

Produits pour l'électronique

Made in Germany

## Sommaire



Dégrippeur HEKTOR 2 ..... 3



Séparateurs MAESTRO 2/2M ..... 4



Séparateur MAESTRO 3E ..... 5



Séparateur MAESTRO 4S ..... 6



Séparateur MAESTRO 5L ..... 8



Massicot FS 100 ..... 10



Magasins de circuits imprimés séries 100 / 180 / 300 ... 12



Magasins de circuits imprimés séries 600 / 700 ..... 16



Magasins spécifiques ..... 20

# Dégrappeur HEKTOR 2



Données techniques		
Principe de séparation		Lame de découpe
Mode de séparation		Manuel
Épaisseur des plaques		Max. 2,5 mm
Connexion air comprimé		Coupleur 1/4"
Pression d'air		4 bars nominal
Température /	Fonction.	+10 - 35°C / 10 - 85%
Humidité sans	Stockage	-20 - +50°C / 10 - 85%
condensation	Transport	-20 - +50°C / 10 - 85%
Poids		2,7 kg
Dimensions : Hauteur x Profondeur x Largeur		170 x 255 x 220 mm
Normes de sécurité		CE, FCC classe A

Hektor dégrappe rapidement et avec précaution les circuits imprimés pré-fraisés. Les plaquettes sont séparées soigneusement. Le montage et le changement des lames selon la largeur de dégrappage voulue s'effectue très facilement grâce à une matrice bipartite. Le découpage est effectué sous l'action d'un vérin à air comprimé. La pression d'air est réglable. La pédale de déclenchement démarre le cycle de dégrappage. Les déchets de découpe tombent dans un récupérateur.

## Sécurité d'utilisation

Les plaques de circuits imprimés sont placées sur la matrice, avec la rainure fraisée sous la lame. Le point d'attache est positionné sous la lame de découpe. La pédale de déclenchement démarre le dégrappage, le point d'attache est alors coupé et tombe dans un récupérateur.

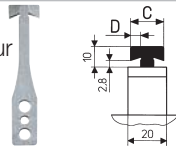
Réf. article	Produit
<b>8932145</b>	Dégrappeur Hektor 2 (sans lame)
<b>8932xxx</b>	Lame à commander séparément
Livraison	Dégrappeur avec régulateur de débit Pédale de déclenchement Clé six pans 2 mm Clé six pans 4 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais



Lame		Largeur rainure	Épaisseur de lame	Longueur de lame	Longueur de coupe	Espace sans composant côté soudure	Longueur de la rainure	Largeur de la bordure
La lame devra être plus étroite de 0,15 mm que la rainure des circuits afin d'éviter tout coincement.								
Réf. article		A	B	C	D	E	F	G
<b>8932137.001</b>	Lame 1,5 T	≥1,5	1,35	17,2	4,7	>19,0	>19,0	3,0
<b>8932138.001</b>	Lame 2,0 T	≥2,0	1,85	17,2	5,2	>19,0	>19,0	3,0
<b>8932191.001</b>	Lame 2,4 T	≥2,4	2,25	18,0	5,7	>19,0	>19,0	3,0
<b>8932139.001</b>	Lame 2,5 T	≥2,5	2,35	18,0	5,7	>19,0	>19,0	3,0
<b>8932144.001</b>	Lame 3,0 T	≥3,0	2,85	18,0	5,7	>19,0	>19,0	2,5
<b>8932122.001</b>	Lame 1,5 L	≥1,5	1,35	12,0	4,7	>15,0	>13,0	3,0
<b>8932123.001</b>	Lame 2,0 L	≥2,0	1,85	12,0	5,2	>15,0	>13,0	3,0
<b>8932141.001</b>	Lame 2,4 L	≥2,4	2,25	12,0	5,7	>15,0	>13,0	3,0
<b>8932124.001</b>	Lame 2,5 L	≥2,5	2,35	12,0	5,7	>15,0	>13,0	3,0
<b>8932125.001</b>	Lame 3,0 L	≥3,0	2,85	12,0	5,7	>15,0	>13,0	2,5
<b>8932171.001</b>	Matrice (pièce détachée)							

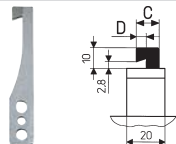
### Lame T

Utilisée pour le dégrappage sur les bords extérieurs gauches et droits. Le pivotement du circuit est supprimé.



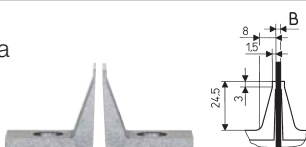
### Lame L

Utilisée en cas de rainures étroites.

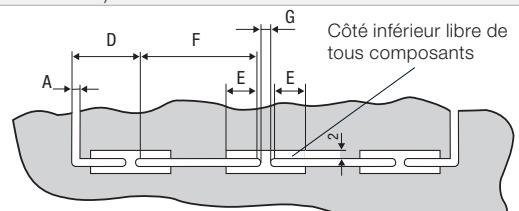


### Matrice

Compris dans la livraison.



D'autres épaisseurs de lames sur demande.



# Séparateurs MAESTRO 2/2M



Données techniques		
Principe de séparation	Côté composants	lame circulaire
	Côté soudure	lame circulaire
Mode de séparation	MAESTRO 2	manuel
	MAESTRO 2M	motorisé
Vitesse de séparation 2M	100/200/300 mm/s	
Longueur de séparation	15 - 300 mm	
Alimentation 2M	240 VAC, 50 Hz 110 VAC, 60 Hz	
Température / Humidité sans condensation	Fonction.	+10 - 35°C / 10 - 85%
	Stockage	-20 +50°C / 10 - 85%
	Transport	-20 +50°C / 10 - 85%
Poids	MAESTRO 2	16 kg
	MAESTRO 2M	19 kg
Dimensions : hauteur x profondeur x largeur	330 x 620 x 195 mm	
Normes de sécurité	CE, FCC classe A	

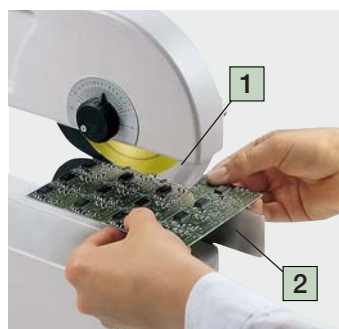
Le séparateur compact MAESTRO 2 sépare rapidement et économiquement les circuits imprimés. Il ne nécessite qu'une faible surface de travail.

## MAESTRO 2

Le modèle d'entrée de gamme pour les petites séries. Les circuits imprimés sont engagés manuellement dans le massicot circulaire puis séparés.

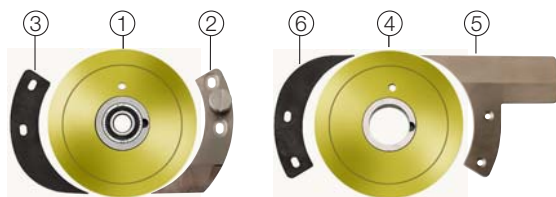
## MAESTRO 2M motorisé

Sépare sans contrainte de plus grandes séries. La lame inférieure est motorisée. Le circuit imprimé est introduit, saisit par la lame circulaire puis transporté et séparé. Particulièrement adapté pour les cartes à forte densité de composants ou à fines rives. Trois vitesses sont réglables.



## Sécurité d'utilisation

La distance entre le support bas **1** et le guidage **2** est si faible, que le circuit imprimé ne peut se déplacer que dans la rainure.



Hauteur maximale des composants à côté de la rainure	
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation	0,2 mm nominal
La rainure peut être interrompue par des découpes	

	Réf. article	Produit
	<b>8933900</b>	Séparateur MAESTRO 2
	<b>8933935</b>	Séparateur MAESTRO 2M
Livraison		Séparateur Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m (uniquement 2M) Clé six pans 2 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais
Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
1	<b>8930509.001</b>	Lame supérieure FR4
2	<b>8930522.001</b>	Guide complet
3	<b>8930744.001</b>	Protection lame supérieure
4	<b>8933661.001</b>	Lame inférieure
5	<b>8930514.001</b>	Guide
6	<b>8930745.001</b>	Protection lame inférieure

# Séparateur MAESTRO 3E

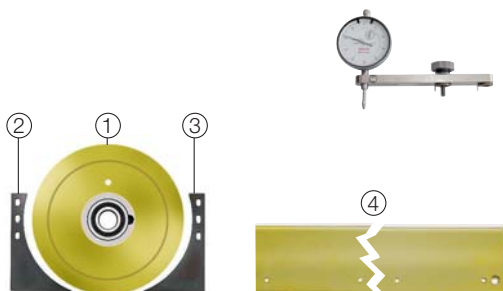


Le séparateur MAESTRO 3E permet la séparation aussi bien des petits que des grands circuits imprimés.  
La table de dépose peut être continuellement ajustée à la position de travail la plus appropriée.  
La distance entre la lame linéaire et la table de dépose peut être ajustée pour assurer que les bandes tombent et soient triées.



