter Arbeit Netzstecker ziehen.



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.

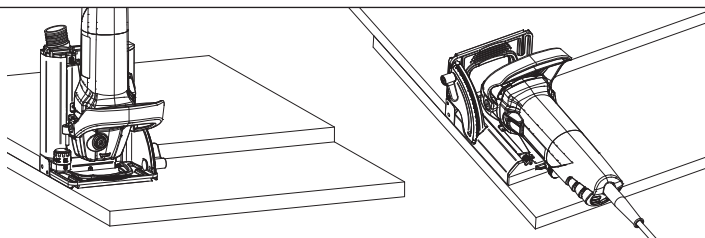
### Nuten fräsen (Eckverbindung)

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

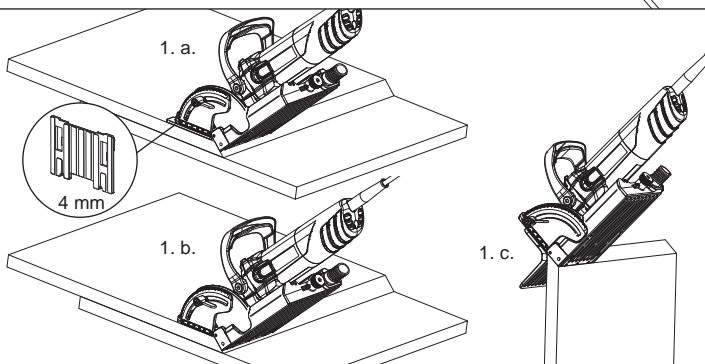


### Fraisage de rainures (assemblage d'angle)

1. Positionner la machine sur la plaque.
  - a. Par l'arête extérieure affleurant à la plaque de base
  - b. Par le marquage central de la plaque de base
  - c. 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.
  - a. Par l'arête extérieure affleurant à la plaque de base
  - b. Par le marquage central de la plaque de base
  - c. Épaisseur de matériau de 16 mm

**Nuten fräsen (Mittelwandverbindung)****Fraisage de rainures  
(assemblage cloisonné)****Nuten fräsen (Gehrungsverbindung)**

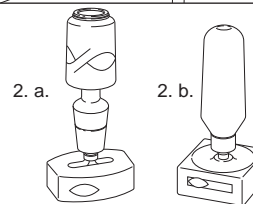
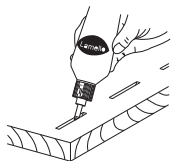
1. a. verschiedene Winkel  
Materialstärke 19 – 22 mm
- b. verschiedene Winkel  
ab Materialstärke 23 mm
- c. 45° Referenzpunkt aussen bündig

**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. a. Leimgerät Lamello Dosicol
- b. Leimgerät Lamello Minicol

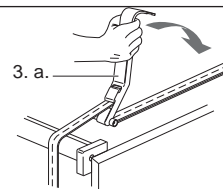
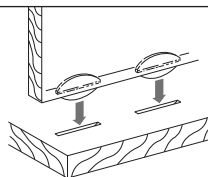
**Encoller**

2. a. Appareil à encoller Lamello Dosicol
- b. 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

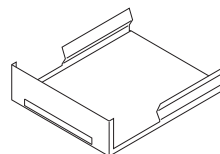
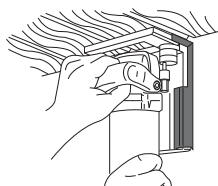
Die Fräsmaschine lässt sich mit Hilfe von Zubehörteilen auch für andere Arbeiten einsetzen.

La fraiseuse peut aussi être utilisée avec les accessoires adéquats pour d'autres travaux.

**Schattenfugen fräsen**

- Gleitschuh für Schattenfugen (Art. Nr. 251057)
- Kreissägeblatt Ø 100 mm

Gleitschuh auf Grundplatte aufstecken.



**Fraisage de joints d'ombre**

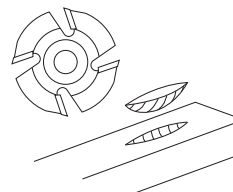
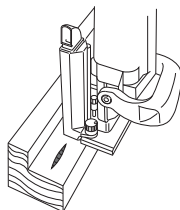
- Patin de guidage pour joints d'ombre (art. n°. 251057)
- Lame de scie Ø 100 mm

Placer le patin de guidage sur la plaque de base.

**Harzgallen ausflicken**

- Minispot-Fräser 100 x 8 x 22 mm für Mini-spotflicke Größe 2 (Art.Nr. 132217)

Beim erstmaligen Benutzen des Minispot-Fräasers wird die Öffnung in der Grundplatte der Maschine nachgefräst. Minispot-Flicke sind in vielen Holzarten lieferbar.



**Bouchonnage de poches de résine**

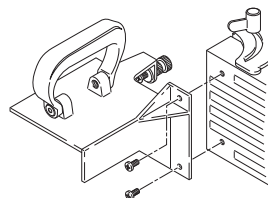
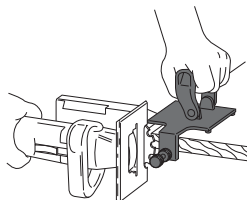
- Fraise Minispot 100 x 8 x 22 mm, pour bouchons Minispot grandeur 2 (art. n°. 132217)

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.

**Vorstehende Kanten kappen**

- Kappgerät Lamello Nova (Art.Nr.121280)

Das Kappgerät auf die vorhandenen Bohrungen der Grundplatte aufschrauben.



**Araser les arêtes saillantes après plaquage des chants**

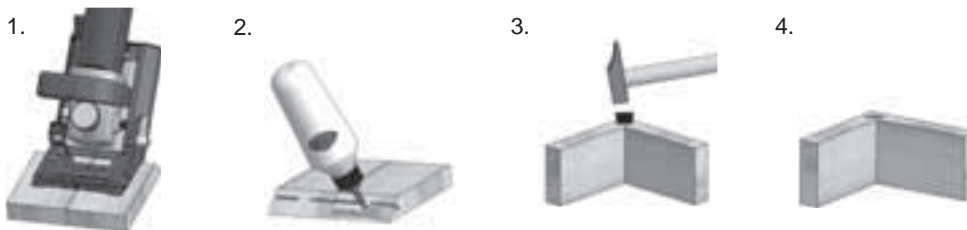
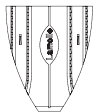
- Appareil à araser Lamello Nova (art. n° 121280)

Visser l'appareil à araser sur les perçages de la plaque de base.

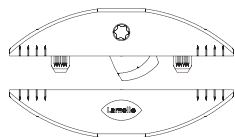
E20-L



E20-H



Clamex S



**NUR Top 21**

**- Fräshöhe einstellen**

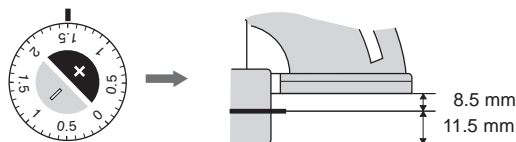
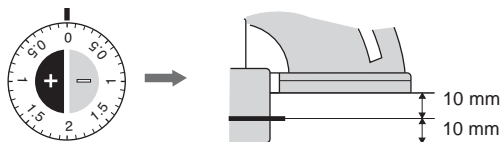
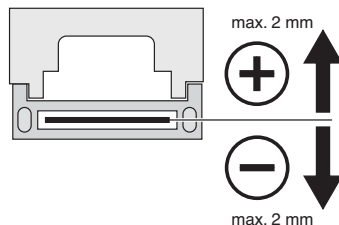
Möglichkeiten:	Veränderung:
1. Step Memory System	0.1 mm/Raster
2. Anschlagwinkel	1.0 mm
3. Aufsteckplatte	4.0 mm
4. Kombination	beliebig

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 fraise**

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 »

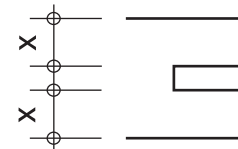
Ajuster la position verticale désirée de la fraise à la roue de réglage (max. +/- 2 mm). Un échelon correspond à 0.1 mm.

**STEP MEMORY SYSTEM****(Höhenverstellung / Réglage de la hauteur)**

Einstellung für Einfräsungen Mitte Materialstärke

*Réglage pour rainurage au centre du matériau*

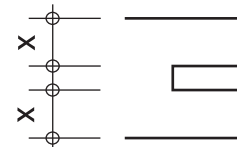
Holzstärke <i>Épaisseur bois</i>	Anschlag Klappe <i>Butée orientable</i>	Anschlag Grundplatte <i>Butée Plaque de base</i>	mit 4 mm Aufsteckplatte <i>Avec plaque auxiliaire de 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	-
22 mm	- 1.0	+ 1.0	-
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	-
19 mm	+ 0.5	- 0.5	-
16 mm	+ 2.0	- 2.0	-
13 mm	- 0.5	-	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

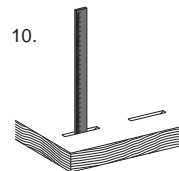
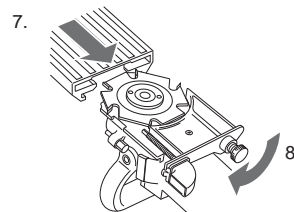
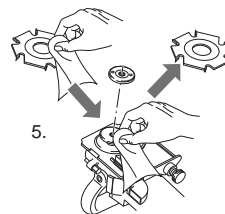
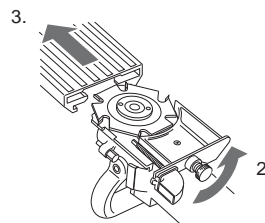
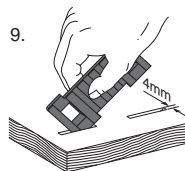
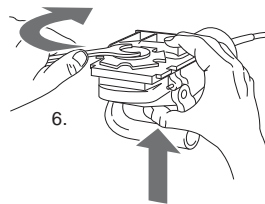
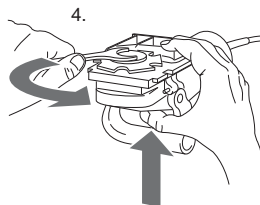
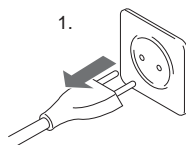




Nur einwandfrei geschärfte Werkzeuge verwenden!

Nur Fräser für Handvorschub verwenden!

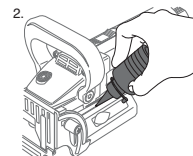
1. Netzstecker ziehen.
2. Verriegelung lösen.
3. Grundplatte abziehen.
4. Spindel arretieren, gleichzeitig mit Stirnlochschlüssel Flanschnutter lösen.
5. Neuen Fräser einsetzen, Drehrichtung beachten. Auf saubere Auflageflächen achten.
6. Flanschnutter mit Stirnlochschlüssel festschrauben.
7. Grundplatte 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!



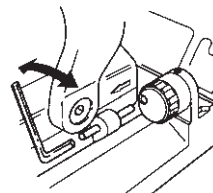
**Reparaturen**

Reparaturen an der Nutfräsmaschine dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

**Frästiefe nachregulieren**

Frästiefe am Gewindestift mit Innensechskant-Schlüssel 2 mm einstellen.

		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.

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.....	20
Impiego.....	25
Regolazione dell'altezza Top 21 .....	30
Sostituzione della fresa.....	33
Manutenzione .....	34
Materiale di consumo .....	147
Parti di ricambio Top 21 .....	148
Parti di ricambio Classic X.....	152

**Nederlands**

Veiligheidstips en aansprakelijkheid .....	20
Toepassing.....	25
Top 21 hoogteregeling.....	30
Verwisselen van de frezen .....	33
Onderhoud.....	34
Verbruiksmateriaal .....	147
Reserve-onderdelen Top 21 .....	148
Reserve-onderdelen Classic X .....	152



**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 (overeenvoegbaar 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 van de aansluitkabel moet worden vervangen moet dit door de fabrikant of diens vertegenwoordiger worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.
- Groevenfreesmachines 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 groef-freesmachine 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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Livello di potenza acustica = 92 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/s<sup>2</sup>.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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

V	Volt	volt
A	Ampere	ampère
Hz	Hertz	hertz
W	Watt	watt
kg	Chilogrammo	kilogram
h	Ore	ure
min	Minuti	minuten
s	Secondi	seconden
m/s <sup>2</sup>	Accelerazione	versnelling
min <sup>-1</sup>	Giri/minuto	omwentelingen/minuut
n <sub>0</sub>	Regime del minimo	nullast
dB	Decibel	decibel
∅	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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Geluidsvermogensniveau = 92 dB (A)  
K = 3 dB*

Draag oorbeschermers!

Draag een stofmasker!

*Kenmerkend is dat de hand-arm vibratie  
3.5 m/s<sup>2</sup> is.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

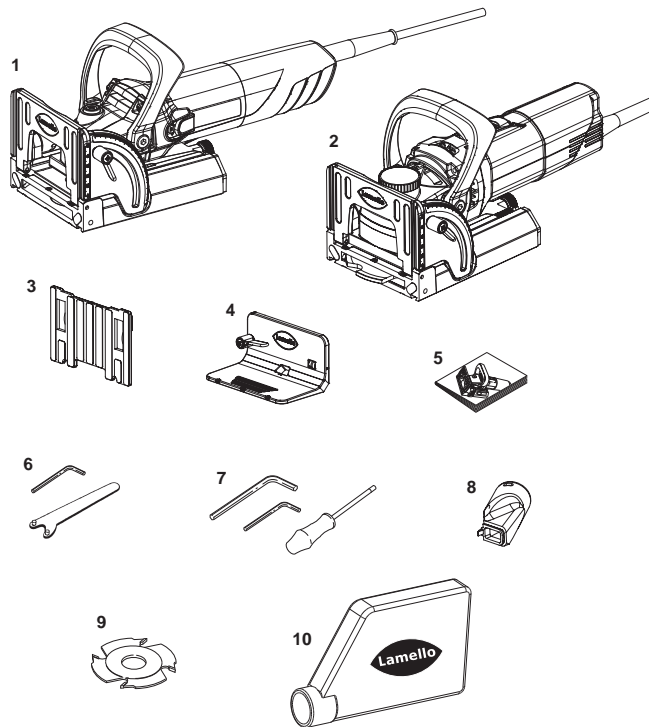
De vermelde waarde voor de elektromagnetische emissie is volgens een testprocedure naar de norm gemeten en kan gebruikt worden ter vergelijking met ander elektrisch gereedschap. De vermelde waarde voor de elektromagnetische emissie kan ook voor een aanvankelijke schatting van de mate van blootstelling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

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.

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.

- 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	780 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	3.0 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	780 W
toerental	10'000 omw/min
frees	100 x 4 x 22 mm
groefbreedte	4 mm
groefdiepte maximaal	20 mm
gewicht machine	3.0 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 □

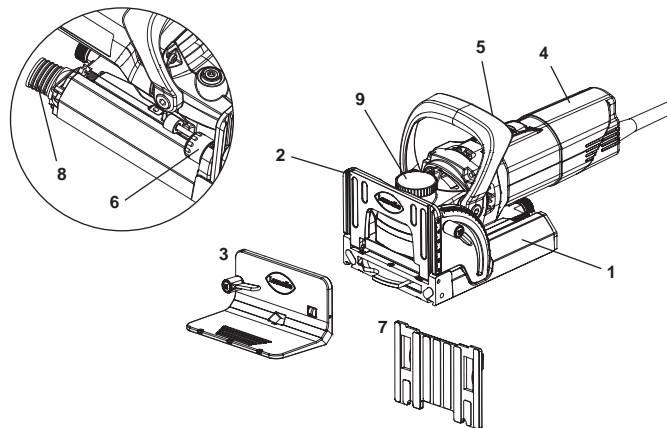


## Componenti della macchina elementi di comando

25

## 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)

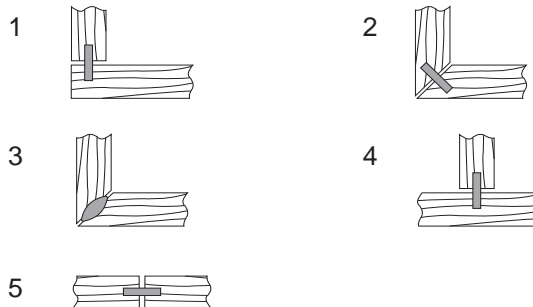
## Impiego

## 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, kunstmarmor enz. vanaf een dikte van 8 mm.

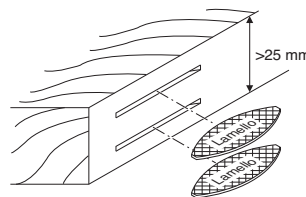
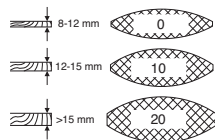
**Istruzioni generali**

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 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm



**Algemene handelwijze**

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

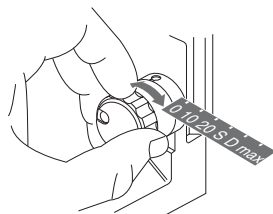
**– Uitkiezen van de Lamello-plaatjes**

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 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm

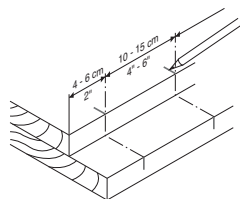
**– Regolare la profondità di fresata**

Regolare la profondità di fresata a seconda della lamella prescelta.



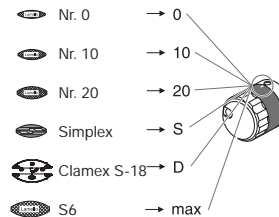
**– Tracciare le distanze per le scanalature**

(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.



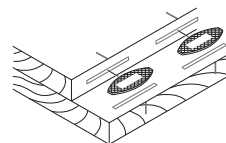
**– Instellen freesdiepte**

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

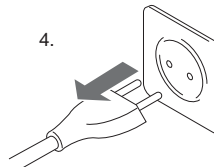
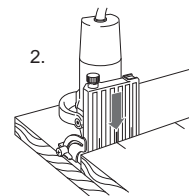
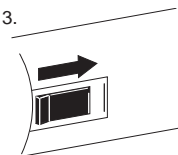
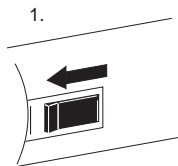


**– Afstanden tussen de groeven aftekenen**

(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.



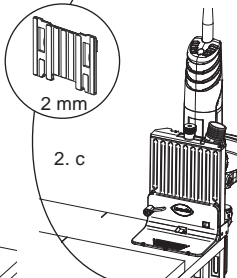
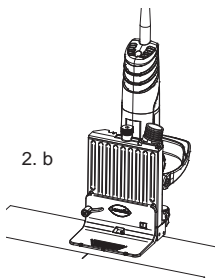
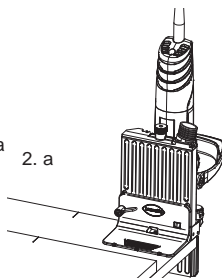
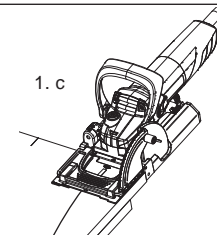
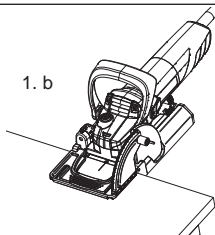
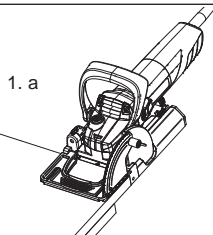
1. Inserire la macchina.
2. Condurre la macchina con entrambe le mani. Con movimento lento e uniforme, far affondare la fresa fino all'arresto. Riducendo la pressione, la fresa ritorna di nuovo automaticamente nella sede.
3. Disinserire la macchina.
4. Al termine del lavoro estrarre la spina.



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)**

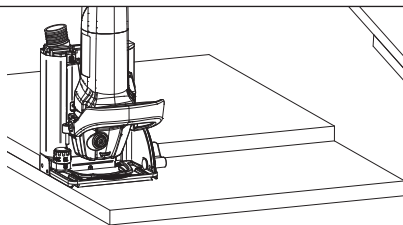
1. Mettere la macchina sulla piastra
  - a. sul bordo esterno a filo con la piastra di base
  - b. in linea con la marcatura centrale della piastra di base
  - c. spessore del materiale 16 mm
2. Usando la macchina verticalmente, al fine di disporre di una superficie di appoggio più grande, si può montare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



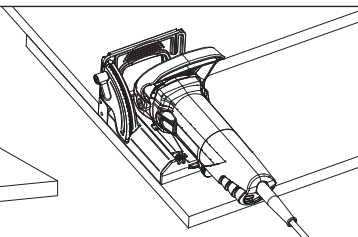
**Frezen van groeven (hoekverbinding)**

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)**

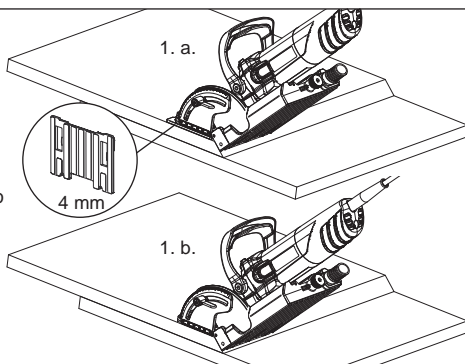


**Frezen van groeven  
(tussenwandverbinding)**



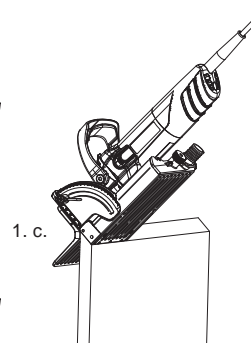
**Fresare le scanalature  
(giunzione a 45°)**

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



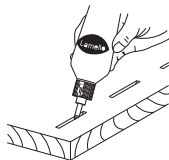
**Frezen van groeven  
(verbinding in verstek)**

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



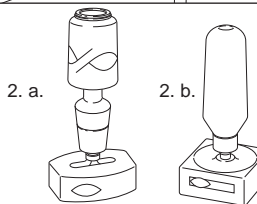
**Applicare la colla**

2. a. Applicatore di colla Lamello Dosicol
- b. Applicatore di colla Lamello Minicol



**Lijm aanbrengen**

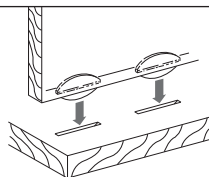
2. a. lijmapparaat Lamello Dosicol
- b. lijmapparaat Lamello Minicol



**Assemblare e serrare i pezzi**

Inserire le lamelle e unire i pezzi.

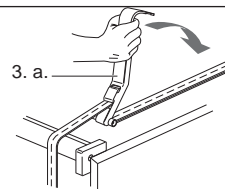
3. a. Strettoio Lamello



**Werkstuk monteren en spannen**

Lamellen inzetten en werkstuk monteren.

3. a. Lamello spanner-set



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

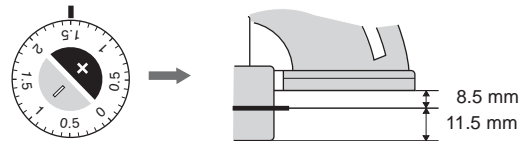
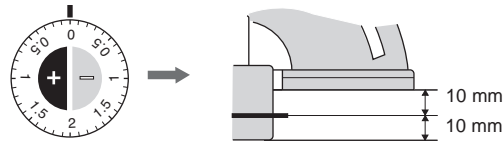
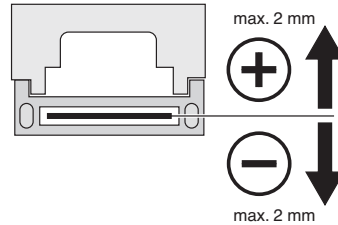
Opzioni:	Variazione:
1. Step Memory System	0.1 mm/scatto
2. Battuta angolare	1.0 mm
3. Piastra inseribile	4.0 mm
4. Combinazione	a piacere

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»**

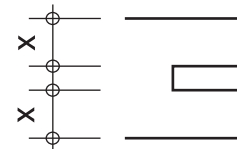
U past naar uw wens elke verticale positie van de frees aan, met de regelknop boven op de machine (max. +/- 2 mm). Eén streepje is 0.1 mm.

