



Séparateur de cartes

MAESTRO 6

Appareil	Modèle
Séparateur de cartes	MAESTRO 6

Édition : 06/2019 Réf. article : 9003405

Droits d'auteurs

Cette documentation ainsi que sa traduction sont la propriété de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Tout usage, représentation, reproduction, distribution ou traduction, intégral ou partiel à d'autres fins que celles initialement prévues - en particulier l'achat de pièces de rechange pour un appareil vendu par cab, nécessite au préalable une autorisation écrite de cab.

Rédaction

Pour vos questions ou suggestions veuillez vous adresser à cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Traduction française

Ce document est traduit depuis l'original en langue allemande. cab technologies ne peut être tenue pour responsable pour toute interprétation erronée de sa forme ou de son contenu.

Actualité

Par l'évolution permanente, des différences peuvent survenir entre la documentation et le matériel.

Consulter le site internet www.cab.de pour obtenir la dernière version.

Conditions générales

Les livraisons et prestations sont soumises aux « Conditions Générales de Vente » de cab.

Ce manuel d'utilisation est fourni avec l'appareil



Allemagne
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Taiwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipei
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Chine
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangzhou
Tel. +86 (020) 2831 7358
www.cab.de/cn

France
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

Mexique
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

Chine
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Afrique du sud
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

1	Introduction	4
1.1	Instructions	4
1.2	Usage prévu.....	4
1.3	Consignes de sécurité.....	4
1.4	Étiquetage de sécurité	5
1.5	Environnement	5
2	Données techniques	6
3	Livraison	7
4	Panneau de commande	8
5	Mise en service	9
5.1	Connexions	9
5.2	Table support.....	9
5.3	Mise en marche.....	10
5.4	Réglage de la distance entre la lame circulaire et la lame linéaire	11
5.5	Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lame circulaire 60	12
5.6	Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lames circulaires 125 / 185 (FR4).....	12
5.7	Réglage de la longueur de coupe	13
5.8	Réinitialisation des compteurs	13
5.9	Réglage de la vitesse de coupe	14
5.10	Réglage du mode de coupe	15
6	Fonctionnement	16
7	Types de lames circulaires	17
7.1	Lame circulaire Ø60	17
7.2	Lame circulaire Ø125	17
7.3	Lame circulaire Ø185	18
8	Remplacement des lames	19
8.1	Lame circulaire Ø60	19
8.2	Lames circulaires Ø125/185.....	19
8.3	Remplacement des lames linéaires	20
8.4	Alignement des lames linéaires	20
8.5	Changement du type de lame	21
8.6	Alignement du porte-lames	21
9	Certifications	22

1.1 Instructions

Dans cette documentation les informations importantes sont marquées comme décrit ci-après :



Danger !

Indique une situation présentant un danger grave et imminent pour la santé ou la vie par une tension électrique dangereuse.



Danger !

Indique une situation présentant un niveau de risque élevé qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



Avertissement !

Indique une situation présentant un niveau de risque modéré qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.



Attention !

Indique une situation présentant un niveau de risque faible qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des lésions corporelles mineures ou modérées.



Précaution !

Retient votre attention à de possibles dangers, dommages matériels ou qualitatifs.



Information !

Vous conseille. Vous facilite le travail ou vous guide à travers les étapes importantes.



Environnement !

Conseils environnementaux.

- ▶ Directive concernant la marche à suivre.
- ▷ Renvoi vers un autre chapitre, position, image ou document.
- * Option (accessoires, périphériques, matériels spécifiques).

Heure Affichage sur l'écran.

1.2 Usage prévu

- Ce matériel est élaboré d'après les derniers critères technologiques et les règles de sécurité actuelles. Cependant suivant son utilisation, des dysfonctionnements peuvent survenir, présentant des dangers pour l'utilisateur ou son entourage et causer des dommages au matériel ou à d'autres objets se situant à proximité.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'en parfait état de fonctionnement et ceci en parfaite connaissance des règles de sécurité et d'instructions d'emploi.
- L'appareil est conçu exclusivement pour la séparation de cartes de circuits imprimés rainurés. Une utilisation autre que celle prévue est à proscrire. Le fabricant ainsi que le revendeur décline toute responsabilité en cas d'incident dû à une telle utilisation ; l'utilisateur sera tenu seul responsable.
- Pour une utilisation adéquate, le suivi du manuel d'utilisation ainsi que les conseils d'entretien et de révision du fabricant sont primordiaux.



Information !

Toutes les documentations sont consultables sur notre site internet.

1.3 Consignes de sécurité

- L'appareil est configuré pour des tensions de 115 ou 230 VAC. Il doit être relié à une prise de terre.
- Risque de décharges électrostatiques. Relier la machine à la terre en utilisant le bouton pression.
- Ne coupler l'appareil qu'avec du matériel équipé de protection basse tension.
- Avant de brancher ou débrancher, éteindre tous les appareils concernés (par ex. convoyeur).
- Porter des gants de protection lors de la séparation des cartes.

- S'assurer que les habits, cheveux, bijoux etc. des personnes à proximité soient tenus à l'écart du champ de fonctionnement des lames de l'appareil.
- Dans une situation critique presser l'interrupteur d'arrêt d'urgence (rouge). Celui-ci se trouve sur le panneau de commande à l'avant et coupe l'alimentation de l'appareil.
- L'appareil doit être utilisé dans un environnement sec, ne pas exposer à l'humidité (éclaboussures, brouillard, etc...).
- Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de lignes à haute tension.
- Ne pratiquer que les opérations décrites dans ce manuel d'utilisation.
Les interventions spécifiques doivent être réservées à du personnel formé ou à des techniciens du service après-vente.
- Des interventions inadéquates sur les parties électroniques ou leurs logiciels peuvent causer des dysfonctionnements.
- D'autres interventions inappropriées ou transformations de l'appareil peuvent avoir une incidence sur sa sécurité.
- Les réparations doivent toujours être effectuées dans un atelier qualifié possédant les compétences et le matériel nécessaires pour une remise en état optimale.
- Des autocollants sont disposés sur le matériel afin de mettre en garde l'utilisateur sur les dangers auxquels il pourrait être exposé. Ne pas retirer ces autocollants afin d'être constamment informé de la présence de ces risques.

**Danger !**

Danger de mort par tension électrique.

- ▶ **Ne pas ouvrir le capot de protection de l'appareil.**

1.4 Étiquetage de sécurité

1		Interrupteur d'arrêt d'urgence ▶ Appuyer sur l'interrupteur en cas de danger !
2		Risque de blessure aux mains ! ▶ Porter des gants de protection lors de la séparation de cartes.
3		Possible endommagement des composants électroniques ! ▶ Débrancher le câble d'alimentation avant le branchement ou débranchement d'un convoyeur à bandes optionnel.
4		Risque de décharges électrostatiques ! ▶ Relier la machine à la terre en utilisant le bouton pression.

Tableau 1 Étiquetage de sécurité

1.5 Environnement



Le matériel obsolète est composé de matériaux de qualité recyclables qui devraient subir une revalorisation.

- ▶ Déposer dans des points de collecte, séparé des autres déchets.

De part leur modularité de conception, il est très facile de décomposer le séparateur en pièces détachées.

- ▶ Recycler les pièces.

MAESTRO 6

Données techniques communes	
Principe de séparation	
côté composants	lame circulaire
côté soudure	lame linéaire
Mode de séparation	avance optimisée
Vitesse de séparation	jusqu'à 500 mm/s
	jusqu'à 250 mm/s si aluminium
Matières	FR4, CEM3, aluminium
Profondeur table de dépose	160 mm
Boutons de commande	
- Home / Position	
- Avance et recul séparé du chariot	
Touches programmables	
- Position de départ/d'arrêt du chariot	
- Avance et recul du chariot avec et sans interruption	
- Vitesse de séparation	
- Sélection de l'affichage "Nombre de coupes" ou "Longueur de coupe"	
- Suppression de la sélection	
Lors de l'utilisation d'un convoyeur	
- Activation du convoyeur	
- Vitesse de convoyage	
Interrupteur	MARCHE/ARRÊT
Pédale de déclenchement	START séparation
Interrupteur de sécurité	ARRÊT D'URGENCE
Alimentation	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Niveau de bruit	LpA < 70 dB (A)
Température /	+10 - 35°C / 10 - 85%
Humidité	0 - 60°C / 20 - 80%
sans condensation	- 25 - 60°C / 20 - 80%
Certifications	CE, FCC classe A