## Sécurité d'utilisation

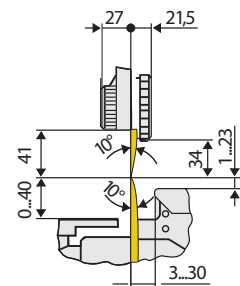
La plaque de circuits imprimés est placée avec sa cannelure pré-découpée sur la lame linéaire et la lame circulaire est alors tirée manuellement à travers la plaque. La distance entre le guide supérieur et la lame linéaire est ajustable pour assurer que le circuit imprimé soit seulement séparé dans la cannelure pré-découpée.



## Données techniques

Principe de séparation	Côté composants Côté soudure	lame circulaire lame linéaire
Mode de séparation	Manuel	
Longueur de séparation	max. 450 mm	
Matière	FR4, Aluminium	
Température / Humidité sans condensation	Fonction. Stockage Transport	+10 - 35°C / 10 - 85% -20 - +50°C / 10 - 85% -20 - +50°C / 10 - 85%
Poids	22 kg	
Dimensions : Hauteur x Profondeur x largeur	455 x 700 x 350 mm	
Normes de sécurité	CE, FCC classe A	

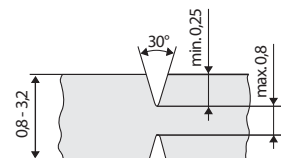
Hauteur maximale des composants à côté de la rainure



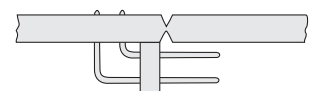
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation

0,2 mm nominal

La rainure peut être interrompue par des découpes



En cas de dépassement de composants, la lame linéaire devra être partiellement interrompue à ces endroits. Sur demande si besoin.



Réf article	Produit	
<b>8933945</b>	Séparateur MAESTRO 3E/450	
Livraison	Séparateur Clé six pans 2 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais	
Réf article	Accessoires	
<b>8970208.001</b>	Outil de réglage des lames pour MAESTRO 3E/4S	
Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
1	<b>8930509.001</b>	Lame circulaire supérieure FR4
2	<b>8936615.001</b>	Protection 2
3	<b>8936614.001</b>	Protection 1
4	<b>8933394.001</b>	Lame linéaire 450

# Séparateur MAESTRO 4S



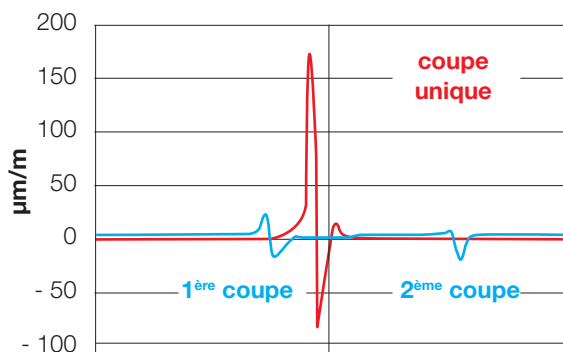
## Séparation sans contraintes de circuits à rainures de séparation

Rapide, économique et sans contraintes, le MAESTRO 4S permet de séparer aussi bien des petits que des grands circuits imprimés.

Lors d'un seul passage sur la rainure, les composants sensibles situés à proximité de celle-ci peuvent être endommagés par traction et pression. Déjà, lors d'un second passage sur la rainure avec réglage identique de la distance des lames, les contraintes de traction et de pression sont minimisées de manière significative. Ainsi, la qualité des circuits imprimés est sensiblement améliorée.

### Les points forts

- L'espacement des lames est saisi sur le panneau de commande et le réglage est motorisé.
- Jusqu'à 8 programmes peuvent être enregistrés.
- Matière des circuits : FR4 et aluminium.
- La longueur de coupe peut être réglée indifféremment par des capteurs de fin de course.
- Pour un entretien préventif des lames, la longueur totale de coupe est affichée.



Matière : FR4 1,5 mm, épaisseur résiduelle env. 0,6 mm

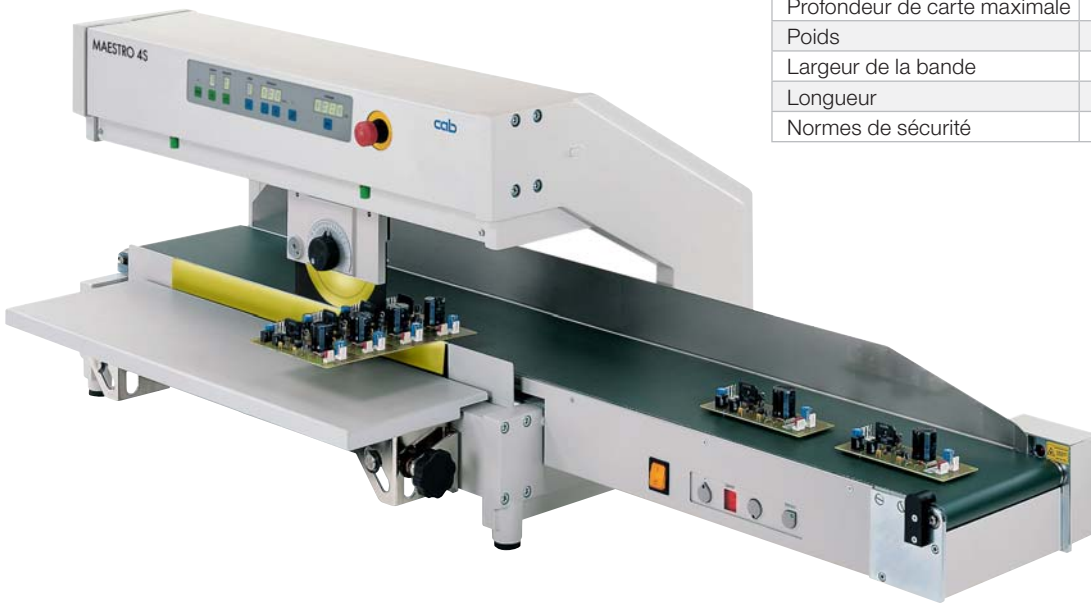
Données techniques	4S/450	4S/600
Principe de séparation	Côté composants Côté soudure	lame circulaire lame linéaire
Mode de séparation	Avance optimisée et motorisée	
Vitesse de séparation	300/500 mm/s commutable	
Matière	FR4, aluminium	
Hauteur des composants	Côtés composants et soudure jusqu'à 34 mm	
Longueur de séparation réglable	jusqu'à 450 mm	jusqu'à 600 mm
Profondeur table de dépose	200 mm	
Programmation		
Start	Se place en position de départ	
Programmes	9	
Étapes de séparations	1 - 5	
Espacement des lames	0,9 mm à 0,05 mm	
Touche clé	Déblocage sélection de programme	
Affichage longueur de coupe	jusqu'à 99 km	
Touche DEL	Réinitialisation du compteur	
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 / Fonction.	+10 - 35°C / 10 - 85%	
Humidité sans Stockage	-20 - +50°C / 10 - 85%	
condensation Transport	-20 - +50°C / 10 - 85%	
Poids	38 kg	46 kg
Hauteur x Profondeur	434 x 425 mm	
Largeur	702 mm	852 mm
Normes de sécurité	CE, FCC classe A	

Hauteur maximale des composants près de la rainure	
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation	0,2 mm nominal
	<p>La rainure peut être interrompue par des découpes</p>
En cas de dépassement des composants, la lame linéaire devra être partiellement interrompue à ces endroits. Sur demande si besoin.	

# Convoyeur

## Convoyeur

Le convoyeur permet de transporter latéralement les circuits imprimés séparés individuellement. La vitesse est adaptée à la taille de la carte. Une cellule située à l'extrémité reconnaît la présence des circuits et arrête le convoyeur.