**STEP MEMORY SYSTEM****(Regolazione dell'altezza / Hoogteverstelling)**

Regolazione per fresare nel mezzo dello spessore del materiale

*Instelling voor frezingen in midden van materiaaldikte*

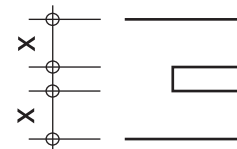
Spessore del legno <i>Houtdikte</i>	Arresto orientabile <i>Zwenkaanslag</i>	Arresto piastra di base <i>Aanslag bodemplaat</i>	Con piastra inseribile da 4 mm <i>Met opsteekplaatje 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	-
22 mm	- 1.0	+ 1.0	-
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	-
19 mm	+ 0.5	- 0.5	-
16 mm	+ 2.0	- 2.0	-
13 mm	- 0.5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

**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	-	<i>si / ja</i>
3/8"	+ 1.2	-	<i>si / ja</i>
5/16"	+ 2.0	-	<i>si / ja</i>



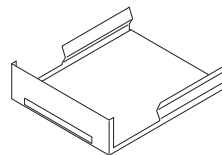
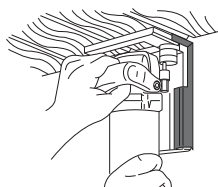
La fresatrice può essere usata anche per altri lavori utilizzando gli accessori.

De freesmachine kan met behulp van toebehoren ook voor andere werkzaamheden gebruikt worden.

#### Fresatura di scuretti

- Pattino scorrevole (art. n. 251057)
- Sega circolare Ø 100 mm

Applicare il pattino scorrevole sulla piastra di base.



#### Frezen van gleuven

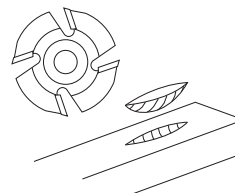
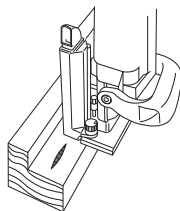
- Glijdschoen voor gleuven (art. nr. 251057)
- Cirkelzaagblad Ø 100 mm

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

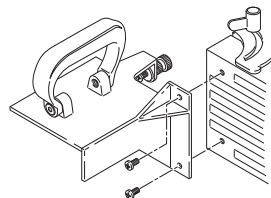
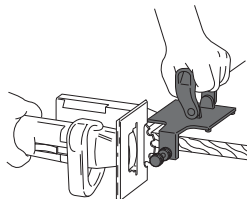
- Minispot-frees 100 × 8 × 22 mm, voor minispot-vulstukjes grootte 2 (art. nr.132217)

Bij het eerste gebruik van de minispot-frees wordt de opening in de bodemplaat van de machine nagefreesd. Minispot-vulstukjes zijn in veel houtsoorten leverbaar.

#### Taglio di bordi sporgenti-intestature

- Troncatrice Nova (art. n. 121280)

Applicare la troncatrice sui fori già presenti sulla piastra di base.



#### Afkappen van uitstekende delen

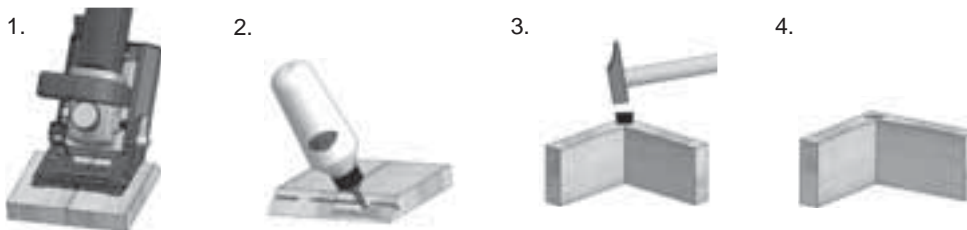
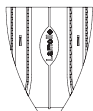
- Kapapparaat Lamello Nova (art. nr.121280)

Het kapapparaat op de aanwezige boringen van de bodemplaat schroeven.

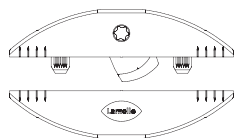
E20-L



E20-H



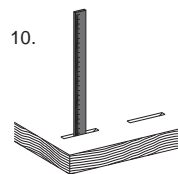
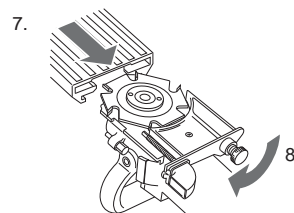
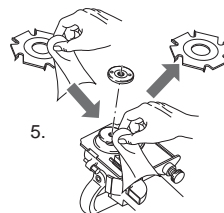
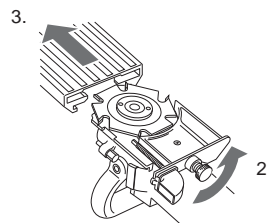
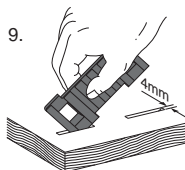
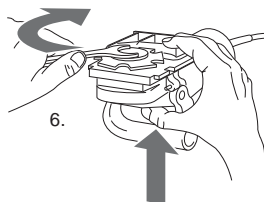
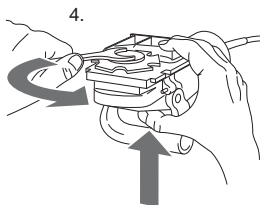
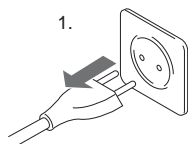
Clamex S





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

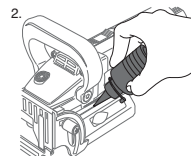
1. Staccare la spina.
2. Allentare la vite di bloccaggio della piastra di base.
3. Estrarre la piastra di base.
4. Premere il pulsante per bloccare il mandrino, simultaneamente allentare il dado a flangia con la chiave in dotazione.
5. Montare una nuova fresa, aver cura che il senso di rotazione sia corretto e che le superfici di appoggio siano pulite.
6. Serrare il dado a flangia con la chiave in dotazione.
7. Reinscrivere 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!

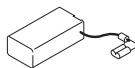
1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Maak de centrale sluiting los.
3. Schuif de bodemplaat iets terug.
4. Druk op de vastzetknop van de spil en maak gelijktijdig met de speciale freessleutel de flensmoer los.
5. Plaats een nieuw freeswerktuig. Let op de draairichting. Zorg ervoor dat de draagvlakken 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

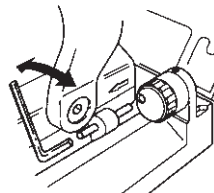
Le riparazioni della fresatrice per scanalature devono essere eseguite soltanto dal produttore.

### Regolazione della profondità fresata

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

### 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.

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



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.....	36
Applications .....	41
Top 21 height adjustment .....	46
Changing the cutter .....	49
Maintenance .....	50
Consumables.....	147
Spare parts Top 21 .....	148
Spare parts Classic X .....	152

**Español**

Advertencias de seguridad y responsabilidad.....	36
El uso.....	41
Top 21, ajuste de la altura .....	46
Cambiar fresas .....	49
Mantenimiento .....	50
Material de consumo .....	147
Recambios Top 21 .....	148
Recambios Classic X.....	152

 **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.

- 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.

**Declaration of conformity**

We declare under our sole responsibility that this product conforms with the following standards or normative documents:

*EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Sound power level = 92 dB (A)  
K = 3 dB*

Wear ear protection!  
Wear dust protection!

*Typically the hand-arm vibration is  
3.5 m/s<sup>2</sup>.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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

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 <sup>2</sup>	acceleration	acelerada
min <sup>-1</sup>	revolutions per minute	revoluciones por minuto
n <sub>0</sub>	no load speed	carga nula
dB	decibel	decibel
∅	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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)  
Resonancia acústica = 92 dB (A)  
K = 3 dB*

¡Usar protectores auditivos!  
¡Póngase la máscara de protección contra el polvo!

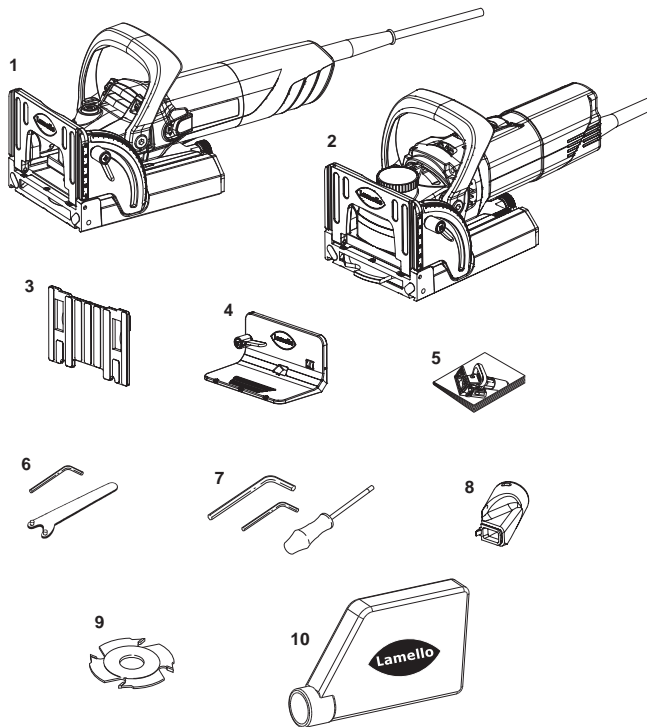
*La vibración en la mano del operario  
es 3.5 m/s<sup>2</sup>.  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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 operario, deberán establecerse unas medidas

times during which the power tool is switched off and times during which it is running without load.

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	780 W
Speed	10'000 RPM
Cutter	100 x 4 x 22 mm
Groove width	4 mm
Groove depth max.	20 mm
Weight of machine	3.0 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	780 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	3.0 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 □

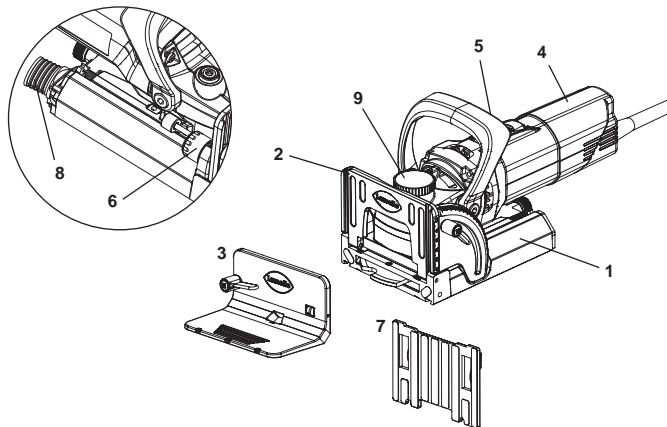


## Machine parts operational controls

41

## 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)



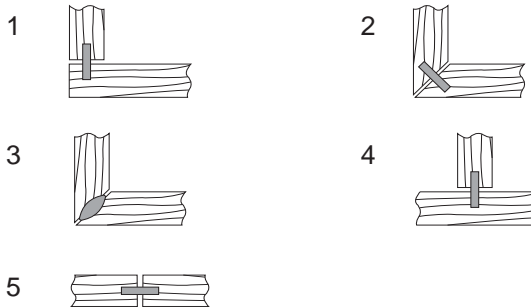
- 1 Placa de base
- 2 Tope de basculación
- 3 Escuadra de tope
- 4 Motor
- 5 Interruptor del motor
- 6 Regulador estándar de profundidad
- 7 Placa acoplable
- 8 Adaptador para la aspiración
- 9 Rueda de regulación de la altura +/- 2 mm (solo Top 21)

## 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 multilaminar, tablas de virutas, tablas reforzadas de fibras, plexiglás y mármol artificial, etc. a partir de un espesor de 8 mm.

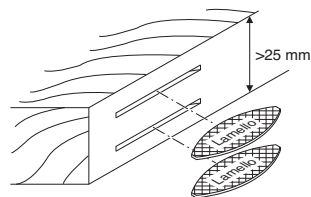
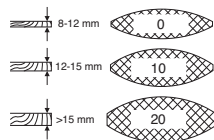
**General procedure**

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.

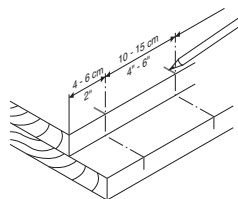
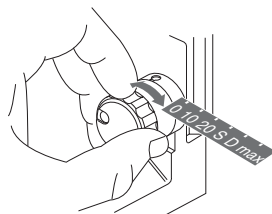
– **Elegir la plaquita**

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.

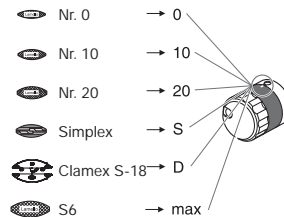
Tamaño	Dimensiones
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

– **Setting the cutting depth**

Set the cutting depth according to the selected plate.

– **Ajustar la profundidad de fresado**

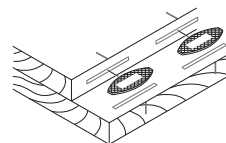
Ajuste la profundidad de fresado correspondiente a la plaquita elegida.

– **Marking the groove spacings**

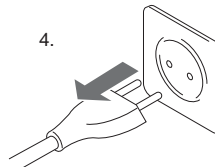
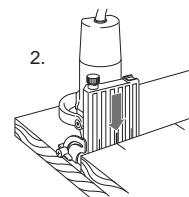
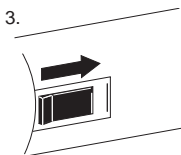
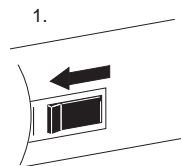
(normally every 10 – 15 cm)  
Narrow work (max. 2 adjacent plates) does not have to be marked. Cut directly after aligning with the index marks of the baseplate.

– **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.



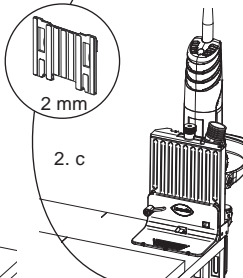
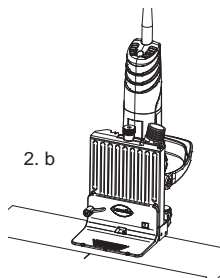
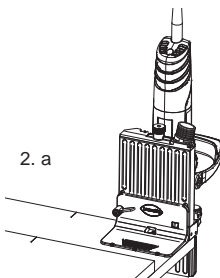
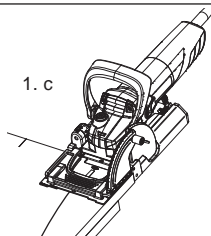
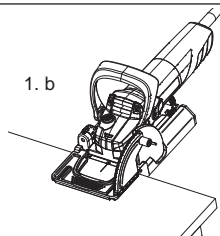
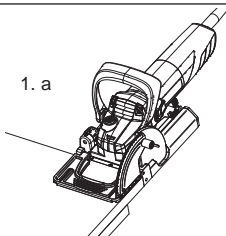
1. Switch on machine.
2. Guide machine with both hands. Push the cutter slowly and evenly up to the stop. The cutter returns automatically within the housing when the pressure is removed.
3. Switch off machine.
4. Unplug power cable after finishing work



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)

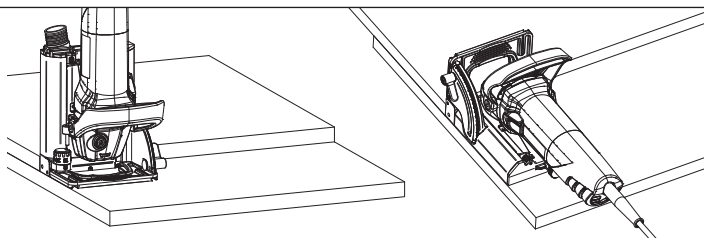
1. Position machine on the panel
  - a. so it is flush with the base plate on the outer edge
  - b. aligned with the middle marking of the base plate
  - c. material thickness 16 mm
2. When using the machine in vertical position, the stop square can be fixed on the base plate for a large working surface.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



### Fresado de las ranuras (uniones angulares)

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

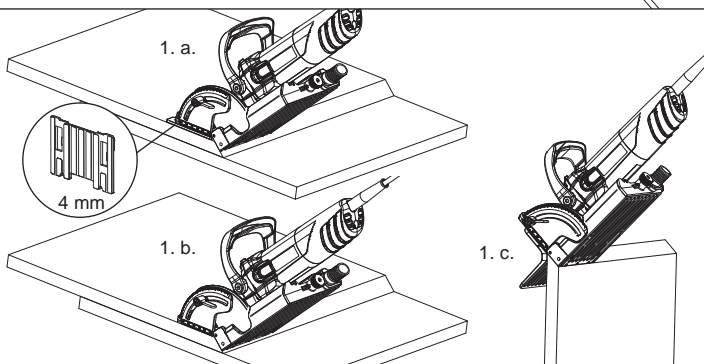
## Cutting grooves (Dividing panels)



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

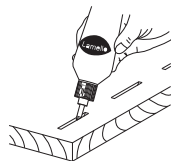


Fresado de las ranuras  
(uniones a inglete)

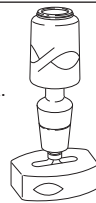
1. a. ángulos diferentes  
para espesores de 19 – 22 mm
- b. ángulos diferentes  
para espesores a partir de 23 mm
- c. de modo que el punto de referencia  
45° se encuentre a ras con la parte  
exterior

## Applying glue

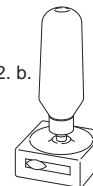
2. a. Glue applicator Lamello Dosicol
- b. Glue applicator Lamello Minicol



2. a.



2. b.



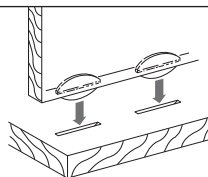
Aplicar la cola

2. a. Portacolas Lamello Dosicol
- b. Portacolas Lamello Minicol

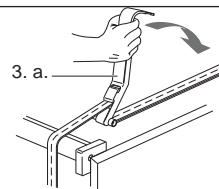
## Assembling and clamping work

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

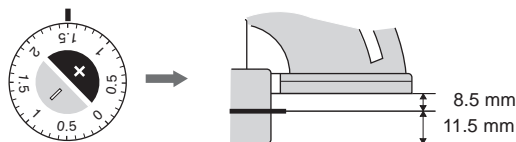
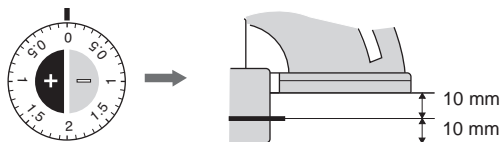
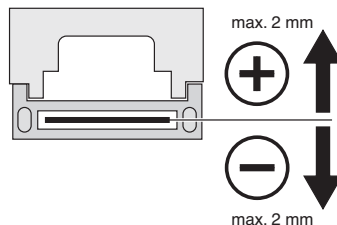
Possibilities:	Change:
1. Step Memory System	0.1 mm/grid
2. Stop square	1.0 mm
3. Thickness plate	4.0 mm
4. Combination	optional

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»

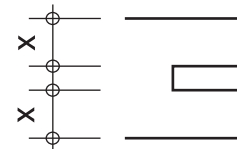
Realizar la modificación de la posición de fresado deseada con la rueda de ajuste (máx. +/- 2 mm). Una reticulación corresponde a 0.1 mm.

**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*

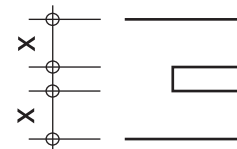
Wood thickness <i>Grosor de la madera</i>	Swivelling front stop <i>Tope, cubierta</i>	Base plate stop <i>Tope placa base</i>	with 4 mm spacer <i>con placa distanciadora de 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	-
22 mm	- 1.0	+ 1.0	-
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	-
19 mm	+ 0.5	- 0.5	-
16 mm	+ 2.0	- 2.0	-
13 mm	- 0.5	-	yes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



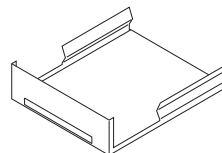
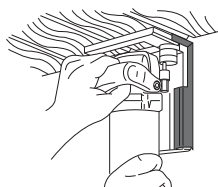
The grooving machine can also be used for other work with the aid of accessories.

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  $\varnothing$  100 mm

Attach slide shoe to baseplate.



#### Fresar juntas

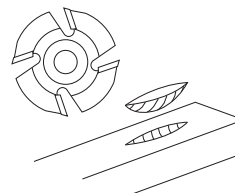
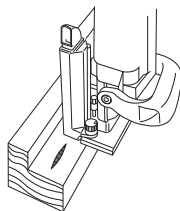
- Patín para juntas (art. no 251057)
- Hoja de sierra circular  $\varnothing$  100 mm

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

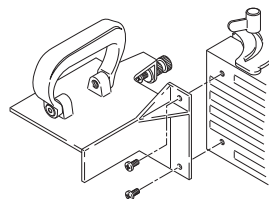
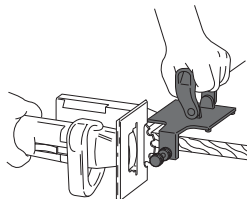
- Fresa Minispot 100 x 8 x 22 mm para tapón Minispot tamaño 2 (art. no 132217)

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.

#### Trimming of projecting edges

- Lamello Nova trimming attachment (part no. 121280)

Screw the trimming attachment in the holes provided in the baseplate.



#### Desmochar cantos salientes

- Desmochador Lamello Nova (art. no 121280)

Atornille el desmochador sobre los taladros existentes en la placa de base.

E20-L



1.



2.



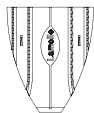
3.



4.



E20-H



1.



2.



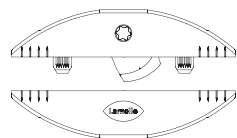
3.



4.



Clamex S



1.



2.



3.



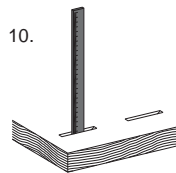
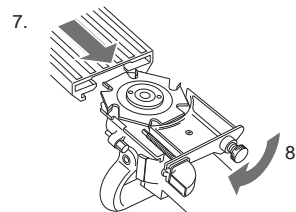
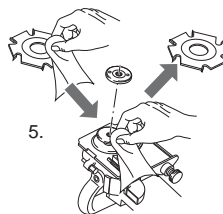
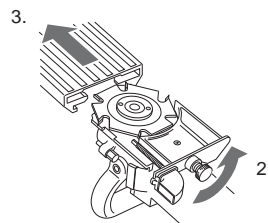
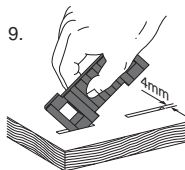
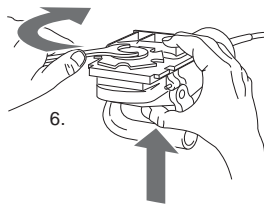
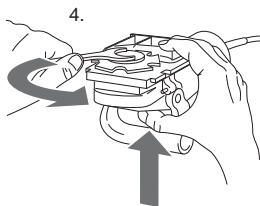
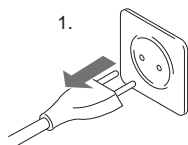
4.





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

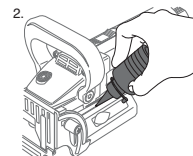
1. Unplug the power cable.
2. Release lock.
3. Draw off baseplate.
4. Lock spindle while releasing flange nut at same time with the face spanner.
5. Fit new cutter, check direction of rotation. Ensure that supporting surfaces are clean.
6. Tighten flange nut with face spanner.
7. Fit baseplate and
8. 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!

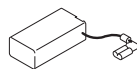
1. Saque el enchufe de la red.
2. Suelte el bloqueo.
3. Saque la placa de base.
4. Detenga el husillo, afloje simultáneamente la tuerca de brida usando la llave de espigas frontales.
5. Monte la nueva fresa. Tenga en cuenta el sentido de giro. Asegúrese de que las superficies de apoyo estén limpias.
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

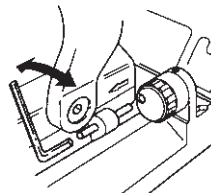
Repairs to the grooving machine may be carried out by the manufacturer only.

### Resetting the cutting depth

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

### 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.

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



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.....	52
Használat.....	57
Top 21 magasságállítás .....	62
Marófej csere.....	65
Karbantartás .....	66
Felhasználásra kerülő anyag.....	147
Pótalkatrészek Top 21-hez .....	148
Pótalkatrészek Classic X-hez .....	152


**Português**

Notas de segurança e responsabilidade.....	52
Utilização .....	57
Regulação da altura Top 21 .....	62
Mudança de fresas .....	65
Manutenção.....	66
Consumíveis.....	147
Peças de reposição Top 21 .....	148
Peças de reposição Classic X .....	152

 **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 szervizmunkák 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 épségét 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 váltóáramu 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 fűrja 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 előtolásra alkalmas marófejet használjon.
- Kikapcsolás után a marófejet ne fékezze le.



