



Statifs à bras mobile Leica

Mode d'emploi

Statif à bras mobile ESD

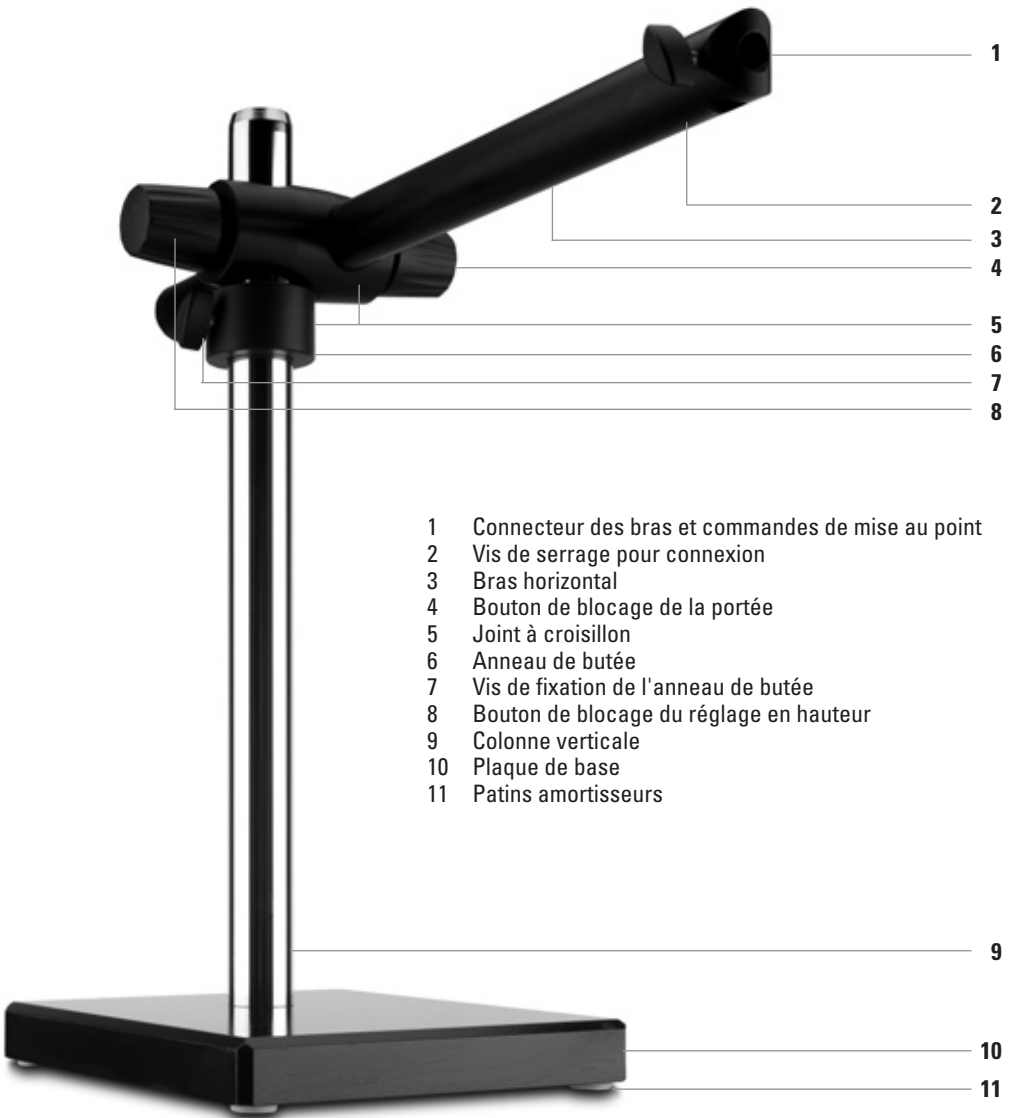


Fig. 1

Statif à bras mobile standard



Fig. 2

Statif à bras mobile de grande taille



Fig. 1

Chère cliente,
Cher client,

Nous vous remercions de nous témoigner votre confiance en achetant nos produits. Nous espérons que vous prendrez beaucoup de plaisir à utiliser les produits performants et de grande valeur de Leica Microsystems.

Lors du développement de nos instruments, nous avons privilégié une utilisation simple et intuitive. Prenez toutefois le temps de lire ce mode d'emploi afin de prendre connaissance des avantages et des potentialités de votre statif à bras mobile Leica et de l'utiliser de façon optimale. Pour toute question, contactez votre représentant Leica. Vous trouverez l'adresse de la représentation Leica la plus proche, ainsi que des informations très utiles sur les produits de Leica Microsystems sur notre site www.leica-microsystems.com

Nous nous tenons à votre entière disposition. Car le SERVICE CLIENT fait partie de nos priorités et ce, aussi bien avant qu'après l'achat.

Leica Microsystems (Suisse) SA
Stereo & Macroscopy Systems
www.stereomicroscopy.com

Mode d'emploi

Sur le CD-ROM interactif, ce mode d'emploi figure en 20 autres langues.

Vous trouverez sur notre site www.stereomicroscopy.com des modes d'emploi et des mises à jour à télécharger.

Le présent mode d'emploi contient des consignes de sécurité ainsi que la description de l'assemblage, du maniement et des accessoires des statifs à bras mobile ESD, standard et de grande taille.

Sommaire

	Page
Introduction	
Aperçu du statif à bras mobile ESD	2
Aperçu du statif à bras mobile standard	2
Aperçu du statif à bras mobile de grande taille	4
Sommaire	8
Concept de sécurité	9
Consignes de sécurité générales	10-11
Consignes de sécurité concernant les statifs à bras mobile	12-13
Montage	
Statifs à bras mobile ESD et standard	14-16
Statif à bras mobile de grande taille	18-19
Bras et commandes de mise au point	20-21
Porte-microscope/Stéréomicroscope	22
Utilisation	
Statif à bras mobile ESD	24-25
Statif à bras mobile standard	26-27
Statif à bras mobile de grande taille	28-29
Procédure à suivre en fin de séance	30
Transport des statifs à bras mobile	30
Position neutre	31
Remarques concernant le pivotement horizontal	32-33
Tableau des poids admissibles de l'équipement	34-35
Liste de poids d'équipement typiques	36-37
Annexe	
Caractéristiques techniques	38
Dimensions	39-44
Références	45
Tableau synoptique des statifs à bras mobile	46-47

Concept de sécurité

- Remarques générales** **Avant la mise en service, lisez ce mode d'emploi et les consignes de sécurité.**
- Utilisation conforme à destination** Les statifs à bras mobile Leica sont des appareils mécaniques qui permettent d'accroître la portée de vos stéréomicroscopes et macroscopes et de les déplacer au-dessus de grands échantillons. L'équipement est complété par des éclairages et divers accessoires, par exemple pour la photographie, la TV, l'observation simultanée, etc.
- Utilisation non conforme**
- Si l'instrument n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi, il peut en résulter des dommages corporels ou matériels.
 - Il ne faut jamais dévisser et démonter des éléments mécaniques si ce n'est pas expressément décrit dans ce mode d'emploi.
- Lieu d'utilisation**
- Les statifs à bras mobile Leica sont essentiellement prévus pour l'utilisation dans des pièces closes.
 - En cas d'utilisation à l'extérieur, protéger le statif à bras mobile de la poussière et de l'humidité. Les éclairages électriques ne doivent pas être utilisés à l'extérieur.
- Utilisation dans des pièces antistatiques** Les statifs à bras mobile ESD, standard et de grande taille sont en matériau antistatique ESD et empêchent l'apparition de charges électrostatiques.

Consignes de sécurité générales

Maintenance Les travaux de réparation doivent exclusivement être confiés à des techniciens ayant été formés par Leica. Seules les pièces de rechange d'origine de Leica Microsystems sont autorisées.