Données techniques	450	600
Matière convoyeur	anti-statique	
Sens de défilement de la bande	vers la droite	
Vitesse de la bande	5/6/7/8/9 m/min.	
Cellule	activable pour arrêter le convoyeur	
Distance en hauteur jusqu'à la lame linéaire	5 - 17 mm	
Profondeur de carte maximale	200	
Poids	14 kg	
Largeur de la bande	170 mm	
Longueur	1200 mm	1350 mm
Normes de sécurité	CE, FCC classe A	

Suivant le type de matière, la lame circulaire adaptée doit être utilisée.

Les circuits aluminium sont fabriqués en différents alliages. Afin d'optimiser la géométrie de coupe et pour ajuster la lame circulaire, nous vous recommandons de joindre quelques modèles de circuits imprimés lors de la commande.

Pour une séparation sans contrainte et une durée de vie accrue, les lames circulaires et linéaires doivent être guidées précisément sur toute la longueur de coupe. Pour le réglage et la vérification périodique du parallélisme, un dispositif de mesure peut être monté sur le chariot.



Réf. article	Produit
<b>8936800</b> <b>8936745</b>	Séparateur MAESTRO 4S/450 Séparateur MAESTRO 4S/600  La lame circulaire souhaitée doit être commandée séparément. Elle sera assemblée et réglée en usine.
<b>8930509.001</b> <b>8936895.001</b>	Lame circulaire FR4 Lame circulaire aluminium
<b>8970208.001</b>	Outil de réglage des lames
<b>8931240</b> <b>8932150</b>	Convoyeur 450 Convoyeur 600
Livraison Séparateur	Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Pédale de déclenchement Clé six pans 2 mm Table support incluant kit de montage Manuel d'utilisation allemand/anglais
Livraison Convoyeur	Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Kit de montage Manuel d'utilisation allemand/anglais

Pos.	Réf. article	Pièce d'usure
1	<b>8930509.001</b>	Lame circulaire FR4
1	<b>8936895.001</b>	Lame circulaire aluminium
2	<b>8936615.001</b>	Protection 2
3	<b>8936614.001</b>	Protection 1
4	<b>8933394.001</b>	Lame linéaire 450
4	<b>8933682.001</b>	Lame linéaire 600

## Séparateur MAESTRO 5L



### **Séparateur MAESTRO 5L**

Le MAESTRO 5L est la solution la plus rentable pour la séparation en grandes quantités de circuits imprimés à rainures de séparation.

Jusqu'à 10 circuits juxtaposés peuvent être séparés simultanément. La largeur maximale de passage est de 310 mm. Le nombre et la distance des lames circulaires sont adaptés au circuit.

Les portes-lames sont conçus avec stabilité et précision et garantissent une séparation nette des circuits. Les lames circulaires sont trempées, affûtées et recouvertes d'une couche de titane pour un rendement élevé.

Les rainures sont insérées manuellement dans le guide ou automatiquement alimentées à travers un poste de chargement ou un convoyeur externe. Après séparation les cartes sont placées sur le convoyeur intégré. En combinaison avec l'interface SMEMA, l'intégration dans une ligne de production est possible.

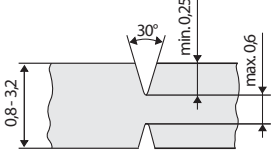
Avec le châssis réglable, le MAESTRO 5L peut être adapté de façon optimale à chaque utilisation.

La connexion pour un système d'aspiration et de filtrage est déjà intégré.



# Séparateur MAESTRO 5L

Données techniques	
Principe de séparation	Côté composants lame circulaire Côté soudure lame circulaire
Mode de séparation	Motorisé
Vitesse de séparation	100 - 220 mm/s réglable par pas de 10
Longueur du circuit cellule de détection activée cellule de détection désactivée	100 - 570 mm > 2000 mm
Largeur du circuit complet	max. 310 mm
Largeur des bordures	min. 3 mm
Hauteur des composants	Côté composants max. 30 mm Côté soudure max. 10 mm
Nombre de lames circulaires	max. 11 par moyeu porte-lames
Largeur des circuits imprimés	jusqu'à 300 mm
Affichage	- Vitesse de séparation - Longueur coupée ou quantité de cartes
Touches	- Start, stop, marche arrière - Réglage de la vitesse de séparation
Surveillance	- Mesure de la longueur de séparation - Bourrage avant et après les lames - Stop à la fin du convoyeur

Interfaces	- Start/Stop externe - SMEMA (rond 14 broches)
Alimentation	240 VAC, 50 Hz 110 VAC, 60 Hz
Température / Humidité sans condensation	Fonction. +10 - 35°C / 10 - 85% Stockage -20 - +50°C / 10 - 85% Transport -20 - +50°C / 10 - 85%
Poids	63 kg
Dimensions	Hauteur 750 - 1000 mm Largeur 440 mm Profondeur 1100 mm
Normes de sécurité	CE, FCC classe A
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation	0,2 mm nominal
La rainure peut être interrompue par des découpes	

Réf. article	Produit
<b>8934520</b>	Séparateur MAESTRO 5L sans lame circulaire et capot de protection  La paire de moyeux porte-lames doit être commandée séparément. Ils sont installés et réglés en usine.
<b>893xxxx</b>	Moyeu porte-lames monté
<b>893xxxx</b>	Capot de protection, spécifique à l'appareil
Livraison	Séparateur, châssis Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Outils pour maintenance Balise d'alarme lumineuse Gabarit de dépose moyeu porte-lame Table support Raccord pour aspiration Manuel d'utilisation allemand/anglais
Réf. article	Pièces d'usure
<b>8934803.001</b>	Lame circulaire Largeur 8 mm



## Massicot FS 100



Le FS 100 est un appareil de découpe rapide et précis. Par sa simplicité d'utilisation et ses frais d'installation réduits, le massicot universel est la solution économique pour la coupe d'échantillons ou de petites séries de câbles.

### Économique

Il coupe jusqu'à 6.100 pièces par heure à une vitesse d'avance de 300 mm/s et une longueur de matière de 25 mm. L'appareil s'amortit automatiquement à partir d'une heure de fonctionnement dans le mois car vous épargnez ainsi de 5 à 10 heures de travail par rapport à une coupe manuelle.

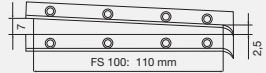
### Haute qualité de coupe

Les lames auto-affûtantes garantissent plus d'un million de cycles de coupe en utilisation normale. La lame supérieure se déplace à la main. Un bourrage de matière peut facilement être résolu. De même les lames se démontent aisément pour le nettoyage. Chaque lame effectue possède deux arêtes de coupe. La durée de vie est doublée par simple retournement. Les rouleaux de transport entraînés des deux côtés préservent la surface de la matière et garantissent des longueurs de coupe précises.