 **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, mande 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 autocolantes 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.

- Az alaplapnak kifogástalanul, szorulás nélkül kell működni. Hibás alaplappal rendelkező gép nem helyezhető üzembe.
- Az alaplap kihajtott marófejjel nem rögzíthető.
- A gép csak jelen kezelési utasításban ismertett 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 összetörhetik 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 nútmarógépet 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 nútmarógép szállítási vagy eredeti állapotának módosítása esetén.



- 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.
- 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 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 acidental 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

**Megfelelőségi nyilatkozat**

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

EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
 EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
 EN 55014-2:1997+  
 Corrigendum 1997+ A1:2001 + A2:2008  
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
 2006/42/EK, 2014/30/EK, 2011/65/EK  
 irányelv rendelkezéseinek megfelelően

**Zajkibocsátás és rezgés**

Ezen elektromos szerszám tipikus A-súlyozású zajszintjei:

Hangnyomásszint = 81 dB (A)  
 Teljesítményi zajszint = 92 dB (A)  
 K = 3 dB



Viseljen hallásvédőt!

Viseljen porvédő maszkot!

A tipikus kéz/kar rezgés  
 3.5 m/s<sup>2</sup>.  
 K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

V	Volt	Volt
A	Amper	Ampére
Hz	Hertz	Hertz
W	Watt	Watt
kg	Kilogramm	Quilograma
h	Órák	Horas
min	Percek	Minutos
s	Másodpercek	Segundos
m/s <sup>2</sup>	Gyorsulás	Aceleração
min <sup>-1</sup>	Fordulat/perc	Rotações/minutos
n <sub>0</sub>	Üresjáratú fordulatszám	Rotações em vazio
dB	Decibel	Decibel
∅	Átmérő	Diâmetro
	II. osztályú konstrukció	Construção de classe II
	Váltóáram	Corrente alternada



espécie de alteração em relação ao seu estado original e/ou de fornecimento.

**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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
 EN 55014-2:1997+  
 Corrigenda 1997+ A1:2001 + A2:2008  
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
 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 = 81 dB (A)  
 Nível de potência sonora = 92 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/s<sup>2</sup>.  
 K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

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.

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.

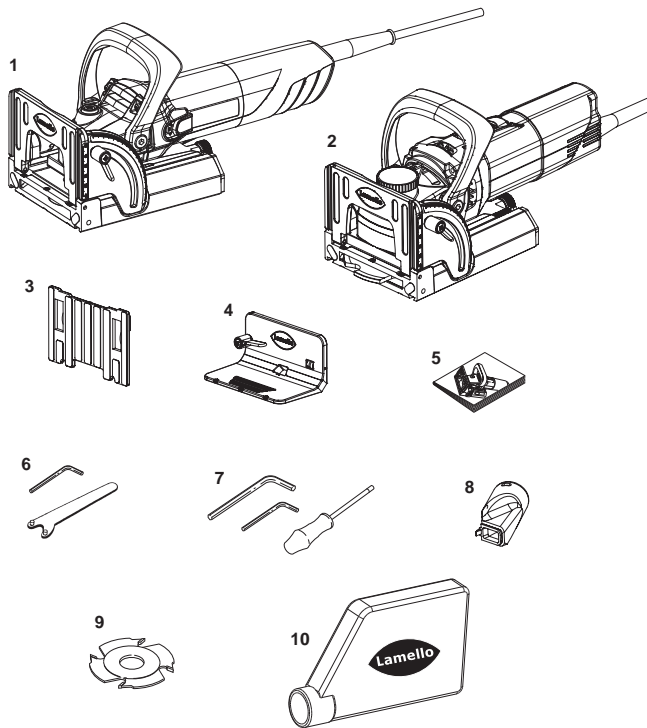
- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 4 mm feltűzőlap
- 4 Ütközőszöglet
- 5 Használati utasítás
- 6 Szerszámkészlet Classic X
- 7 Szerszámkészlet Top 21
- 8 36 mm elszívó csőtoldalát
- 9 HW marófej 4 mm
- 10 Porzsák (csak Top 21)

**Classic X műszaki adatok:**

Teljesítmény	780 W
Fordulatszám	10'000 ford./perc
Marófej	100 x 4 x 22 mm
Nútszélesség	4 mm
Max. nútmélység	20 mm
A gép súlya	3.0 kg
Kivitelek	120 V 230 V
Védelmi osztály	II. <input type="checkbox"/>

**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. <input type="checkbox"/>



- 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	780 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	3.0 kg
Versões	120 V 230 V
Classe de proteção	II <input type="checkbox"/>

**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 <input type="checkbox"/>

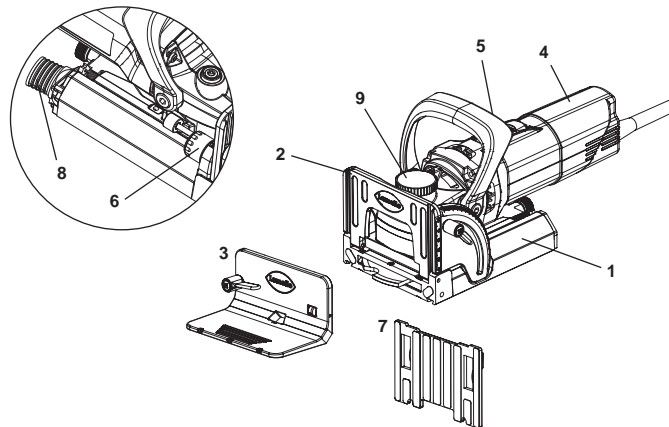


## Géprészek Kezelőelemek

57

## Peças da máquina Elementos de comando

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

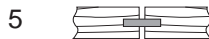
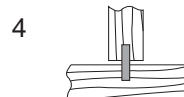
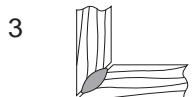
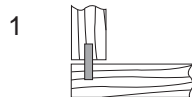


- 1 Placa de base
- 2 Batente da frente giratória
- 3 Esquadro de encosto
- 4 Motor
- 5 Interruptor do motor
- 6 Regulador de profundidade standard
- 7 Placa auxiliar
- 8 Adaptador de aspiração
- 9 Roda de ajuste em altura +/- 2 mm (apenas Top 21)

## Használat

### Kötéstípusok

- 1 Sarokkötés
- 2 Gérkötés
- 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.

## Utilização

### Tipos 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.

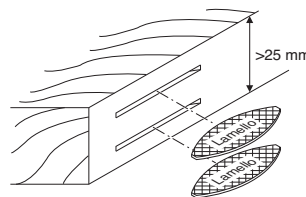
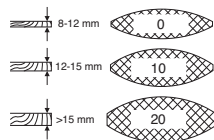
**Általános eljárás**

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.

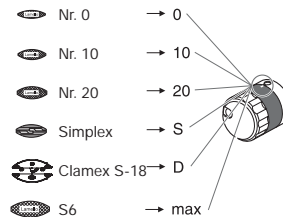
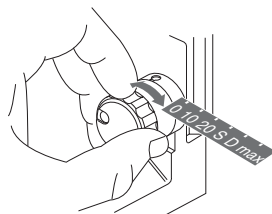
**Escolha da pastilha**

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 beállítás**

A kiválasztott lamellának megfelelően állítsa be a marásmélységet.

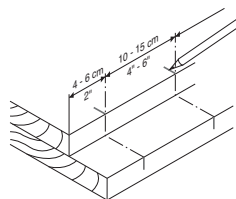


**Regular a profundidade de fresagem**

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

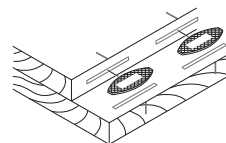
**Núttávolságok előrajzolása**

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

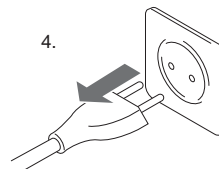
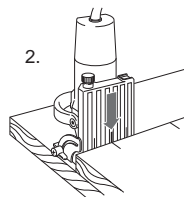


**Marcação das distâncias entre ranhuras**

(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.



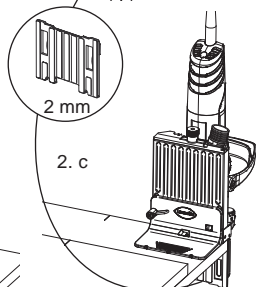
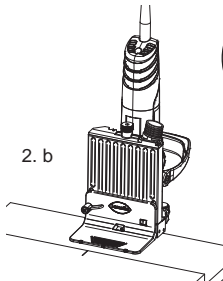
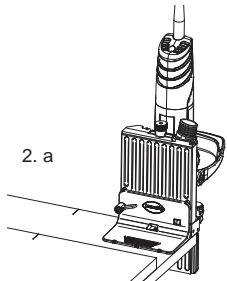
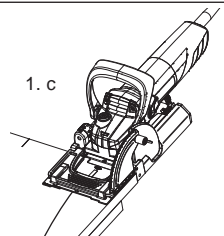
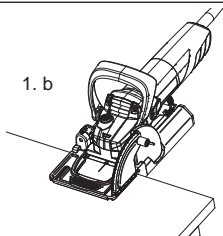
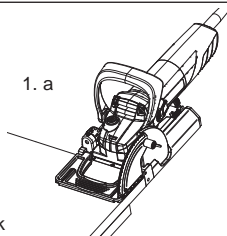
1. Kapcsolja be a gépet.
2. Vezesse a gépet mindkét kezével. Lassan és egyenletesen tolja a mélységi ütközőig. A nútmaró a nyomás megszűnése után ismét automatikusan visszahúzódik a házba.
3. Kapcsolja ki a gépet.
4. A munka befejezése után húzza ki a hálózati csatlakozót.



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)**

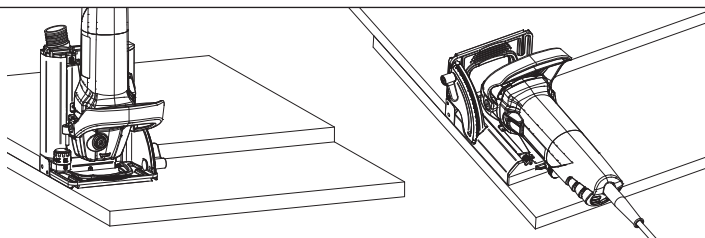
1. Pozicionálja a gépet a lapon
  - a. a külső élén az alaplappal egy felületen
  - b. az alaplap középpelölésével
  - c. anyagvastagság: 16 mm
2. A gép függőleges használatánál az ütközőszöglet az alaplapra szerelhető a nagyobb felfekvési felület biztosításának érdekében.
  - a. a külső élén az alaplappal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

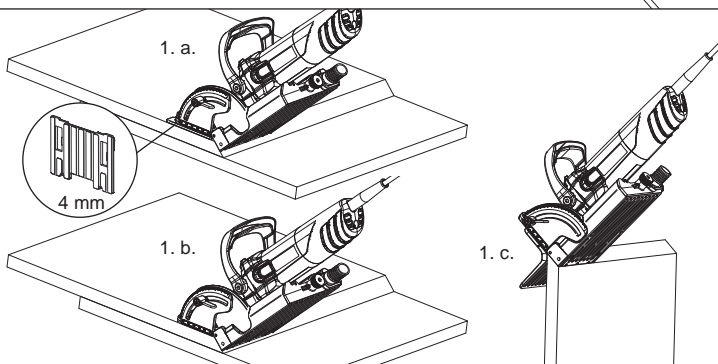
Nútmarás (falkötés)



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

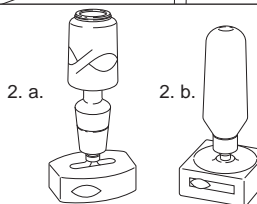
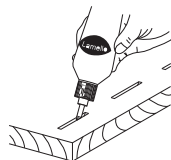


Fresar ranhuras  
(junção de meia-esquadria)

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. a. Lamello Dosicol enyvezőkészülék
- b. Lamello Minicol enyvezőkészülék



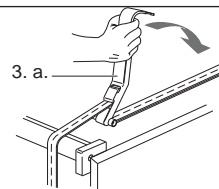
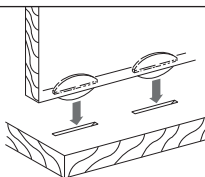
Aplicação da cola

2. a. Aplicador de cola Lamello Dosicol
- b. 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

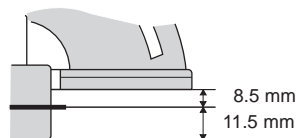
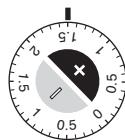
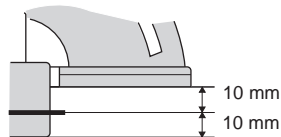
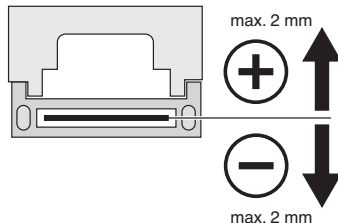
Lehetőségek:	Módosítás:
1. Step Memory System	0.1 mm/ rácsosztás
2. Ütközőszöglet	1.0 mm
3. Feltűzőlap	4.0 mm
4. Kombináció	tetszőleges

A nút függőleges pozíciójának beállítása elsősorban a különböző vastagságú anyagokkal vagy gérben 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»

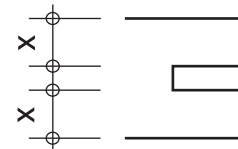
Fazer a alteração pretendida da posição de fresagem na roda de regulação (máx. +/- 2 mm). Um entalhe corresponde a 0.1 mm.

**STEP MEMORY SYSTEM***(Magasságállítás / regulação da altura)*

Beállítás bemarásokhoz anyagvastagság szerint

*Regulação para fresar no centro da espessura do material*

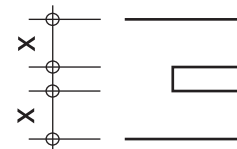
Favastagság Espessura da madeira	Ütköző – fedél Batente de frente giratória	Ütköző – alaplap Batente da placa de base	4 mm-es feltűzőlappal Com placa auxiliar de 4 mm
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 mm	- 0.5	–	igen / sim
10 mm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

**STEP MEMORY SYSTEM**

Magasságállítás megközelítő központozáshoz

*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



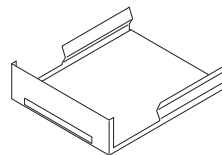
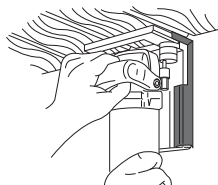
A marógép a tartozékokkal más munkákhoz is használható.

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

#### Árnyékfuga-marás

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

Helyezze fal a csúszótalpat az alaplapra.



#### Fresagem de juntas de dilatação

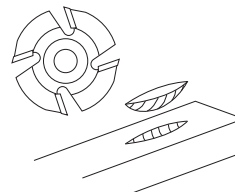
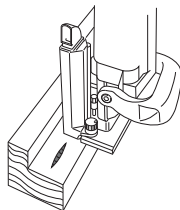
- Sapata deslizante para juntas de dilatação (ref. 251057)
- Folha de serra circular Ø 100 mm

Encaixar a sapata deslizante na placa de base.

#### Gyantatáskák kijavítása

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

A Minispot marófej első használatánál a gép alaplapjába bemaródik a nyílás. A Minispot fajavitó folt számtalan fajtában szállítható.



#### Remendos de bolsas de resina

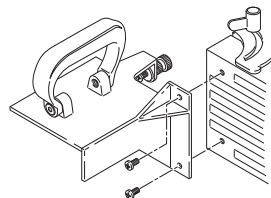
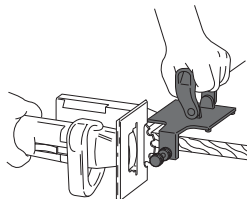
- Fresa Minispot de 100 x 8 x 22 mm para remendos de tamanho 2 (ref. 132217)

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.

#### Előreálló részek levágása

- Lamello Nova élvágó gép (cikkszám: 121280)

Csavarozza a készüléket az alaplap meglévő furataira.

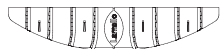


#### Corte de arestas salientes

- Aparador de corte Lamello Nova (ref. 121280)

Aparafusar o aparador de corte nos orifícios existentes na placa de base.

## E20-L



1.



2.



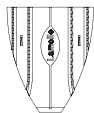
3.



4.



## E20-H



1.



2.



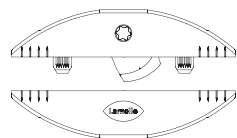
3.



4.



## Clamex S



1.



2.



3.



4.

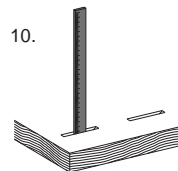
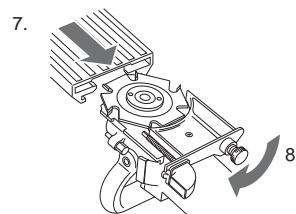
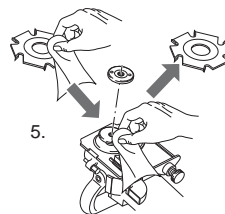
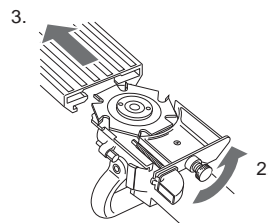
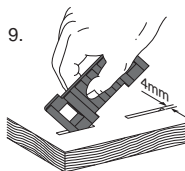
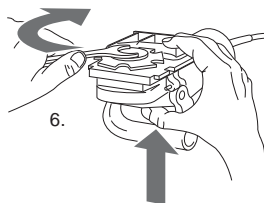
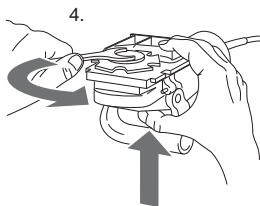
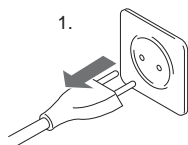




Csak kifogástalanul megélezett szerszámot használjon!

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 nűtszélességet (4 mm-es feltűzőlappal).
10. Ellenőrizze a marásmélységet, szükség esetén újra állítsa be. Lásd az alábbi oldalt.

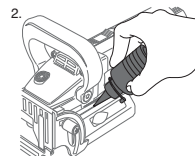


Utilizar apenas ferramentas em bom estado e afiadas!

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 vezetőknak könnyen kell mozogniuk. A rúgóknak 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!

### Javítások

A nűtmarógép javítását csak gyártó végezheti.

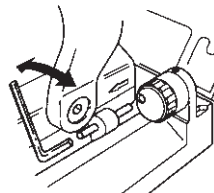
### Marásmélység utólagos beállítása

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



### 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.

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



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

**Svenska**

Säkerhetsinstruktioner och ansvar .....	68
Användning .....	74
Top 21 höjinställning.....	78
Byte av fräs.....	81
Underhåll .....	82
Förbrukningsmaterial .....	147
Reservdelar Top 21.....	148
Reservdelar Classic X .....	152

**Polski**

Wskazówki bezpieczeństwa i odpowiedzialność .....	68
Zastosowanie .....	74
Top 21 – ustawienie wysokości .....	78
Wymiana frezu.....	81
Konserwacja .....	82
Materiał eksploatacyjny .....	147
Wyposażenie Top 21.....	148
Wyposażenie Classic X .....	152

**!** **WARNING** 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 dekal 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 metalldelar 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



- Plyta podstawy winna poruszać się swobodnie i nie zakleszczać się. Nie wolno uruchamiać maszyny w wypadku uszkodzenia płyty podstawy.
- Plyta 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 odłankami 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 Sprzedający 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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Corrigendum 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
enligt bestämmelserna i direktiven 2006/42/  
EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

## Ljudnivå och vibrationer

A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:

Ljudtrycksnivå = 81 dB (A)

Ljudeffektsnivå = 92 dB (A)

K = 3 dB

Bär öronskydd!



Bär dammskydd!

Vibration i hand/arm är lägre än 2.5 m/s<sup>2</sup>.

K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

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/s <sup>2</sup>	acceleration	przyspieszenie
min <sup>-1</sup>	varv/minut	obroty/minutę
n <sub>0</sub>	tomgångsvarvtal	prędkość obrotowa na biegu jałowym
dB	decibel	decybel
∅	diameter	średnica
	klass II-konstruktion	konstrukcja klasy 2
	växelström	prąd zmienny



## Deklaracja zgodności

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

EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Errata 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB (A)

Poziom mocy akustycznej = 92 dB (A)

K = 3 dB

Należy stosować środki ochrony słuchu!

Należy stosować maskę antypyłową!

Typowe wartości poziomu wibracji

kształtują się poniżej 3.5 m/s<sup>2</sup>.

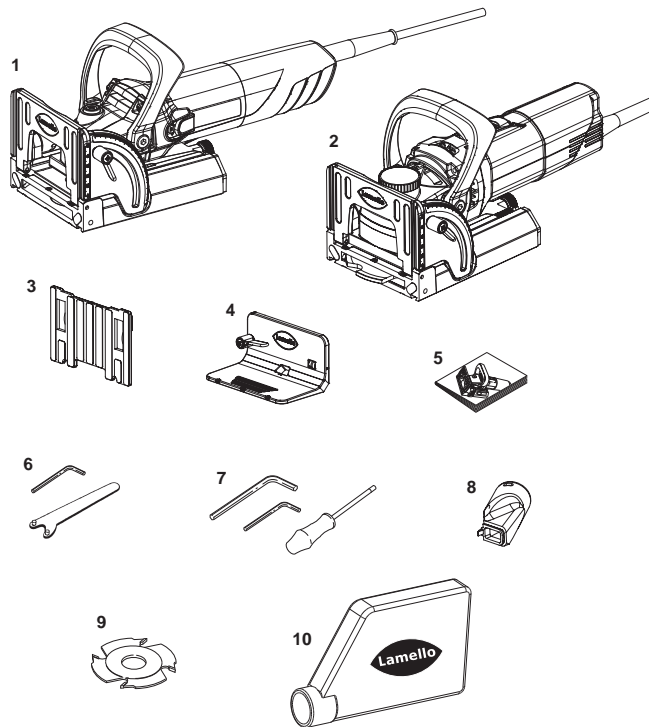
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

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.

stwa, 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 Utsugningsstuts 36 mm
- 9 Fräs HW 4 mm
- 10 Dammsäck (gäller bara Top 21)

**Tekniska data Classic X:**

Effekt	780 W
Varvtal	10'000 r/min
Fräs	100 x 4 x 22 mm
Spårbredd	4 mm
Spårdjup max	20 mm
Maskinens vikt	3.0 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:**

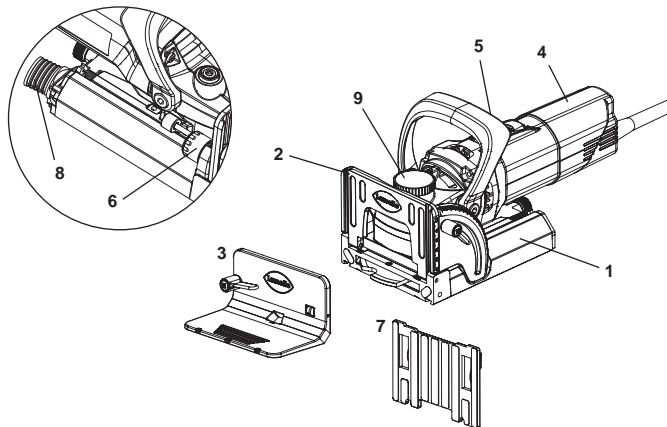
Moc silnika	780 W
Obrotы	10'000 obr./min
Frez	100 x 4 x 22 mm
Szerokość gniazda	4 mm
Waga maszyny	3.0 kg
Napięcie	120 V
	230 V
Klasa bezpieczeństwa	II □

**Dane techniczne Top 21:**

Moc silnika	1'050 W
Obrotы	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 □



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

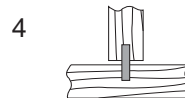
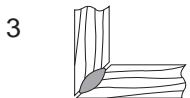
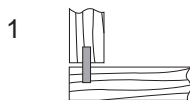


- 1 płyta podstawy
- 2 przykładnica uchylna
- 3 Przykładnica kątowna
- 4 silnik
- 5 włącznik silnika
- 6 Standardowy ogranicznik głębokości
- 7 płyta nasadzana
- 8 przyłącze odciągowe
- 9 Pokrętko do regulacji wysokości  
+/- 2 mm (tylko model Top 21)

**Användning**

**Fogningssätt**

- 1 Hörmfog
- 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.

