

# Leica CE/ Leica CN

## Porte-couteau

### **Mode d'emploi**

Leica Porte-couteau CE / Porte-couteau CN  
V2.2 Français – 08/2005

Toujours garder à proximité de l'appareil.  
Lire soigneusement avant la mise en service.

**Leica**  
MICROSYSTEMS



## REMARQUE

---

Les informations, chiffrées ou non, les remarques et jugements de valeur contenus dans cette documentation représentent après recherche approfondie l'état actuel de la science et de la technique tel que nous le connaissons.

Nous n'avons aucune obligation d'adapter régulièrement ce manuel aux nouveaux développements techniques et d'en fournir à nos clients des suppléments et mises à jour.

Notre responsabilité dans le cadre de la fiabilité est exclue, selon les législations nationales applicables, pour toute erreur éventuelle portant sur les indications, esquisses et figures techniques, etc., contenus dans ce manuel. Nous ne sommes en particulier nullement responsables des dommages pécuniaires ou autres dommages consécutifs liés à l'observation d'indications ou d'autres informations contenues dans ce manuel. Les indications, esquisses, figures et autres informations à caractère général ou technique qui sont contenues dans ce mode d'emploi ne valent pas en tant que caractéristiques garanties de nos produits.

Dans cette mesure, seules les dispositions contractuelles passées entre nous et nos clients sont déterminantes.

Leica se réserve le droit de modifier sans avis préalable les spécifications techniques ainsi que le processus de production. Ce n'est qu'ainsi qu'un processus d'amélioration continu de la technique et de la technique de production est possible.

Cette documentation est protégée par le droit d'auteur. Leica Microsystems Nussloch GmbH est titulaire du droit d'auteur du présent document.

La reproduction du texte et des figures (en tout ou en partie) par impression, photocopie, microfilm, Web Cam ou autres procédures – y compris l'intégralité des systèmes et supports électroniques – n'est permise qu'avec l'autorisation expresse préalable et donnée par écrit de Leica Microsystems Nussloch GmbH.

Vous trouverez le numéro de série et l'année de fabrication du porte-couteau sur la plaque signalétique située sur une face latérale.

© Leica Microsystems Nussloch GmbH

Publié par :

Leica Microsystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Allemagne

Téléphone : +49 (0)6224 143-0

Télécopie : +49 (0)6224 143-200

Internet : <http://www.histo-solutions.com>

# 1. Fonctionnement de l'appareil



**Attention ! Le tranchant des lames de microtome est extrêmement coupant !**



**Pour la désinfection, nous recommandons le spray Leica Cryofect.**



Fig. 1

## Mise en place de l'embase de porte-couteau

1. Mettre l'embase de porte-couteau en place comme indiqué sur le croquis (1).
2. Pour bloquer le serrage, tourner le levier (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.

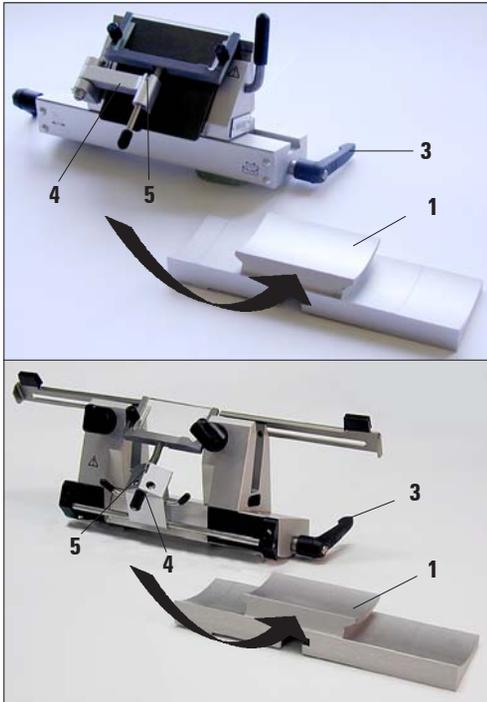


Fig. 2

## Mise en place du porte-couteau

1. Mettre le porte-couteau en place comme indiqué sur le croquis.



**Lors de la mise en place de l'embase de porte-couteau, maîtriser l'effet de ressort (au pied du porte-couteau) en exerçant une légère pression sur la gauche.**