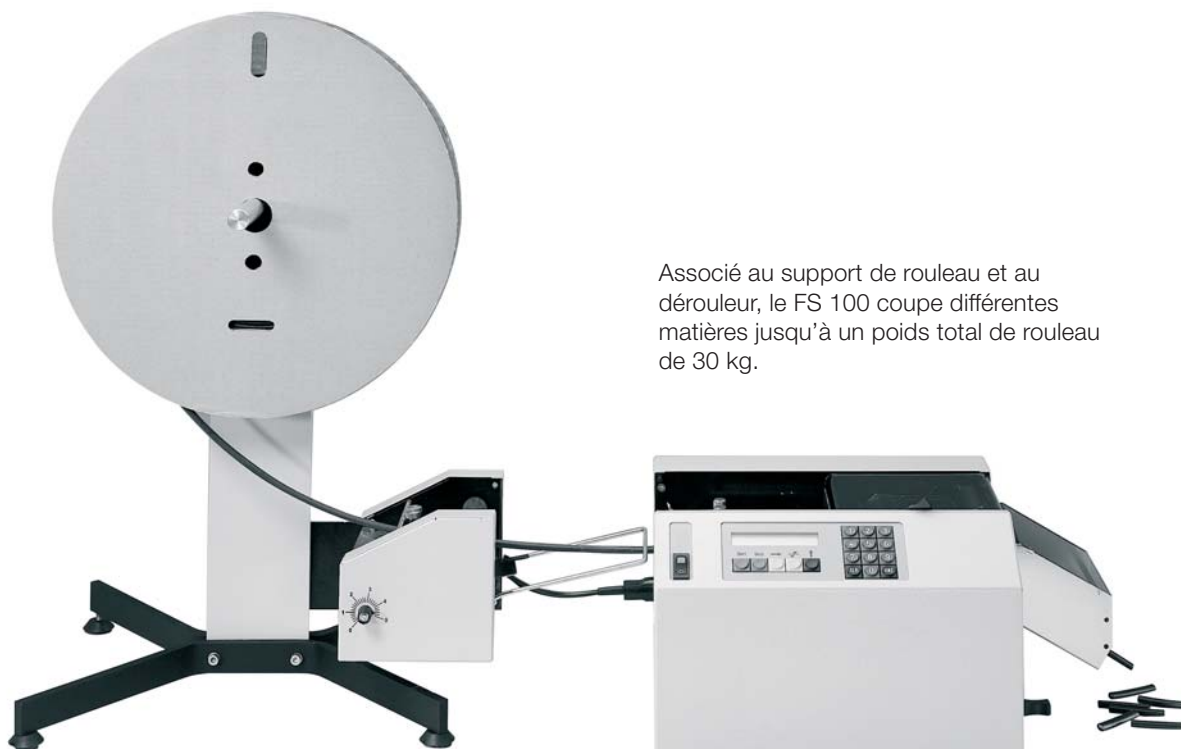
### Utilisation simple

Le massicot universel est contrôlé par un microprocesseur ce qui facilite et simplifie son utilisation. Un afficheur LCD à deux lignes affiche toutes les valeurs, conditions et défauts. L'utilisateur est guidé pas à pas à travers le programme. La longueur de matière, le nombre de coupes et la vitesse de transport sont interrogés successivement. Après une coupe de test, la longueur peut être immédiatement vérifiée grâce au bandeau de mesure intégré. Une correction de la longueur est possible avant de démarrer le mode automatique.

### Données techniques

Largeur de coupe	max. 100 mm
Matière	Câbles aplatis AWG22-AWG32 Câbles ronds Ø 1–6 mm Gaines: Ø jusqu'à 30 mm, épaisseur jusqu'à 2,5 mm Ø jusqu'à 50 mm, épaisseur jusqu'à 1,5 mm Papier, carton jusqu'à 250 g/m <sup>2</sup> Rubans, bandes
Hauteur de passage de matière	
Vitesse massicot	2 coupes/s
Nombre de coupes	1–999.999
Vitesse de transport	50–300 mm/s
Longueur matière	10 mm bis 10 m
Valeur de correction	par pas de 1 mm
Programmation	Unité de mesure mm/pouces Langues de/en/fr
Touches de fonctions	Clavier numérique 0–9 Touche de validation Entrée, Suppression, Effacement
Touches de fonctions	1. Start, 2. Stop, 3. Coupe unitaire, 4. Transport, 5. Programme
Afficheur LCD	2 x 20 positions
Cellules	Fin de matière, lame en position initiale, capot de protection
Alimentation	240 VAC, 50 Hz 110 VAC, 60 Hz
Température / Humidité sans condensation	Fonction. Stockage Transport
	+10 - 35° C / 10 - 85 %
	-20 - +50° C / 10 - 85 %
	-20 - +50° C / 10 - 85 %

## Accessoires



Associé au support de rouleau et au dérouleur, le FS 100 coupe différentes matières jusqu'à un poids total de rouleau de 30 kg.



### Support de rouleau

Le support de rouleau permet l'utilisation de bobines jusqu'à 600 mm de diamètre et d'un poids allant jusqu'à 30 kg.

#### Données techniques

Axe support	Ø 20 mm
Diamètre extérieur	max. 600 mm
Poids rouleau	max. 30 kg



### Dérouleur

Le dérouleur fournit une alimentation de matière supplémentaire et est recommandé pour les bobines pesant plus de 4 kg. Ainsi n'importe quelle variation dans la longueur de la matière à couper sera évitée.

#### Données techniques

Largeur de passage	max. 100 mm
Hauteur de passage	max. 8 mm
Vitesse d'avance	300 mm/s
Connexion électrique	avec le massicot

Réf. article	Produit
8930200	Massicot FS 100
8930201	Support de rouleau FS 100
8930202	Dérouleur FS 100
Réf. article	Pièce d'usure
5520757.001	Lame

## Magasins de circuits imprimés séries 100 / 180 / 300



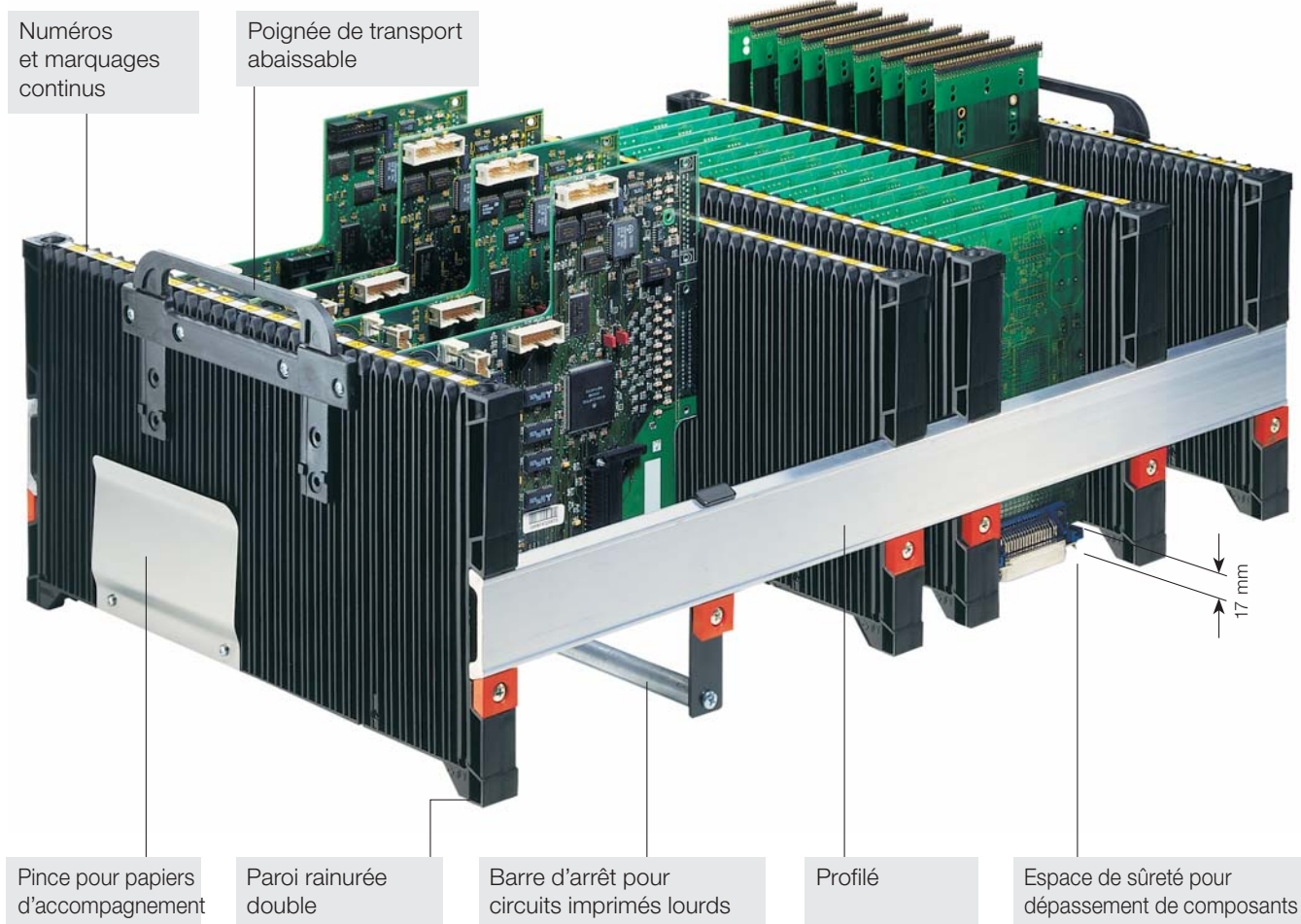
### Derrière tout cela se cache un système

Les magasins pour circuits imprimés peuvent non seulement être chargés verticalement mais également horizontalement. Le système est complètement variable en largeur et peut être adapté en largeur à toute les tailles de circuits imprimés. Pour les différents circuits imprimés, des magasins de 100, 180 et 300 mm de haut sont disponibles.