**Zastosowanie**

**Typy połączeń**

- 1 Połączenie narożnikowe
- 2 Połączenie pod skosem
- 3 Połączenie ramowe
- 4 Połączenie ścianek środkowych
- 5 Połączenie wzdluzne 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.

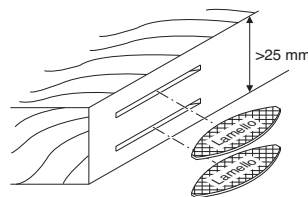
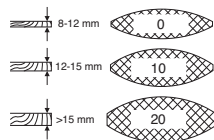
**Generell användning**

Nedan beskrivs hur Lamello-systemet generellt används.

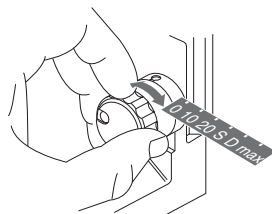
**– Val av lamell**

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

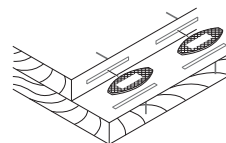
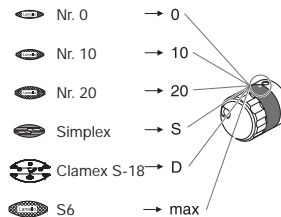
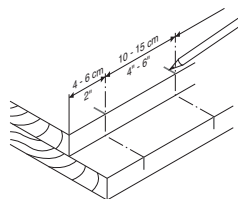
**– Inställning av fräsdjup**

Ställ in fräsdjupet så att det motsvarar vald lamell.

**– Ritsa in spåravstånden**

(I regel: 10 – 15 cm)

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

**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

**– Ustawienie głębokości frezowanego wpustu**

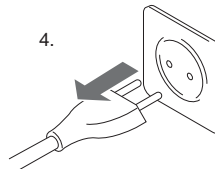
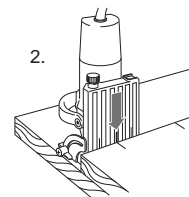
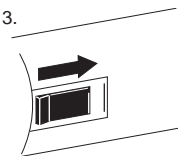
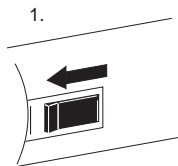
Podczas ustalania głębokości frezowanego wpustu należy zawsze uwzględnić wybraną wielkość obcego pióra.

**– 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.

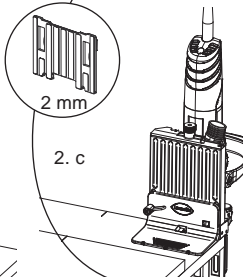
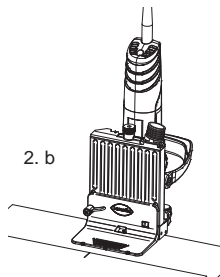
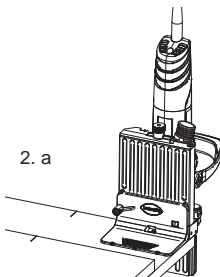
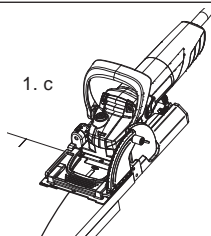
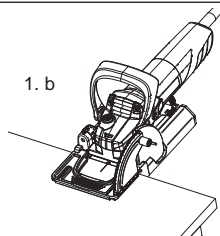
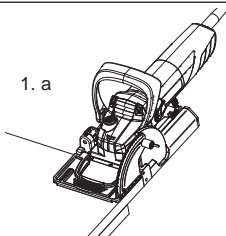
1. Slå på maskinen
2. Håll i maskinen med båda händerna. Kör in fräsen jämnt och utan ryck fram till anslaget. Fräsverktyget dras automatiskt tillbaka in i motorhuset när trycket minskar.
3. Slå av maskinen
4. Dra ur stickkontakten efter avslutat arbete



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)

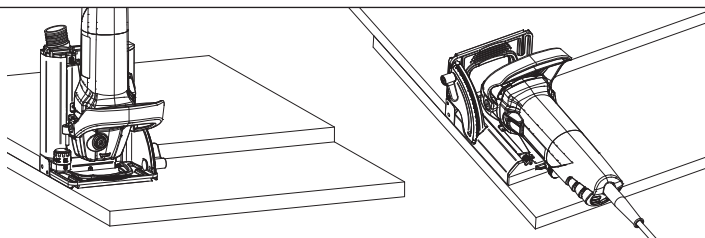
1. Placera maskinen på plattan
  - a. Placera denså att den är jämn med basplattan vid det yttre hörnet.
  - b. Med mittmarkeringen på basplattan
  - c. Materialstyrka 16 mm
2. Vid vertikal användning av maskinen kan anslagsvinkeln monteras på basplattan för att erhålla en större upplagsyta.
  - a. Vid högern hörn jämnt med basplattan
  - b. Med mittmarkeringen på basplattan
  - c. Materialstyrka 16 mm



### Frezowanie gniazda (połączenia kątowe)

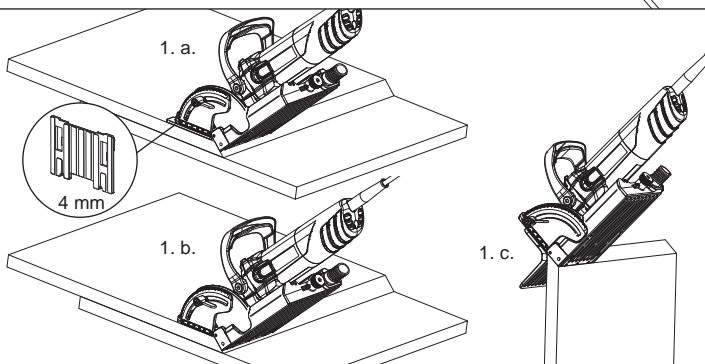
1. Pozycjonowanie maszyny na formatce
  - a. równe ułożenie krawędzi zewnętrznej elementu z płytą podstawy
  - b. wykorzystanie znacznika środkowego położenia na płycie podstawy
  - c. przy materiałach o grubości 16 mm
2. W wypadku używania maszyny w pionie, można zamontować ogranicznik kątowy na płycie 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 (mittväggsgfog)

Frezowanie gniazda  
(łączenie przegród środkowych)

## Skära spår (geringsfog)

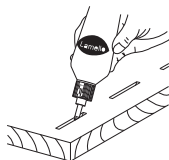
1. a. Olika vinklar  
materialstyrka 19 – 22 mm
- b. Olika vinklar  
som börjar på en materialstyrka  
på 23 mm
- c. 45° referenspunkt extert jämnt

Frezowanie gniazda  
(połączenia uciosowe)

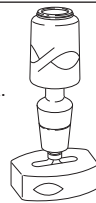
1. a. różne kąty  
grubość materiału 19 – 22 mm
- b. różne kąty  
materiały powyżej 23 mm grubości
- c. bazowanie wg zewnętrznej krawędzi

## Limning

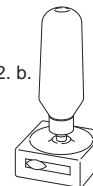
2. a. Limapparat Dosicol
- b. Limapparat Minicol



2. a.



2. b.



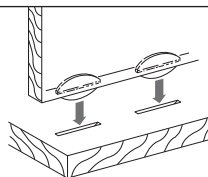
## Dodać kleju

2. a. Dozownik do kleju Lamello Dosicol
- b. Dozownik do kleju Lamello Minicol

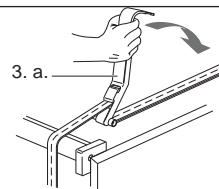
## Sammanfoga och spänn arbetsstycket

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

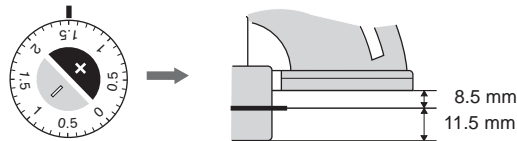
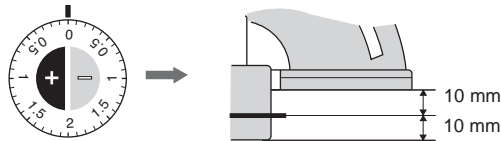
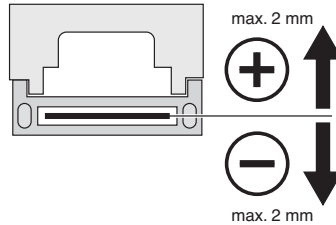
**GÄLLER BARA Top 21****- Inställning av fräshöjden**

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. Płytką 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.**

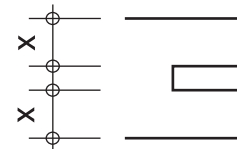
Praca z użyciem «Step Memory System»  
Zastosuj odpowiednią zmianę pionowej pozycji frezu za pomocą pokrętła do regulacji (maks. +/- 2 mm). Jeden krok odpowiada 0.1 mm.

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

Inställning för fräsning materialstyrka medel

*Ustawienie frezów – środek – grubość materiału*

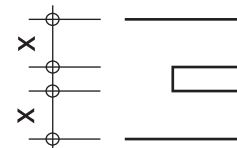
Materialtjocklek <i>Grubość drewna</i>	Anslagsklaff <i>Ogranicznik – klapa</i>	Anslag Basplatta <i>Ogranicznik</i> <i>Płyta podstawowa</i>	med 4 mm distansplatta z 4 mm pływka <i>dystansową</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	- 2.0	–
13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

**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	–	<i>ja / tak</i>
3/8"	+ 1.2	–	<i>ja / tak</i>
5/16"	+ 2.0	–	<i>ja / tak</i>

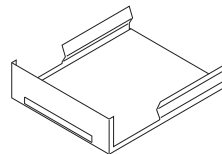
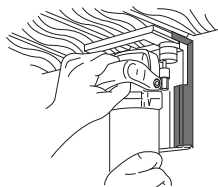


Spårfräsmaskinen kan i kombination med tillbehör delar även användas för andra arbeten.

#### Fräsning av skuggfogar

- Glidsko för skuggfogar (art-nr 251057)
- Cirkelsågblad  $\varnothing$  100 mm

Skjut upp glidskon på basplattan.



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

#### Frezowanie szczelin cieniowych

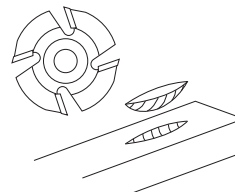
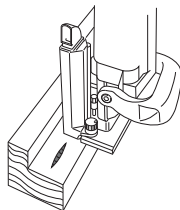
- płyta ślizgowa do wycinania szczelin cieniowych (nr. art. 251057)
- tarcza  $\varnothing$  100 mm

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.

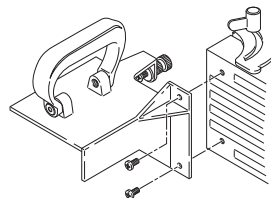
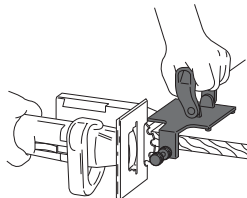


#### Frezowanie wad w drewnie/pęcherzy żywicznych

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

#### Kapning av utskjutande kanter

- Kapverktyg Lamello Nova (art-nr 121280)
- Skruva fast kapverktyget i förekommande hål på basplattan.

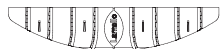


#### Obcnianie wystającego nadmiaru okleiny.

- przyrząd do obcinania nadmiaru okleiny Lamello Nova (nr art. 121280)

Przyrząd przykręca się w istniejące w płycie podstawy otwory.

E20-L



1.



2.



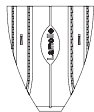
3.



4.



E20-H



1.



2.



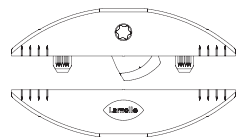
3.



4.



Clamex S



1.



2.



3.



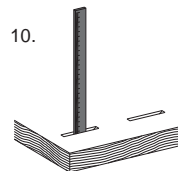
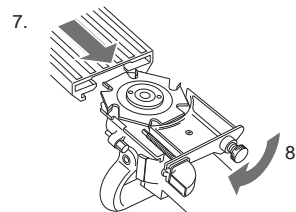
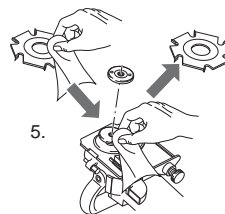
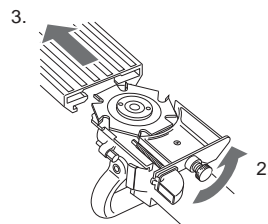
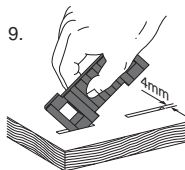
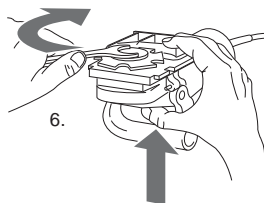
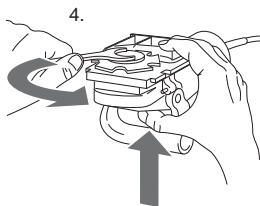
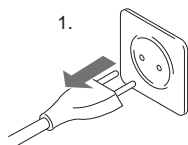
4.





Använd endast välslipade verktyg! Använd endast fräsverktyg för handmatning!

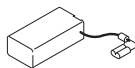
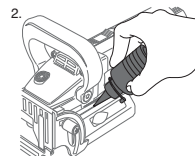
1. Dra ur stickkontakten
2. Lås upp spärren
3. Dra bort basplattan
4. Lås spindeln och ta samtidigt loss flänsmuttern med fronthålsnyckeln
5. Sätt in nytt fräsverktyg; ta hänsyn till rotationsriktning. Se till att anläggningsytan är ren
6. Dra fast flänsmuttern med fronthålsnyckeln
7. Skjut upp basplattan 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 måste 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!

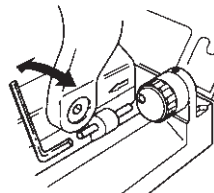
### Reparationer

Reparationer på spårfräsmaskinen får endast utföras av tillverkaren.

### Justering av fräsdjup

Ställ in fräsdjupet på gängstiftet med 2 mm insexnyckel.

	Fräsdjup gjäbokości 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 gjębokości frezu

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

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



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 .....	84
Uporaba .....	88
Nastavitev višine pri Top 21 .....	93
Menjava rezila .....	96
Vzdrževanje .....	97
Potrošni material .....	147
Rezervni deli Top 21 .....	148
Rezervni deli Classic X .....	152

**Suomi**

Turvallisuusohjeet ja vastuu .....	84
Käyttö .....	88
Top 21 -korkeussäätö .....	93
Jyrsinterän vaihto .....	96
Ylläpito ja huolto .....	97
Kulutusmateriaali .....	147
Varaosat Top 21 .....	148
Varaosat Classic X .....	152

**!** **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 vrтайте v pokrov motorja, ker lahko poškodujete dvojno izolacijo.
- Pričvrstite obdelovanec.
- Stroj vodite z obema rokama.
- Uporabljajte le ostra rezila, v nasprotnem primeru vam lahko ob povečani moči rezilo izbijе 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 myöhempää tarvetta varten.

- Irrota laite sähköpistorasiasta aina, kun kone ei ole käytössä, vaihdat 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. Yliinopeudella 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 pinoista 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 nimellisvirralta 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 vsa odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi in normativi:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997+  
popravek 1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
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 = 81 dB*  
*Raven zvočnega tlaka ob*  
*obremenitvi = 92 dB*  
*K = 3 dB*

Nosite zaščitna očala!

Nosite zaščitno masko za dihala!

*Tipična vrednost vibracij (dlan-roka)*  
*je 3.5 m/s<sup>2</sup>*  
*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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
A	amper
Hz	hertz
W	vat
kg	kilogram
h	ure
min	minute
s	sekunde
m/s <sup>2</sup>	pospešek
min <sup>-1</sup>	vrtljajev/minuto
n <sub>0</sub>	število vrtljajev prostega teka
dB	decibel
Ø	premer
	konstrukcija razreda II
	izmenični tok

volttia
ampeeria
hertsiä
wattia
kilogrammaa
tuntia
minuuttia
sekuntia
kiihtyvyyys
kierrosta minuutissa
tyhjäkäyntinopeus
desibeliä
halkaisija
luokan II rakenne
vaihtovirta



### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä tuote on seuraavien standardien ja normien mukainen:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 +  
Oikaisu1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
in tuote vastaa määräyksiä direktiiveissä  
2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU

### Äänenvoimakkuus ja värinä

A-painotettu melun määrä:

*Äänenpaineen taso = 81 dB (A)*

*Äänenvoimakkuuden taso = 92 dB (A)*

*K = 3 dB*

Käytä suojalaseja!

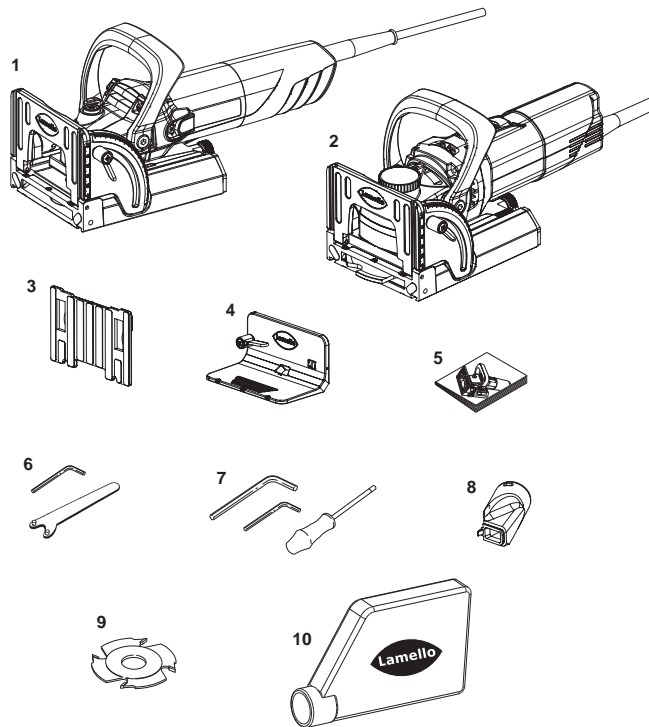
Käytä pölysuojainta!

*Käteän kohdistuva värinä on 3.5 m/s<sup>2</sup>.*

*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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 työtapahtuma, myös koneen käynnistys- ja sammutusvaihe, sekä se aika, kun kone pyörii kuormittamatta.

- 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	780 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	3.0 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 Irrötettava 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)

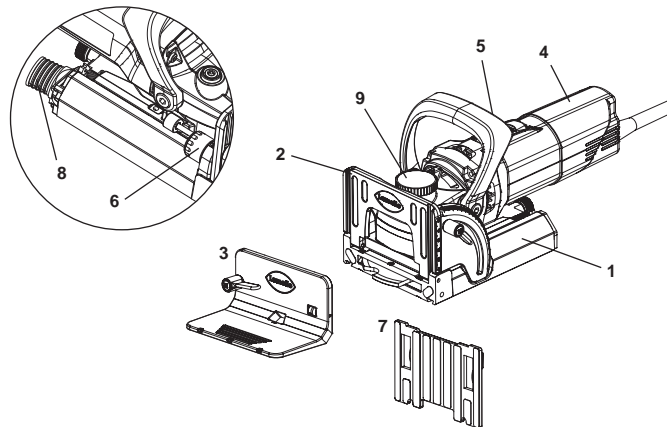
**Tekniset tiedot Classic X:**

Teho	780 W
Kierrosnopeus	10'000 KPM
Terä	100 x 4 x 22 mm
Uran leveys	4 mm
Jyrsimissyvyys maks.	20 mm
Paino	3.0 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
Tyyppit	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)

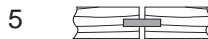
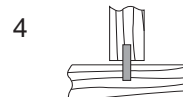
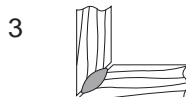
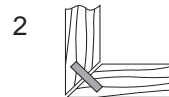
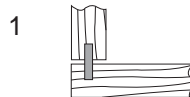


- 1 Pohjalevy
- 2 Kääntyvä etulevy
- 3 Kulmaohjain
- 4 Moottori
- 5 Käyttökytkin
- 6 Syvyysäädin
- 7 Irrotettava etulevy
- 8 Puriimusuulake
- 9 Korkeudensäätöpyörä +/- 2 mm (vain Top 21)

**Uporaba**

**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.

**Käyttö**

**Liitostyypit**

- 1 Kulmaliitos
- 2 Jiiriliitos
- 3 Kehysliitos
- 4 Välisivuliitos
- 5 Levysten jatkosliitos

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



**Splošna navodila**

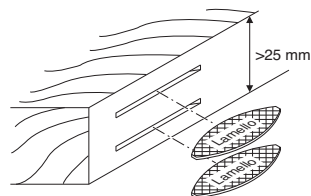
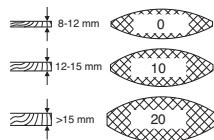
Splošna navodila za uporabo Lamello sistema so opisana spodaj.

**– 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.

**– Liituskappaleen valinta**

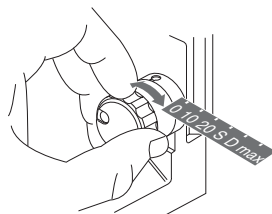
Käytä tukevaan liitokseen aina suurinta mahdollista liituskappaletta. Materiaalin vahvuuden ollessa yli 25 mm voi käyttää myös kahta päällekkäistä liituskappaletta.

**Koko****mitat**

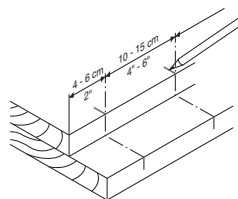
0	47 × 15 × 4 mm
10	53 × 19 × 4 mm
20	56 × 23 × 4 mm

**– Nastavitev globine reza**

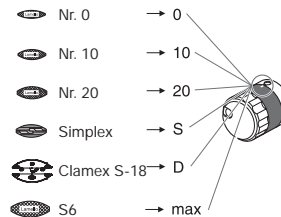
Globino reza nastavite glede na izbrano lamelo.

**– Označevanje oddaljenosti utorov:**

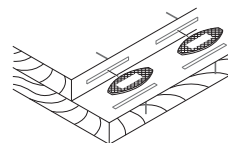
(razdalja med utori cca. 10 – 15 cm)  
Manjših delov (največ 2 lameli ena ob drugi) ni treba označevati zarezovanjem. Pri rezkanju se lahko ravnate neposredno po oznakah na osnovni plošči.

**– Jyrsintäsyvyyden asetus**

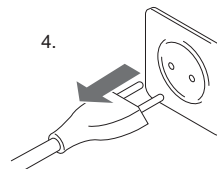
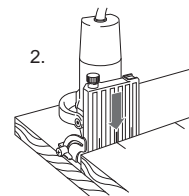
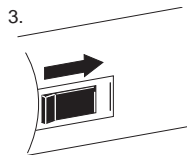
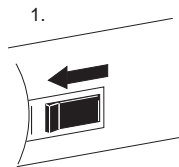
Aseta jyrsintäsyvyys valitsemasi liituskappaleen mukaan.