2. Serrer le levier (3) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

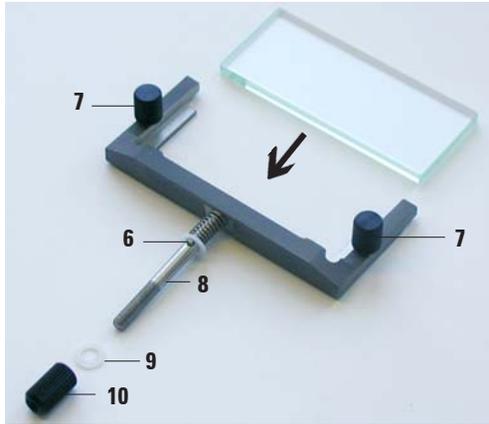


Fig. 3



**Les 4 arêtes longitudinales du verre étireur de coupe sont toutes utilisables.**

## Mise en place de la lame dans le porte-couteau CE

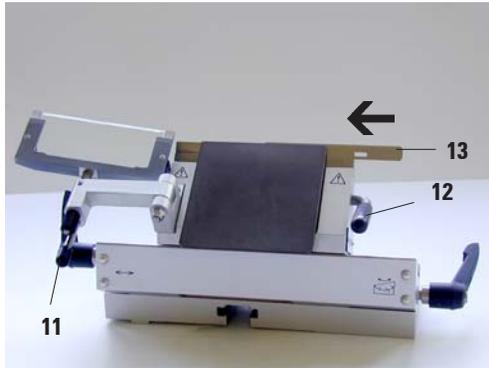


Fig. 4



**ATTENTION !**  
Le système étireur de coupe tient ici lieu de protège-doigts !

1. Claquer vers la gauche le système étireur de coupe – ce faisant, saisir le levier (11) (mais **pas à l'emplacement de** la vis de réglage de l'étireur de coupe) ; ainsi, aucune modification de la hauteur de l'étireur de coupe n'aura lieu.
2. Pour débloquer le serrage, tourner le levier (12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Placer précautionneusement la lame (13) entre la plaque de pression et le support de la lame, en partant du haut ou du côté. Veiller à ce que la lame soit positionnée bien au **milieu**.
4. Pour bloquer le serrage, tourner le levier (12) dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Claquer le système étireur de coupe à nouveau sur la lame en utilisant le levier (11).

## Déplacement latéral

Si le résultat de la coupe est insatisfaisant, il est possible de déplacer latéralement le porte-couteau afin d'utiliser une autre partie de la lame.

A cet effet :

1. Pour débloquer le serrage, renverser le levier (14) vers l'arrière et déplacer latéralement le porte-couteau jusqu'à ce qu'il soit à la position voulue.
2. Pour le blocage, renverser le levier (14) vers l'avant.