MAESTRO 6/X03

Données techniques	6/603	6/903	6/1203	6/1503
Lame circulaire	diamètre 60 mm			
Vitesse de séparation	jusqu'à 500 mm/s			
	jusqu'à 250 mm/s si aluminium			
Matières	FR4, CEM3, aluminium			
Hauteur des composants	côté composants		jusqu'à 10 mm	
	côté soudure		jusqu'à 22 mm	
Largeur	1150 mm	1450 mm	1750 mm	2050 mm
Hauteur x Profondeur	350 x 450 mm			
Poids	50 kg	55 kg	60 kg	65 kg

MAESTRO 6/X01

Données techniques	6/601	6/901
Lame circulaire	diamètre 125 mm	
Vitesse de séparation	jusqu'à 500 mm/s	
Matières	FR4, CEM3	
Hauteur des composants	côté composants	
	côté soudure	
Larg. x Haut. x Prof.	1150 x 410 x 450 mm	1450 x 410 x 450 mm
Poids	50 kg	55 kg

MAESTRO 6/601.70

Données techniques	6/601.70
Lame circulaire	diamètre 185 mm
Vitesse de séparation	jusqu'à 500 mm/s
Matières	FR4, CEM3
Hauteur des composants	côté composants
	côté soudure
Larg. x Haut. x Prof.	1150 x 410 x 450 mm
Poids	50 kg

Tableau 2 Données techniques

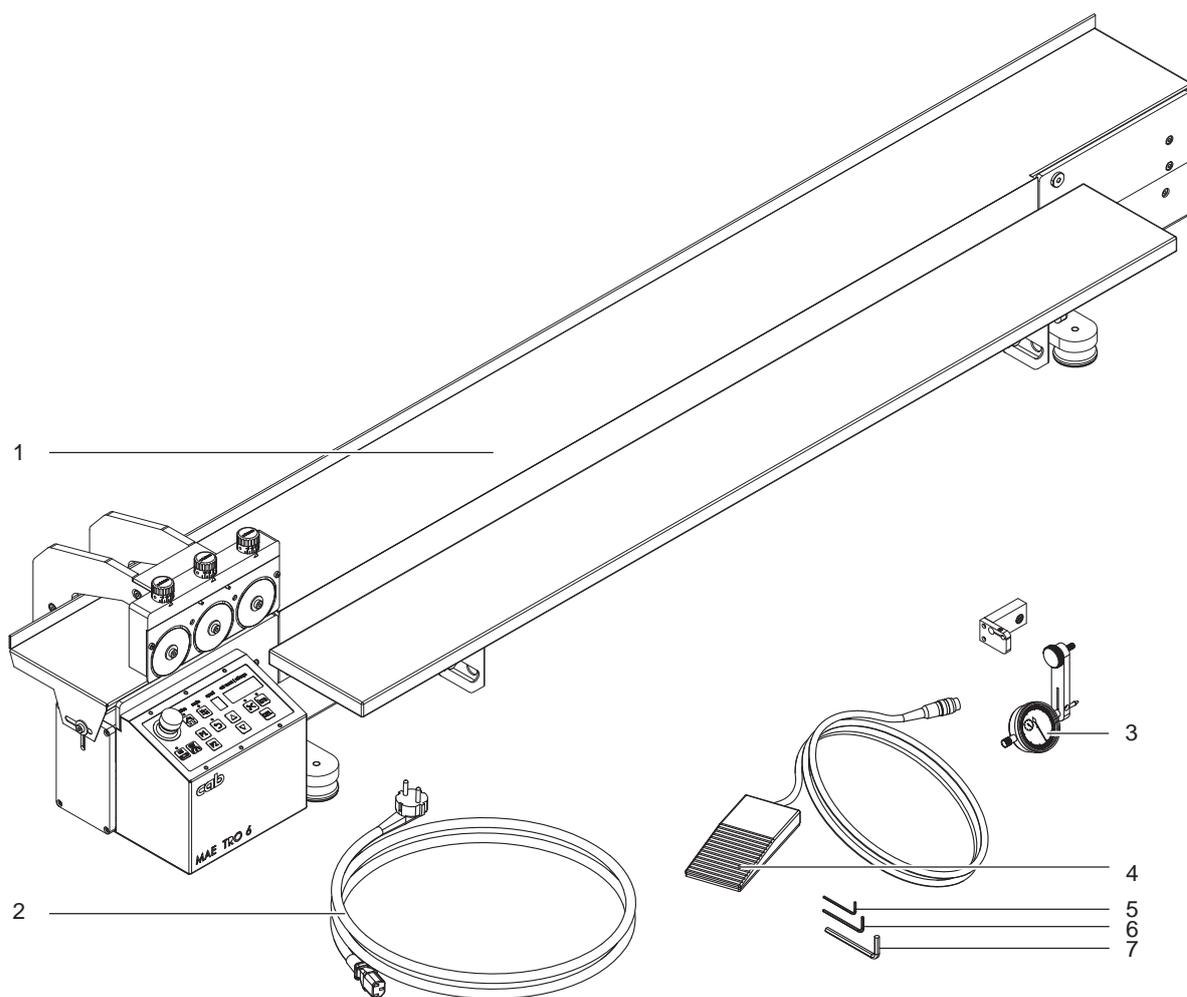


Figure 1 Livraison

- 1 Maestro 6
- 2 Câble d'alimentation
- 3 Outil de réglage
- 4 Pédale de déclenchement
- 5 Clé six pans DIN911 2,5mm
- 6 Clé six pans DIN911 4mm
- 7 Clé six pans DIN911 5mm
- 8 Documentation

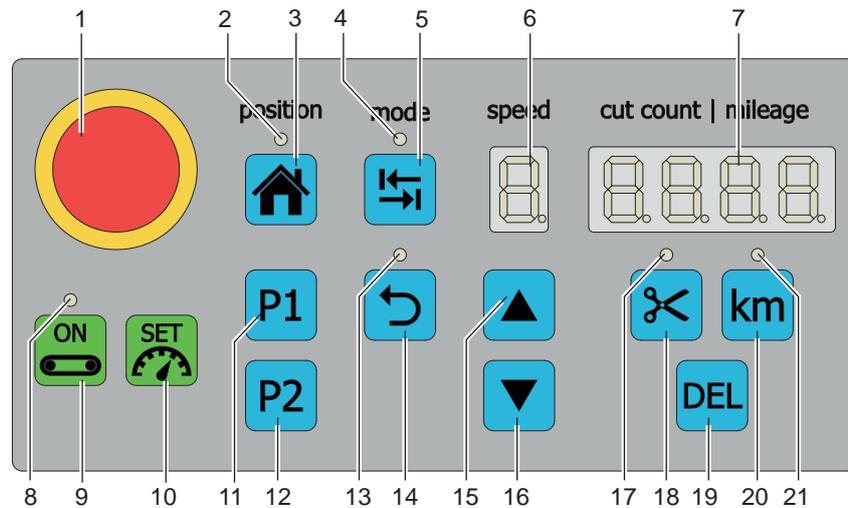


Figure 2 Panneau de commande

1	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Met le séparateur hors tension.
2	Voyant home	Clignote lorsque l'appareil est sous tension mais qu'il ne se trouve pas en position initiale.
3	Touche home	- Déplace l'appareil en position initiale après la mise sous tension - Acquitte les défauts lors du fonctionnement
4	Voyant avance/recul séparé	S'allume lorsque le mode avance et recul séparés du chariot porte-lame est activé.
5	Touche avance/recul séparé	Active le mode avance et recul séparés du chariot porte-lame.
6	Affichage speed	Affiche le pas de vitesse sélectionné.
7	Affichage cut count / mileage	Affiche le nombre de coupes ou leur longueur.
8	Voyant convoyeur	Affiche l'activation d'un convoyeur connecté.
9	Touche convoyeur	Active un convoyeur connecté.
10	Touche vitesse convoyeur	Touche de fonction pour régler la vitesse du convoyeur en liaison avec les touches vitesse 1 et vitesse 2.
11	Touche position 1	Définit la position 1 de déplacement du chariot.
12	Touche position 2	Définit la position 2 de déplacement du chariot.
13	Voyant avance/recul sans interruption	S'allume lorsque le mode avance et recul sans interruption du chariot porte-lame est activé.
14	Touche avance/recul sans interruption	Active le mode avance et recul sans interruption du chariot porte-lame.
15	Touche vitesse 1	Augmente la vitesse du chariot porte-lame et la vitesse du convoyeur tout en appuyant sur le bouton du convoyeur.
16	Touche vitesse 2	Réduit la vitesse du chariot porte-lame et la vitesse du convoyeur tout en appuyant sur le bouton du convoyeur.
17	Voyant cut count	S'allume lorsque l'affichage cut count (nombre de coupes) est sélectionné.
18	Touche cut count	Sélection de l'affichage cut count (nombre de coupes).
19	Touche DEL	Réinitialise l'affichage cut count (nombre de coupes) ou mileage (longueur de coupe).
20	Voyant mileage	S'allume lorsque l'affichage mileage (longueur de coupe) est sélectionné.
21	Touche mileage	Sélection de l'affichage mileage (longueur de coupe).