**– Urien paikkojen merkitseminen**

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



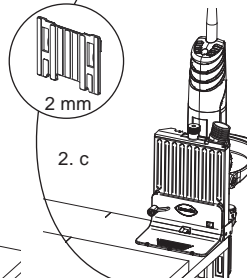
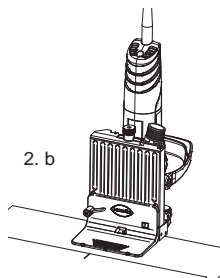
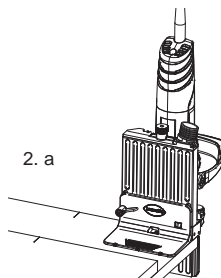
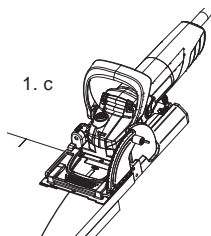
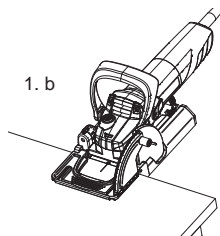
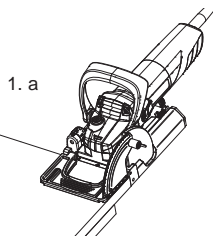
1. Vklomite rezkalnik.
2. Rezkalnik vodite z obema rokama. Počasi in enakomerno zarezite v obdelovanec, dokler dopušča nastavljena globina. Ko popustite pritisek, se rezkalo s pomočjo vzmeti samo vrne nazaj v ohišje.
3. Izklopite rezkalnik.
4. Po končanem delu izvlecite napajalni kabel iz vtičnice.



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 suoritetun työn jälkeen.

### Rezkanje (kotni spoji)

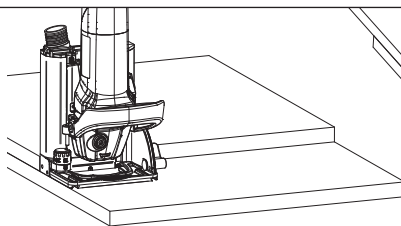
1. Postavite rezkalnik na ploščo
  - a. na rob plošče skupaj z osnovno ploščo b. poravnano tako, da je oznaka na sredi osnovne plošče c. pri debelini materiala 16 mm
2. Ko uporabljate rezkar v navpičnem položaju, lahko na osnovno ploščo namestite kotnik, da dobite večjo delovno površino.
  - a. na rob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



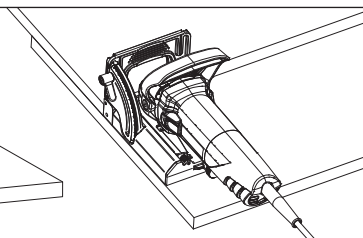
### Urien jyrshintä (nurkkaliitos)

1. Sivusuunnan ohjaus pohjalevyn mukaan
  - a. Jyrshintään siten, että koneen pohjalevy ja levyn reuna ovat linjassa.
  - b. Jyrshintä 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. Jyrshintään siten, että koneen pohjalevy ja levyn reuna ovat linjassa.
  - b. Jyrshintä tehdään koneen keskiviivan mukaan merkittyyn kohtaan.
  - c. Käytä 2 mm:n etulevyä, kun levyn paksuus on 16 mm.

## Rezkanje utorov (vmesni spoji)

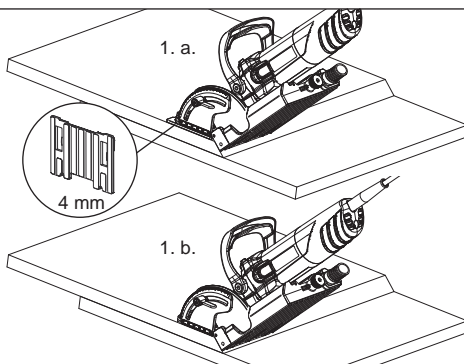


## Urien jyrshintä (välisiviiliitos)



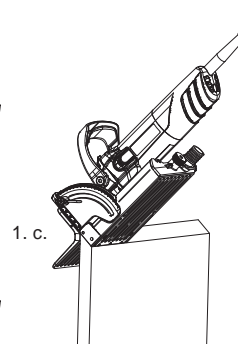
## Rezkanje utorov (zajeralni spoji)

1. a. Različni koti  
Debelina materiala  
19 – 22 mm
- b. Različni koti  
Debelina materiala 23 mm
- c. 45° kot poravnajte zunaj



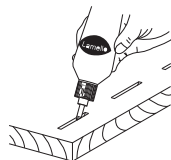
## Urien jyrshintä (jiiriliitos)

1. a. Jiirit erikoiskulmissa  
materiaalivahvuudella 19 – 22 mm
- b. Jiirit erikoiskulmissa  
alkaen materiaalivahvuudella 23 mm
- c. 45° jiiriliitos ulkopuolelta tasan myös  
erivahuisia levyjä liitettäessä

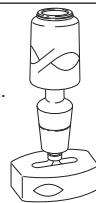


## Nanos lepilaa

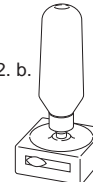
2. a. Nanašalec lepila Lamello Dosicol
- b. Nanašalec lepila Lamello Minicol



2. a.



2. b.



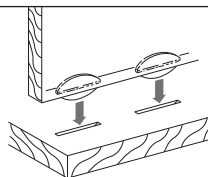
## Liiman annostus

2. a. Liimauslaite Dosicol
- b. Liimauslaite Minicol

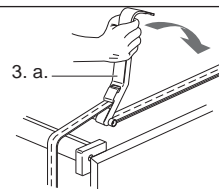
## Sestavljanje obdelovancev in napenjanje

Vstavite lamele in sestavite dele.

3. a. Napenjalni set Lamello



3. a.



## Työkappaleiden kokoaminen ja puristaminen

Pane liitoskappaleet uriin ja kokoa työkappaleet.

3. a. Lamello Spanner Set

## SAMO Top 21

## - Nastavitev višine reza

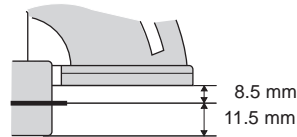
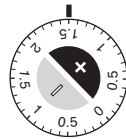
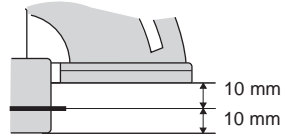
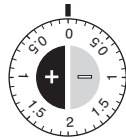
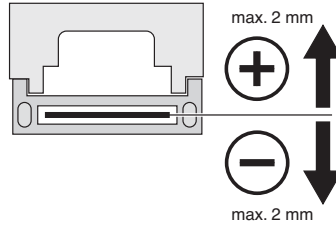
Možnosti:	Sprememba:
1. sistem Step Memory	0.1 mm/korak
2. kotni omejevalnik	1.0 mm
3. vmesna plošča	4.0 mm
4. kombinacija zgornjih elementov	poljubno

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 jiiriliitoksia tehtäessä, kun levyateriaalin vahvuudet vaihtelevat.

**Jokainen asetus on toteutettavissa uudelleen milloin vain**

Työskentely terän korkeuden säätöä hyödyntäen

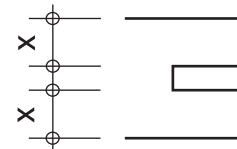
Aseta haluamasi terän korkeussuuntainen paikka säätimellä (maks.  $\pm 2$  mm). Yksi pykäälä vastaa 0.1 mm:ä

**STEP MEMORY SYSTEM****(Nastavitev višine / Korkeussäätö)**

Nastavitev za reze na sredini materiala

*Keskiuran materiaalivehvuuden säätö*

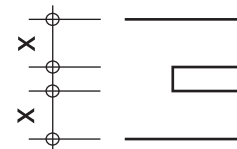
Debelina lesa <i>Puun paksuus</i>	Oddaljenost čelne plošče <i>Kääntövä etulevy</i>	Oddaljenost osnovne plošče <i>Vaste, pohjalevy</i>	Z vmesno ploščo debeline 4 mm <i>4 mm:n irrotettavalla etulevyllä</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 mm	+ 2.0	-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

**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 / <i>kyllä</i>
3/8"	+ 1.2	–	da / <i>kyllä</i>
5/16"	+ 2.0	–	da / <i>kyllä</i>



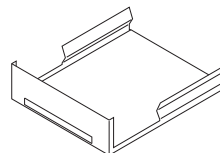
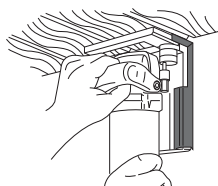
Rezkalnik lahko s pomočjo dodatnega pribora uporabite tudi za druga dela.

Urajrsintä voi lisävarusteiden avulla käyttää myös muihin töihin.

#### Poravnavanje zaključkov

- Uporabite drsno ploščo (št. art. 251057)
- Rezilo premera  $\varnothing$  100 mm

Drсно ploščo pritrđite na osnovno ploščo.



#### Varjosaumojen jyräintä

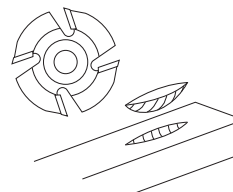
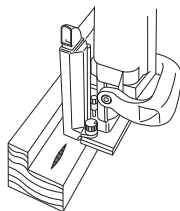
- Liukupohja (tuote no. 251057)
- Pyörösahterä  $\varnothing$  100 mm

Työnnä liukupohja pohjalevyyn.

#### Izrezovanje smolnih žepkov:

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

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



#### Pihkakolojen paikkaaminen

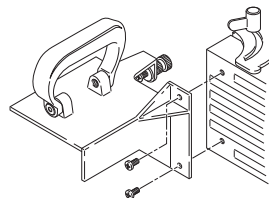
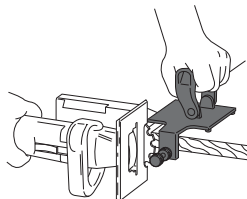
- Minisport-jyräsin 100 x 8 x 22 mm, koon 2 Minisport-paikoille (tuote no. 132217)

Jyräsinterän ulostuloaukko suurenee ensimmäisen käytön aikana. Minisport-paikkoja saa monesta puulajista valmistettuna.

#### Prerezovanje robov

- Prirezovalna enota Lamello Nova (št. art. 121280)

Prirezovalna enota se privije na osnovno ploščo.

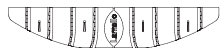


#### Reunalistojen päiden katkaisu

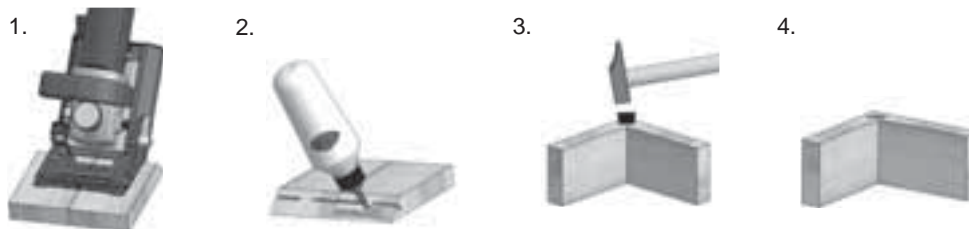
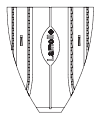
- katkaisulaite Nova (tuote no. 121280)

Ruuvaa katkaisulaite kiinni pohjalevyssä oleviin reikiin.

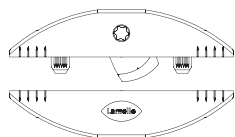
E20-L



E20-H

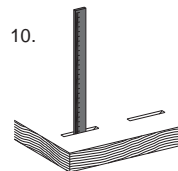
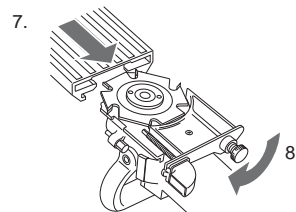
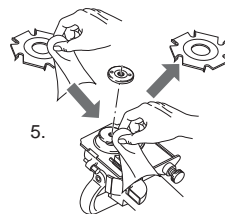
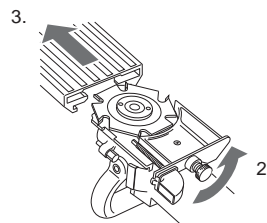
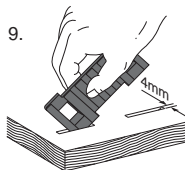
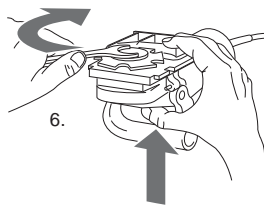
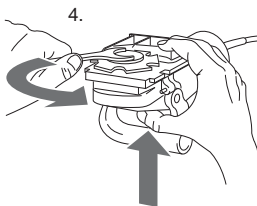
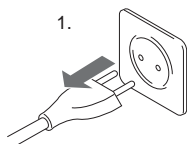


Clamex S



Uporablajite 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.

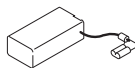
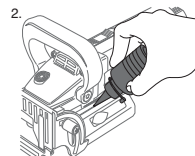


Käytä vain moitteettomasti teroitettuja teriä!  
Käytä vain käsikäyttöön tarkoitettuja teriä!

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. Vodilo očistite in rahlo naoljite.
3. Vodilo se mora gladko pomikati. Vzeti 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.

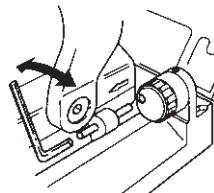
### Popravila

Rezkalnik lahko popravi samo proizvajalec.

### Nastavitev globine reza

Globino reza nastavite z imbus ključem in vijakom.

	Globina reza		Jyrsimissyvyys	
	mm	in.	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.

### Jyrsimissyvyiden asetus

Aseta jyrsintäsyvyys syvyysäätimen ruuvilla.

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 .....	99
Použitie .....	103
Top 21 Nastavenie výšky .....	108
Výmena frézovacieho nástroja .....	111
Údržba .....	112
Spotrebný materiál.....	147
Náhradné diely Top 21 .....	148
Náhradné diely Classic X.....	152

**Česky**

Bezpečnostní pokyny a záruka .....	99
Použití.....	103
Výškové nastavení u Top 21 .....	108
Výměna frézy .....	111
Údržba .....	112
Spotřební materiál .....	147
Náhradní díly pro Top 21 .....	148
Náhradní díly pro Classic X .....	152

**!** **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 vyťahnite 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 dvojitú izoláciu kábla (v súlade s podmienkami CEE a VDE) bez ochranného vodiča. Tento stroj môžete pripojiť aj do zásuvky bez uzemnenia.
- Do skrine motora nevrtajte otvory (napr. na pripavenie štítkov), pretože by sa tým poškodila dvojitá 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 nevrtejte 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 síly by jinak mohly obrobek odhodit.
- Používejte pouze frézy pro ruční posuv.
- Frézu po vypnutí nebrzděte.

- Frézovací nástroj po vypnutí stroja nespomalujte.
- 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 vyhnete 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 postoji 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. Fréza s vadnou základovou doskou sa nesmie uvádäť do provozu.
- Základová doska nesmie byť pri vysunutej fréze zaseknutá.
- Frézku používajte pouze k účelům popsaným v tomto návodu k obsluze.
- Frézku chraňte 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 používajte se základovou doskou. Základová doska chráni 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 přerznout vlastní kabel. Přeriznutí 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 používajte 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.

**Vyhľadanie 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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 + oprava 1997 + A1:2001  
+ A2:2008 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 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 = 81 dB (A)*  
*hladina akustického tlaku = 92 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/s<sup>2</sup>.*  
*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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. Pritom 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/s<sup>2</sup>  
min<sup>-1</sup>  
n<sub>0</sub>  
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  
zrychlení  
otáčky za minútu  
voľnoběžné otáčky  
decibel  
průměr  
konstrukce třídy II  
střídavý proud



**Prohlášení o shodě**

Prohlašujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt je v shodě s nasledujúcimi normami a normatívnymi dokumenty:

EN 60745-1:2009 + A11:2010,  
EN 60745-2-19:2009 + A1:2010  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 + oprava 1997 +  
A1:2001+A2:2008 EN 61000-3-2:2014, EN  
61000-3-3:2013 Dle ustanovení směrníc  
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 = 81 dB (A)*  
*hladina akustického výkonu = 92 dB (A)*  
*K = 3 dB*

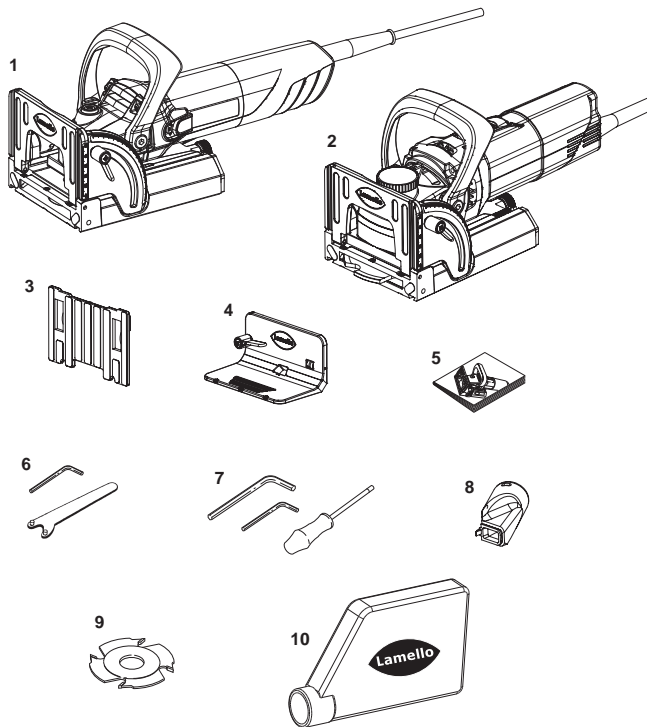
Používajte ochranu sluchu!

Používejte ochrannou masku proti prachu!

*Typické vibrace přenášené na ruce a  
paže jsou  
3.5 m/s<sup>2</sup>.*  
*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

Uvedená hodnota vibrační byla změřena normovanou zkušební metodou a může se použít k porovnání s jiným elektrickým náradím. Uvedená hodnota vibrační se může také použít k prvotnímu odhadu vystavení obsluhy vibracím. Hodnota vibrační 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. Pritom 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	780 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	3.0 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 nasouvacia doska 4 mm
- 4 uhlový 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)

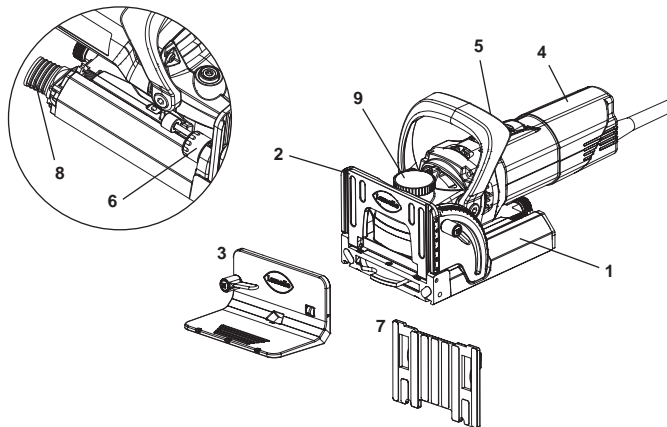
**Technická data Classic X:**

Výkon	780 W
Otáčky	10'000 ot./min
Fréza	100 x 4 x 22 mm
Šírka drážky	4 mm
Hĺbka drážky max.	20 mm
Hmotnosť frézky	3.0 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 □

- 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 nastavenie výšky +/- 2 mm (iba Top 21)

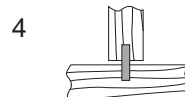
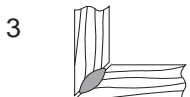
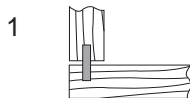


- 1 základová doska
- 2 sklopný doraz
- 3 úhlový doraz
- 4 motor
- 5 spínač motoru
- 6 štandardní nastavovač hĺbky
- 7 nasouvací doska
- 8 adaptér pro odsávání
- 9 kolečko pro nastavování výšky +/- 2 mm (jen Top 21)

## Použitie

### 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, drevovláknne, plexiskle a umelých hmotách od hrúbky materiálu 8 mm.

## Použití

### 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.

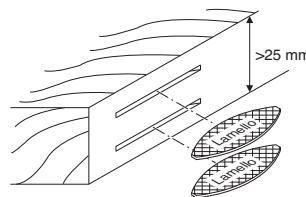
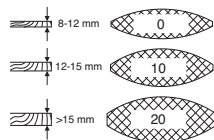
**Všeobecný postup**

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.

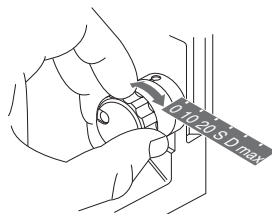
**– Výběr lamely**

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

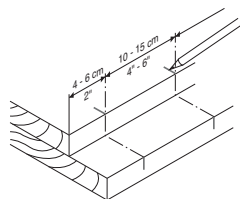
**– Nastavenie hĺbky frézovania**

Hĺbku frézovania nastavte podľa zvolenej lamely.



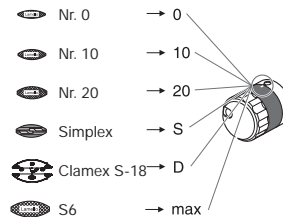
**– Narysovanie vzdialenosti drážok**

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



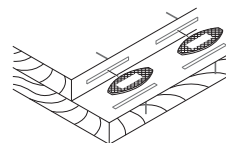
**– Nastavení hloubky frézování**

Podle vybrané lamely nastavte hloubku frézování.



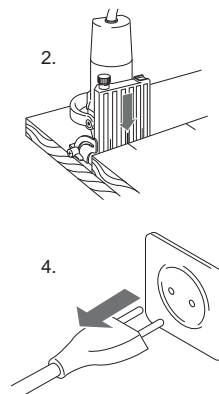
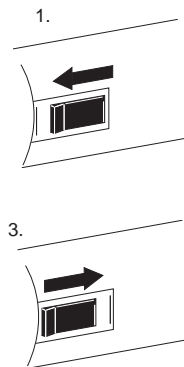
**– Orýsování vzdálenosti drážek**

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





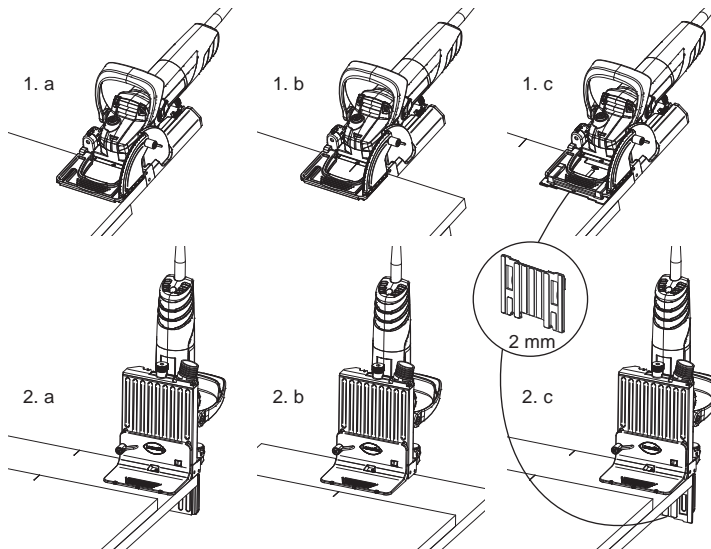
1. Zapnite stroj.
2. Stroj vedte obidvomi rukami, pomaly a rovnomerne až po doraz. Frézovací nástroj sa pri uvoľnení automaticky vtiahne späť do skrine stroja.
3. Vypnite stroj.
4. Po ukončení práce vytiahnite zástrčku zo zásuvky.



1. Zapněte frézku.
2. Frézku vedte oběma rukama. Pomalu a rovnoměrně ji zatlačujte až na doraz. Fréza se po uvoľnění tlaku automaticky vtáhne zpět do tělesa.
3. Vypněte frézku.
4. Po ukončení práce vytáhněte síťovou zástrčku.

### Frézovanie drážok (spojenia v rohoch)

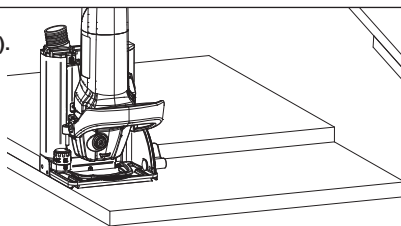
1. Stroj umiestnite na dosku.
  - a. na vonkajšej hrane lícuje so základovou doskou
  - b. s označením stredú základovej dosky
  - c. hrúbka materiálu 16 mm
2. Pri zvislom použití stroja sa na základovú dosku môže namontovať dorazový uholník, čím sa získa väčšia dosadacia plocha.
  - a. na vonkajšej hrane lícuje so základovou doskou
  - b. s označením stredú základovej dosky
  - c. hrúbka materiálu 16 mm



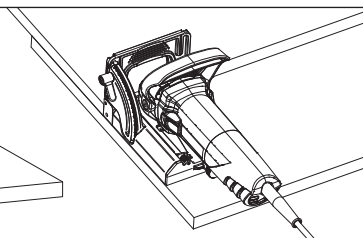
### Frézování drážek (rohový spoj)

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

Frézovanie drážok (spojenie stredú steny).