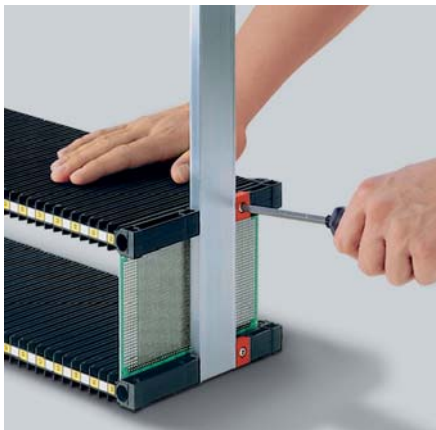
Avec 32 rainures de guidage distancées de 10 mm, les magasins de circuits imprimés offrent une capacité de chargement maximale.

#### Introduction aisée

Les extrémités des rainures de guidage sont formées en entonnoir, afin de garantir une introduction facile des circuits imprimés. Les bandes de positionnement adhésives avec marquage jaune indiquent la position exacte et évitent ainsi que les circuits soient biaisés lors d'un chargement manuel.



## Magasins de circuits imprimés séries 100 / 180 / 300



### Montage simple et rapide

Les parois rainurées sont réglables à votre guise sur le profilé. Deux circuits imprimés sont glissés dans les rainures à chaque extrémité. Appuyer la paroi contre les circuits et fixer avec les vis.



### Solide et indéformable

Les parois sont de part leur doublage extrêmement solide. En plus, lors d'une exigence mécanique et thermique élevée, la paroi peut être renforcée par une barre métallique.



### Bouchons de rainure

En prévention de dégâts sur les composants lors de l'insertion des circuits dans le magasin, les rainures inutilisées peuvent être couvertes par des bouchons.



### Empilable

Les magasins sont empilables grâce à des perçages et des bouchons aux coins extérieurs. Des concavités aux dessous des parois facilitent la prise en main des magasins.



### Montage vertical

Les circuits imprimés garnis de leurs composants doivent être stockés horizontalement avant la soudure. De ce fait les magasins sont posés verticalement.



### Bacs de transport

Pour le transport, les magasins peuvent être posés dans des bacs normalisés de 600 x 400 ou 400 x 300 mm. Les poignées amovibles facilitent l'insertion et le retrait.

# Magasins de circuits imprimés séries 100 / 180 / 300

## Avec 32 rainures

### Déformation des parois sous contrainte

Pour garantir une conduite optimale du circuit imprimé dans la rainure, le pliage d'une paroi doit être inférieur à 1,0 mm. Le contrôle de cette déformation a été réalisé avec 16 circuits de 500 g chacun et espacés de 20 mm. Le protocole est disponible sur demande.

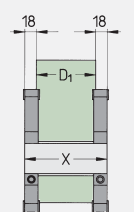
La contrainte critique apparaît lorsque :

1. la paroi rainurée repose horizontalement sur la table et que le magasin est soulevé librement.
2. lors du transport le magasin passe de la position verticale en position horizontale.

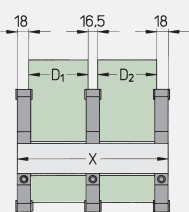
Données techniques	100	180	300
Matière	Polypropylène		
Couleur	noir		
Résistance de surface	d'après DIN EN 61340-5-1 < 10 <sup>9</sup>		
Dimensions			
Largeur de rainure (mm)	2,8	4,0	3,5
Profondeur de la rainure (mm)	2,0	2,5	2,5
Nombre de rainures	32	32	32
Espace entre circuits imprimés (mm)	10	10	10
Pliage avec charge de 8 kg			
Température 23°C sans renfort	1,0	0,8	0,4
Température 23°C avec renfort	0,5	0,4	-
Température 70°C sans renfort	-	-	0,8
Température 70°C avec renfort	0,9	0,7	-

La longueur des profilés (dimension X) s'obtient d'après les données ci-dessous.

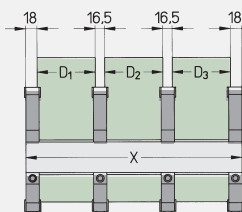
Dimension D = largeur du circuit imprimé  
Dimension X = longueur du profilé



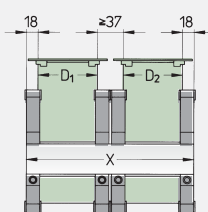
$$x = 36 + D1$$



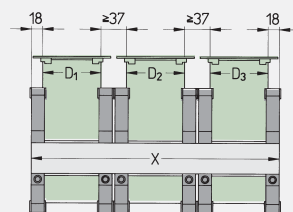
$$x = 52 + D1 + D2$$



$$x = 69 + D1 + D2 + D3$$



$$x \geq 73 + D1 + D2$$



$$x \geq 110 + D1 + D2 + D3$$

## Programme de livraison





Réf. article	Produit
<b>8910063</b>	Magasin de circuits imprimés Set de test 100
par exemple : pour circuits de 100 mm. Livraison : 4 parois rainurées 100 2 profilés longueur 369 mm 1 pince document	
Poids :	1,4 kg

Réf. article	Produit
<b>8910064</b>	Magasin de circuits imprimés Set de test 180
par exemple : pour circuits de 100 mm. Livraison : 4 parois rainurées 180 2 profilés longueur 369 mm 1 pince document 1 ensemble de poignées	
Poids :	2,5 kg

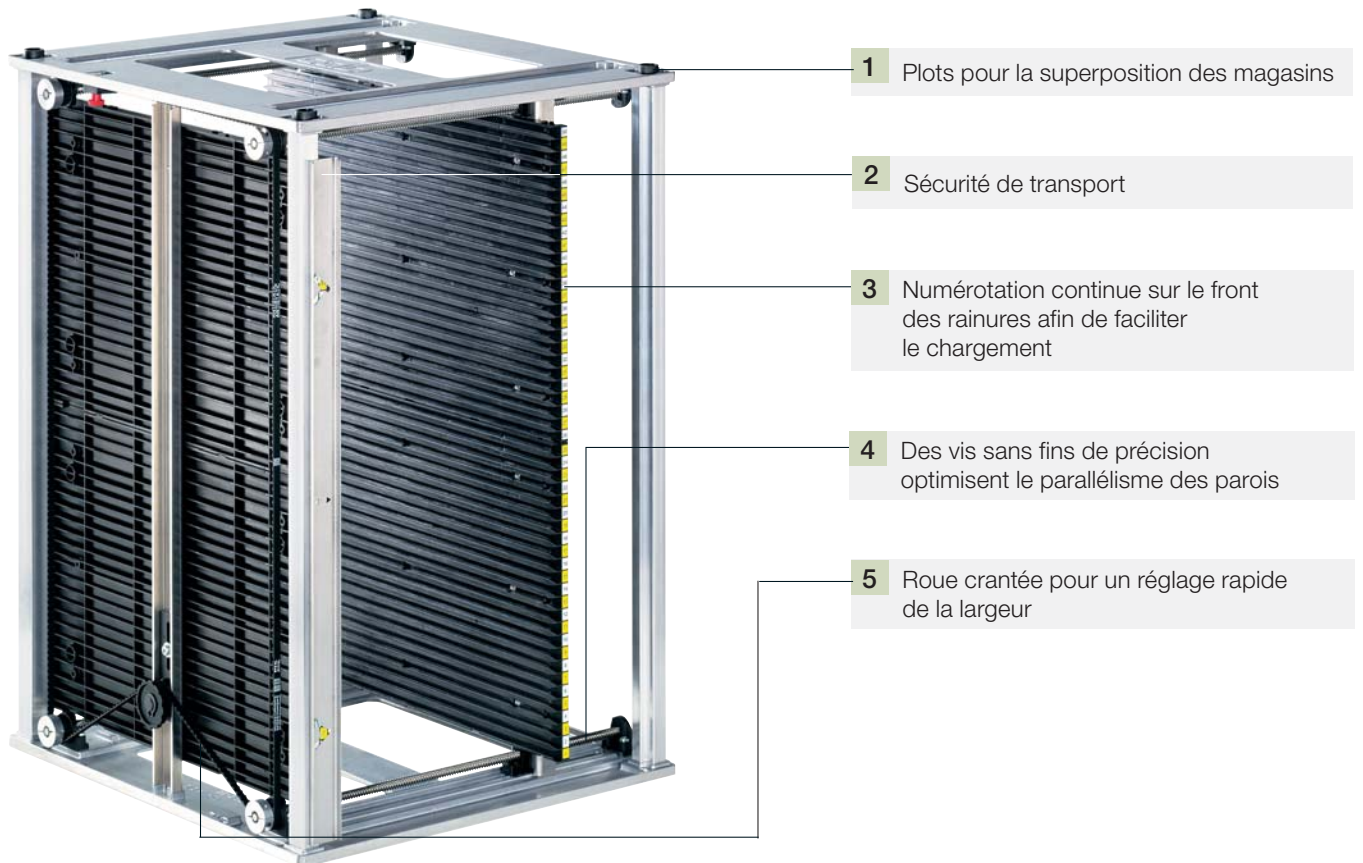
Réf. article	Produit
<b>8910065</b>	Magasin de circuits imprimés Set de test 300
par exemple : pour circuits de 233,4 mm. Livraison : 2 parois rainurées 300 4 profilés longueur 269 mm 1 pince document 1 ensemble de poignées	
Poids :	2,0 kg