Tableau 3 Éléments du panneau de commande

5.1 Connexions

Précaution !

Détérioration de l'appareil par l'humidité.

► Installer l'appareil uniquement dans des endroits secs et protégés de toute projection d'eau.

**Information !**

Dégraissier les lames avec un chiffon doux avant la première utilisation.

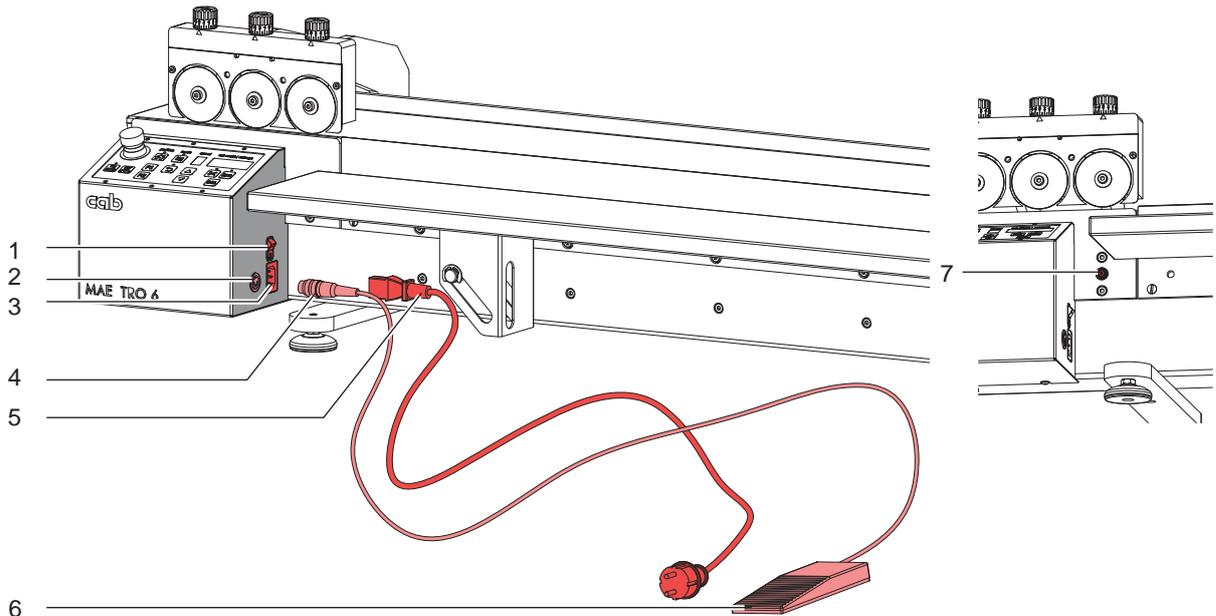


Figure 3 Connexions

- S'assurer que la surface soit plane. Pour corriger la stabilité, les pieds sont réglables en les tournant.
- Connecter et verrouiller le connecteur rond (4) du câble de connexion de la pédale de déclenchement (6) dans la prise 5 broches (2).
- Connecter le câble de mise à la terre sur le bouton pression de mise à la terre (7).
- Vérifier que l'interrupteur d'alimentation (1) soit éteint. Insérer le câble d'alimentation (5) dans le module d'alimentation (3).

5.2 Table support

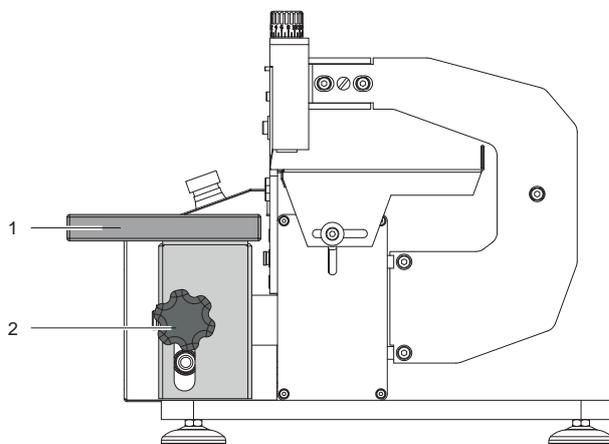


Figure 4 Table support

La table réglable en hauteur incluse dans la livraison sert de support et facilite l'insertion de cartes de circuits imprimés rainurées. Cela protège l'opérateur contre la fatigue prématurée lors de l'utilisation du séparateur de circuits imprimés.

- Régler la hauteur du plateau (1) en tournant le bouton moleté (2).
En tournant le bouton moleté (2) dans le sens antihoraire, le plateau de la table est déplacé vers le haut.

Information !

L'appareil offre la possibilité de séparer les cartes en plusieurs étapes et donc de les séparer délicatement. Dans ce cas, plus il y a de coupes avec une réduction de l'écartement de la lame supérieure et inférieure, plus le processus de coupe ménagera la matière et les composants.

5.3 Mise en marche

1. Mettre l'appareil sous tension avec l'interrupteur (1). Le voyant **home** clignote.

**Information !**

Si l'appareil reste sans fonction malgré la présence de l'alimentation électrique et la mise en marche avec l'interrupteur, vérifier la position de l'interrupteur d'arrêt d'urgence et le cas échéant le déverrouiller en le tournant.

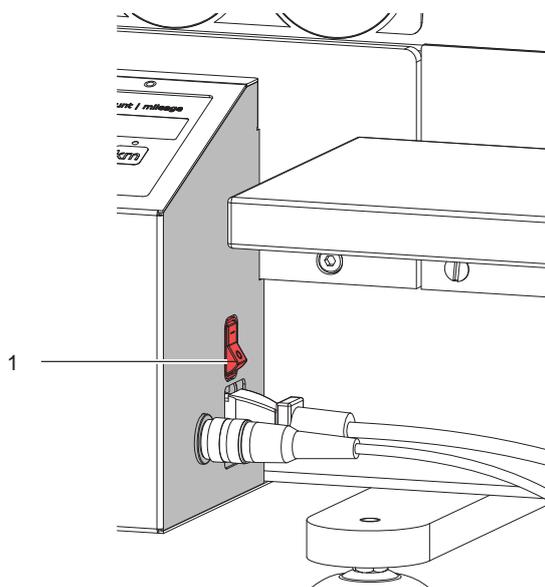


Figure 5 Mise en marche de l'appareil

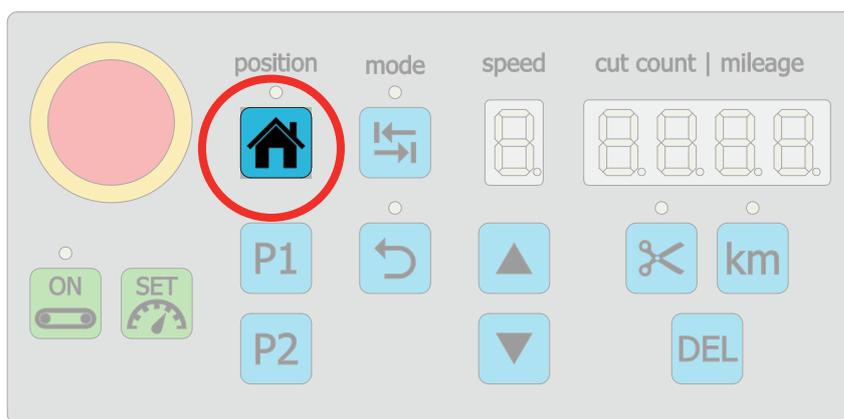


Figure 6 Appui sur la touche **home**.