Consignes à respecter par le responsable

- S'assurer que le personnel utilisateur du matériel a lu et compris ce manuel et surtout les consignes de sécurité.
- Veiller à ce que les statifs à bras mobile Leica ne soient utilisés, entretenus et mis en service que par un personnel agréé et compétent.



Les postes de travail équipés de statifs à bras mobile facilitent et améliorent le travail sur de grands échantillons, mais ils requièrent une concentration élevée et sollicitent beaucoup le système visuel et la musculature posturale de l'utilisateur. En fonction de la durée de l'activité ininterrompue, une asthénopie et des troubles musculo-squelettiques peuvent se produire. Aussi, il convient de prendre les mesures appropriées pour réduire la fatigue et les tensions :

- optimisation du poste de travail, des tâches et de l'emploi du temps (changement fréquent d'activité) ;
- information exhaustive du personnel avec prise en compte de l'ergonomie et de l'organisation du travail.

Le concept optique ergonomique des stéréomicroscopes Leica et le principe de construction des statifs à bras mobile ont pour but de réduire au maximum les contraintes subies par l'utilisateur.

- Montage dans des appareils d'autres fabricants** Lors du montage de produits Leica dans des appareils d'autres fabricants, il faut savoir que le fabricant du système global ou celui qui assure sa mise en service est responsable de la conformité aux consignes de sécurité, lois et directives en vigueur.
- Réglementations** Observez la réglementation locale en vigueur pour la prévention des accidents et la protection de l'environnement.
- Élimination** Observez la réglementation locale en vigueur pour l'élimination des produits cités dans ce document.

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi



Consignes de sécurité

Ce symbole est placé devant les informations que l'opérateur doit impérativement lire et respecter. Le non-respect de ces instructions

- **peut mettre des personnes en danger ;**
- **peut perturber le bon fonctionnement de l'instrument ou l'endommager.**



Informations importantes

Ce symbole figure à côté d'informations complémentaires ou d'explications.

Action

- ▶ Ce symbole est placé devant des passages décrivant des opérations à effectuer.

Informations complémentaires

- Ce symbole est placé devant des informations et explications complémentaires.

Consignes de sécurité concernant les statifs à bras mobile



L'utilisation du statif à bras mobile Leica requiert de se conformer aux consignes de sécurité contenues dans ce manuel afin de mettre l'équipement des stéréomicroscopes Leica et de l'environnement de travail à l'abri des dommages.

Assemblage des statifs à bras mobile



La plaque de base des statifs à bras mobile se compose de pièces métalliques lourdes. En cas de maniement non conforme, le poids élevé peut être source de blessures ou de détérioration de l'environnement de travail ou de l'équipement des stéréomicroscopes Leica.

- L'assemblage des statifs à bras mobile doit être réalisé par deux personnes afin que quelqu'un puisse toujours maintenir les pièces à monter. (Fig. 1)
- Lors de l'assemblage de la colonne verticale sur la plaque de base, toujours placer un support antidérapant (matelas en caoutchouc par exemple) afin que la plaque de base ne puisse pas glisser.
- Toujours choisir une surface plane pour la plaque de base.



L'anneau de butée (sur les bras horizontaux ESD et standard) empêche une chute fortuite du bras horizontal.

- Ajuster l'anneau de sécurité (Fig. 2.2) à chaque changement de position du bras horizontal et serrer la vis ou le levier de blocage (Fig. 2.1).



Le disque de sécurité (Fig. 3.1) permet de faire pivoter la commande de mise au point librement au-dessus de l'objet, même si le tenon est monté par dessous. Il protège simultanément le stéréomicroscope des chutes fortuites en cas de desserrage du levier (Fig. 3.2) pendant le travail.



Il est impératif de serrer le levier ou la vis du bras de mise au point (Fig. 3.3) avant d'installer le stéréomicroscope dans le support.

Utilisation de la bride et du valet



La bride et le valet sont des accessoires qui permettent de fixer la colonne verticale sur le poste de travail. Ils portent tout l'équipement du stéréomicroscope et doivent être fixés avec un soin particulier.

- Pour fixer le valet (Fig. 4.1), prévoir un plan de travail d'une épaisseur (de 21 à 70mm) et d'une dureté suffisantes.
- Contrôler régulièrement que le valet est bien en place et l'ajuster, le cas échéant.
- Veiller à ce que lors du montage de la bride, le choix du type et de la longueur de vis appropriés au fond soit effectué par un personnel compétent.

Pendant le travail



Les statifs à bras mobile Leica sont optimisés pour fournir un maximum de flexibilité avec un poids et un encombrement minimaux. Pour pouvoir profiter pleinement des performances du statif à bras mobile, procéder comme suit :

- avant tout changement de stéréomicroscope, mettre le statif en position neutre. (voir en page 31) ;
- lors d'un changement d'équipement, tenir compte des instructions relatives au pivotement horizontal. (P. 32)

Transport des statifs à bras mobile



Pour que le démontage et le transport du statif à bras mobile se fassent en toute sécurité, lire au préalable les instructions de la page 30.



Fig. 1

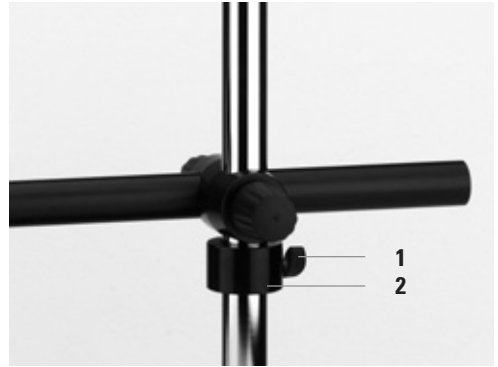


Fig. 2

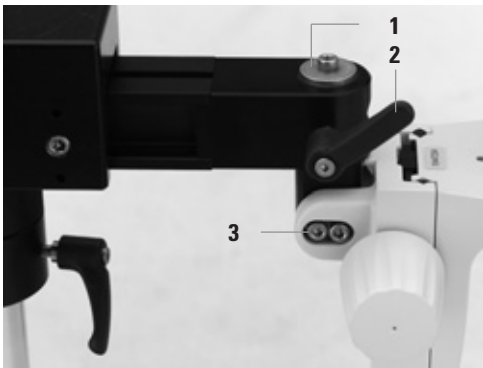


Fig. 3



Fig. 4

Fig. 1 Montage de la colonne verticale sur la plaque de base par deux personnes

Fig. 3 Bras horizontal standard avec bras de mise au point monté par dessous

- 1 Disque de sécurité
- 2 Levier de serrage sur le bras horizontal
- 3 Vis à six pans creux pour le blocage de l'inclinaison du bras de mise au point

Fig. 2 Bras horizontal ESD avec joint à croisillon et anneau de butée sur la colonne 470/35

- 1 Vis de fixation de l'anneau de butée
- 2 Anneau de butée

Fig. 4 Valet pour bras horizontaux ESD et standard

Montage des statifs à bras mobile ESD et standard



Les statifs à bras mobile se composent de pièces métalliques massives et lourdes, conformément à leur fonction. Lors du déballage, vérifier que personne ne peut se blesser suite à la chute ou au basculement des pièces.

L'assemblage de la plaque de base et de la colonne verticale doit toujours être entrepris par deux personnes. Il est impératif de respecter les autres consignes de sécurité figurant en page 12.

Colonne verticale → plaque de base



L'assemblage des plaques de base, petite et moyenne, et de la colonne verticale 470/35 doit être effectué par deux personnes afin d'éviter un basculement de la plaque et les dommages résultants.

- ▶ Poser la plaque de base sur un support antidérapant.
- ▶ Introduire la vis filetée dans la plaque de bas en haut.
- ▶ Poser la rondelle éventail (Fig. 2.1).
- ▶ Pendant qu'une personne maintient le socle, la seconde personne fixe la colonne verticale en la vissant (Fig. 1) !