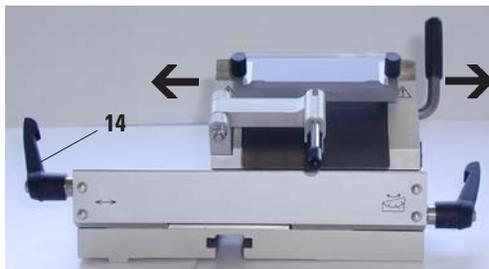


Fig. 5

## 1. Fonctionnement de l'appareil

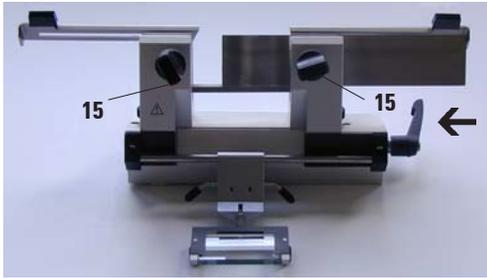


Fig. 6

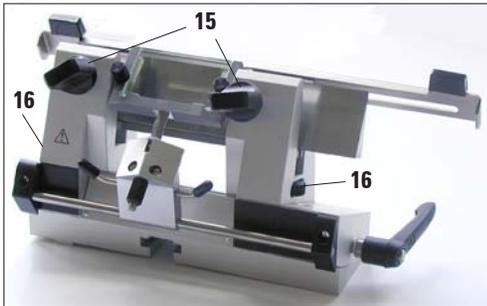


Fig. 7

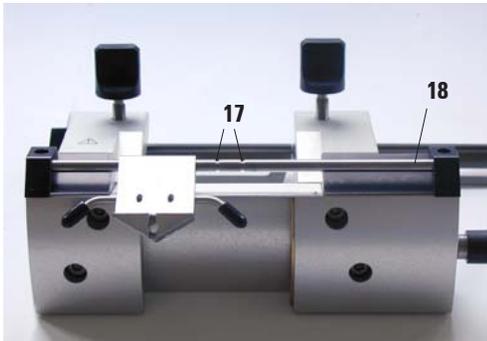


Fig. 8

### Mise en place du couteau dans le porte-couteau CN et réglage de la hauteur

Dans le porte-couteau CN, tous les couteaux en forme de coin et de type de meulage c ou d peuvent être utilisés. Pour la coupe unidirectionnelle, utiliser le guide-lame unidirectionnel. Lors de la mise en place par le haut, il faut bien desserrer les deux vis arrêteurs du couteau (15). Régler le couteau en hauteur avant de visser les vis arrêteurs du couteau.

Le réglage de la hauteur s'effectue au moyen des écrous moletés (16).

L'arête supérieure de la mâchoire de serrage arrière sert d'index pour la hauteur de couteau correcte. Le tranchant du couteau devrait être soutenu par la mâchoire de serrage arrière ; cela permet de régler à la bonne hauteur même des couteaux qui sont très abrasés (jusqu'à 25 mm).

Le système étireur de coupe est décalable latéralement (seulement avec une variante de 84 mm). Pour faciliter le repérage de la position médiane, une encoche (17) est située dans l'axe (18).

# 1. Fonctionnement de l'appareil

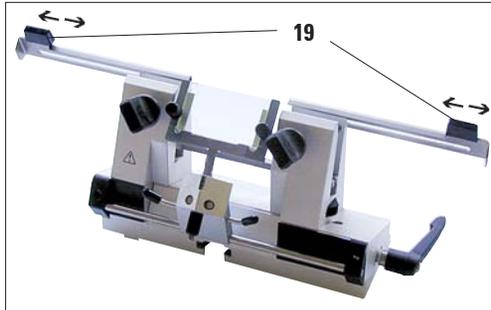


Fig. 9

## Protège-doigts

Le protège-doigts est solidement intégré aux mâchoires de serrage. Pour faciliter son déplacement, le protège-doigt est équipé de poignées (19). Le protège-doigts suffit pour des couteaux d'une longueur inférieure ou égale à 22 cm. Après la coupe, il convient toujours de recouvrir les parties libres de l'arête du couteau.



**Avant chaque manipulation exercée sur le couteau et l'objet, comme avant chaque remplacement d'objet et pendant les pauses, il faut recouvrir l'arête du couteau avec le protège-doigts !**



Fig. 10

## Déplacement des mâchoires de serrage

En usine, les mâchoires de serrage sont montées sur le porte-couteau à 64 mm de distance. Au besoin, les deux mâchoires de serrage peuvent être déplacées sur une distance de 84 mm.