2. Appuyer sur la touche **home** .

3. L'appareil se déplace vers sa position initiale (**home**) et le voyant **home**  reste allumé en permanence.

5.4 Réglage de la distance entre la lame circulaire et la lame linéaire

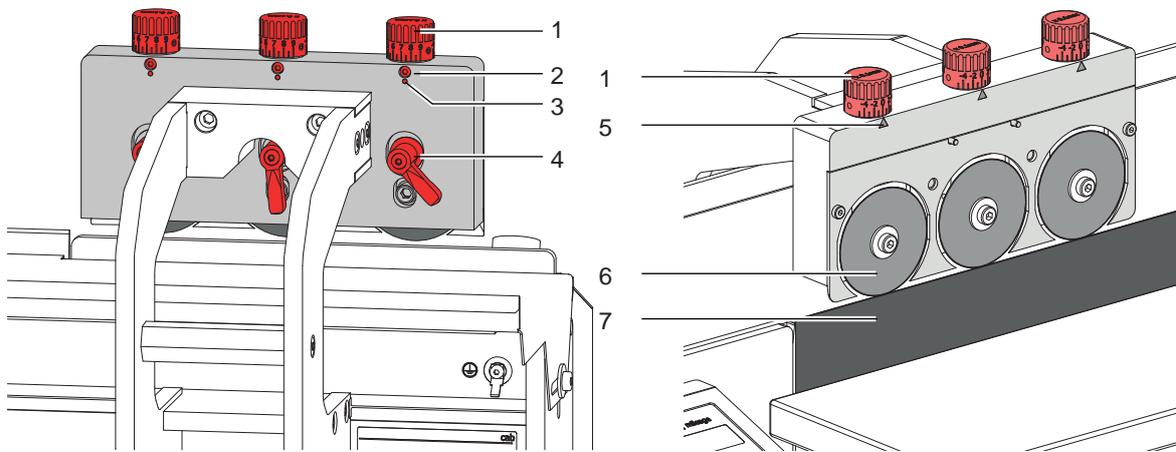


Figure 7 Réglage de la distance entre les lames

Les réglages suivants s'appliquent aux trois lames circulaires et doivent être effectués individuellement.

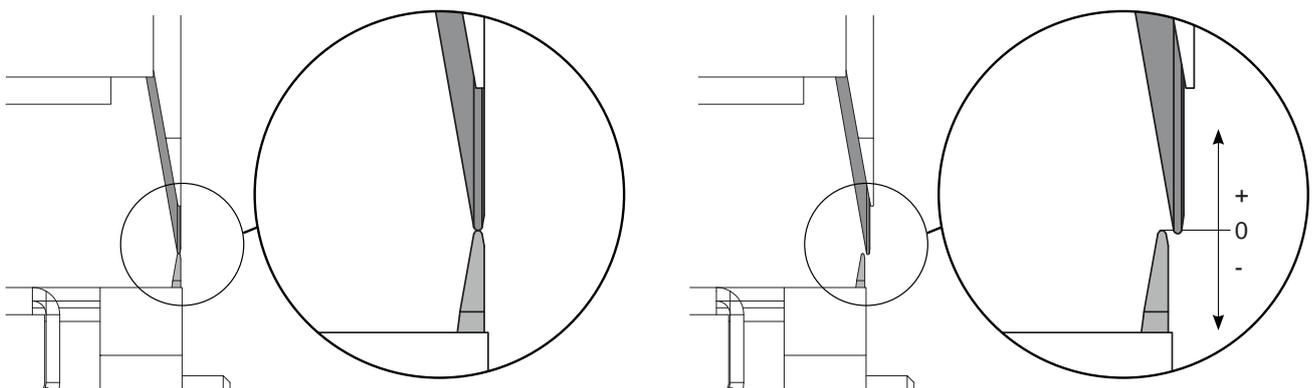
1. Desserrer le levier de serrage (4) en le tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le bouton de réglage (1) puisse être tourné.
2. Tourner le bouton de réglage (1) sur la valeur souhaitée.
Une graduation correspond à une distance de 0,1 mm entre la lame circulaire (6) et la lame linéaire (7).
Le marquage (5) sur le boîtier du chariot sert d'orientation.
Lorsque la vis (2) est serrée, il est possible de faire descendre la lame circulaire à une distance minimale de 0,03 mm de la lame linéaire.
Cela sert à protéger les lames dans la configuration FR4 !

Uniquement pour lame circulaire AI (Ø 60 8936507.001)

- Lorsqu'une lame circulaire AI est montée, dévisser la vis (2) afin de régler la lame circulaire à une distance négative avec la lame linéaire.

Ceci ne concerne **que** les lames AI, en raison du décalage latéral des lames AI avec la lame linéaire.

La vis sans tête (3) sécurise la butée inférieure à -0,4 mm et ne doit **pas** être dévissée.



Lame circulaire FR4

Lame circulaire AI (Ø 60 8936507.001)

Figure 8 Décalage des lames

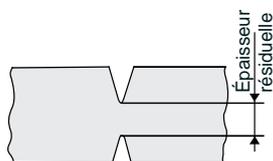
**Précaution !**

Lors de l'utilisation de lames FR4, toujours laisser la vis d'arrêt (2) serrée pour éviter tout contact entre la lame circulaire et la lame linéaire.

La vis d'arrêt (2) empêche le réglage d'une distance négative.

5.5 Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lame circulaire 60

En fonction de l'épaisseur résiduelle et du mode de coupe



Information !

Plus le nombre d'étapes de coupe est important, plus le processus de coupe ménagera la carte de circuit imprimé assemblée.

La plus petite distance entre les lames doit être réglée afin que les cartes de circuit imprimé puissent être séparées facilement.

Les valeurs données sont des recommandations et peuvent être modifiées en fonction des besoins !

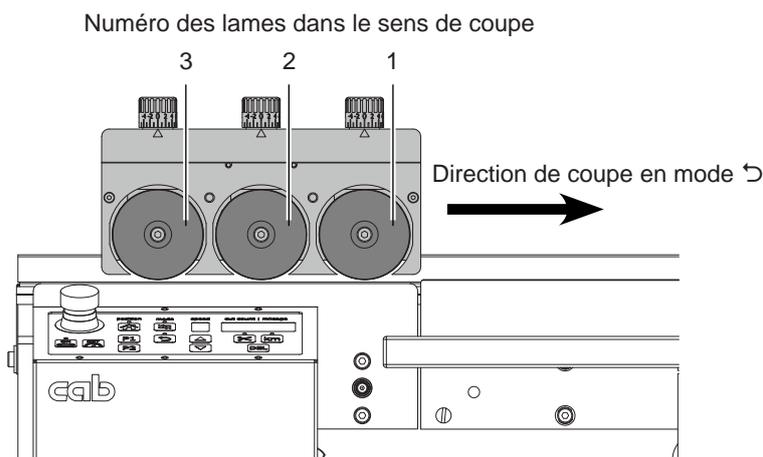


Figure 9 Disposition des lames

Recommandations pour les cartes de circuit imprimé FR4

Épaisseur résiduelle	Mode de coupe			Lame 1	Lame 2	Lame 3
	Réglage des lames dans le sens de coupe					
0,3 mm	↷			0,25 mm	0,15 mm	0,10 mm
	↷↷			0,20 mm	0,10 mm	0,20 mm
0,4 mm	↷			0,30 mm	0,20 mm	0,10 mm
	↷↷			0,25 mm	0,15 mm	0,25 mm
0,5 mm	↷			0,40 mm	0,25 mm	0,15 mm
	↷↷			0,35 mm	0,15 mm	0,35 mm
0,6 mm	↷			0,45 mm	0,30 mm	0,15 mm
	↷↷			0,40 mm	0,20 mm	0,40 mm
0,7 mm	↷			0,55 mm	0,35 mm	0,20 mm
	↷↷			0,45 mm	0,25 mm	0,45 mm
0,8 mm	↷			0,60 mm	0,40 mm	0,20 mm
	↷↷			0,55 mm	0,25 mm	0,55 mm

Tableau 4 Distance entre lames pour lame circulaire 60 - bord inférieur de la lame circulaire avec la lame linéaire

5.6 Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lames circulaires 125 / 185 (FR4)

FR4

Épaisseur résiduelle	Distance entre les lames
0,3 mm	0,15 mm
0,4 mm	0,20 mm
0,5 mm	0,25 mm
0,6 mm	0,30 mm
0,7 mm	0,35 mm
0,8 mm	0,40 mm

Tableau 5 Distance entre lames pour lames circulaires 125 / 185 - bord inférieur de la lame circulaire avec la lame linéaire

5.7 Réglage de la longueur de coupe

Information !

- i** La longueur de coupe doit être réglée selon la carte à séparer, sinon l'affichage de la longueur de coupe (*mileage*) indiquera une valeur irréaliste.