Colonne verticale → bride

- ▶ Introduire la vis filetée de bas en haut dans le trou correspondant.
- ▶ Poser la rondelle éventail.
- ▶ Visser la colonne verticale et la bride avec la clé pour vis à six pans creux.



La bride (Fig. 4) doit être vissée par des personnes qualifiées à l'emplacement de travail prévu et il faut vérifier régulièrement qu'elle est bien en place.



Les quatre vis de fixation de la bride ne font pas partie de la livraison car la longueur et le type des vis doivent être adaptés au fond.

Colonne verticale → valet

- ▶ Introduire la vis filetée de bas en haut dans le trou correspondant.
- ▶ Poser la rondelle éventail.
- ▶ Visser la colonne verticale et le valet. (Fig. 3)
- ▶ Visser le valet et la colonne verticale à l'emplacement prévu pour le plan de travail.



Vérifier que le plan de travail (d'une épaisseur de 21 à 70mm) peut supporter le statif à bras mobile et son équipement.



Contrôler que le valet est bien placé sur le plan de travail, à distances régulières.



Fig. 1

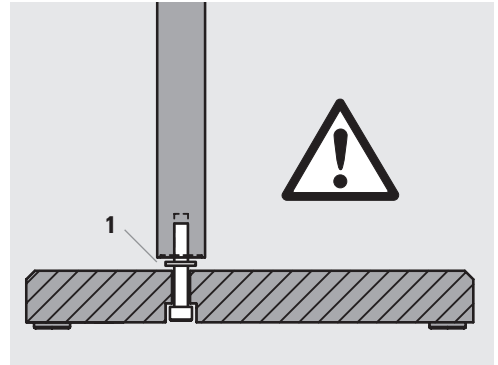


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Fig. 1 Montage de la colonne verticale sur la plaque de base par deux personnes

Fig. 2 Plaque de base avec vis à six pans creux et rondelle éventail pour le montage des bras horizontaux ESD et standard

Fig. 3 Montage de la colonne verticale 470/35 sur le valet

1 Rondelle éventail

Fig. 4 Bride de montage durable de la colonne verticale 470/35

Anneau de butée → colonne verticale

- ▶ Faire coulisser l'anneau de butée sur la colonne (Fig. 1.3).
- ▶ Serrer la vis (ESD) ou le levier de serrage (standard) (Fig. 1.2).

Bras horizontal → colonne verticale

- ▶ Desserrer le bouton du réglage en hauteur (Fig. 1.1).
- ▶ Placer avec précaution le bras horizontal sur la colonne verticale jusqu'à ce qu'il repose sur l'anneau de butée.
- ▶ Orienter le bras horizontal pour qu'il soit parallèle au long côté de la plaque de base.
- ▶ Resserrer le bouton (Fig. 1.1) du réglage en hauteur.

Orientation des leviers de serrage

- Sur les bras horizontaux standard et de grande taille, il est possible de faire pivoter les leviers de serrage en n'importe quelle position après les avoir vissés afin de permettre une liberté de déplacement optimale.
- ▶ Serrer le levier correspondant.
- ▶ Tourner le levier de serrage sur son axe, vers l'extérieur (Fig. 2).
- ▶ Tourner le levier à la position souhaitée et le relâcher.

Montage des bras et commandes de mise au point

Pour le montage des bras et commandes de mise au point, lire les instructions de la page 20.

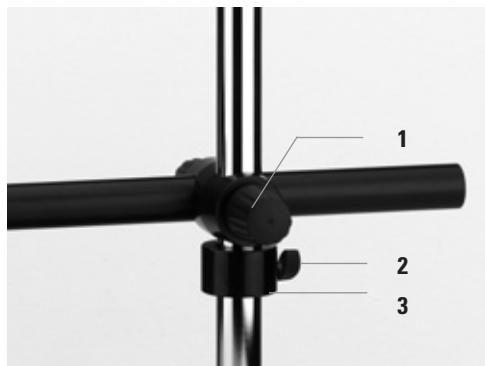


Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1 Bras horizontal ESD avec joint à croisillon et anneau de butée sur la colonne 470/35

- 1** Bouton de blocage de la portée
- 2** Vis de fixation de l'anneau de butée
- 3** Anneau de butée

Fig. 2 Levier de fixation de l'anneau de butée du bras horizontal standard

Montage du grand statif à bras mobile

Colonne verticale → plaque de base



L'assemblage des plaques de base de grande taille et des colonnes verticales 560/57 et 800/57 doit être effectué par deux personnes afin d'éviter un basculement de la colonne et les dommages résultants !

- ▶ Positionner la colonne verticale avec la crémaillère (Fig. 1.1) en direction de l'évidement de la base de sorte que les quatre trous du pied soient exactement au-dessus des quatre trous taraudés de la plaque.
- ▶ Pendant qu'une personne maintient la colonne verticale, la seconde personne fixe la colonne avec les quatre vis à six pans creux. (Fig. 1.2)

Fig. 1 Montage de la colonne verticale 560/57 ou 800/57 sur la plaque de base de grande taille

- 1 La crémaillère est positionnée en direction de l'évidement de la base
- 2 La colonne verticale est fixée avec quatre vis à six pans creux

Fig. 2 Vis à six pans creux sur la tête de la colonne verticale 560/57 ou 800/57

Fig. 3 Le joint à croisillon du bras horizontal de grande taille est placé avec précaution sur la colonne verticale.

Bras horizontal → colonne verticale

- ▶ Desserrer le bouton de blocage de la hauteur (p. 4, Fig. 1.4).
- ▶ Enlever la vis située sur la tête de la colonne verticale (Fig. 2.1).
- ▶ Placer avec soin le bras horizontal sur la colonne verticale jusqu'à ce qu'il repose sur la crémaillère (Fig. 3).
- ▶ Faire avec précaution quelques tours de manivelle jusqu'à ce que la vis sans fin du joint à croisillon s'engage à fond dans la crémaillère et que l'extrémité supérieure de la crémaillère soit à nouveau visible.
- ▶ Remettre sur la tête de la colonne verticale la vis retirée précédemment (Fig. 2.1).
- ▶ Resserrer le bouton de blocage de la hauteur (p. 4, Fig. 1.4).

Utilisation des leviers de serrage

Avant d'utiliser les leviers de serrage, lire les instructions de la page 16.

Montage des bras et commandes de mise au point

Pour le montage des bras et commandes de mise au point, lire les instructions de la page 20.

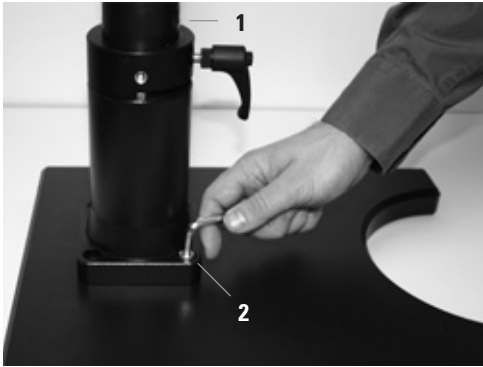


Fig. 1

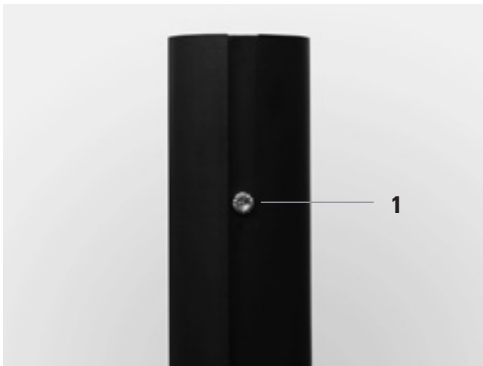


Fig. 2



Fig. 3

Montage des bras et commandes de mise au point

Bras de mise au point → bras horizontal

- ▶ Vérifier que le bras horizontal est en position neutre. (Voir la page 31).
- ▶ Fixer tous les leviers et toutes les vis.
- ▶ Desserrer le levier ou la vis du connecteur du bras de mise au point situé sur le bras horizontal.
- ▶ Retirer le disque de sécurité du tenon de jonction du bras de mise au point.
- ▶ Introduire le tenon (Fig. 1.2) dans le raccord (Fig. 1.1) du bras horizontal.
- ▶ Resserrer le levier de serrage ou la vis du bras horizontal.