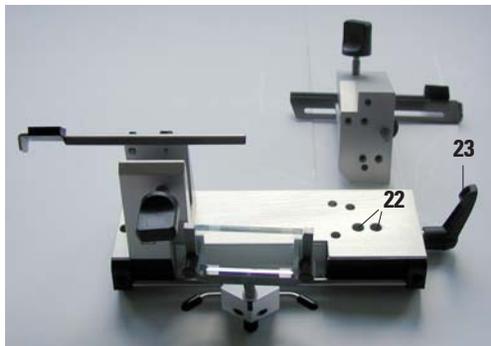


Fig. 11



**Il ne faut en aucun cas travailler avec une seule mâchoire de serrage, car la stabilité requise pour le processus de coupe ne serait plus garantie. En outre, un couteau long ne serait pas suffisamment couvert par le protège-doigts.**

# 1. Fonctionnement de l'appareil

## Support du dos du couteau



Veiller à ce que l'évidement (24) soit dirigé vers l'extérieur du microtome.



La prudence est requise lors du manie- ment de couteaux de microtome – leur tranchant est en effet extrêmement acéré ! N'essayer en aucun cas de sai- sir un couteau en train de tomber !

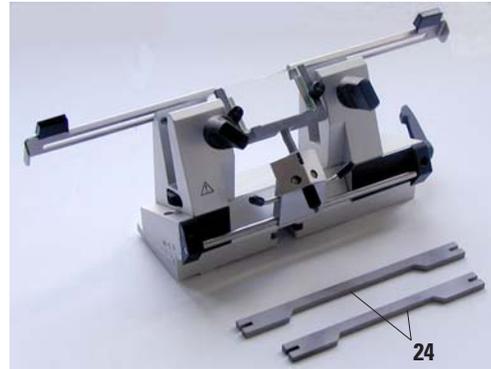


Fig. 12

## Réglage de l'angle de dépouille



Plus l'objet est dur, plus l'angle de dé- pouille doit être grand. Mais : le tasse- ment est d'autant plus fort que l'angle de dépouille est grand.



Lorsque l'angle de dépouille est insuffi- sant, il y a un risque d'avoir des coupes irrégulières, alternativement minces et épaisses. Ne pas oublier que toute mo- dification de l'angle de dépouille risque de modifier la position du tranchant par rapport à l'objet. Lors du réglage de l'an- gle de dépouille, il faut donc toujours placer l'objet au-dessus du couteau ; ceci évite de heurter le couteau lors d'un déplacement ascendant de l'objet.

## Réglage de l'angle de dépouille sur le porte-couteau CE

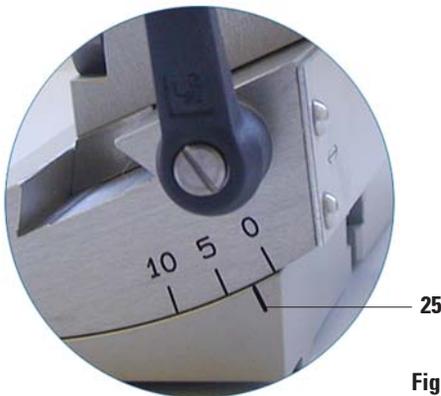


Fig. 13

Optimiser l'angle de dépouille en fonction de chaque nouveau type de tissu !

1. La graduation de l'angle de dépouille se trouve du côté gauche du porte-couteau.
2. Relâcher le levier (23, fig. 11) du côté droit du porte-couteau et sélectionner 0 comme angle de dépouille. Aligner le chiffre 0 sur la marque d'index (25). Bloquer à nouveau le levier (23, fig. 11). Si le résultat de la coupe est insatisfaisant, augmenter progressivement l'angle de dépouille, par pas de 1°, jusqu'à obtention du résultat optimal.

## Réglage de l'angle de dépouille sur le porte-couteau CN



Fig. 14

Avant de régler l'angle de dépouille, il faut positionner l'arête du couteau au point de pivot du porte-couteau.