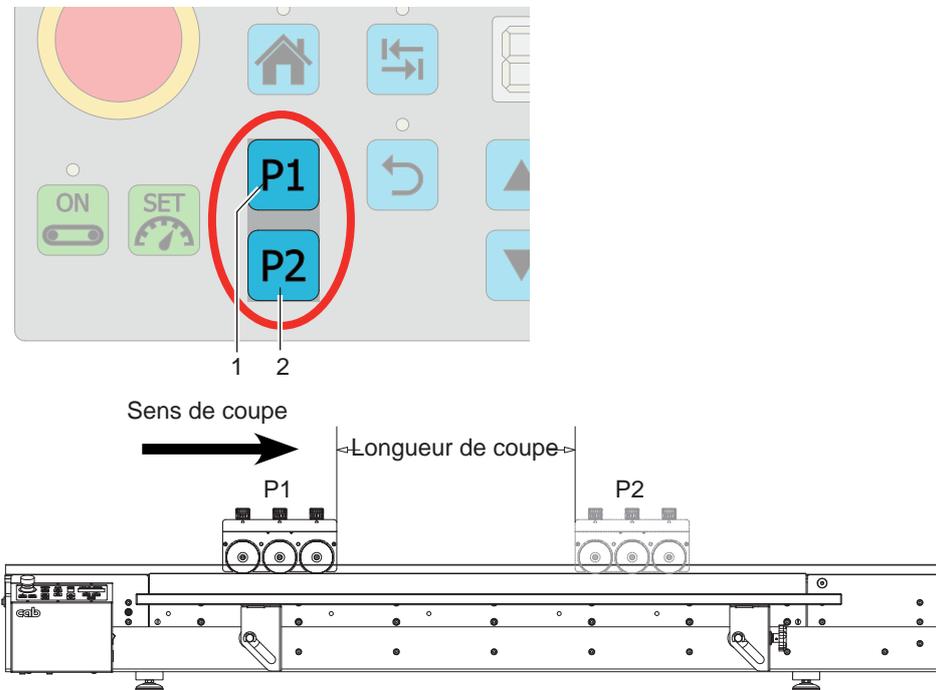


Figure 10 Limiter la longueur de coupe

1. Appuyer sur la touche P1 (1) jusqu'à ce que le chariot porte-lames se soit déplacé en position P1.
2. Appuyer sur la touche P2 (2) jusqu'à ce que le chariot porte-lames atteigne la position P2.

La longueur de coupe résulte de la distance entre le bord avant du chariot (dans le sens de coupe) dans la position P1 et le bord arrière du chariot (dans le sens de coupe) dans la position P2.

5.8 Réinitialisation des compteurs

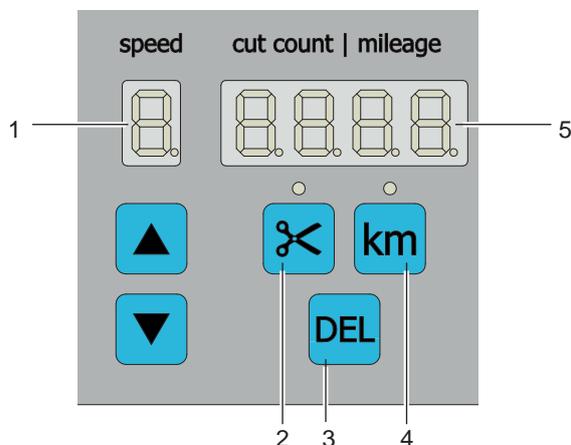


Figure 11 Zone d'affichage compteur

- ▶ Sélectionner l'affichage  (2) cut count (nombre de coupes) ou  (4) mileage (longueur de coupe).
- ▶ Appuyer sur la touche  (3) pendant environ 3 secondes pour remettre l'affichage (5) à zéro. L'affichage speed (1) s'allume pendant la durée de réinitialisation du compteur.

5.9 Réglage de la vitesse de coupe

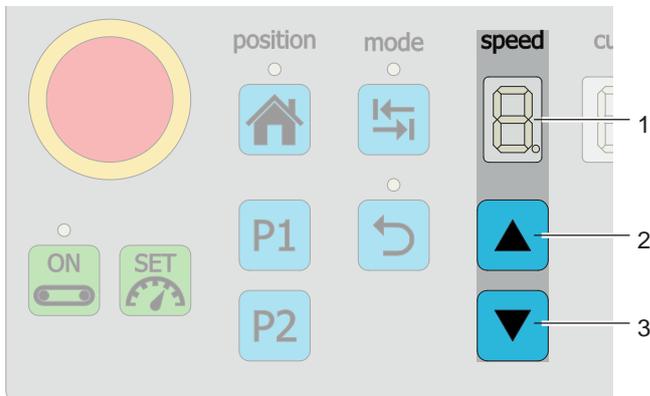


Figure 12 Réglage de la vitesse de coupe

La vitesse de coupe peut être ajustée en 5 paliers.

Le palier de vitesse est affiché dans l'affichage speed (1).

Palier		Vitesse des lames
1	≅	100 mm/s
2	≅	200 mm/s
3	≅	300 mm/s
4	≅	400 mm/s
5	≅	500 mm/s

1. Appuyer sur la touche  (2) pour augmenter la vitesse d'un palier.
2. Appuyer sur la touche  (3) pour réduire la vitesse d'un palier.

5.10 Réglage du mode de coupe

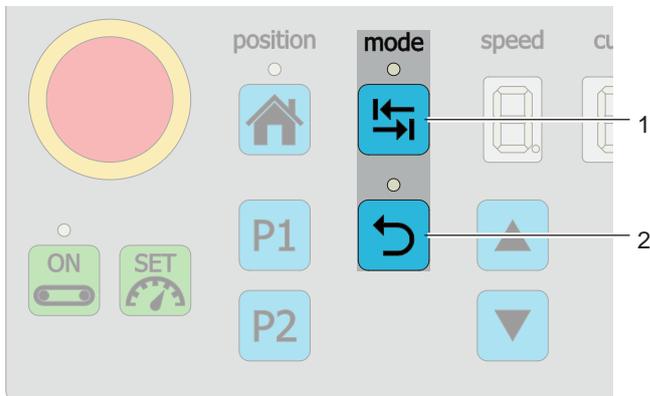


Figure 13 Réglage du mode de coupe

1. Mode  (1)
 - Appuyer sur la pédale de déclenchement et le chariot ne se déplace entre P1 et P2 que dans un sens.
 - Appuyer à nouveau sur la pédale et le chariot se déplace entre P1 et P2 dans le sens opposé.
 Seules deux profondeurs de coupe sont réglables, car la coupe se fait dans les deux sens de mouvement du chariot.
 - ▷ "5.5 Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lame circulaire 60"

2. Mode  (2)
 - Appuyer sur la pédale de déclenchement et le chariot se déplace dans un sens entre P1 et P2 puis revient en position P1.
 Trois profondeurs de coupe sont réglables car la coupe ne se fait que dans un seul sens de déplacement du chariot, de P1 à P2.
 - ▷ "5.5 Recommandations concernant les profondeurs de coupe - lame circulaire 60"

Mettre l'appareil sous tension avec l'interrupteur (1). Le voyant **home** clignote.

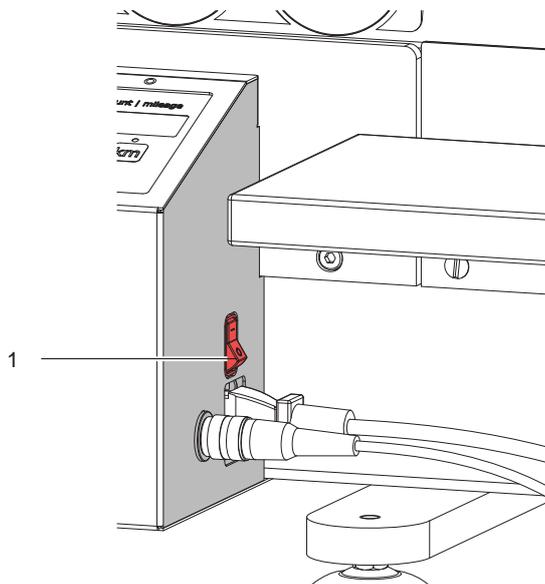


Figure 14 Interrupteur

1. Appuyer sur la touche  **home**.
2. L'appareil se déplace vers sa position initiale (**home**) et le voyant **home**  reste allumé en permanence.
3. Appuyer sur la pédale de déclenchement et la maintenir enfoncée.
 - L'appareil se déplace vers la position de départ (déterminée par P1) ou à la position initiale peu de temps avant de revenir à la position de départ. Le voyant **home** n'est plus allumé.
4. Relâcher la pédale de déclenchement, l'appareil est prêt.
5. Sélectionner le mode  ou le mode . ▷ Point 7
6. Insérer les cartes de circuits imprimés.
Placer la rainure de la carte de circuits imprimés (2) sur la lame inférieure (3) et maintenir la carte à l'horizontale. S'assurer que la carte de circuits imprimés se trouve dans la zone de coupe de la lame inférieure, laquelle est indiquée par **P1** et **P2**.