- La combinaison de la colonne réceptrice (10 447 259) et du bras de mise au point (10 446 344) est un cas particulier :
- ▶ Retirer le disque de sécurité de la colonne réceptrice.
- ▶ Desserrer la vis de sûreté située sur le bras de mise au point.
- ▶ Faire coulisser le bras de mise au point sur la colonne.
- ▶ Serrer la vis de sûreté.
- ▶ Revisser solidement le disque de sécurité.
- ▶ Resserrer le levier de serrage ou la vis du bras horizontal.

Montage du tenon du bras de mise au point par dessous

- Le tenon du bras de mise au point peut être installé sur le bras horizontal par dessus, dessous et devant.
- Si le tenon est monté sur le bras horizontal par dessous, l'utilisation du disque de sécurité (Fig. 2.1) est impérative :
- ▶ Visser le disque de sécurité avec la vis à six pans creux correspondante dans le trou taraudé du tenon situé sur le bras de mise au point (Fig. 2.1).

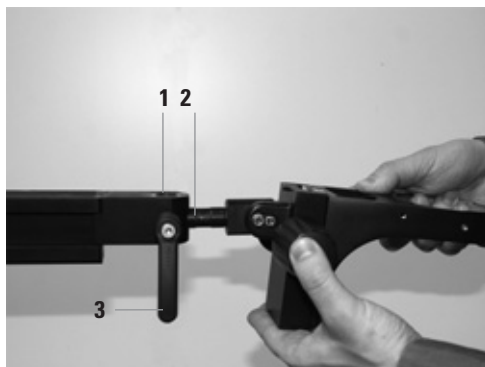


Fig. 1

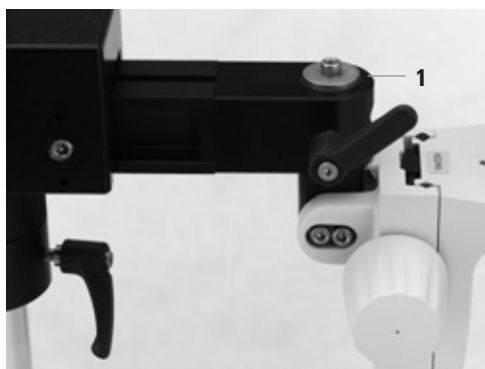


Fig. 2

Fig. 1 Rattachement du bras de mise au point au bras horizontal

- 1 Raccord situé sur le bras horizontal
- 2 Tenon du bras de mise au point
- 3 Levier de fixation du bras de mise au point

Fig. 2 Bras de mise au point avec tenon monté par dessous

- 1 Disque de sécurité

Commande de mise au point → bras horizontal

- ▶ Vérifier que le bras horizontal est en position neutre (voir la page 31).
- ▶ Fixer tous les leviers et toutes les vis.
- ▶ Relâcher le levier de serrage situé sur le connecteur de la commande de mise au point (Fig. 1.1).
- ▶ Retirer le disque de sécurité du tenon de jonction de la commande de mise au point.
- ▶ Introduire le tenon (Fig. 1.2) dans le raccord du bras horizontal.
- ▶ Serrer à nouveau le levier (Fig. 1.1).

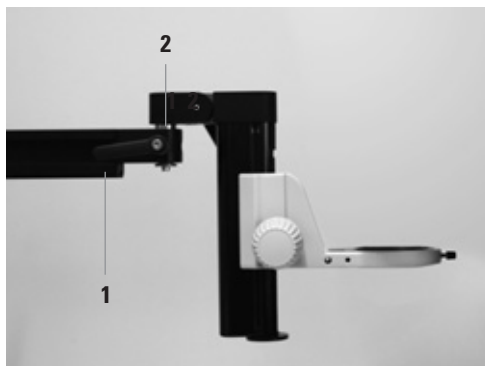


Fig. 1

Fig. 1 Commande de mise au point sur le bras horizontal de grande taille

- 1** Levier de serrage sur le bras horizontal
- 2** Tenon de la commande de mise au point

Assemblage du porte-microscope et du stéréomicroscope

Porte-microscope → commande de mise au point

- ▶ Enlever la vis de sûreté située en façade de la commande de mise au point.
- ▶ Placer le porte-microscope de façon à bien engager les deux tenons (Fig. 1.1) dans les cavités correspondantes du porte-microscope.
- ▶ Introduire la vis de sûreté dans l'orifice prévu dans le porte-microscope et la visser avec la clé pour vis à six pans creux. (Fig. 1.2)

Stéréomicroscope → corps de microscope

- ▶ Contrôler et fixer tous les leviers et toutes les vis sur le statif à bras mobile et la commande ou le bras de mise au point avant d'installer le stéréomicroscope dans le porte-microscope.
- ▶ Desserrer la vis (Fig. 2.1) située sur la bague du porte-microscope.
- ▶ Avec les deux mains, installer avec précaution le stéréomicroscope dans le porte-microscope. (Fig. 2)
- ▶ Resserrer à nouveau la vis (Fig. 2.1) du porte-microscope.

i Pour avoir un complément d'information sur le montage des porte-microscope, consulter le mode d'emploi M2-105-0en.

Il fait mention d'autres adaptateurs et accessoires de fixation de l'éclairage aux statifs à bras mobile Leica (voir l'exemple en page 37).

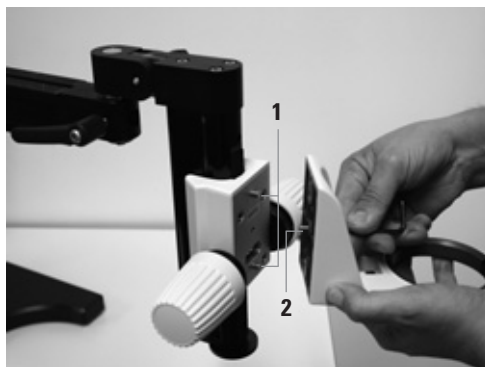


Fig. 1

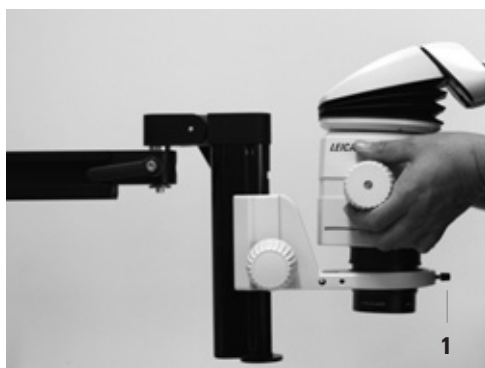


Fig. 2

Fig. 1 Rattachement du corps de microscope à la commande de mise au point

- 1 Tenon de jonction situé sur la commande de mise au point
- 2 Vis à six pans creux de fixation du support

Fig. 2 Installation du stéréomicroscope dans le corps de microscope

- 1 Vis de fixation du stéréomicroscope

Utilisation des statifs à bras mobile



Les instructions d'utilisation suivantes montrent l'utilisation appropriée du statif à bras mobile. Vérifier que ne travaillent sur un statif à bras mobile Leica que des personnes ayant lu et assimilé ce mode d'emploi et en particulier les consignes de sécurité. Avant chaque séance de travail, vérifier que tous les leviers et toutes les vis sont bien en place.