Régler d'abord l'angle de dépouille sur 0. Relâcher le levier (23, voir la fig. 11) et régler la marque de l'index (26) sur le nombre 0 de la graduation d'angle de dépouille (27). Fermer le levier (23). Si les résultats ne sont pas satisfaisants, augmenter progressivement l'angle de dépouille, par pas de 1°, jusqu'à obtention du résultat optimal.

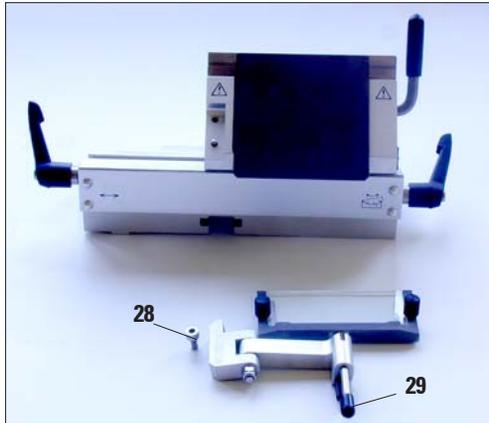


Fig. 15

## Réglage du parallélisme - Porte-couteau CE (ajustage du système étireur de coupe)

Cet ajustage est nécessaire après le remplacement du système étireur de coupe complet ou du passe-partout.

Pour ce faire, desserrer la vis à six pans creux (28), puis régler l'arête supérieure de la plaque en verre parallèlement à l'arête du couteau en utilisant le prolongateur d'axe (29) ; fixer ensuite à nouveau la vis à six pans creux (28).

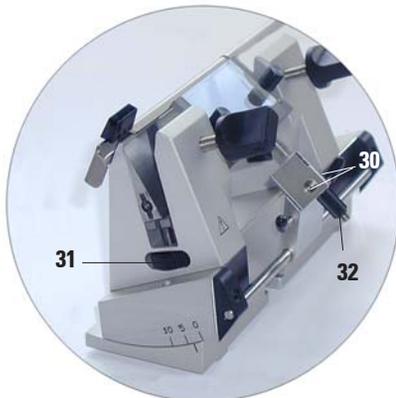


Fig. 16

## Réglage du parallélisme - Porte-couteau CE (ajustage du système étireur de coupe)

Après avoir desserré les vis (30), il est possible d'aligner le système étireur de coupe parallèlement au couteau.

Après l'alignement, fixer à nouveau les vis (30) solidement.

# 1. Fonctionnement de l'appareil

Il est possible de modifier la hauteur du système étireur de coupe au moyen de l'écrou moleté :

- tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – le système étireur de coupe se déplace vers la lame,
- tourner dans le sens des aiguilles d'une montre – le système étireur de coupe s'éloigne de la lame.

Si le système étireur de coupe est mal positionné par rapport à l'arête, les problèmes suivants se produisent :

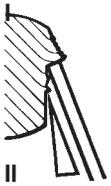


Fig. I : Le tranchant roule sur la partie en verre du système étireur de coupe.  
**Erreur** : Partie en verre pas assez haute. **Correction** : Tourner l'écrou moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tranchant - comme le montre la fig. III - coulisse entre la lame et l'étireur de coupe.

Fig. II : Le tranchant déchire et après la coupe, le bloc heurte la partie en verre.  
**Erreur** : Le système étireur de coupe est réglé à une position trop élevée. **Correction** : Tourner l'écrou moleté dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tranchant - comme le montre la fig. III - coulisse entre la lame et l'étireur de coupe.

Nous recommandons généralement de prérégler le système étireur de coupe sur une épaisseur de coupe élevée (par ex. 10  $\mu\text{m}$ ). – A partir de là, réduire l'épaisseur graduellement jusqu'à obtention de l'épaisseur de coupe voulue ; ajuster chaque fois légèrement le système étireur de coupe en utilisant l'écrou moleté, conformément à la description faite plus haut.