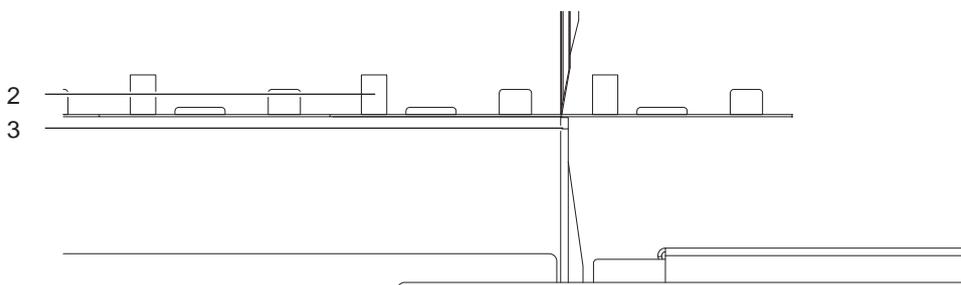


Figure 15 Insertion d'une carte de circuits imprimés

7. Appuyer sur la pédale de déclenchement pour démarrer le processus de coupe. La pédale doit rester appuyée pendant toute la durée de la coupe.
 -  Appuyer sur la pédale de déclenchement et la maintenir enfoncée. L'appareil effectue une coupe sans recul du chariot. Relâcher la pédale et appuyer à nouveau pour lancer une nouvelle coupe dans l'autre sens.
 -  Appuyer sur la pédale de déclenchement et la maintenir enfoncée. L'appareil effectue une coupe puis recule le chariot.
8. Relâcher la pédale à la fin du programme.

Information !



Dans le mode  la position de départ pour la coupe suivante change.

7.1 Lame circulaire Ø60

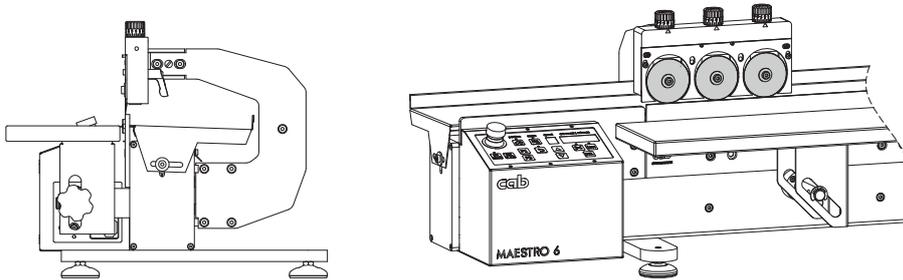


Figure 16 Variante avec 3x lames circulaires 60

La variante avec lame circulaire 60 est disponible dans une disposition de trois lames. Ainsi différentes profondeurs de coupe sont réglables sur les lames et une séparation de cartes de circuit imprimé en aluminium est également possible.

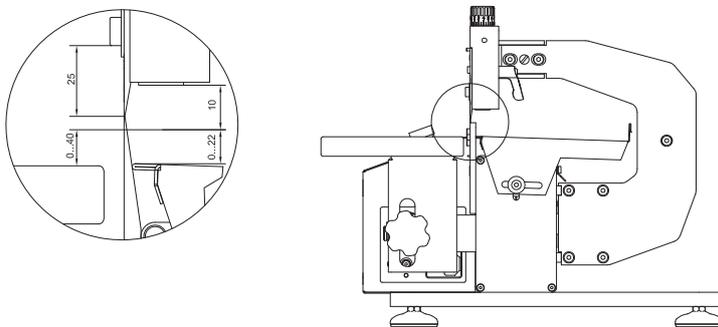


Figure 17 Espaces libres - hauteurs de composants possibles avec lame circulaire 60

7.2 Lame circulaire Ø125

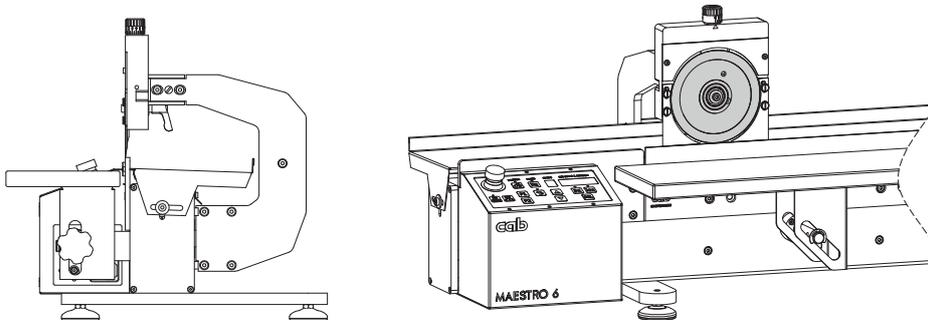


Figure 18 Variante avec lame circulaire 125

La variante avec lame circulaire 125 est destinée à la séparation des cartes de circuit imprimé FR4 avec des hauteurs de composants jusqu'à 33 mm.

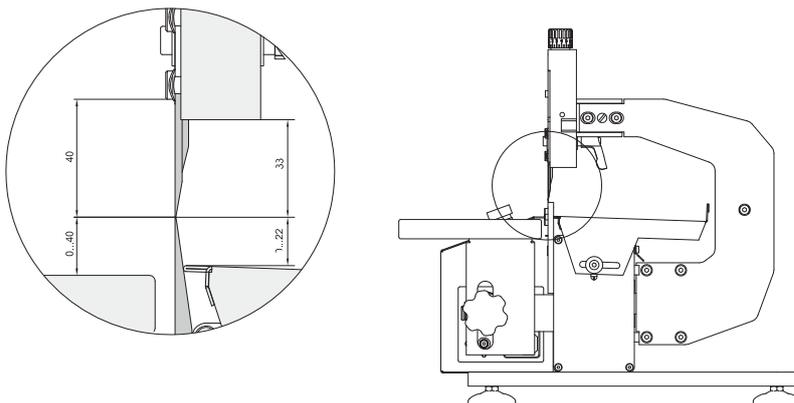


Figure 19 Espaces libres - hauteurs de composants possibles avec lame circulaire 125

7.3 Lame circulaire Ø185

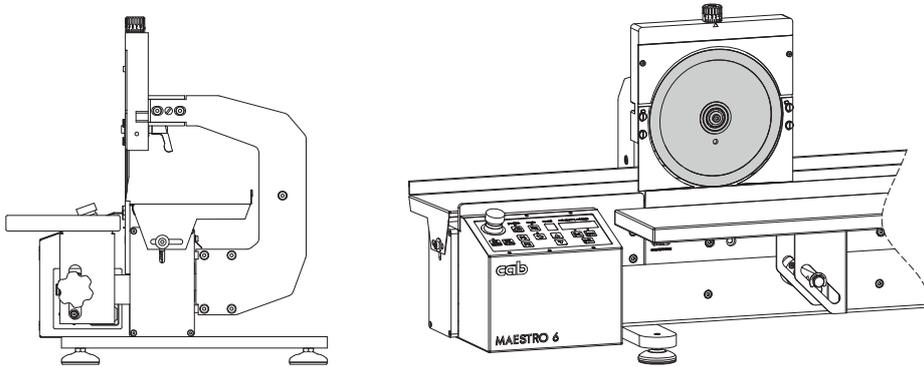


Figure 20 Variante avec lame circulaire 185

La variante avec lame circulaire 185 est destinée à la séparation des cartes de circuit imprimé FR4 avec des hauteurs de composants jusqu'à 63 mm.

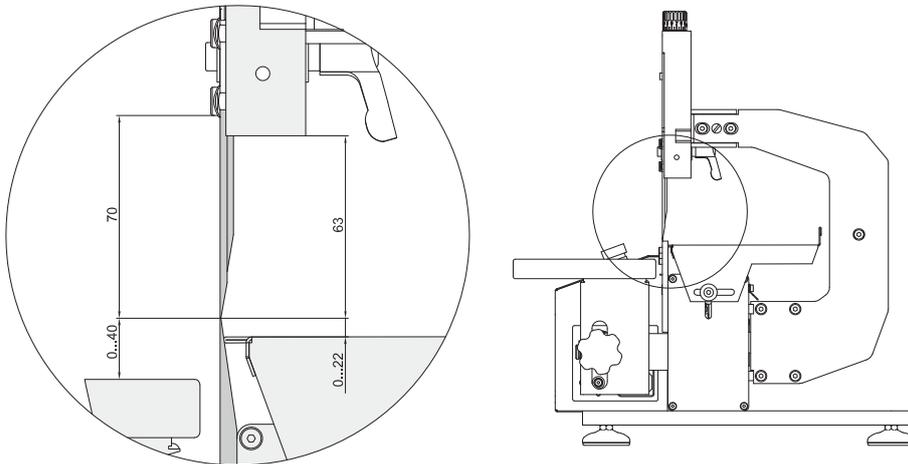


Figure 21 Espaces libres - hauteurs de composant possibles avec lame circulaire 185

Un changement de lame est nécessaire lors d'une usure, de dommages ou d'un changement de matière.