# Magasins de circuits imprimés séries 100 / 180 / 300

## Programme de livraison

	Réf. article	Produit	Poids
	<b>8910050</b> <b>8910102</b>  <b>8913913</b>	Paroi rainurée 100 Paroi rainurée 100 avec renfort Paroi rainurée 100 avec perçages pour barrière de rainure	0,28 kg 0,40 kg  0,28 kg
	<b>8910060</b> <b>8910104</b>	Paroi rainurée 180* Paroi rainurée 180* avec renfort  *avec perçages pour barrière de rainure	0,53 kg 0,65 kg
	<b>8912049</b> <b>8913914</b>	Paroi rainurée 300 Paroi rainurée 300  avec perçages pour barrière de rainure	0,7 kg 0,7 kg
 <p>Les profilés sont coupés d'après votre demande. xxxx est la longueur souhaitée en mm.</p>	<b>8910136</b> <b>8910252</b> <b>8910547</b> <b>8911000</b> <b>8912000</b> <b>891xxxx</b>	<b>Longueur en mm</b> Profilé 0136 Profilé 0252 Profilé 0547 Profilé 1000 Profilé 2000 Profilé xxxx	0,06 kg 0,11 kg 0,24 kg 0,45 kg 0,90 kg
	<b>8910009</b>	Pince pour documents d'accompagnement	
	<b>8912004</b> <b>8912005</b> <b>8912006</b>	Barre d'arrêt 100 Barre d'arrêt 180 Barre d'arrêt 300	
 <p>unité de conditionnement : 1 pièce</p>	<b>8912007</b> <b>8910097</b>	Poignée 100 Poignée 180/300	
 <p>Bouchon de rainure 1                      Bouchon de rainure 2                      Photos agrandies</p> <p>unité de conditionnement : ensemble de 100 pièces</p>	<b>8913916</b> <b>8913917</b>	Bouchon de rainure 1 Bouchon de rainure 2	

### Pour remplissage automatique



#### L'automatisme exige de la précision

Précision, robustesse et manipulation aisée sont des caractéristiques importantes pour l'utilisation de magasins dans les installations d'insertion automatique de composants.

La solidité et la construction rigide du cadre des magasins cab vous assure une longévité d'utilisation au sein de votre production. Les parois sont réalisées en PVC ayant une bonne conductivité électrique.

#### Magasin métallique

En cas de sollicitation mécanique ou thermique accrue, les magasins peuvent également être livrés avec des parois métalliques.





## Magasins de circuits imprimés séries 600 / 700



### Série 600 - Réglage de largeur avec blocage par cales vissées

La série 600 est une variante économique avec un réglage de largeur simplifié. Après déblocage des 4 cales vissées, les parois peuvent être ajustées à la largeur des circuits imprimés.



### Série 700 - Réglage de largeur par courroie crantée

En cas d'utilisation de circuits imprimés de tailles diverses, la taille des magasins doit être réajustée continuellement à la largeur de chacun de ces circuits. Avec la série 700 vous réglez la largeur de votre magasin en quelques secondes.



### Film de protection

Film de protection électrostatique Permastat®, solide et indéchirable, protège également les circuits imprimés dans le magasin des salissures.



### Empiler en toute sécurité

Pour un gain de place, tous les magasins sont empilables grâce aux plots fixés sur le plateau supérieur.



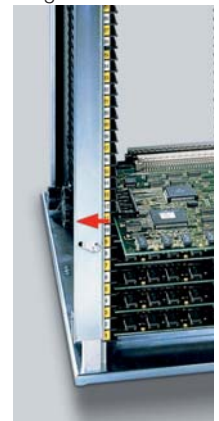
### Retourner

De part leur symétrie verticale, les magasins peuvent être retournés lors du chargement de circuits garnis de composants sur les deux faces. Dans ce cas les plots d'empilement seront retirés.

Magasin verrouillé



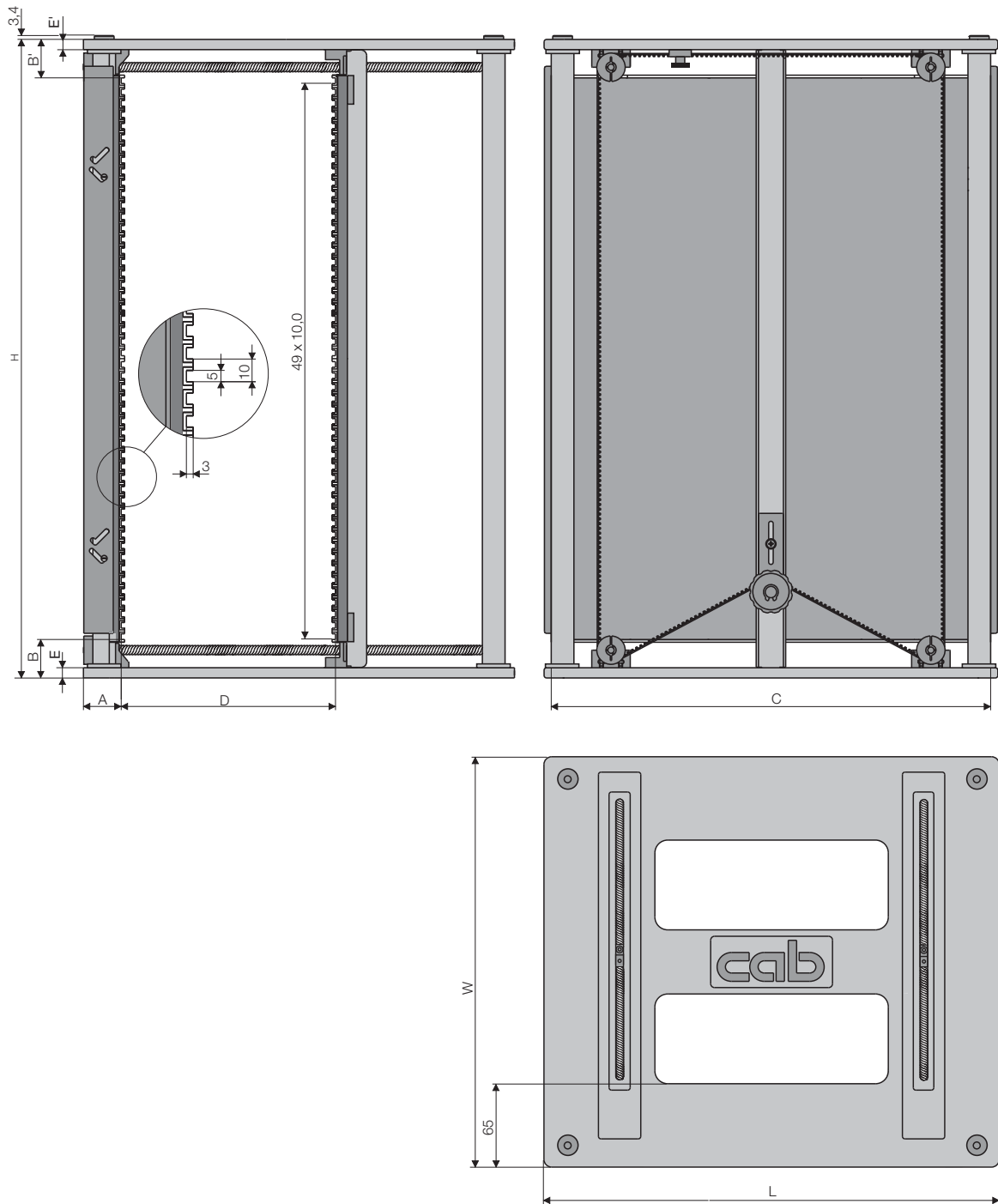
Magasin déverrouillé



### Sécurité de transport

Un profil de verrouillage est monté d'origine sur les bords avant et arrière de la paroi rainurée fixe.