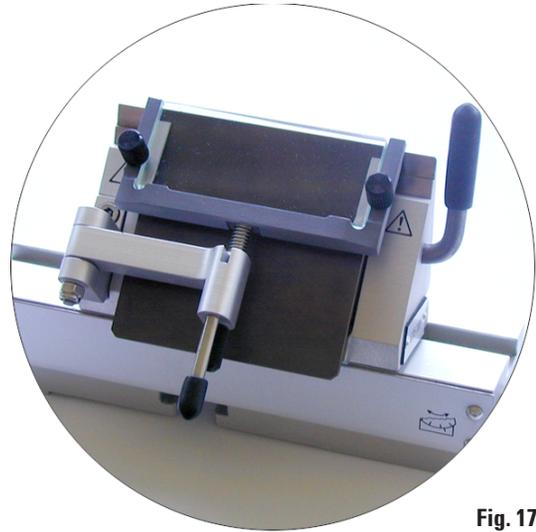


Fig. 17

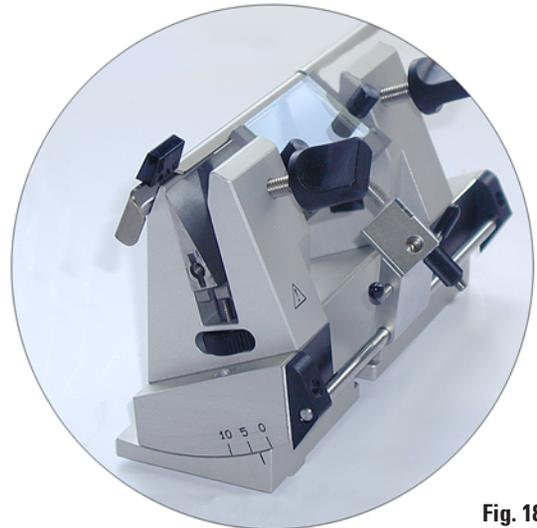


Fig. 18

# 1. Fonctionnement de l'appareil

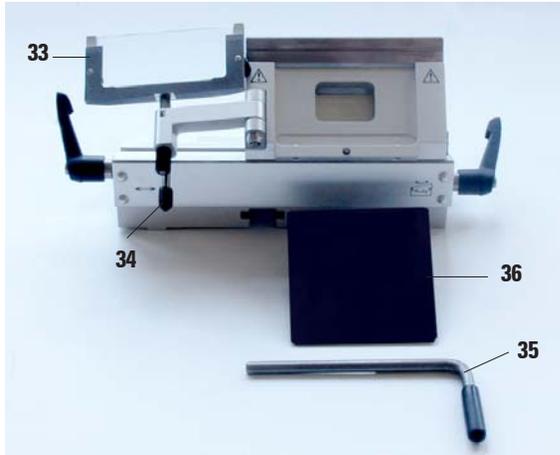


Fig. 19

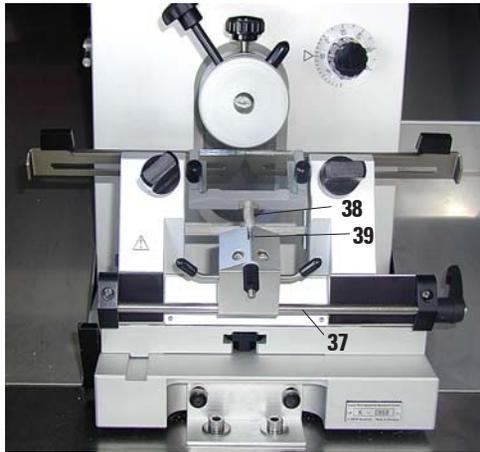


Fig. 20

Lubrifier de temps en temps les axes (37) et (38), ainsi que la rainure (39) en utilisant une goutte d'huile frigorigène (de type 407).