Statif à bras mobile ESD



La stabilité et la sécurité d'utilisation des statifs à bras mobile Leica ont été optimisées. Toutefois, la combinaison erronée de l'équipement, la portée et l'angle de pivotement peut entraîner un basculement du statif. C'est pourquoi il est impératif de lire les consignes de sécurité des pages 12 et 13.

Modification de la portée

- ▶ Serrer tous les leviers et toutes les vis.
- ▶ Desserrer le bouton de changement de portée. (Fig. 1.1)
- ▶ Dégager le bras horizontal du joint à croisillon jusqu'à l'obtention de la portée requise.
- ▶ Serrer le bouton situé sur le joint à croisillon.

Modification de la hauteur de travail

- Réduction de la hauteur de travail :
 - ▶ Desserrer la vis (Fig. 1.3) de l'anneau de butée (Fig. 1.4) et la fixer selon la hauteur de travail souhaitée.
 - ▶ Desserrer le bouton de réglage en hauteur (Fig. 1.2) et abaisser le bras horizontal jusqu'à l'obtention de la hauteur souhaitée.
- Augmentation de la hauteur de travail :
 - ▶ Tenir le bras horizontal d'une main.
 - ▶ Desserrer le bouton de réglage en hauteur. (Fig. 1.2)
 - ▶ Faire coulisser le bras horizontal vers le haut jusqu'à l'obtention de la hauteur de travail souhaitée.

- ▶ Resserrer le bouton de réglage en hauteur (Fig. 1.2).
- ▶ Faire glisser l'anneau de butée (Fig. 1.4) jusqu'à ce qu'il soit sous le joint à croisillon.

Changement d'équipement

- ▶ Mettre le bras horizontal en position neutre (voir la page 31) avant de changer de stéréomicroscope ou d'ajouter un équipement au statif à bras mobile.
- ▶ Vérifier que le statif supporte l'équipement modifié. Les instructions concernant les poids de l'équipement et les poids totaux admissibles figurent en pages 32 à 37.

Pivotement latéral de l'équipement



Avant de faire pivoter le stéréomicroscope au-dessus de l'échantillon, il est indispensable de placer l'anneau de butée au contact du joint à croisillon et de le fixer. Sinon, un desserrement du bouton pourrait faire tomber le bras horizontal (Fig. 1.2) et endommager les utilisateurs, l'équipement et les échantillons.

- ▶ Amener l'anneau de butée (Fig. 1.3) au contact du joint à croisillon et le fixer.
- ▶ Desserrer le bouton du réglage en hauteur (Fig. 1.1) situé sur le joint à croisillon.
- ▶ Faire pivoter l'équipement pour qu'il soit à la position souhaitée.
- ▶ Bloquer à nouveau le réglage en hauteur.

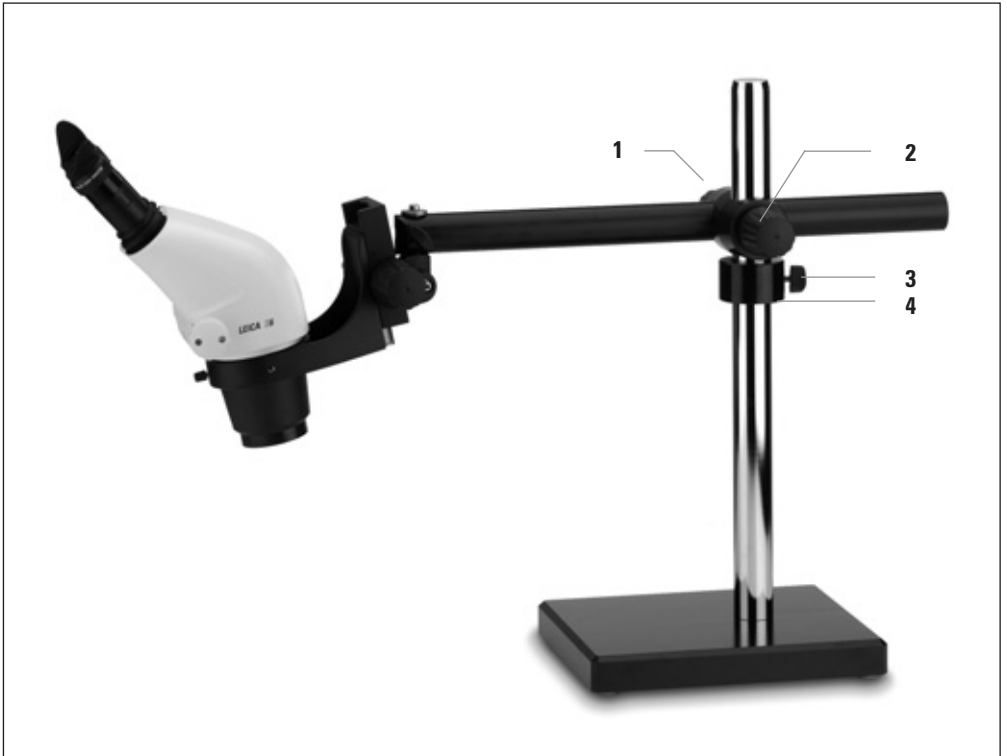


Fig. 1

Fig. 1 Leica S6 sur bras horizontal ESD avec anneau de butée sur la colonne verticale 470/35

- 1 Bouton de blocage de la portée
- 2 Bouton de blocage du réglage en hauteur
- 3 Vis de fixation de l'anneau de butée
- 4 Anneau de butée

Statif à bras mobile standard

Pivotement et modification de la portée

- Le pivotement et la modification de la portée fonctionnent exactement comme pour le bras horizontal ESD. (Voir la page 24)

Limitation de la plage de rotation

i L'anneau de butée spécial permet de réduire la plage de rotation du bras horizontal sur une tranche de 90°. Cette fonction est particulièrement utile pour

- repositionner confortablement l'équipement avec la limitation ;
- rester dans une plage de rotation déterminée lors d'une session de travail.

Pour que l'utilisation de cette fonction soit possible, il faut que le tenon (Fig. 1.4) de l'anneau de butée (Fig. 1.5) soit orienté vers le haut. Dans le cas contraire, procéder comme suit :

- ▶ Desserrer la vis du porte-microscope (Fig. 1.6).
- ▶ Enlever le stéréomicroscope.
- ▶ Desserrer le bouton du réglage en hauteur (Fig. 1.3).
- ▶ Enlever de la colonne verticale le bras horizontal équipé du joint à croisillon.
- ▶ Retirer l'anneau de butée (Fig. 1.5) de la colonne verticale.
- ▶ Placer l'anneau sur la colonne verticale en veillant à ce que le tenon soit orienté vers le haut.
- ▶ Serrer à nouveau la vis située sur l'anneau de butée (Fig. 1.5).
- ▶ Placer le bras horizontal sur la colonne verticale de sorte que le tenon de l'anneau de butée s'engage dans l'évidement du joint à croisillon (Fig. 1.1).
- ▶ Fixer tous les boutons sur le joint à croisillon.

Limitation de la portée

i La rallonge maximale du bras horizontal se règle à l'aide de la vis de limitation. C'est particulièrement utile pour :

- repositionner l'équipement confortablement ;
 - éviter que le système ne bascule à cause du poids des équipements.
- ▶ Mettre le statif en position neutre. (Voir la page 31).
 - ▶ Desserrer le levier de réglage de la portée situé sur le joint à croisillon.
 - ▶ Déplacer le stéréomicroscope en fonction de la rallonge à obtenir.
 - ▶ Placer la butée réglable (Fig. 1.2) au contact du joint à croisillon (Fig. 1.1).