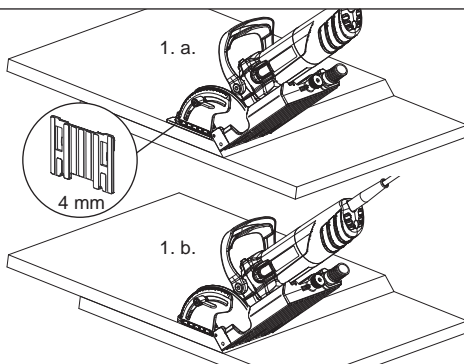


Frézování drážek (spoj na střed stěny)



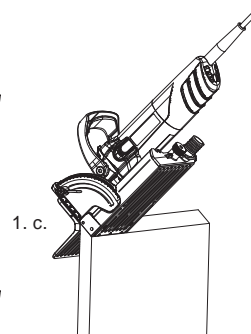
Frézovanie drážok (pokosové spojenia)

1. a. různé úhly  
hrúbka materiálu 19 – 22 mm
- b. různé úhly  
od hrúbky materiálu 23 mm
- c. 45° referenční bod zvonka lícuje



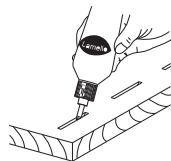
Frézování drážek (pokosový spoj)

1. a. různé úhly  
Tloušťka materiálu 19 – 22 mm
- b. různé úhly  
od tloušťky materiálu 23 mm
- c. 45° vnější referenční bod lícuje



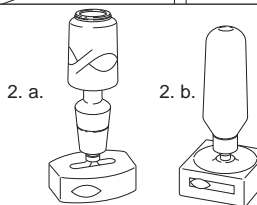
Nanášanie lepidla

2. a. Prístroj na nanášanie lepidla  
Lamello Dosicol
- b. Prístroj na nanášanie lepidla  
Lamello Minicol



Nanášení lepidla

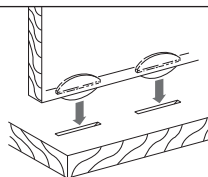
2. a. aplikátor lepidla Lamello Dosicol
- b. aplikátor lepidla Lamello Minicol



Zostavenie a upnutie obrobku

Vložte lamely a zostavte obrobok.

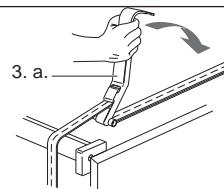
3. a. upínacia súprava Lamello



Sestavení a upnutí obrobku

Nasaďte lamely a sestavte obrobek.

3. a. upínací sada Lamello



IBA Top 21

- Nastavenie výšky frézovania

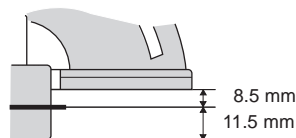
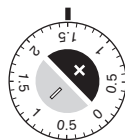
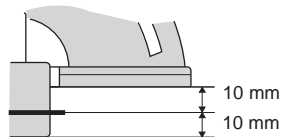
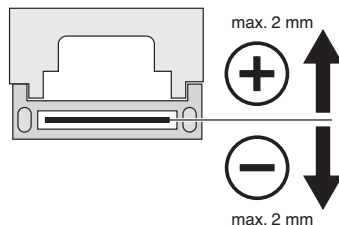
Možnosti:	Zmena:
1. Step Memory System	0.1 mm / zúbok
2. Dorazový uhol	1.0 mm
3. Nástrčková doska	4.0 mm
4. Kombinácia	ľubovoľná

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

Všetky vykonané nastavenia sa presne zreprodukujú

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»

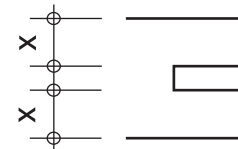
Požadovanou změnu vertikální polohy frézování proveďte nastavovacím kolečkem (max. +/- 2 mm). Rastr je 0.1 mm.

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

Nastavenie zafrézovania strednej hrúbky materiálu

*Nastavení pro frézování uprostřed tloušťky materiálu*

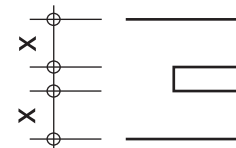
Hrúbka dreva <i>Tloušťka dřeva</i>	Dorazová klapka <i>Sklopný doraz</i>	Doraz základová doska <i>Doraz základové desky</i>	so 4-milimetrovou nástrčnou doskou <i>s nasouvací deskou 4 mm</i>
24 mm	- 2.0	+ 2.0	-
22 mm	- 1.0	+ 1.0	-
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	-
19 mm	+ 0.5	- 0.5	-
16 mm	+ 2.0	- 2.0	-
13 mm	- 0.5	-	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



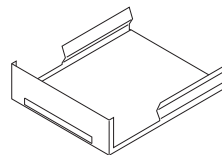
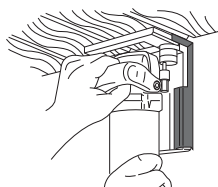
Fréza sa dá pomocou príslušenstva využiť aj na ďalšie práce.

Frézku je možné s príslušenstvom používať 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.



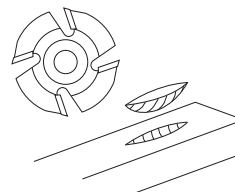
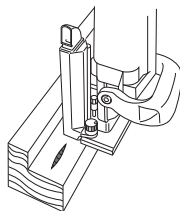
#### Frézování stínových drážek

- 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

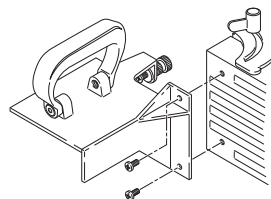
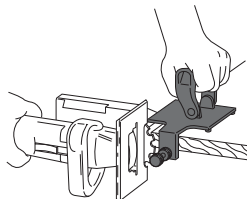
- fréza Minispot 100 x 8 x 22 mm pro vyspravovací lodičky velikosti 2 (č. mat. 132217)

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

#### Kapovanie prečnievajúcich hrán

- Kapovací přípravek Lamello Nova (č. tovaru 121280)

Kapovací přípravek naskrutkujte do predvrtaných otvorov v základovej doske.

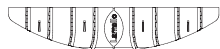


#### Kapování přečnickujících hran

- kapovací přípravek Lamello Nova (mat. 121280)

Kapovací přípravek přišroubujte do připravených děr v základové desce.

E20-L



1.



2.



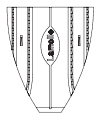
3.



4.



E20-H



1.



2.



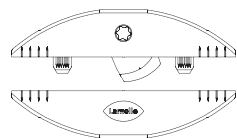
3.



4.



Clamex S



1.



2.



3.

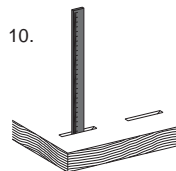
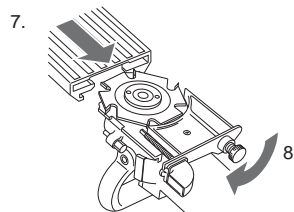
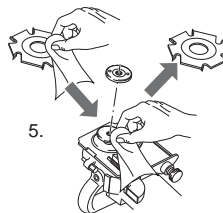
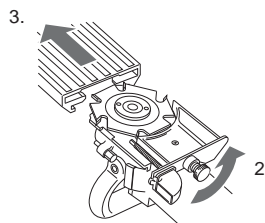
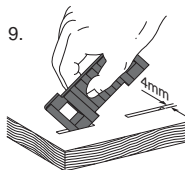
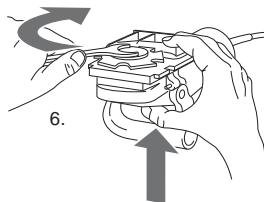
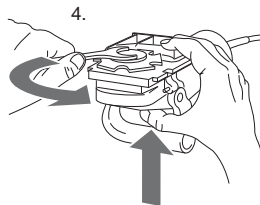
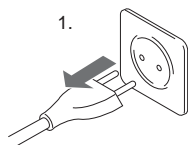


4.



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

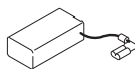
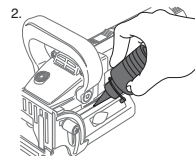
1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Povoľte blokovanie.
3. Stiahnite základovú dosku.
4. Zaareťujte vreteno a príslušným kľúčom povoľte prírubovú maticu.
5. Nasadíte nový frézovací nástroj, dávajte pozor na smer otáčania. Dajte pozor, aby plochy boli očistené.
6. Príslušným kľúčom dotiahnite prírubovú 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.



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

1. Vytáhněte síťovou zástrčku.
2. Uvolněte zajištění.
3. Stáhněte základovou desku.
4. Zaareťujte vřeteno, současně kličkem 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 kličkem 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 vyčistíte a zľahka potrite olejom.
3. Vedenie musí mať ľahký chod. Pružiny musia základnú dosku veľmi rýchlo stiahnuť späť. Ak to tak nie je, vyčistíte vedenie alebo ho dajte opraviť.



### Uhlíkové kefky

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

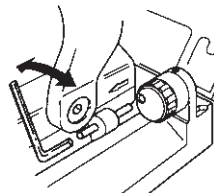
### Opravy

Opravy drážkovacích fréz môže vykonávať len výrobca.

### Nastavenie hĺbky frézovania

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

	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 ľahce je potрите olejom.
3. Vedenie musí mať ľahký chod. Pružiny musia základovú dosku rýchle pripťahovať späť. Pokud tomu tak není, vyčistíte vedenie nebo nechte provést opravu.

### Uhlíkové kartáče

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

### Opravy

Opravy drážkovací frézky smí provádět výhradně výrobce.

### Seřízení hloubky frézování

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

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 .....	114
Применение.....	119
Настройка Top 21 по высоте.....	126
Замена фрезы.....	127
Техническое обслуживание .....	128
Расходный материал.....	147
Запасные части для Top 21 .....	148
Запасные части для Classic X .....	152


**Română**

Indicații privind siguranța și răspunderea.....	114
Utilizare.....	119
Reglarea înălțimii Top 21 .....	126
Înlocuirea frezei .....	127
Întreținerea .....	128
Materiale consumabile.....	147
Piese de schimb Top 21.....	148
Piese de schimb Classic X .....	152

 **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 кабель 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, înaintea 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.



- 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 pericolul 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 disjuncteur diferențial cu un curent nominal de 30mA sau mai mic.

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

**Декларация о соответствии**

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

- EN 60745-1:2009 + A11:2010
- EN 60745-2-19:2009 + A1:2010
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 +
- Поправка 1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- 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 — 81 дБ (A);
- уровень звуковой мощности — 92 дБ (A);
- K = 3 дБ.

Надевайте противозумные наушники!

Надевайте пылезащитную маску!  
Обычная вибрация, передаваемая на кисть/руку, составляет 3.5 м/с<sup>2</sup>.  
K = 1.5 м/с<sup>2</sup>

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

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 <sup>2</sup>	ускорение	m/s <sup>2</sup>	accelerare
мин <sup>-1</sup>	оборот в минуту	min <sup>-1</sup>	turații/minute
n <sub>0</sub>	частота вращения на холостом ходу	n <sub>0</sub>	turație la mers în gol
дБ	децибел	dB	decibel
∅	диаметр	∅	diametru
	конструкция класса II		construcție clasa II
	переменный ток		curent alternativ



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.

**Declarație de conformitate**

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

- EN 60745-1:2009 + A11:2010,
- EN 60745-2-19:2009 + A1:2010
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 +
- Erată 1997 + A1:2001 + A2:2008
- EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- 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 unele electrice sunt:

- Nivel de presiune acustică = 81 dB (A)
- Nivel de putere acustică = 92 dB (A)
- K = 3 dB

Purtați protecție auditivă!

Purtați mască de protecție împotriva prafului!

- Vibrația tipică asupra sistemului braț-mână este de 3.5 m/s<sup>2</sup>.
- K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

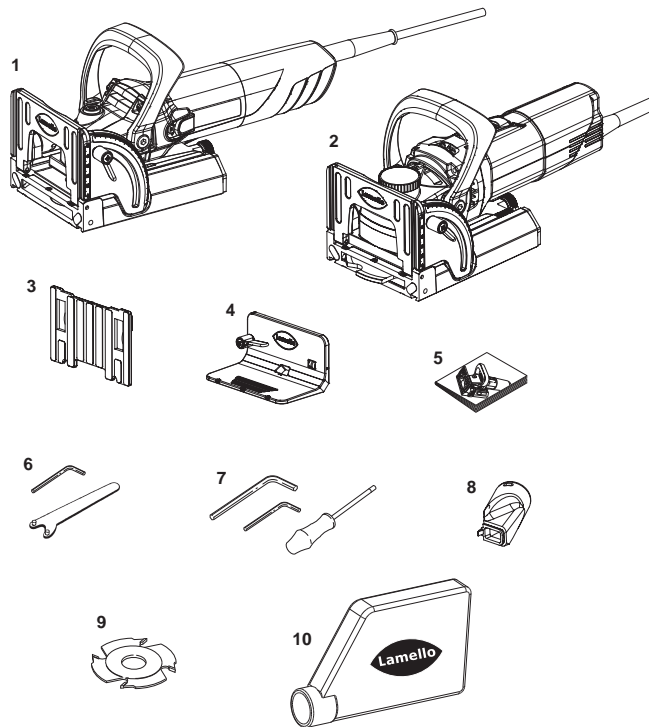
Valoarea menționată a emisiilor de vibrații a fost măsurată conform unei proceduri de verificare standardizate și poate fi utilizată în scopul comparării cu o altă unealtă electrică. Valoarea menționată a emisiilor de vibrații poate fi utilizată și pentru evaluarea inițială a timpului de întrerupere.

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.

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 timpii în care unealta electrică este oprită și timpii în care aceasta este pornită, însă funcționează fără sarcină.

- 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)



- 1 Classic X
- 2 Top 21
- 3 Placă demontabilă 4 mm
- 4 Colțar oprit
- 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)

**Технические характеристики Classic X**

Мощность	780 Вт
Частота вращения	10'000 об/мин
Фреза	100 × 4 × 22 мм
Ширина паза	4 мм
Макс. глубина реза	20 мм
Масса машины	3.0 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 □

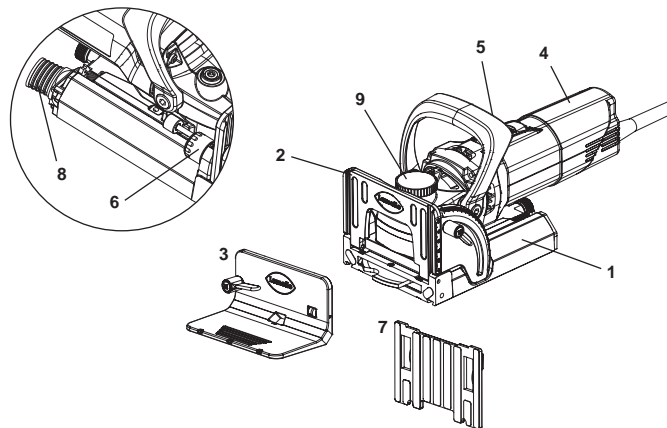
**Date tehnice Classic X:**

Putere	780 W
Turație	10'000 rot./min
Freză	100 × 4 × 22 mm
Lățime canelură	4 mm
Adâncime max. canelură	20 mm
Greutate mașină	3.0 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)



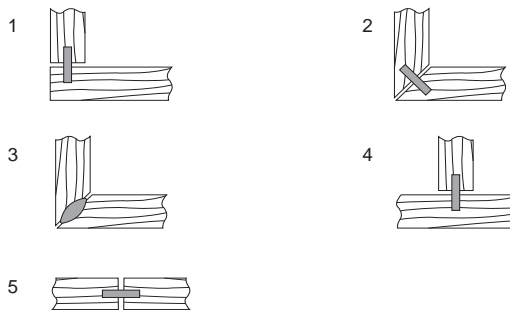
- 1 Placă de bază
- 2 Opritor pivotant
- 3 Colțar opritor
- 4 Motor
- 5 Întrerupător motor
- 6 Regulator de adâncime standard
- 7 Placă demontabilă
- 8 Adaptor de aspirație
- 9 Roată de ajustare a înălțimii +/- 2 mm (exclusiv pentru Top 21)

## Применение

### 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.



## Utilizare

### Tipuri de îmbinări

- 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.

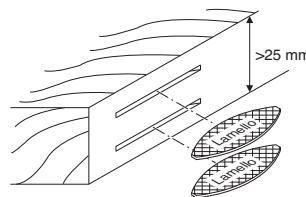
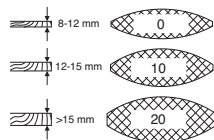
**Общий порядок действий**

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.

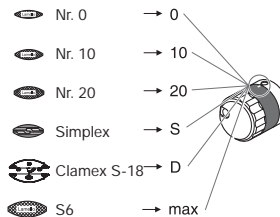
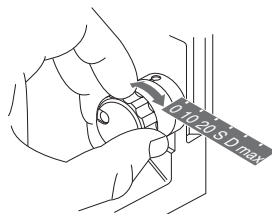
**Selectarea lamelei**

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.

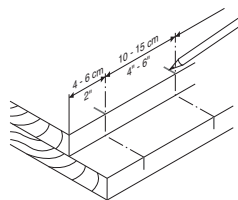


**Reglarea adâncimii de frezare**

Reglați adâncimea de frezare în funcție de lamela utilizată.

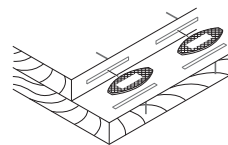
**Разметка расстояния между пазами**

(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.



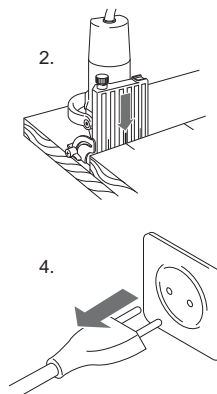
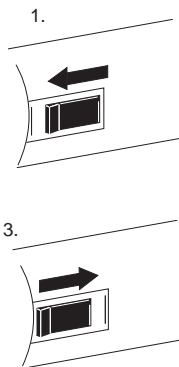
**Trasarea distanței dintre caneluri**

(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.





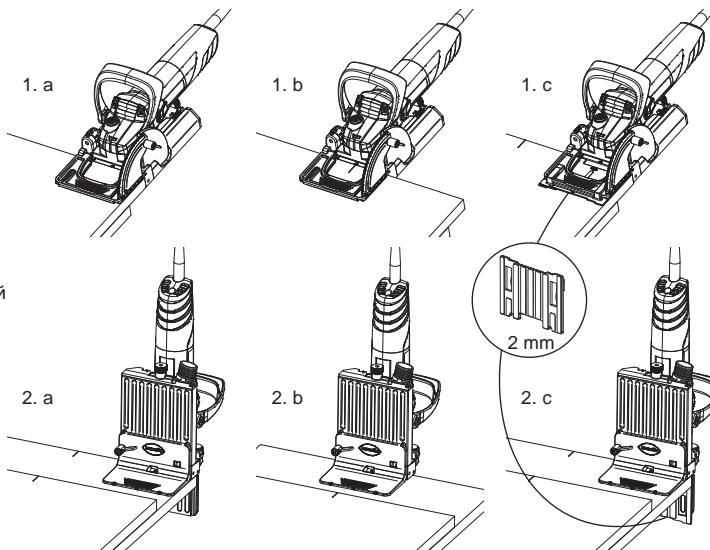
1. Включите машину.
2. Управляйте станком двумя руками. Выполните рез медленно и равномерно до упора. Фреза автоматически втягивается в корпус, когда нажим ослабевает.
3. Выключите машину.
4. По окончании работы выньте сетевой штекер из розетки.



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. Opriți mașina.
4. După finalizarea lucrării, deconectați mașina de la rețeaua de alimentare.

**Фрезерование пазов (угловое соединение)**

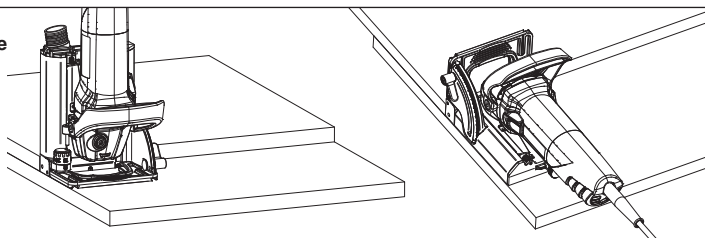
1. Правильно расположите машину на плите:
  - a) по внешней кромке вровень с опорной плитой;
  - b) с помощью центральной разметки опорной плиты;
  - c) толщина материала — 16 мм.
2. Если машина используется в вертикальном положении, можно установить на опорную плиту угловой упор, чтобы увеличить опорную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

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

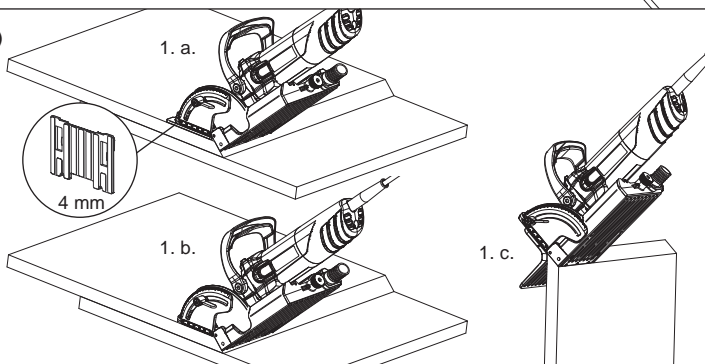
Фрезерование пазов (соединение деталей через проходной блок)



Frezarea canelurilor (îmbinare pe peretele median)

Фрезерование пазов (соединение в ус)

1. а. Различные узлы, толщина материала — 19 – 22 мм
- б. Различные углы, толщина материала — от 23 мм
- в. Опорная точка на внешней кромке — 45°

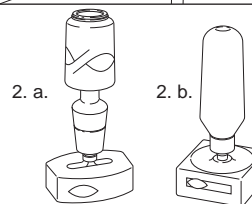
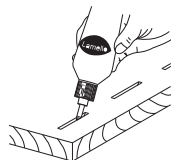


Frezarea canelurilor (îmbinare în unghi)

1. а. diverse unghiuri grosime material 19 – 22 мм
- б. diverse unghiuri începând cu o grosime a materialului de 23 мм
- в. 45° punct de referință exterior la nivel

Нанесение клея

2. а. Тюбик для нанесения клея Lamello Dosicol
- б. Тюбик для нанесения клея Lamello Minicol

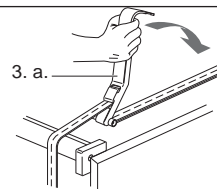
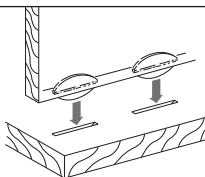


Aplicarea adezivului

2. а. Dispozitiv de aplicare a adezivului Lamello Dosicol
- б. Dispozitiv de aplicare a adezivului Lamello Minicol

Соединение и закрепление заготовки  
Вставьте ламели и соберите заготовку.

3. а. Комплект Lamello для зажима



Asamblarea și tensionarea piesei de prelucrat

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

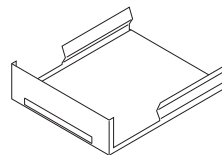
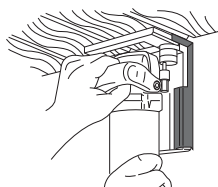
Используя различные принадлежности, с помощью фрезера можно выполнять и другие виды работ.

Mașina de frezat poate fi utilizată împreună cu accesoriile 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.



**Фрезерование ложбин**

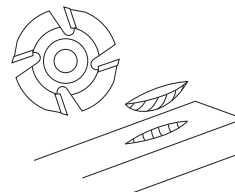
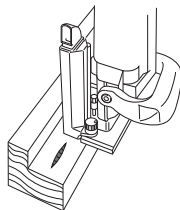
- Papuc de glisare pentru rosturi false (Nr. art. 251057)
- Lamă fierăstrău circular Ø 100 mm

Poziționați papucul de glisare pe placa de bază.

**Заделка смоляных карманов**

- Фрезер для выборки дефектов древесины Minispot 100 × 8 × 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.