## Nettoyage du porte-couteau CE

### Nettoyage quotidien

1. Claquer vers la gauche le système étireur de coupe (33), en tenant le levier (34).
2. Desserrer le levier (35) de la plaque de pression.
3. Après quoi, il est possible d'enlever la plaque de pression (36) pour la nettoyer (à l'alcool ou l'acétone).



Pour la désinfection, il est possible d'utiliser des produits de nettoyage et de désinfection du commerce – l'utilisation du spray Leica Cryofect est toutefois recommandée.

## Nettoyage du porte-couteau CN

### Nettoyage quotidien

Pour le nettoyage quotidien, il suffit de retirer les résidus de coupe du porte-couteau au moyen d'un pinceau sec. Utiliser un pinceau froid afin de ne pas décongeler les résidus de coupe, ce qui les ferait adhérer au porte-couteau.

### Nettoyage général

De temps en temps, il faut retirer les pièces amovibles pour les nettoyer. Lubrifier les pièces amovibles, les vis en particulier, avec une huile frigorigène de type 407.

### Désinfection

par exemple avec Leica Cryofect.  
Vaporiser uniformément les surfaces contaminées avec un concentré, resp. passer sur les surfaces un chiffon imprégné de produit ; laisser agir le produit 15 minutes ; puis, essuyer les surfaces.

## **2. Informations sur la commande du porte-couteau CE/CN**

---

### **Informations sur la commande du porte-couteau CE**

- Porte-couteau CE pour lames à bande étroite, complet
- Porte-couteau CE pour lames à bande large, complet
- Plaque de pression pour lames à bande large
- Plaque de pression pour lames à bande étroite
- Systèmes d'étireur de coupe (passe-partout métallique avec partie en verre)
- Trousse complémentaire (passe-partout métallique avec partie en verre et bras pivotant)
- Partie en verre (70 mm)
- Lames à bande étroite, 50 unités dans un distributeur
- Lames à bande large, 50 unités dans un distributeur
- Spray de désinfection Leica Cryofect.

### **Spécifications techniques du porte-couteau CN**

- Plage de travail variable entre les mâchoires de serrage : 64 mm ou 84 mm,
- Longueur de couteau utilisable : 12 cm - 22 cm,
- Hauteur de couteau : min. 25 mm - max. 40,3 mm,
- Réglage de la hauteur de couteau : max. 16 mm,
- Réglage de l'angle de dépouille : 0 - 10 continu.

### **Informations sur la commande du porte-couteau CN**

- Porte-couteau CN, complet
- Support du couteau – 13 cm et 15 cm de long
- Système étireur de coupe CN (passe-partout métallique avec partie en verre)
- Partie en verre (50 mm)
- Couteaux divers (12 - 22 cm)
- Leica Cryofect (spray de désinfection).

#### Garantie

Leica Microsystems Nussloch GmbH garantit que le produit contractuel livré a fait l'objet d'un contrôle de qualité approfondi basé sur les normes de vérification internes de Leica, que le produit est sans défaut et qu'il comporte toutes les spécifications techniques garanties et/ou les caractéristiques convenues.

L'étendue de la garantie dépend du contenu du contrat. Seules s'appliquent les conditions de garantie de votre société de vente de produits Leica compétente ou de la société qui vous a livré le produit contractuel.

#### Informations pour le service après-vente

Si vous avez besoin d'une intervention du service technique ou de pièces de rechange, veuillez contacter votre agent ou votre vendeur Leica, qui vous a vendu l'appareil.

Il est nécessaire de communiquer les données suivantes de l'appareil :

- Description du modèle et numéro de série de l'appareil.
- Lieu d'implantation de l'appareil et personne à contacter.
- Raison de la demande d'intervention du SAV.
- Date de livraison.

#### Mise hors service et mise au rebut

L'appareil ou pièces détachées de l'appareil doivent être mis au rebut conformément aux dispositions légales respectives en vigueur.