Fig. 1

Fig. 1 MS5 et commande de mise au point approximative/précise, lampe L2, double col de cygne, support de lampe pour colonne verticale 470/35, statif à bras mobile standard et plaque de base moyenne

- 1 Joint à croisillon
- 2 Butée réglable
- 3 Bouton de blocage du réglage en hauteur
- 4 Tenon de limitation de la plage de rotation
- 5 Anneau de butée
- 6 Vis de fixation du corps de microscope

Statif à bras mobile de grande taille

Modification de la hauteur de travail

- ▶ Serrer le bouton de blocage de la portée (Fig. 1.2).
- ▶ Desserrer le bouton du réglage en hauteur situé sur le joint à croisillon (Fig. 1.1).
- ▶ Placer le système à la hauteur de travail souhaitée en utilisant la manivelle (Fig. 1.4).
- ▶ Pour finir, resserrer le bouton de blocage du réglage en hauteur (Fig. 1.1).

i Il est possible de régler en continu la résistance à la torsion de la manivelle en utilisant la clé pour vis à six pans creux fournie. Ce geste est nécessaire en fonction du déploiement d'énergie souhaité et du poids de l'équipement.

- ▶ Ajuster la vis à six pans creux en faisant des quarts de tour avec la clé fournie. (Fig. 1.3)
- Le serrage de la vis dans le sens horaire augmente la résistance à la torsion et le desserrage de la vis dans le sens anti-horaire la diminue.



Ne jamais forcer pour tourner la manivelle parce que cela pourrait endommager la crémaillère ou les pignons. Si la rotation de la manivelle est très difficile, contrôler les points suivants :

- La vis supérieure du joint à croisillon est-elle serrée ? La desserrer le cas échéant.
- La vis à six pans creux de la manivelle est-elle trop serrée ? La desserrer progressivement, le cas échéant.

Modification de la portée

- ▶ Serrer le bouton de blocage du réglage en hauteur (Fig. 1.1)
- ▶ Desserrer le bouton de blocage de la portée (Fig. 1.2)
- ▶ Dégager le bras horizontal du joint à croisillon jusqu'à l'obtention de la portée prévue.
- ▶ Serrer le bouton de blocage de la portée (Fig. 1.2)

Limitation de la portée

La rallonge maximale du bras horizontal se règle à l'aide de la butée. La procédure à suivre est identique à celle qui est décrite en page 26 pour le bras horizontal standard.

Pivotement du bras horizontal

Le pivotement latéral est rendu possible par le levier situé au pied de la colonne verticale :

- ▶ Serrer les deux boutons du joint à croisillon (Fig. 1.1 et 1.2).
- ▶ Relâcher le levier situé au pied de la colonne verticale. (Fig. 1.8)
- ▶ Faire pivoter le stéréomicroscope pour l'amener à la position souhaitée.
- ▶ Resserrer le levier.

Limitation de la plage de rotation

i Même sur les grands statifs à bras mobile, il est possible de réduire la plage de rotation au secteur de 90° de son choix. Cette fonction est rendue possible par la bague située au pied de la colonne verticale (Fig. 1.7) :

- ▶ Relâcher le levier de serrage de la limitation de pivotement latérale. (Fig. 1.6)
- ▶ Faire pivoter le stéréomicroscope jusqu'à la position neutre souhaitée, conformément à la description faite ci-dessus.
- ▶ Tourner la bague (Fig. 1.7) jusqu'à l'une des deux butées.
- ▶ Resserrer le levier. (Fig. 1.6)
- ▶ Lorsqu'aucune limitation de la plage de rotation n'est souhaitée, laisser le levier de serrage relâché.



La bague située au pied de la colonne verticale (Fig. 1.7) doit être fixée avec le levier de sorte qu'elle repose sur le pied (Fig. 1.9). Toute autre position de montage risque d'endommager la crémaillère (Fig. 1.5) de la colonne verticale.

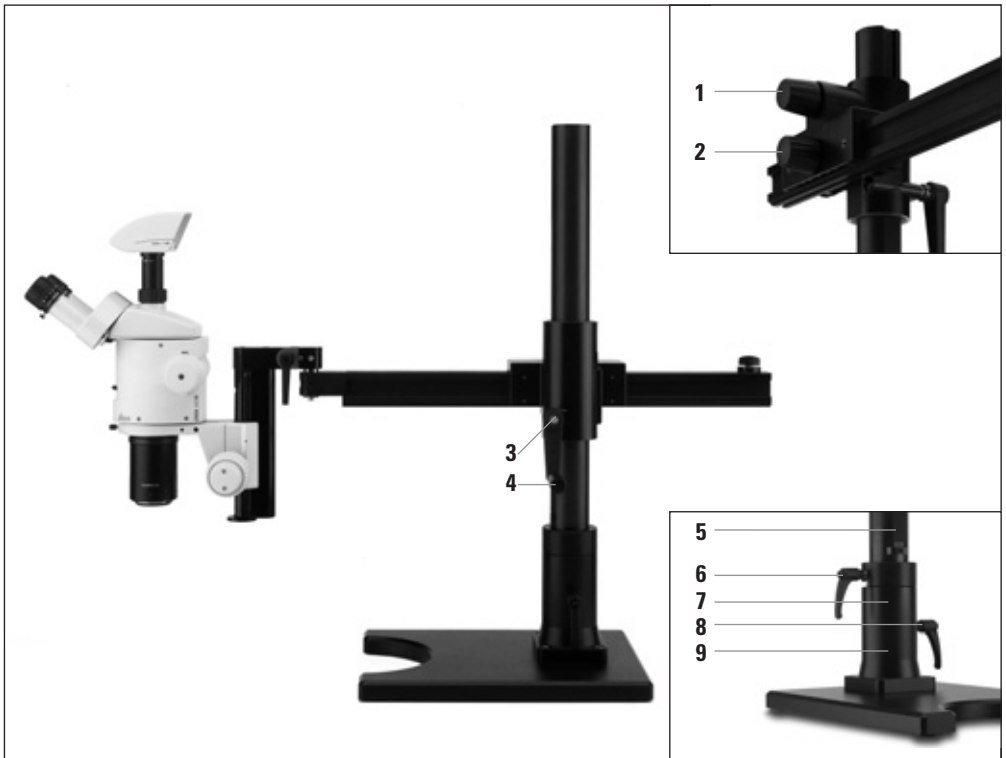


Fig. 1

Fig. 1 MZ16 avec caméra numérique Leica DFC300, commande de mise au point approximative/précise et statif à bras mobile de grande taille

- 1 Bouton de blocage du réglage en hauteur
- 2 Bouton de blocage de la portée
- 3 Vis de réglage de la résistance à la torsion
- 4 Manivelle du réglage en hauteur
- 5 Crémaillère
- 6 Levier de serrage sur la bague
- 7 Bague au pied de la colonne verticale
- 8 Levier de fixation de la colonne verticale
- 9 Pied de la colonne verticale

Procédure à suivre en fin de séance



Il convient de bloquer le statif à bras mobile avant de quitter son poste de travail, pour éviter que quelqu'un soit blessé et que le poste de travail soit endommagé. Procéder ainsi :

- ▶ Mettre le statif à bras mobile en position neutre (voir la page 31).
- ▶ Fixer tous les boutons, leviers et vis afin d'empêcher un mouvement fortuit du statif à bras mobile.

Transport des statifs à bras mobile



Les statifs à bras mobile Leica se composent de pièces métalliques lourdes. C'est pourquoi lors du démontage du statif et du transport vers un autre poste de travail, il est nécessaire de se conformer aux instructions suivantes :

- ▶ Le transport de la plaque de base et de la colonne verticale montée doit toujours être effectué par deux personnes.
- ▶ Enlever le stéréomicroscope de la commande ou du bras de mise au point.
- ▶ Enlever de la colonne verticale le bras horizontal équipé du joint à croisillon.
- ▶ La grande plaque de base est pourvue sur un côté d'une poignée encastrée qui facilite le transport. (Fig. 1)
- ▶ Pour le transport sur de longues distances, utiliser des accessoires appropriés, par exemple un chariot.