## Dimensions





# Magasins de circuits imprimés séries 600 / 700

## Livraison / Dimensions

Type	Réf. article	Température			Circuit imprimé						Couv./ sol		Dimensions										Retournable
		C° Insertions	Environnement C°	Poids kg	Dimensions extérieures			Largeur D		Long. C max. mm	Fonte d'aluminium	Acier	A mm	B mm	B' mm	E mm	E' mm	Séparation mm	Emplacements	Réglage par cales	Courroie crantée	Empilable	
					L mm	I mm	H mm	min. mm	max. mm														
601.1	8917601	60	50	5,6	355	320	563	40	250	342	■	-	34	34	34	9	9	10	50	■	-	■	■
601.2	8916601	130	100	5,9																			
601.3	8915601	200	200	6,9																			
602.1	8917602	60	50	5,8	400	320	563	40	250	387	■	-	34	34	34	9	9	10	50	■	-	■	■
602.2	8916602	130	100	6,1																			
602.3	8915602	200	200	7,2																			
603.1	8917603	60	50	6,2	400	380	563	40	310	387	■	-	34	34	34	9	9	10	50	■	-	■	■
603.2	8916603	130	100	6,5																			
603.3	8915603	200	200	7,6																			
701.1	8917701	60	50	5,6	355	320	563	40	250	342	■	-	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
701.2	8916701	130	80	5,9																			
701.3	8915701	200	100	6,9																			
702.1	8917702	60	50	5,8	400	320	563	40	250	387	■	-	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
702.2	8916702	130	80	6,1																			
702.3	8915702	200	100	7,2																			
703.1	8917703	60	50	6,2	400	380	563	40	310	387	■	-	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
703.2	8916703	130	80	6,5																			
703.3	8915703	200	100	7,6																			
704.1	8917704	60	50	7,8	460	400	563	10	330	447	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
704.2	8916704	130	80	8,0																			
704.3	8915704	200	100	9,5																			
705.2	8916705	130	80	8,7	535	380	570	10	310	522	-	■	34	41	34	16	9	10	50	-	■	■	-
705.3	8915705	200	100	10,1																			
715.2	8916715	130	80	8,7	535	380	563	10	310	522	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
715.3	8915715	200	100	10,1																			
706.2	8916706	130	80	9,5	535	460	570	10	390	522	-	■	34	41	34	16	9	10	50	-	■	■	-
706.3	8915706	200	100	10,9																			
716.2	8916716	130	80	9,5	535	460	563	10	390	522	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
716.3	8915716	200	100	10,9																			
707.2	8916707	130	80	9,7	535	530	570	10	460	522	-	■	34	34	41	9	16	10	50	-	■	■	-
707.3	8915707	200	100	11,1																			
717.2	8916717	130	80	9,7	535	530	563	10	460	522	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
717.3	8915717	200	100	11,1																			
708.2	8916708	130	80	9,6	535	470	570	10	400	522	-	■	34	41	34	16	9	10	50	-	■	■	-
708.3	8915708	200	100	11,0																			
718.2	8916718	130	80	9,6	535	470	563	10	400	522	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■
718.3	8915718	200	100	11,0																			
709.2	8916709	130	80	9,6	535	580	570	10	510	522	-	■	34	41	34	16	9	10	50	-	■	■	-
719.2	8916719	130	80	9,6	535	580	563	10	510	522	-	■	34	34	34	9	9	10	50	-	■	■	■

Les magasins xxx.1 et xxx.2 sont livrés partiellement assemblés; les magasins entièrement montés sont à commander avec la référence article complémentaire. Tous les magasins métalliques sont livrés montés. Série 60X.3 pour retournement et série 70X.3 avec plots d'empilage.

	<b>DL31001</b>	<b>Monté avec plots d'empilage</b>
	<b>DL 31002</b>	<b>Monté pour retournement</b>

Série		Matière paroi rainurée	Résistivité de surface
60x.1	70x.1	Polystyrène	d'après DIN EN 61340-5-1 < 10 <sup>9</sup>
60x.2	70x.2	Polycarbonate	
60x.3	70x.3	Métal*	

Film de protection ESD Permastat®

\* mesuré de la paroi au cadre

## Film de protection ESD

Couleur : rose, épaisseur : 150 µm (unité de conditionnement = 10 pièces)

Type	Réf. article
601/701	8916411
602/702	8916412
603/703	8916413
704	8916414
706/716	8916416
707/717	8916417

D'autres modèles sont disponibles sur demande.



## Magasins spécifiques

Sur demande, cab livre également des magasins pour des applications et besoins spécifiques. N'hésitez pas à nous contacter.



### Magasin double pour circuits rallongés

Les magasins sont assemblés et résistants en torsion, afin de stocker et de transporter en toute sécurité des circuits jusqu'à 787 mm de long dans deux magasins type 702.2-2.

Matière paroi : polycarbonate.

Livraison : entièrement monté.

Type	Réf. article	Température			Dimensions extérieures			Circuit		
		°C Insertions	°C Environnement	Poids kg	L mm	I mm	H mm	Largeur D		Long. C max. mm
								min. mm	max. mm	
701.2-2	8916712	130	100	12,3	710	320	563	40	250	697
702.2-2	8916722	130	100	12,7	800	320	563	40	250	787
703.2-2	8916732	130	100	13,5	800	380	563	40	310	787



### Magasin triple pour circuits rallongés

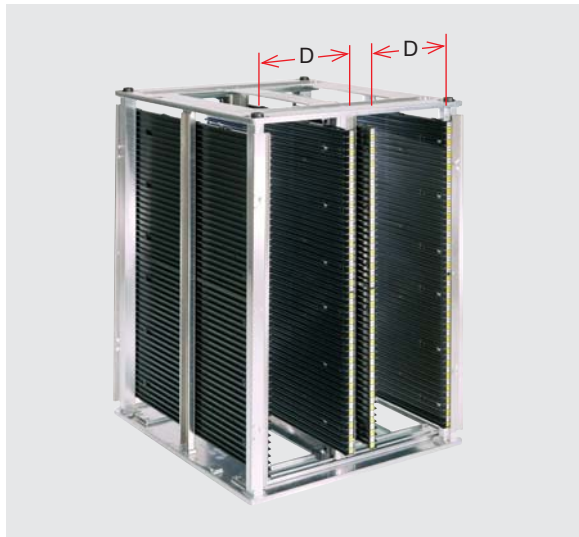
Les magasins sont assemblés et résistants en torsion, afin de stocker et de transporter en toute sécurité des circuits jusqu'à 1187 mm de long dans trois magasins type 702.2-3.

Matière paroi : polycarbonate.

Livraison : entièrement monté.

Type	Réf. article	Température			Dimensions extérieures			Circuit		
		°C Insertions	°C Environnement	Poids kg	L mm	I mm	H mm	Largeur D		Long. C max. mm
								min. mm	max. mm	
701.2-3	8916713	130	100	18,7	1065	320	563	40	250	1052
702.2-3	8916723	130	100	19,3	1200	320	563	40	250	1187
703.2-3	8916733	130	100	20,5	1200	320	563	40	310	1187

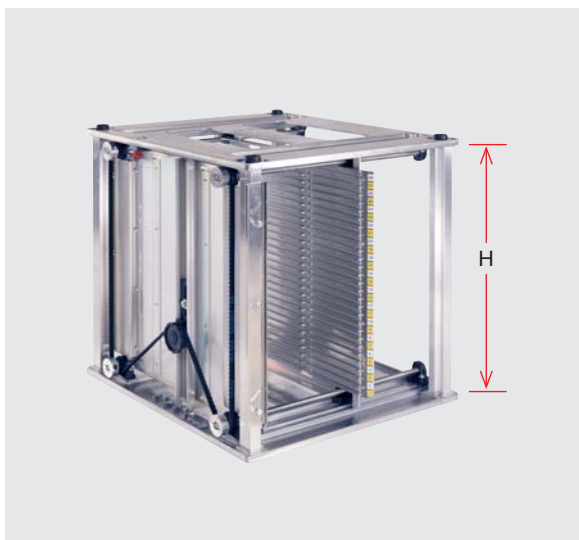
## Magasins spécifiques



### Capacité double à insertion à deux voies parallèles

Jusqu'à 100 circuits imprimés dans un magasin de la série 600.  
Pour les circuits de faibles largeurs, des magasins avec 2 emplacements côte à côte sont utilisables.  
Matière paroi : polystyrène, polycarbonate, métal.