Risque de blessure aux mains !

► Porter des gants de protection lors du remplacement de la lame.



Danger !

Danger d'être coupé par la lame en rotation !

Mettre l'appareil hors tension et débrancher le câble d'alimentation avant le montage/démontage !

8.1 Lame circulaire Ø60

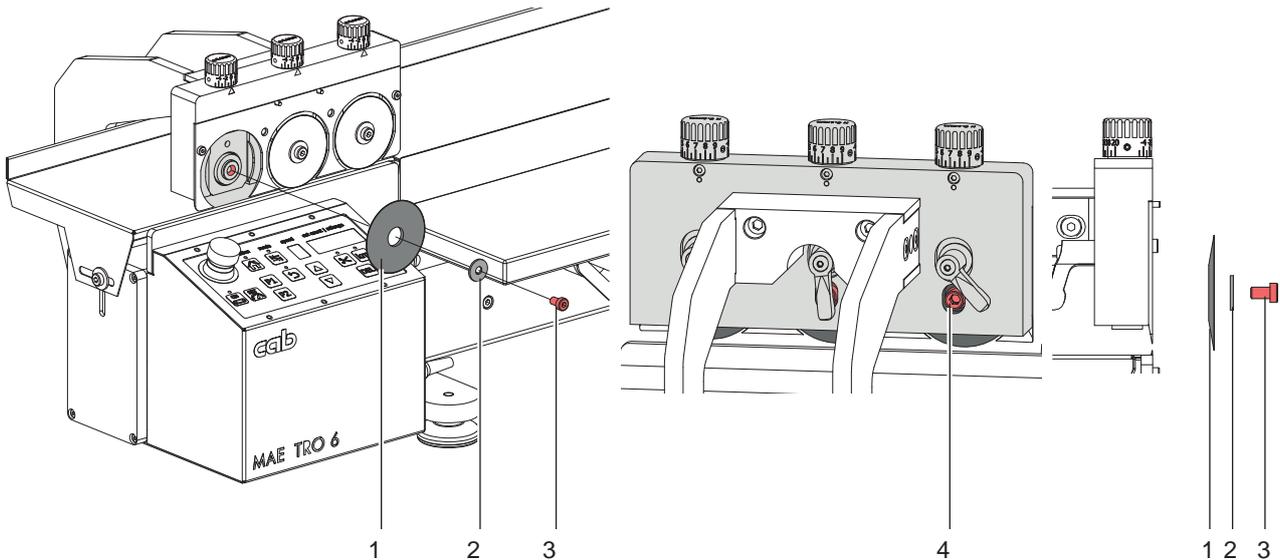
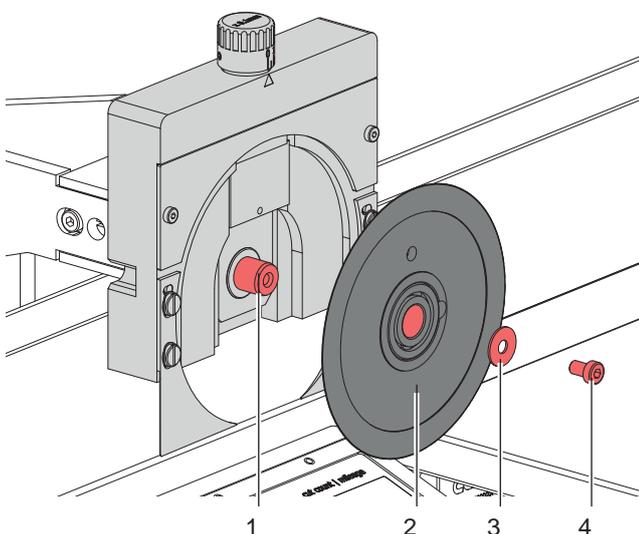


Figure 22 Remplacement des lames - Lame circulaire 60

1. Tourner la lame vers le haut avant le remplacement avec une distance maximale entre la lame circulaire et la lame linéaire.
2. Fixer le plateau tournant (4) avec une clé Allen de 5 mm.
3. Desserrer la vis (3) avec une clé Allen de 4 mm.
4. Retirer la vis (3), la rondelle (2) et la lame (1).
5. Placer la nouvelle lame circulaire (1) sur l'axe avec le côté biseauté tourné vers l'appareil et la faire glisser complètement.
6. Insérer la rondelle (2) et la vis (3) et serrer la vis (3).
7. Régler à nouveau la distance de la lame.

8.2 Lames circulaires Ø125/185



1. Desserrer la vis (4).
2. Retirer la vis (4) et la rondelle (3).
3. Retirer la lame (2) de l'axe (1).
4. Placer la nouvelle lame circulaire (2) sur l'axe (1) avec le côté biseauté tourné vers l'appareil et la faire glisser complètement.
5. Insérer la rondelle (3) et la vis (4) et serrer la vis (4).
6. Régler à nouveau la distance de la lame.

Figure 23 Remplacement des lames - Lames circulaires 125/185

8.3 Remplacement des lames linéaires

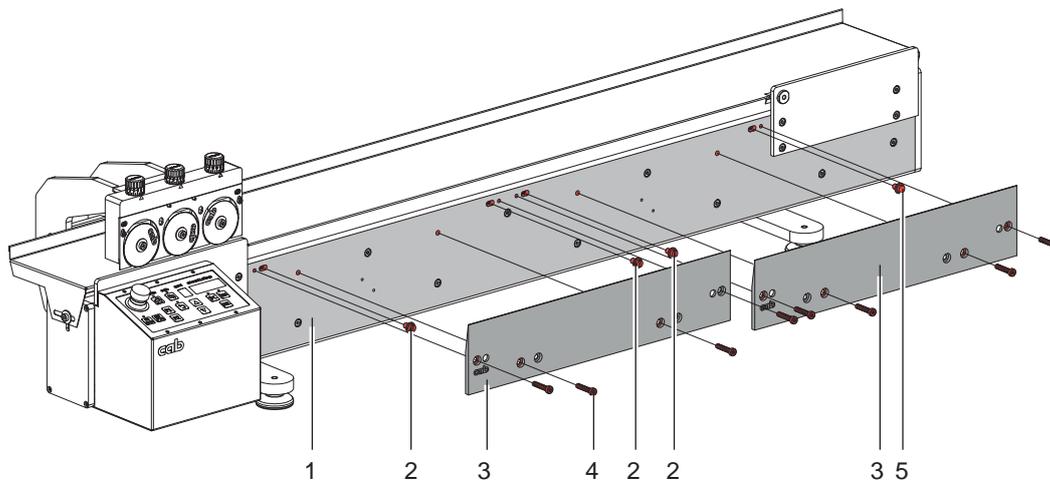
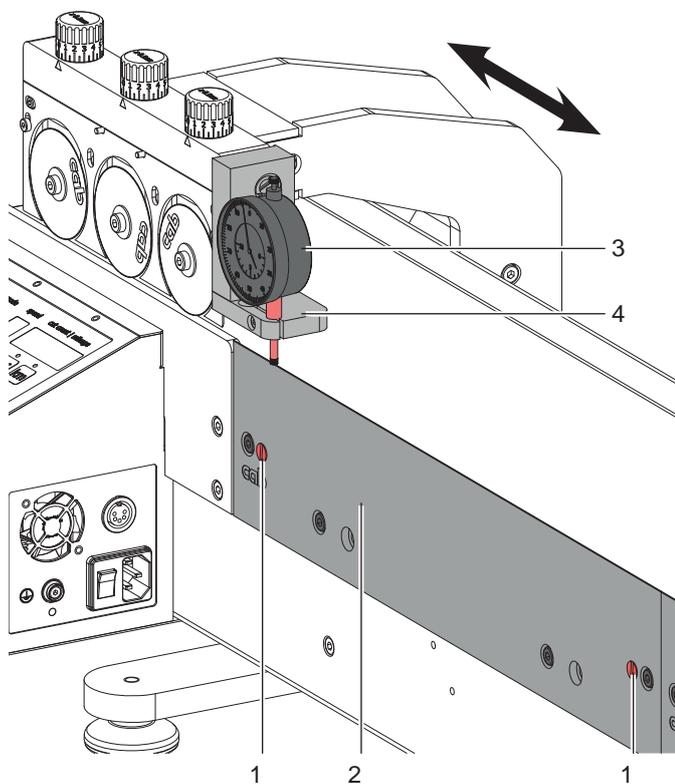