**Ремонт сколов**

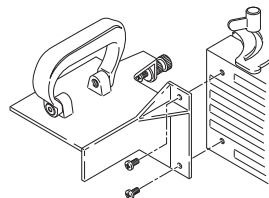
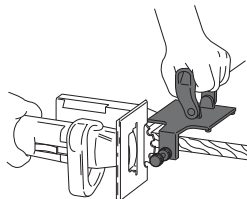
- Freză Minispot 100 × 8 × 22 mm pentru petice din lemn Minispot mărimea 2 (nr. art. 132217)

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.

**Торцевание выступающих кромок**

- Кромкообрезное устройство Lamello Nova (арт. 121280)

Привинтите кромкообрезное устройство к опорной плите, используя имеющиеся отверстия.



**Ровнение краев**

- Dispozitiv de rindeluire Lamello Nova (art. 121280)

Înșurubați dispozitivul de rindeluire pe orificiile existente pe placa de bază.

E20-L



1.



2.



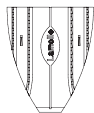
3.



4.



E20-H



1.



2.



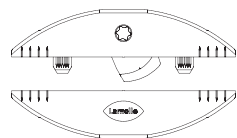
3.



4.



Clamex S



1.



2.



3.



4.



ТОЛЬКО Top 21

— Установка высоты фрезерования

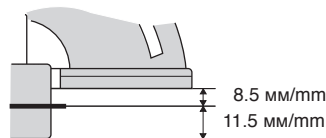
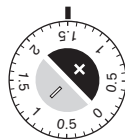
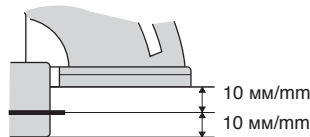
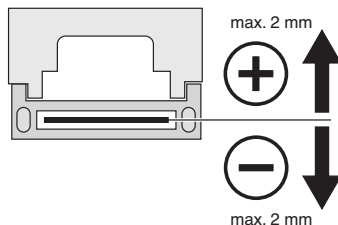
Возможности	Изменение
1. Step Memory System	0.1 мм/шаг раstra
2. Угловой упор	1.0 мм
3. Проставка	4.0 мм
4. Комбинация	Любая

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»

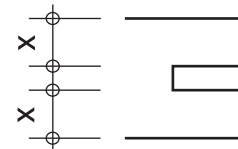
Reglați poziția verticală dorită a frezei la nivelul roții de reglare (max. +/- 2 mm). Fiecare raster reprezintă 0.1 mm.

**STEP MEMORY SYSTEM****(Регулировка по высоте / Reglarea înălțimii)**

Настройка фрезеровки для середины толщины материала

*Reglare pentru frezare în centrul materialelor*

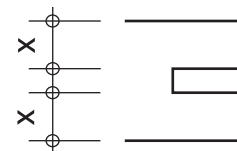
Толщина древесины <i>Grosime lemn</i>	Упор крышки <i>Opritor pivotant</i>	Упор опорной плиты <i>Opritor placă de bază</i>	С 4-мм проставкой <i>cu placă demontabilă de 4 mm</i>
24 мм/mm	- 2.0	+ 2.0	–
22 мм/mm	- 1.0	+ 1.0	–
20 мм/mm	+/- 0.0	+/- 0.0	–
19 мм/mm	+ 0.5	- 0.5	–
16 мм/mm	+ 2.0	- 2.0	–
13 мм/mm	- 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

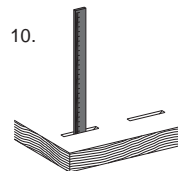
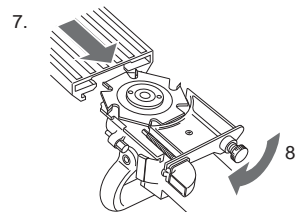
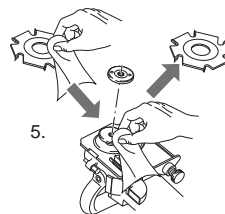
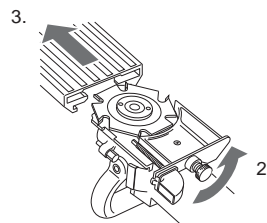
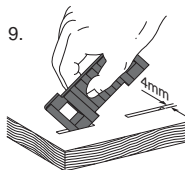
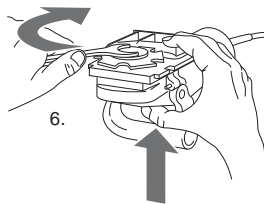
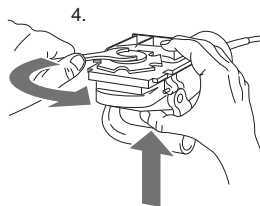
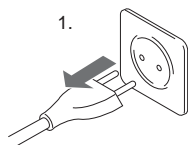
*Ajustări cu selector gradat pentru centrare aproximativă.*

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!

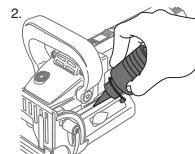
1. Выньте сетевой штекер из розетки.
2. Ослабьте фиксирующее устройство.
3. Снимите опорную плиту.
4. Застопорите шпиндель, одновременно ослабьте фланцевую гайку с помощью торцевого ключа.
5. Вставьте новую фрезу, учитывая направление вращения. Следите за тем, чтобы соприкасающиеся поверхности были чистыми.
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. Înșurubați 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

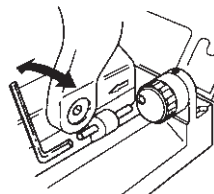
Установите глубину фрезерования на установочном винте с помощью торцевого шестигранного ключа на 2 мм.

### Глубина фрезерования

#### Adâncime de frezare

мм/мм дюйм/ ин.

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.

### Perii de carbon

Utilizați numai perii 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.

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



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 .....	130
Bruk .....	135
Top 21 høydeinnstilling .....	142
Skifte fres.....	143
Vedlikehold .....	144
Forbruksmateriell .....	147
Reservedeler Top 21.....	148
Reservedeler Classic X .....	152

**български**

Указания за безопасност и отговорност.....	130
Приложение .....	135
Top 21 Регулиране на височината.....	142
Смяна на фрезера .....	143
Поддръжка.....	144
Консумативи .....	147
Резервни части за Top 21 .....	148
Резервни части за Classic X .....	152

**!** **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 stikkkontakten!
- Maskinen skal være avslått når du setter støpslet inn i stikkkontakten.
- 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 bør i motorhuset (f.eks. for å feste et skilt der), for da blir den dobbelte isolasjonen opphevet. Bruk bare klebeetiketter til merking.
- Spenn fast emnet
- Før maskinen med begge hender
- Bruk bare perfekt slipte freser, for ellers kan økt kuttekraft slå vekk emnet.
- 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

- 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 støt.
- 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.



получат повишени сили при рязането на обработвания детайл.

- Използвайте само фрезери за ръчно подаване.
- Не спирайте фрезера след изключването.
- 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 пази 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 фрезеване 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.

**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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
 EN 55014-2:1997 + Rettelse 1997 + A1:2001  
 + A2:2008 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 I henhold til bestemmelserne i direktivene 2006/42/EF, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**Støytal og vibrasjon**

Typisk A-vurdert lydnivå for dette elektroverktøyet er:

*Lydtrykknivå = 81 dB (A)*  
*Lydeffektnivå = 92 dB (A)*  
*K = 3 dB*



Bruk hørselvern!

Bruk støvmaske!

*Den typiske hånd-arm-vibrasjonen er 3.5 m/s<sup>2</sup>.*  
*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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	Минутти
s	sekunder	Секунди
m/s <sup>2</sup>	akselerasjon	Ускорение
min <sup>-1</sup>	omdreininger/minutt	Обороти/Минута
n <sub>0</sub>	tomgangsturtall	Обороти на празен ход
dB	desibel	Децибели
Ø	diameter	Диаметър
	Klasse II konstruksjon	Конструкция клас II
	vekselstrøm	Променлив 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.

**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 60745-2-19:2009 + A1:2010  
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
 EN 55014-2:1997 +  
 Поправка 1997 + A1:2001 + A2:2008  
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
 Съгласно разпоредбите на Директиви 2006/42/ЕО, 2014/30/ЕС, 2011/65/ЕС

**Шум и вибрации**

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

*Ниво на звуковото налягане < 81 dB(A)*  
*Ниво на звуковата мощност < 92 dB(A)*  
*K = 3 dB*

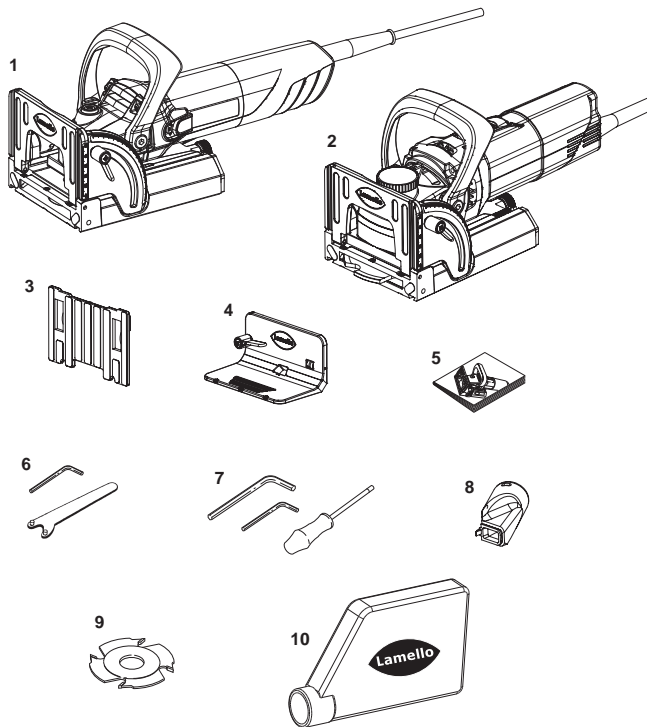
Носете предпазни средства за слуха!  
 Носете маска за защита от прах!

*Типичните вибрации при ръцете са 3.5 m/s<sup>2</sup>.*  
*K = 1.5 m/s<sup>2</sup>*

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 Avstandsplate 4 mm
- 4 Anslagsvinkel
- 5 Bruksanvisning
- 6 Verktøysett Classic X
- 7 Verktøysett Top 21
- 8 Avsugstuss 36 mm
- 9 Fres HW 4 mm
- 10 Støvpose (bare Top 21)



**Tekniske data Classic X:**

Effekt	780 W
Turtall	10'000 o/min
Fres	100 x 4 x 22 mm
Notbredde	4 mm
Notdybde maks.	20 mm
Vekt maskin	3.0 kg
Utførelser	120 V
	230 V
Beskyttelsesklasse	II □

**Tekniske data Top 21:**

Effekt	1'050 W
Turtall	10'000 o/min
Fres	100 x 4 x 22 mm
Notbredde	4 mm
Notdybde maks.	20 mm
Vekt maskin	3.5 kg
Utførelser	120 V
	230 V
Beskyttelsesklasse	II □

- 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 Classic X:**

Мощност	780 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	3.0 kg
Модел	120 V
	230 V
Клас на защита	II □

**Технически данни Top 21:**

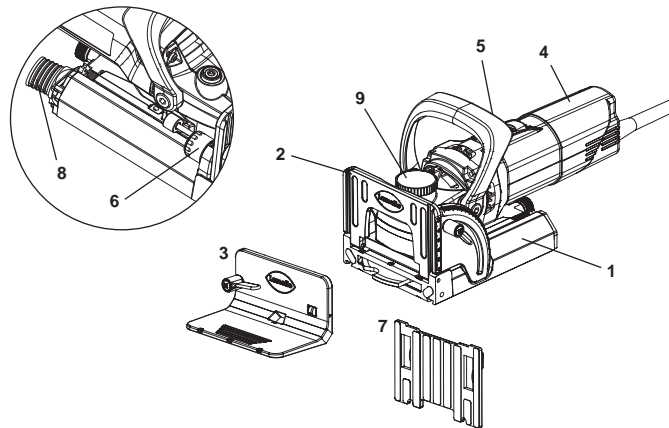
Мощност	1'050 W
Брой обороти	10'000 об/мин
Фрезер	100 x 4 x 22 mm
Ширина на канала	4 mm
Макс. дълбочина на канала	20 mm
Тегло на машината	3.5 kg
Модел	120 V
	230 V
Клас на защита	II □

## Maskindeler Betjeningselementer

135

## Части на машината Органи за управление

- 1 Bunnplate
- 2 Svinganslag
- 3 Anslagsvinkel
- 4 Motor
- 5 Motorbryter
- 6 Standard dybdejustering
- 7 Avstandsplate
- 8 Avsugsadapter
- 9 Høydeinnstillingshjul +/- 2 mm (bare Top 21)



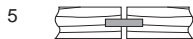
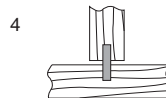
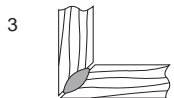
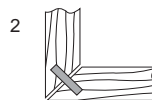
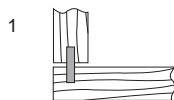
- 1 Основна плоча
- 2 Въртящ се ограничител
- 3 Опорен ъгъл
- 4 Двигател
- 5 Прекъсвач на двигателя
- 6 Стандартен ограничител за дълбочина
- 7 Вставна плоча
- 8 Адаптер за засмукване
- 9 Диск за регулиране на височината +/- 2 mm (само за Top 21)

## Bruk

### Sammenføningstyper

- 1 Hjørnesammenføring
- 2 Gjæringsssammenføring
- 3 Rammesammenføring
- 4 Midtveggsammenføring
- 5 Ende-mot-ende-sammenføring

Lamello-systemet er beregnet for sammenføyninger i massivt tre, kryssfiner, sponplater, fiberplater, pleksiglass og kunstmarmor osv. fra 8 mm materialtykkelse.



## Приложение

### Типове съединения

- 1 Ъглово съединение
- 2 Ъглово съединение със скосяване под 45 градуса
- 3 Ъглово прорезно рамково съединение
- 4 Перпендикулярно, неъглово съединение
- 5 Надлъжно и напречно съединение

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.

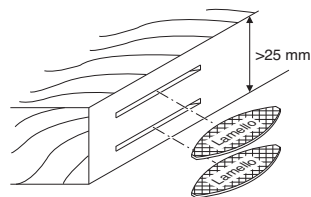
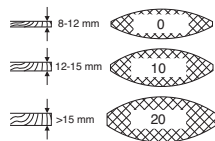
**Generell fremgangsmåte**

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 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm



**Стандартна процедура**

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

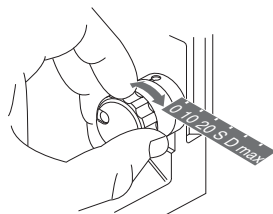
**– Избор на пластини**

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 x 15 x 4 mm
10	53 x 19 x 4 mm
20	56 x 23 x 4 mm

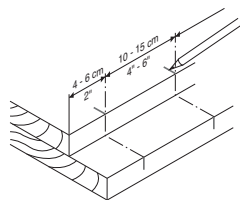
**– Stille inn fresedybde**

Still inn fresedybden ut fra den valgte lamellen.



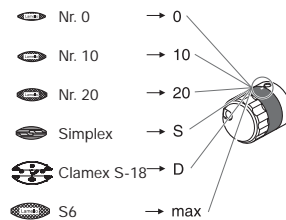
**– Risse opp notavstand**

(regel: hver 10.–15. cm)  
Smale emner (maks. 2 lameller ved siden av hverandre) trenger ikke risses. Fres direkte etter merking på bunnplaten.



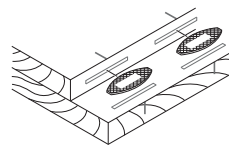
**– Настройка на дълбочината на фрезование**

Дълбочината на фрезование се настройва в зависимост от избраните пластини.



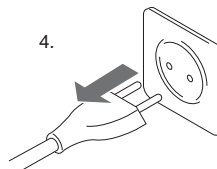
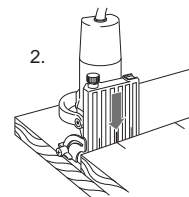
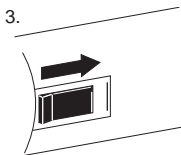
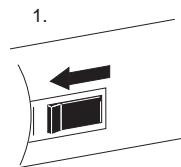
**– Маркиране на разстоянието между каналите**

(Правило: на всеки 10 – 15 cm)  
При тесни обработвани детайли (макс. 2 пластини една до друга) не е необходимо маркиране. Фрезовайте директно след маркировката върху основната плоча.





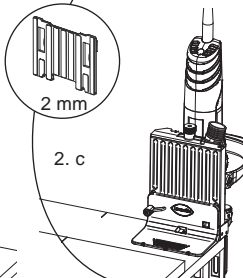
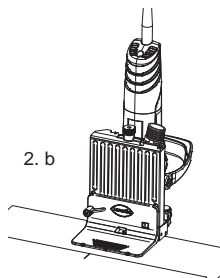
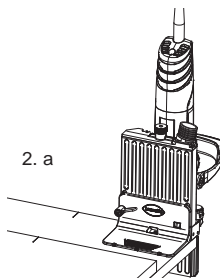
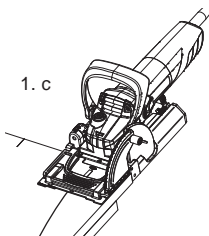
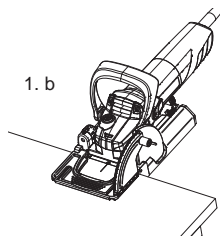
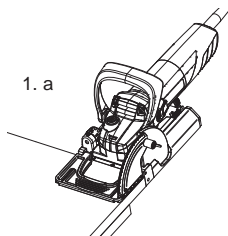
1. Slå på maskinen.
2. Før maskinen med begge hender. La den gli jevnt og sakte inn til anslag. Fresen går automatisk tilbake til huset når trykket blir mindre.
3. Slå av maskinen.
4. Trekk støpslet ut av stikkkontakten etter avsluttet arbeid.



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 (hjørnesammenføring)**

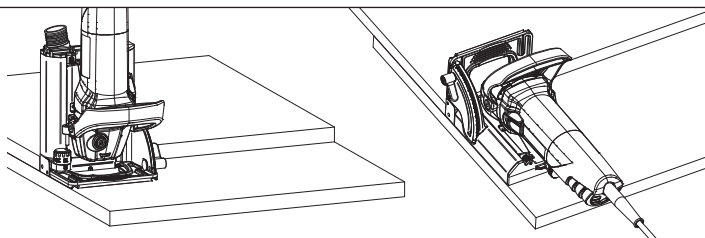
1. Plasser maskinen på platen
  - a. Langs ytterkanten i flukt med bunnplaten
  - b. Med midtmarkeringen til bunnplaten
  - c. Materialtykkelse 16 mm
2. Ved loddrett bruk av maskinen kan anslagsvinkelen monteres på bunnplaten for å få større støtteflate.
  - a. Langs ytterkanten i flukt med bunnplaten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



**Фрезование 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

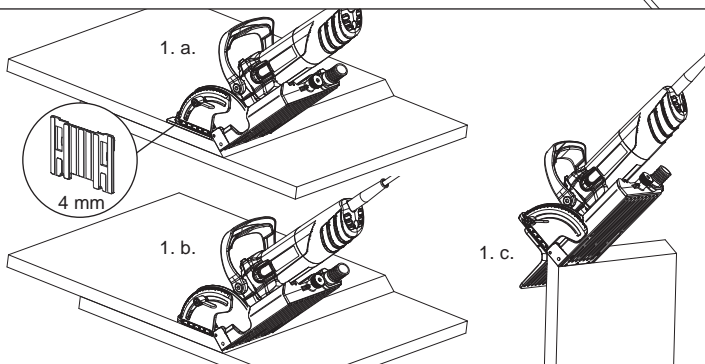
**Notfresing (midtveggsammenføyning)**



**Фрезование на канали (перпендикулярно, неъглово съединение)**

**Notfresing (gjæringsssammenføyning)**

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

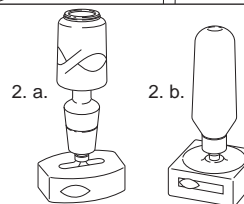
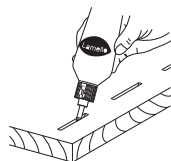


**Фрезование на канали (ъглово съединение със скосяване под 45 градуса)**

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. a. Limapparat Lamello Dosicol
- b. Limapparat Lamello Minicol



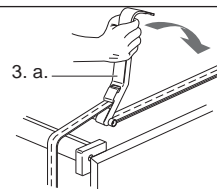
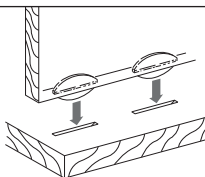
**Нанасяне на лепило**

2. a. уред за лепене Lamello Dosicol
- b. уред за лепене Lamello Minicol

**Føy sammen og spenn emnet**

Legg inn lameller og føy sammen emnet.

3. a. Lamello spennsett



**Съединяване и притискане на обработваните детайли**

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

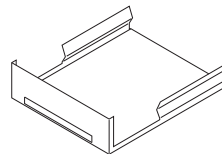
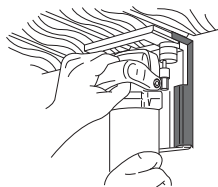
Ved hjelp av tilbehørsdeler kan fresemaskinen også brukes til andre arbeidsoppgaver.

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

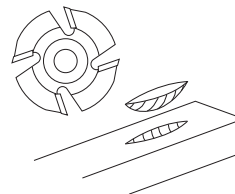
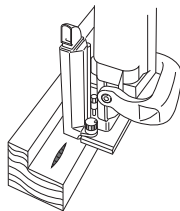
- Плъзгащ накрайник за декоративни канали (Кат. № 251057)
- Циркулярен диск Ø 100 mm

Наденете плъзгачия 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

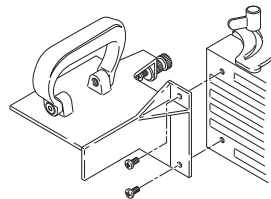
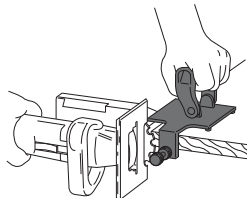
- Фрезери за точкова обработка 100 x 8 x 22 mm за детайли за точков ремонт размер 2 (Кат. № 132217)

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.

#### Kapping av utstikkende kanter

- Kappemaskin Lamello Nova (art. nr. 121280)

Skru kappemaskinen fast i hullene på bunnplaten.



#### Отрязване на стърчащи краища

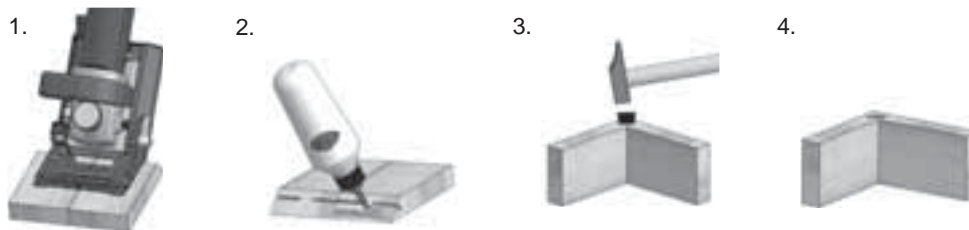
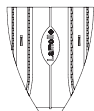
- Инструмент за отрязване Lamello Nova (Кат. № 121280)

Завинтете инструмента за отрязване в наличните отвори на основната плоча.

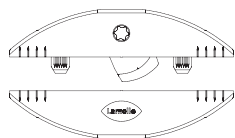
E20-L



E20-H



Clamex S



**BARE Top 21**

**- Stille inn fresehøyde**

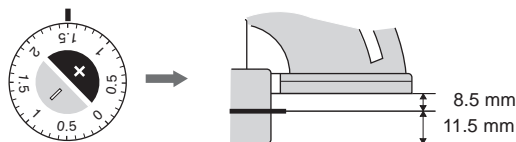
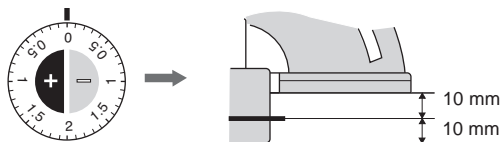
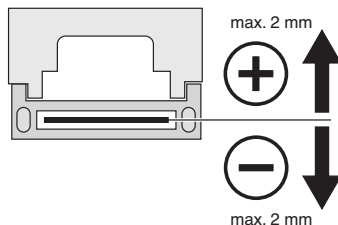
Muligheter:	Endring:
1. Step Memory System	0.1 mm/raster
2. Anslagsvinkel	1.0 mm
3. Avstandsplate	4.0 mm
4. Kombinasjon	Etter ønske

Innstillingen av notens loddrette posisjon er ekstra viktig ved arbeid med forskjellige materialtykkelser eller i gjæring; f.eks. rundt innskjæringen 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.