Type	Réf. article	Température			Circuit				
		°C Insertions	°C Environnement	Dimensions extérieures			Largeur D		Long. C
				L mm	I mm	H mm	min. mm	max. mm	
601.1-P	8916435	60	50	355	320	563	40	100	342
601.2-P	8915485	130	100	355	320	563	40	100	342
603.2-P	8916425	130	100	400	380	563	40	130	387
603.3-P	8916395	200	200	400	380	563	40	130	387



### Faible encombrement en hauteur

Magasin de faible hauteur adéquats aux étuves. Une réduction de la hauteur empêche la surcharge avec les circuits imprimés lourds.  
Matière paroi : métal.

Type	Réf. article	Température			Poids kg	Dimensions extérieures			Emplacements	Réglage par cales	Courroie crantée
		°C Insertions	°C Environnement	Dimensions extérieures							
				L mm		I mm	H mm				
601.3	8916130	200	200	5,5	355	320	343	28	■	-	
701.3	8916410	200	100	5,9	355	320	263	20	-	■	
701.3	8916175	200	100	6,1	355	320	343	28	-	■	



### Verrouillage d'emplacements

Une barre crantée permet le verrouillage d'emplacements pour éviter les collisions à l'insertion de circuits garnis de composants de plus de 10 mm. Dans l'exemple, tous les deux emplacements peuvent être chargés (répartition : 20 mm = 25 emplacements). D'autres répartitions sont également possible sur demande.

Réf. article	Répartition	Emplacements
8915791.001	40 mm	12
8916471.001	30 mm	16
8915792.001	20 mm	25



# Le programme de livraison de cab

Imprimante d'étiquettes EOS1  
Compacte pour rouleaux  
d'étiquettes jusqu'au Ø 155 mm



Imprimante d'étiquettes EOS4  
Abordable pour rouleaux  
d'étiquettes jusqu'au Ø 210 mm



Imprimantes d'étiquettes EOS mobile  
Les deux modèles EOS pour  
l'impression mobile sur batterie



Imprimantes d'étiquettes série A+  
L'universelle



Imprimante d'étiquettes A+ M  
Pour supports spéciaux avec  
guidage centré des consommables



Imprimante d'étiquettes XD4  
Impression recto-verso



Imprimante d'étiquettes A4+T  
Pour matières textiles



Imprimante d'étiquettes XD4T  
Impression recto-verso de  
matières textiles



Imprimante d'étiquettes XC4  
Impression en 2 couleurs



Imprimante d'étiquettes XC6  
Impression en 2 couleurs



Distributeurs d'étiquettes HS  
Distribution horizontale simple et  
précise jusqu'à 180 mm de large



Distributeurs d'étiquettes VS  
Distribution verticale simple et  
précise jusqu'à 180 mm de large



Impression-pose Hermes+  
Pour l'automatisation



Modules d'impression série PX  
Pour l'intégration dans des lignes  
d'étiquetage



Étiquettes / rubans transfert  
Impression précise avec  
les étiquettes et rubans cab



Logiciels d'étiquetage cablabel® S3  
Logiciels standards et optionnels



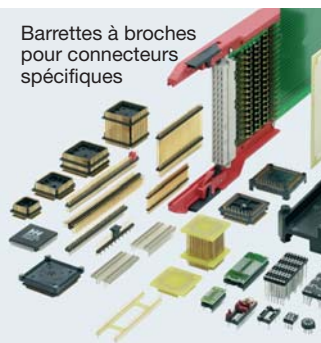
Marquage laser série FL  
Précision et vitesse



Chambres de marquage laser  
La solution industrielle

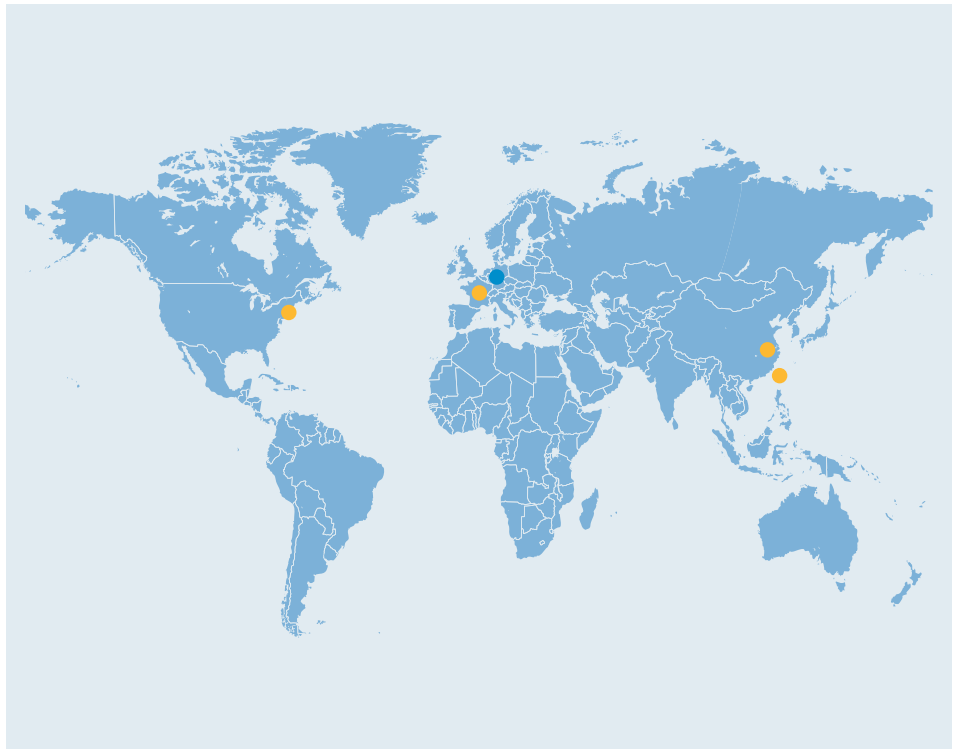


Barrettes à broches  
pour connecteurs  
spécifiques



- Siège en Allemagne
- Filiales cab à travers le monde  
520 partenaires dans plus de  
80 pays.

cab est représenté dans tous les centres économiques mondiaux.



#### Allemagne

cab Produkttechnik  
GmbH & Co KG  
Postfach 1904  
76007 Karlsruhe  
Wilhelm-Schickard-Str. 14  
76131 Karlsruhe  
Telefon +49 721 6626-0  
Telefax +49 721 6626-249  
www.cab.de  
info@cab.de

D'autres adresses de représentations  
cab sont disponibles sur demande.

#### France

cab technologies s.a.r.l.  
67350 Niedermodern  
Téléphone +33 388 722 501  
www.cab-technologies.fr  
info@cab-technologies.fr

#### USA

cab Technology Inc.  
Tyngsboro MA, 01879  
Phone +1 978 649 0293  
www.cab.de/us  
info.us@cab.de

#### Asie 亚洲

cab Technology Co, Ltd.  
**希爱比科技股份有限公司**  
Junghe, Taipei, Taiwan  
Phone +886 2 8227 3966  
www.cab.de/tw  
info.asia@cab.de

#### Chine 中国

cab (Shanghai) Trading Co.,  
**锐博(上海)贸易有限公司**  
Phone +86 21 6236-3161  
www.cab.de/cn  
info.cn@cab.de

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

Tout usage, représentation, reproduction ou traduction de ce manuel, intégral ou partiel nécessite au préalable notre autorisation écrite. © Copyright cab/9008523.

Les indications sur le programme de livraison, l'aspect et les données techniques correspondent aux connaissances existantes lors de l'impression.  
Sous réserve de modifications.