Figure 24 Remplacement des lames - Lames linéaires

1. Démontez la table support.
2. Desserrer les vis (4).
3. Retirer la lame linéaire (3) et retirer les excentriques (2) ou, sur la lame linéaire à droite, la goupille de guidage (5).
4. Nettoyer soigneusement la lame et le profil support (1) avant de monter la nouvelle lame linéaire (3).
5. Insérer la goupille de guidage (5) à droite à l'extérieur et les excentriques (2) dans les autres ouvertures correspondantes.
6. Monter la lame linéaire par la droite et serrer légèrement les vis (4).
7. Effectuer maintenant l'alignement horizontal des lames linéaires (3). ▷ chapitre suivant

8.4 Alignement des lames linéaires



1. Retirer l'outil de réglage (3) du pack d'accessoires du MAESTRO 6 et le fixer à l'équerre (4).
2. Visser l'équerre (4) avec l'outil de réglage (3) sur le côté du chariot porte-lame.
3. La jauge de l'outil de réglage (3) doit être légèrement enfoncée, environ 5 mm.
4. Tourner la lame circulaire vers le haut pour éviter toute collision avec la lame linéaire.
5. Régler l'alignement horizontal en commençant par la lame de droite.
 - ▶ Déplacer lentement le chariot sur la lame linéaire et compenser les écarts sur l'outil de réglage en tournant l'excentrique (1).
 - ▶ Répéter cette opération jusqu'à ce que les écarts sur toute la longueur de la lame linéaire atteignent au maximum 0,03 mm.
 - ▶ Serrer les vis (4) de la figure 24.
 - ▶ La lame linéaire de droite est réglée en premier et sert de référence.

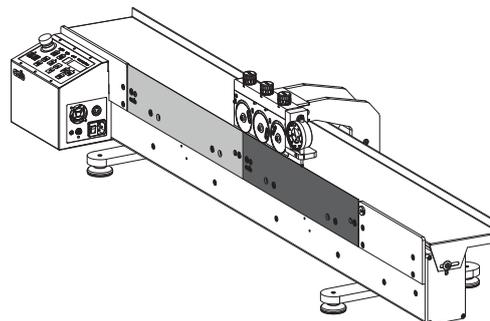
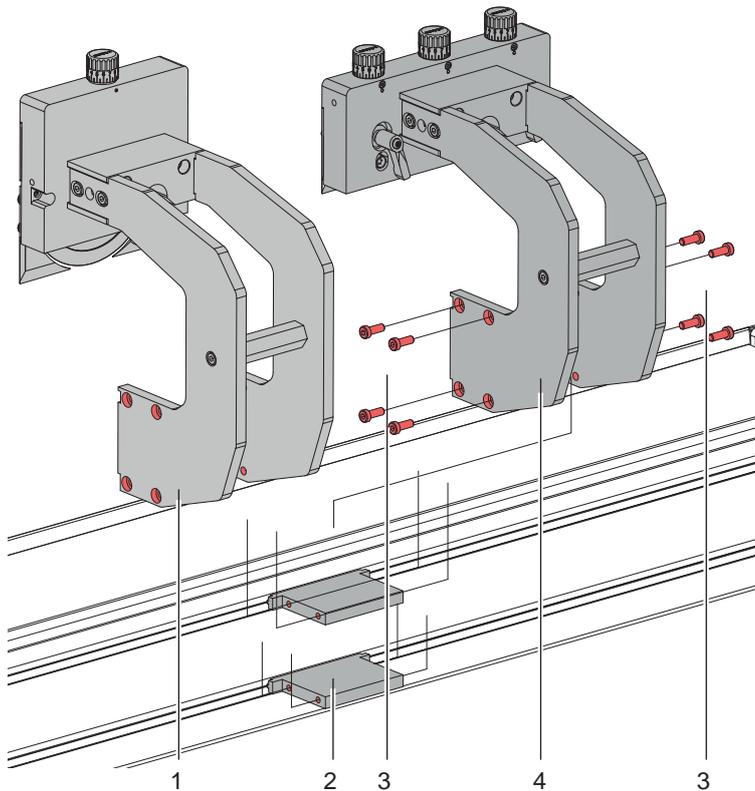


Figure 25 Alignement des lames linéaires avec l'outil de réglage

8.5 Changement du type de lame



1. Desserrer les vis (3) sur les bras support des portes-lames (4 ou 1) à l'arrière du MAESTRO 6.
2. Retirer les portes-lames avec les bras support montés (4 ou 1).
3. Pousser les portes-lames (1 ou 4) vers le système de transport (2) du MAESTRO 6 et les fixer à l'aide des vis (3).

Figure 26 Changement du type de lame

8.6 Alignement du porte-lames

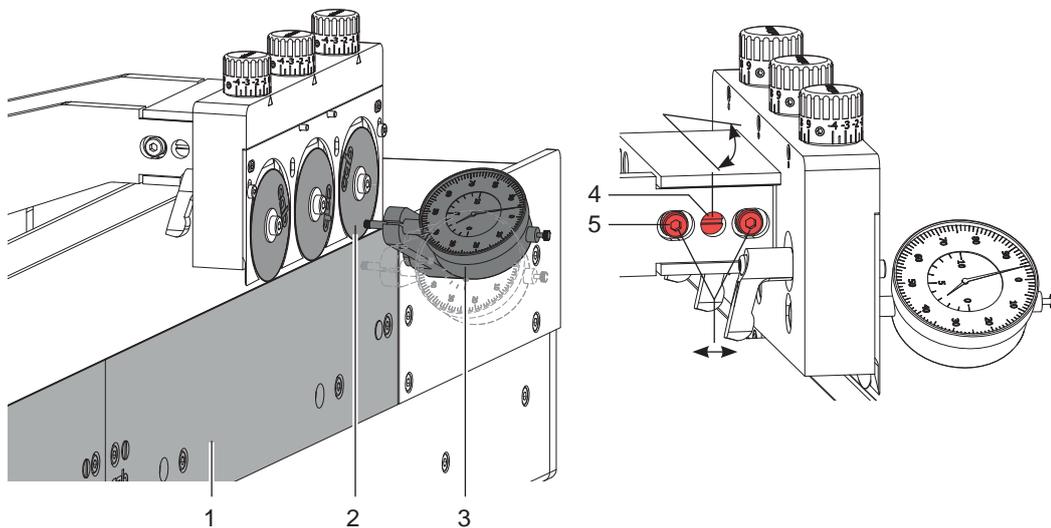


Figure 27 Alignement du porte-lames

1. Retirer l'outil de réglage (3) du pack d'accessoires du MAESTRO 6 et le monter sur le bras droit.
2. Visser le bras avec l'outil de réglage (3) sur le côté du profilé support.
3. La jauge de l'outil de réglage (3) doit être légèrement enfoncée, environ 5 mm.
4. Pousser le porte-lames jusqu'à l'outil de réglage et déterminer la différence entre la lame linéaire (1) et la lame circulaire (2).
5. Aligner le porte-lames sur la lame linéaire (1) à l'aide de l'excentrique (4) et des vis (5) avec les fentes correspondantes des deux côtés du support.
 - Lame FR4 0 mm avec la lame linéaire
 - Lame Al 0,25 mm avant la lame linéaire



cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Allemagne

Déclaration UE de conformité

La conformité de l'appareil désigné ci-dessous aux normes de sécurité et de santé édictées par les directives UE correspondantes, est certifiée par la présente déclaration, tant pour la conception, la construction, que pour les formes d'exécution commercialisées. La présente déclaration perd sa validité en cas de modification de l'appareil ou du détournement de son usage d'origine non autorisés par le fabricant.

Appareil :	Séparateur de cartes
Modèle :	MAESTRO 6
Directives et normes UE appliquées	
Directive 2006/42/CE relative aux machines	<ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100:2010 • EN ISO 13857:2008 • EN 349:1993+A1:2008 • EN 60204-1:2006+A1:2009
Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-3:2013 • EN 61000-6-2:2005 • EN 61000-6-4:2007+A1:2011
Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50581:2012
Personne autorisée à constituer le dossier technique :	Erwin Fascher Am Unterwege 18/20 99610 Sömmerda
Signature pour le fabricant :	Sömmerda, 10/12/2018
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	 Erwin Fascher Directeur