Fig. 1

Fig. 1 Grande plaque de base avec poignée encastrée

Position neutre



Les instructions de fonctionnement suivantes permettent de déterminer si le poids total de l'équipement du stéréomicroscope est approprié pour la portée et la plage de rotation prévues. Il est impératif de suivre ces instructions et de veiller à ce que tout le personnel travaillant avec les statifs à bras mobile Leica les ait lues et comprises.



La position neutre empêche les dommages dus au basculement du statif. Il est impératif de mettre le statif à bras mobile en position neutre (Fig. 2) avant :

- de sortir le stéréomicroscope du porte-microscope ;
 - de changer des accessoires tels que les éclairages ou les modules ergonomiques ;
 - de quitter le poste de travail.
- Orienter le bras horizontal pour qu'il soit parallèle au long côté de la plaque de base. (Fig. 1)
- Ramener la portée du bras horizontal jusqu'au joint à croisillon. (Fig. 2)
- Vérifier que les boutons, leviers de serrage et vis sont tous fixés.



Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1 Bras horizontal de grande taille, disposé parallèlement au long côté de la plaque de base

Fig. 2 Bras horizontal de grande taille en position neutre

Remarques concernant le pivotement horizontal



Les statifs à bras mobile Leica ont été optimisés pour fournir une portée et une stabilité maximales. Toutefois, une combinaison erronée du poids, de la portée et l'angle de pivotement peut entraîner un basculement du statif.

Choix d'un angle de pivotement sûr

- Le tableau des pages 34 et 35 indique la charge maximale autorisée de votre statif à bras mobile Leica.
 - À partir de la position zéro (Fig. 1.1), il est possible d'avoir un pivotement jusqu'à $\pm 30^\circ$ en charge maximale. (Fig. 1)
 - Avec des angles de pivotement $>30^\circ$ (Fig. 2), il faut réduire le poids ou la portée du statif. (Fig. 2)
 - Les pages 36 et 37 contiennent une liste des poids d'équipement typiques.
- Avant d'utiliser le statif à bras mobile avec un équipement modifié, il faut tester précautionneusement la combinaison de la portée prévue et de l'angle de pivotement requis.

Exemple d'application typique

L'exemple suivant montre comment déterminer si la combinaison prévue d'un stéréomicroscope, d'un équipement et d'un statif à bras mobile est permise :

- Supposons que vous prévoyez d'utiliser un bras horizontal standard avec un socle moyen et une commande de mise au point inclinable (10 447 256).
- Le tableau de la page 34 indique que cette combinaison permet d'avoir en position zéro (Fig. 1.1) une charge maximale de 5,2kg.
- Vous voulez utiliser sur ce statif à bras mobile l'équipement stéréomicroscopique suivant :

Leica MZ6

10 445 614	Corps de microscope Leica MZ6
10 445 619	Tube binoculaire incliné à 45°
10 447 160	2 oculaires 10x/21B, réglables
10 422 563	Objectif achromatique 0.5x, série M

Cette combinaison a un poids total de 1,8kg (liste en page 36) et est ainsi utilisable sans problème sur une plage de $\pm 30^\circ$ avec une portée maximale !

Fig. 1 Plage de rotation optimale du bras horizontal à charge maximale

Fig. 2 Plage de rotation dans laquelle la portée et l'angle de pivotement doivent être adaptés avec soin à la charge choisie

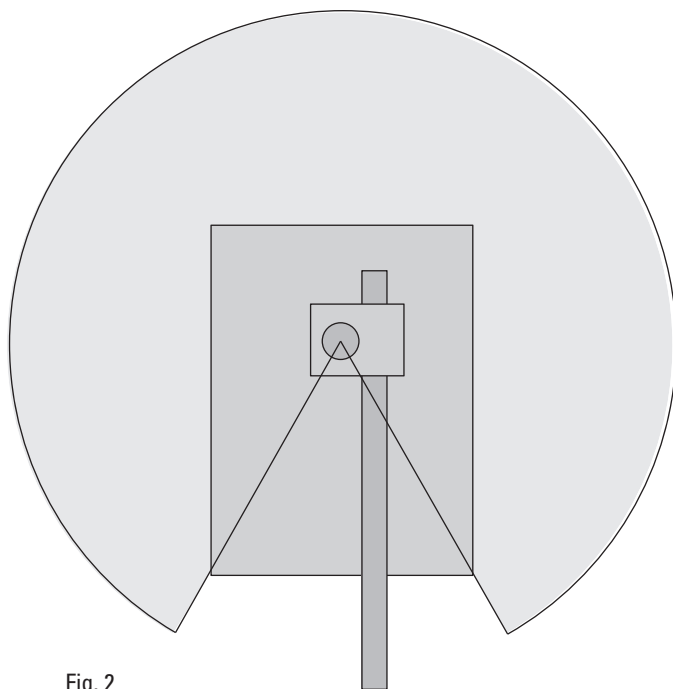
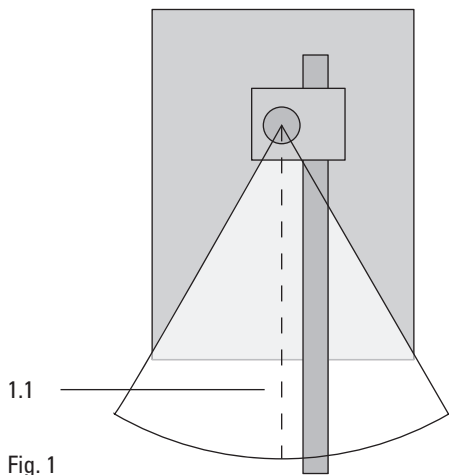






















Tableau des poids admissibles de l'équipement




Le tableau suivant indique la charge autorisée en fonction du bras horizontal, de la colonne verticale, de la plaque de base et du bras ou de la commande de mise au point utilisés. La valeur maximale vaut pour le statif à bras mobile en position neutre (page 29).

		Bras horizontal avec colonne			
			10 447 097 avec 10 447 008		10 447 098 avec 10 447 008
		Plaque de base			
					
		10 447 260	10 446 436	10 447 260	10 446 436
Bras/Commande de mise au point	 10 447 254/ 10 447 255	3,2kg	6,6kg	3,2kg	6,6kg
	 10 447259 & 10 446 344	3,6kg	8kg	3,6kg	4,6kg
	 10 447 256	X	X	2kg	5,2kg
	 10 447 257	X	X	X	4,6kg
	 10 447 258	X	X	X	X

Bras horizontal avec colonne				
		10 447 099 avec 10 447 014	10 447 099 avec 10 447 230	
Plaque de base				
		10 446 437	10 446 437	
Bras/Commande de mise au point		10 447 254/ 10 447 255	14kg	13kg
		10 447 259 & 10 446 344	14,5kg	13,5kg
		10 447 256	13,5kg	12,5kg
		10 447 257	11kg	11kg
		10 447 258	11kg	10,5kg

Liste de poids d'équipement typiques

 La liste suivante donne un aperçu du poids total de divers équipements typiques.

En association avec le tableau des pages 34 et 35, elle permet d'évaluer si l'angle de pivotement et la portée requis sont compatibles avec l'équipement prévu.