**САМО за Top 21**

**- Настройка на височината на фрезоване**

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. фрезоване в средата на детайла (дебелина на детайла).

**Всички настройки могат да се възпроизведат точно.**

Работа със системата Step Memory

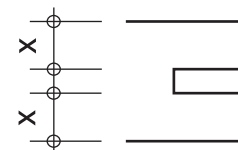
Желаната промяна на вертикалната позиция на фрезоване се извършва чрез регулирания диск (макс. +/- 2 mm). Едно деление отговаря на 0.1 mm.

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

Innstilling for innskjæring midt på materialtykkelsen

*Настройка на фрезование в средата по дебелината на материала*

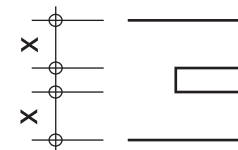
Tretykkelse Дебелина на дървото	Svinganslag Въртящ се ограничител	Bunnplateanslag Опорна основна плата	med 4 mm avstands- plate с 4 mm вставна плата
24 mm	- 2.0	+ 2.0	-
22 mm	- 1.0	+ 1.0	-
20 mm	+/- 0.0	+/- 0.0	-
19 mm	+ 0.5	- 0.5	-
16 mm	+ 2.0	- 2.0	-
13 mm	- 0.5	-	ja / да
10 mm	+ 1.0	-	ja / да
8 mm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

**STEP MEMORY SYSTEM**

Høyderegulering for omtrentlig midtstilling

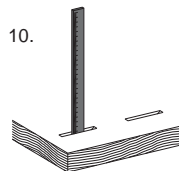
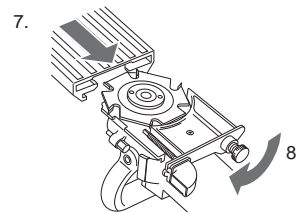
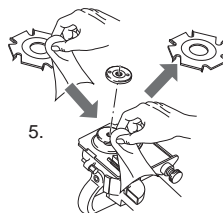
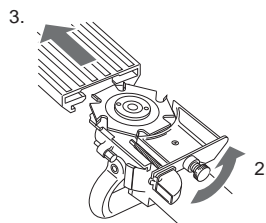
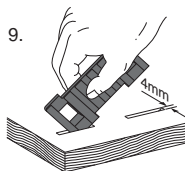
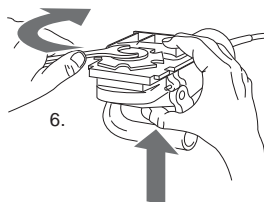
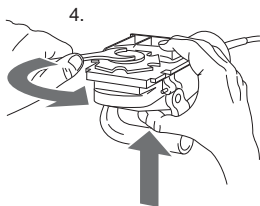
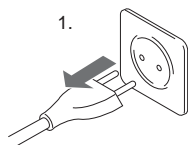
*Регулиране на височината за приблизително центриране*

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



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

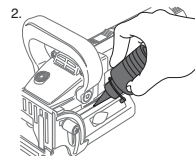
1. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.
2. Løsne låsen.
3. Trekk av grunnplaten.
4. Sperr spindelen, og løsne samtidig flensmutteren med en universalskiftenøkkel.
5. Sett på den nye fresen, og pass på riktig rotasjonsretning. Sørg for rene støtteflater.
6. Skru fast flensmutteren med universalnøkkel.
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.



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

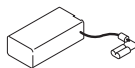
1. Извадете щепсела.
2. Освободете блокировката.
3. Махнете основната плоча.
4. Фиксирайте шпиндела, като едновременно с това развийте фланцовата гайка с ключ с челни щифтове.
5. Поставете нов фрезер, съблюдавайте посоката на въртене. Внимавайте за чистотата на повърхността.
6. Затегнете здраво фланцовата 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 фрезозане, 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!



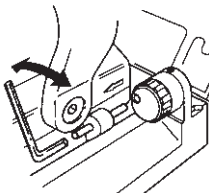
### Reparasjoner

Alle reparasjoner på notfresemaskinen skal utføres av produsenten.

### Etterjustering av fresedybden

Still inn fresedybden på gjengetappen med unbrakonøkkel 2 mm.

Nr./ №	Dj̄lbocina na fpezovane	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 фрезование на канали трябва да се извършват само от производителя.

### Регулиране на дълбочината на фрезование

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

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






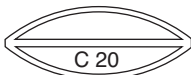

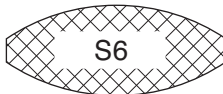





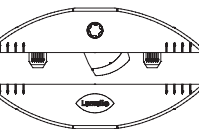
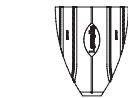
Производител:

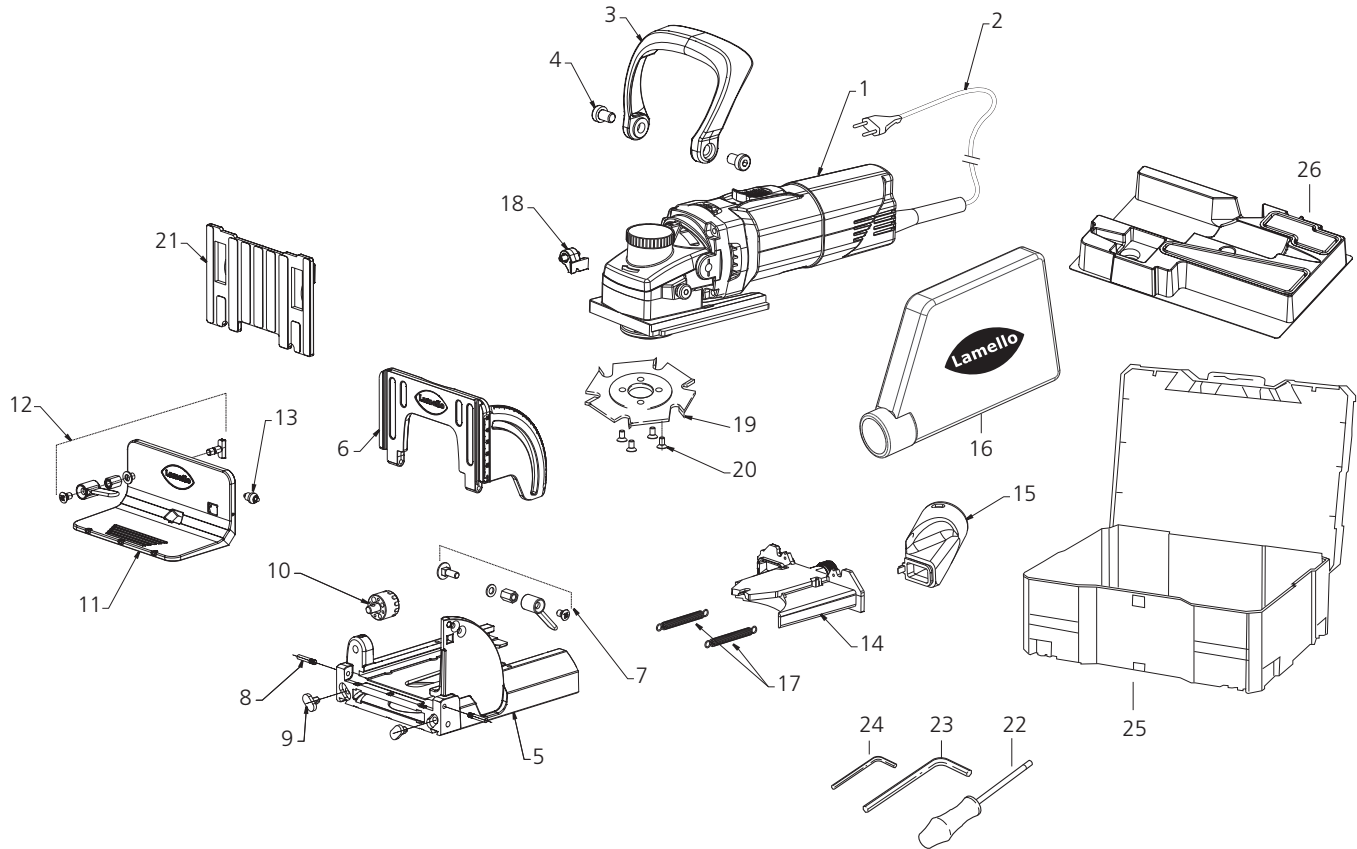
**Lamello AG**  
**Verbindungstechnik**  
 Hauptstrasse 149  
 CH-4416 Bubendorf  
 Tel. +41 61 935 36 36  
 Fax +41 61 935 36 06  
 info@lamello.com  
 www.lamello.com



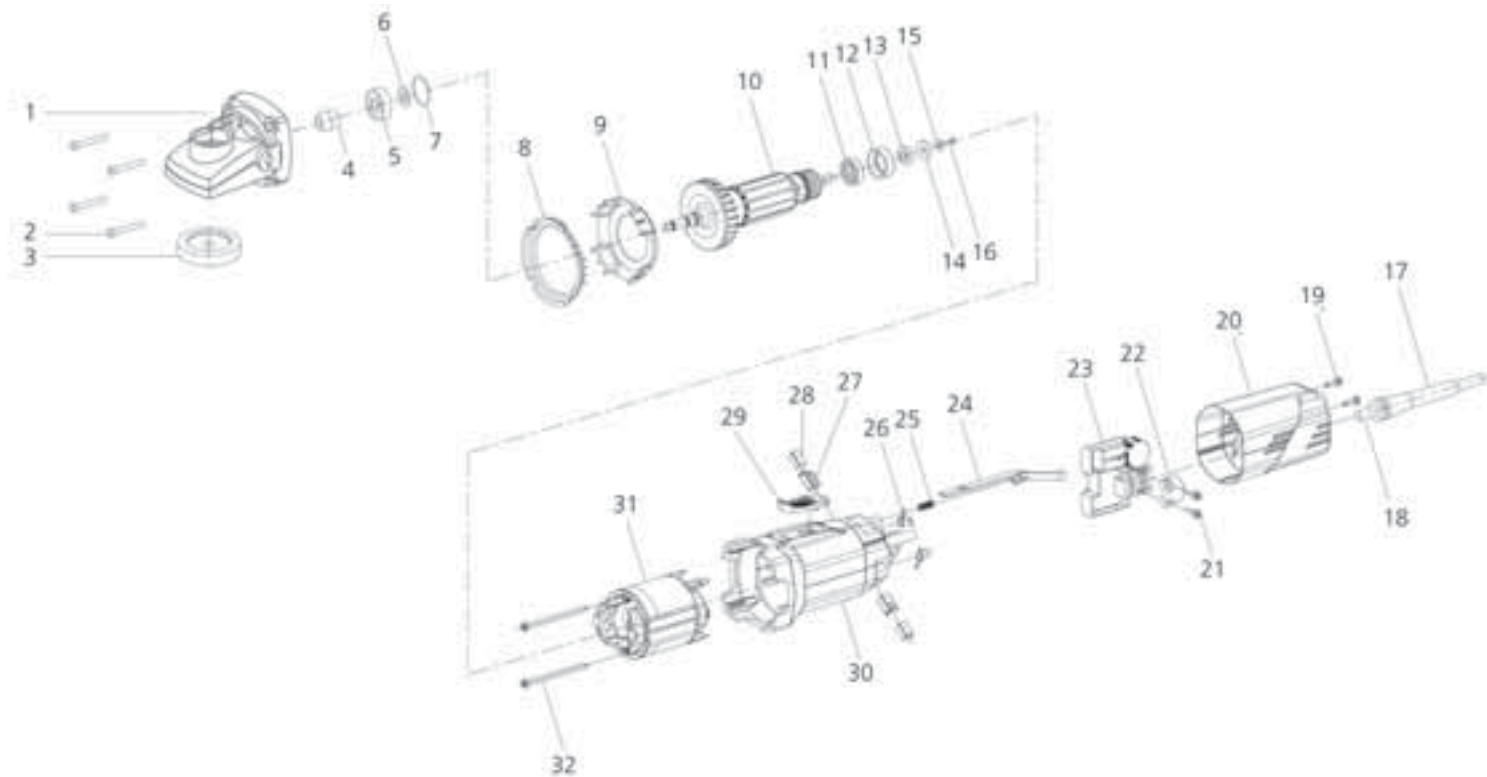




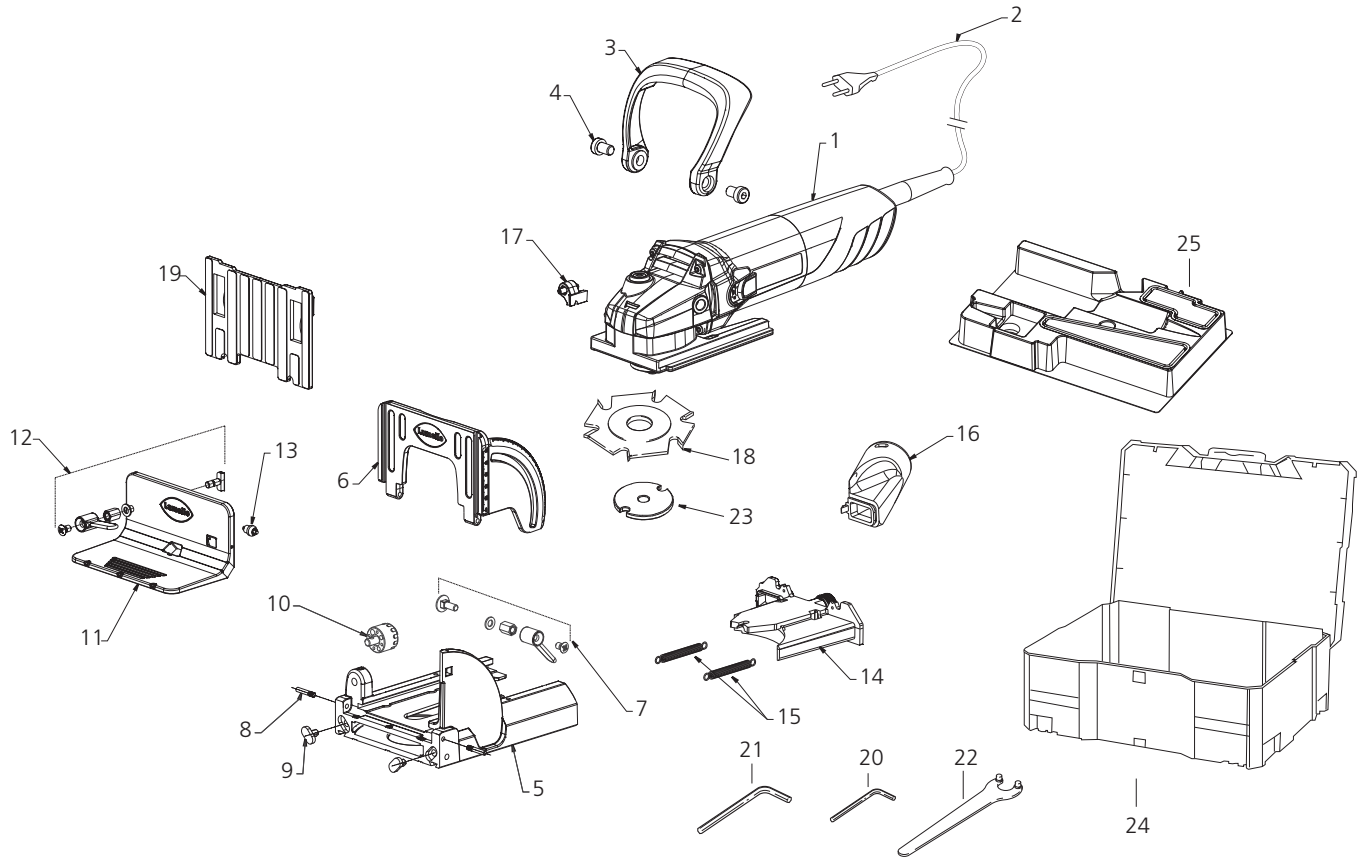
	Art. Nr.				Part No.
Lamello Plättchen Nr. 0 1000 Stk.	14 4000			Lamello plate No. 0 1000 pcs	14 4000
Lamello Plättchen Nr. 10 1000 Stk.	14 4010			Lamello plate No. 10 1000 pcs	14 4010
Lamello Plättchen Nr. 20 1000 Stk.	14 4020			Lamello plate No. 20 1000 pcs	14 4020
Lamello Plättchen K20 250 Stk.	14 5000			Lamello plate K20 250 pcs	14 5000
Lamello Plättchen C10 250 Stk.	14 5012			Lamello plate C10 250 pcs	14 5012
Lamello Plättchen C20 250 Stk.	14 5010			Lamello plate C20 250 pcs	14 5010
Lamello Plättchen S6 1000 Stk.	14 4006			Lamello plate S6 1000 pcs	14 4006
Lamello Plättchen H9 1000 Stk.	14 4009			Lamello plate H9 1000 pcs	14 4009
Simplex-Verbinder 100 Paar	16 6100			Simplex joining element 100 pairs	16 6100
E20-L 400 Stk.	14 5025			E20-L 400 pcs	14 5025
E20-H 400 Stk.	14 5026			E20-H 400 pcs	14 5026
Clamex S-80 Paar	14 5236			Clamex S-80 pairs	14 5236



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 Schwenkanschlag zu Top 21, mit Millimeterskalen	Baseplate with swivelling stop, scale in mm, for Top 21	25 7571
6	Schwenkanschlag, mit Millimeterskalen	Swivelling stop, mm	25 1042
7	Klemmhebel zu Schwenkanschlag	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
15, 16	Staubsack komplett	Dust bag, complete	25 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	Schraubenzieher Torx TX20	Screwdriver Torx TX20	27 1930
23	Sechskant-Stiftschlüssel 5 mm	Allen key 5 mm	27 1953
24	Sechskant-Stiftschlüssel 2 mm	Allen key 2 mm	27 1942
25	Systainer Gr.II	Systainer size II	33 1565
26	Kunststoffeinlage	Plastic inlay	36 0014

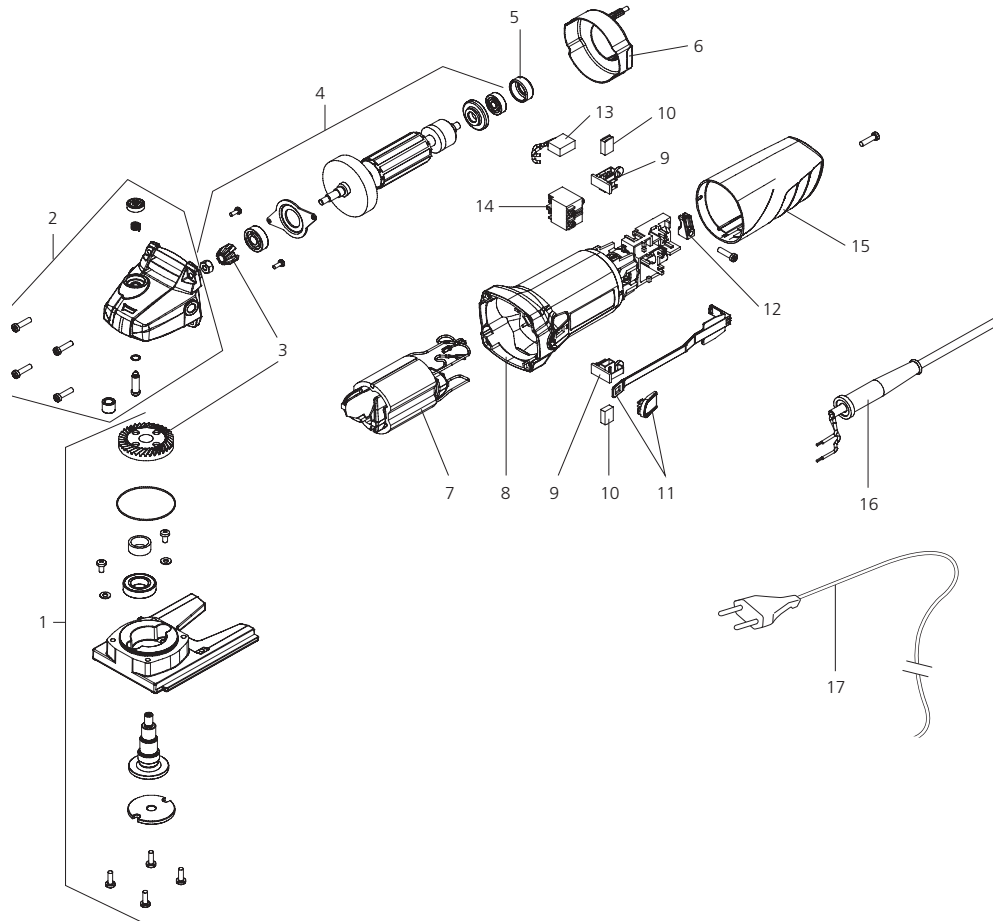


Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Getriebegehäuse mit Spindelstopp	Gear box case with spindle stop	31 4425
2	Blechschrabe Ø 4 x 20	Self-tapping screw Ø 4 x 20	31 4462
3 + 4	Ritzel + Tellerrad spiralverzahnt	Ring gear + pinion spiral-toothed	31 4442
5	Rillenkugellager 6000 – 2RS	Groove ball bearing 6000 – 2RS	31 3211
6	Sicherungsring DIN471 10x1	Retaining ring DIN471 10x1	31 4444
7	O-Ring Ø 26 x 1	O-ring seal Ø 26 x 1	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	Schenschrabe 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 L 81 komplett mit Führung 230 V, D	Electric motor L81 complete, with guide 230 V, D	30 8101D
	Elektromotor L 81 komplett mit Führung 230 V, CH	Electric motor L81 complete, with guide 230 V, CH	30 8101CH
	Elektromotor L 81 komplett mit Führung 120 V, US	Electric motor L81 complete, with guide 120 V, US	30 8101US
	Elektromotor L 81 komplett mit Führung 230 V, GB	Electric motor L81 complete, with guide 230 V, GB	30 8101GB
	Elektromotor L 81 komplett mit Führung 240 V, AU	Electric motor L81 complete, with guide 240 V, AU	30 8101AU
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	Systainer Gr.II	Systainer size II	33 1565
25	Kunststoffeinlage	Plastic inlay	36 0014



Pos.	Bezeichnung	Description	Art. Nr.
1	Führungsgehäuse komplett, Classic X	Guide complete for Classic X	25 1011
2	Getriebegehäuse komplett inkl. Spindelstopp	Gear box complete incl spindle stop	31 8115
3	Tellerrad und Ritzel	Ring gear and pinion	31 8113
4	Anker komplett, 230 V, inkl. Ritzel	Rotor complete, 230 V, with pinion	31 8117
	Anker komplett, 120 V, inkl. Ritzel	Rotor complete, 120 V, with pinion	31 8120
5	Gummibuchse	Rubber insert	31 8121
6	Luftleitscheibe	Air deflection disk	31 8122
7	Feldpaket, 230 V	Field coil 230 V	31 8123
	Feldpaket, 120 V	Field coil 120 V	31 8124
8	Motorgehäuse	Motor casing	31 8125
9	Bürstenhalter	Holder for carbon brush	31 8126
10	Kohlebürstensatz	Carbon brush set	31 8127
11	Schaltstange und Schaltschieber	Switch slider and switch bar	31 8130
12	Kabelschelle	Cable clamp	31 8131
13	Kondensator	Condenser	31 8132
14	Schalter	Switch	31 8133
15	Motorkappe	Motor cap	31 8134
16	Kabelschutz	Cable protection	31 8135
17	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 230 V US	Cable with plug 120 V US	31 5012
	Kabel mit Stecker 230 V GB	Cable with plug 230 V GB	31 5016
	Kabel mit Stecker 230 V AU	Cable with plug 240 V AU	31 5013



**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