Leica S8 APO

- 10 446 298 Leica S8 APO Stereozoom 1.0x-8.0x
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 10 446 337 Objectif apochromatique 2.0x, S8 APO
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480
- 10 447 131 2 oculaires 10x/23, réglables, série S

Poids total de l'équipement 2,9kg

Leica S6 E

- 10 446 294 Leica S6 E Stereozoom 0.63x-4.0x
- 10 447 130 Oculaire 10x/23, fixe, série S
- 10 447 131 Oculaire 10x/23, réglable, série S
- 10 446 323 ErgoObjectif® 0.6x-0.75x, 77-137 mm

Poids total 1,7kg

Leica MZ 6

- 10 445 614 Corps de microscope Leica MZ6
- 10 445 619 Tube binoculaire incliné 45°
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 422 563 Objectif achromatique 0.5x, série M

Poids total 1,8kg

Leica MZ75

- 10 446 371 Corps de microscope Leica MZ75
- 10 446 275 Objectif plan 1.0x, série M
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 446 309 Tube de documentation HD V
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480

Poids total 4,8kg

Leica MZ95

- 10 446 272 Corps de microscope Leica MZ95
- 10 446 275 Objectif plan 1.0x, série M
- 10 445 924 Tube trinoculaire, série M
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480
- 30 120 201 Lampe annulaire RL-66/750

Poids total 4,6kg

Leica MZ125

- 10 446 370 Corps de microscope Leica MZ125
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 445 819 Objectif plan 1.0x, série M
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°

Poids total 3,7kg

Leica MZ125

- 10 446 370 Corps de microscope Leica MZ125
- 10 445 924 Tube trinoculaire, série M
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 445 819 Objectif plan 1.0x, série M
- 10 446 123 ErgoCale® 5°-25°
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 018 Caméra numérique Leica DC500 avec logiciel
- 30 120 201 Lampe annulaire RL-66/750

Poids total 5,2kg

Leica MZ16

- 10 447 102 Corps de microscope Leica MZ16
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 447 157 Objectif plan-apo 1.0x, série M, dist. trav.=55mm
- 10 445 924 Tube trinoculaire, série M
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480
- 30 120 201 Lampe annulaire RL-66/750

Poids total 5,7kg

Leica MZ16 A

- 10 447 103 Corps de microscope Leica MZ16 A
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 446 309 Tube de documentation HD V
- 10 447 075 Objectif plan 0.8x LWD, série M
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480
- 30 120 201 Lampe annulaire RL-66/750

Poids total 6,9 kg

Leica MZ16 FA

- 10 447 063 Corps de microscope MZ 16 FA
- 11 504 069 Module d'éclairage 106z, Hg 100 W, 4 lentilles, 1,5m
- 10 447 160 2 oculaires 10x/21B, réglables
- 10 445 924 Tube trinoculaire, série M
- 10 447 157 Objectif plan-apo 1.0x, série M, dist. trav.=55mm
- 10 446 261 Objectif vidéo 0.63x
- 12 730 044 Caméra numérique Leica DFC480

Poids total 9,2 kg



Caractéristiques techniques

Bras horizontal, grand

Type	Bras mobile horizontal pour stéréomicroscopes et macrosopes Leica ; Angle de pivotement de 360° avec limitation sectorielle optionnelle de 90° Butée réglable de limitation de la portée Réglage en hauteur par crémaillère
Portée max. :	560mm
Charge max. :	20kg (sans bras ou commande de mise au point)

Bras horizontal standard

Type	Bras mobile horizontal pour stéréomicroscopes et macrosopes Leica ; Angle de pivotement de 360° avec limitation sectorielle optionnelle de 90° Butée réglable de limitation de la portée
Portée max. :	476mm
Charge max. :	13,2kg (sans bras ou commande de mise au point, avec plaque de base moyenne)

Bras horizontal ESD

Type	Bras mobile horizontal pour stéréomicroscopes et macrosopes Leica ; Angle de pivotement de 360°
Portée max. :	452mm
Charge max. :	6,6kg (sans bras ou commande de mise au point, avec plaque de base petite)

Colonnes verticales

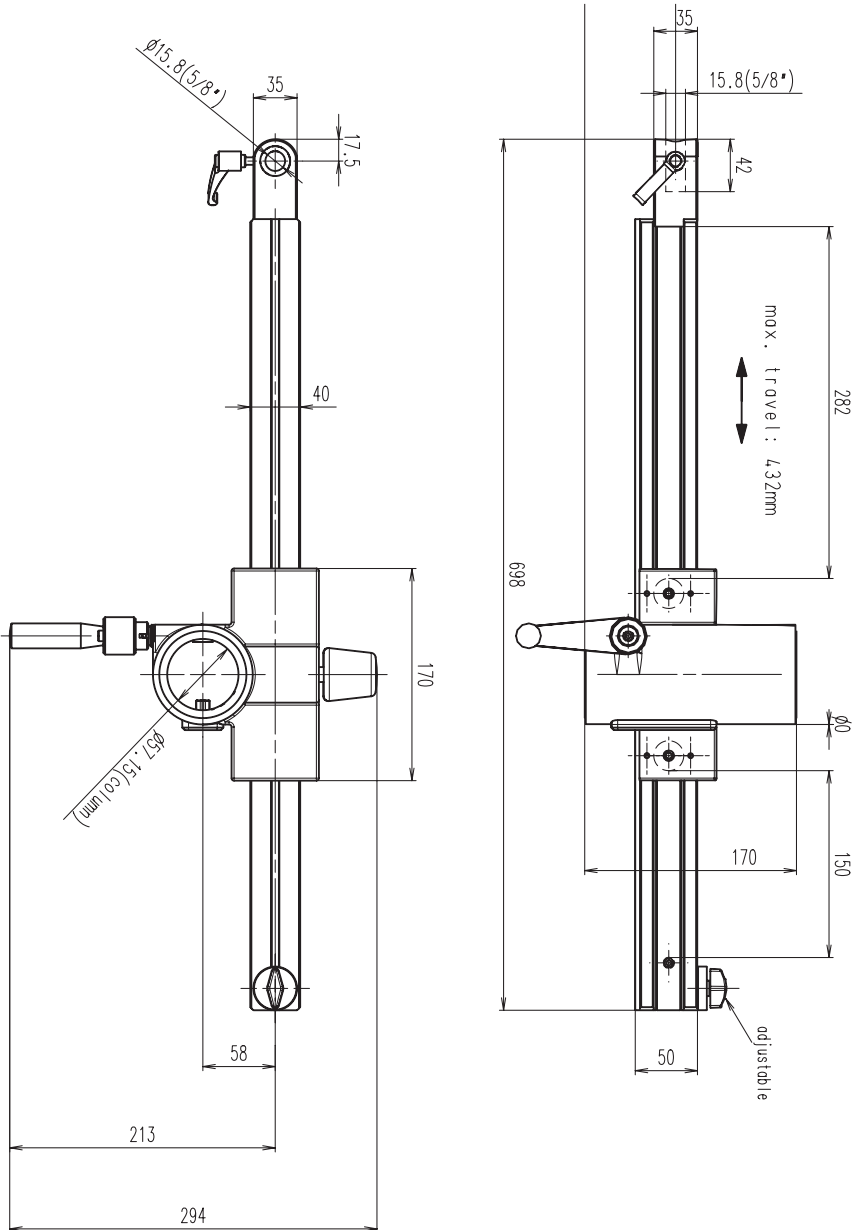
Colonne verticale 800/57	Colonne verticale pour bras horizontal de grande taille Hauteur : 800mm, diamètre : 57mm Aluminium anodisé ; crémaillère de réglage en hauteur ; Lever de blocage du pivotement horizontal Lever de fixation du secteur de pivotement
Colonne verticale 560/57	Colonne verticale pour bras horizontal de grande taille Hauteur : 560mm, diamètre : 57mm Aluminium anodisé ; Crémaillère de réglage en hauteur Lever de blocage du pivotement horizontal Lever de fixation du secteur de pivotement
Colonne verticale 470/35	Colonne verticale pour bras horizontal ESD/standard Hauteur : 470mm, diamètre : 35mm Acier chromé

Plaques de base

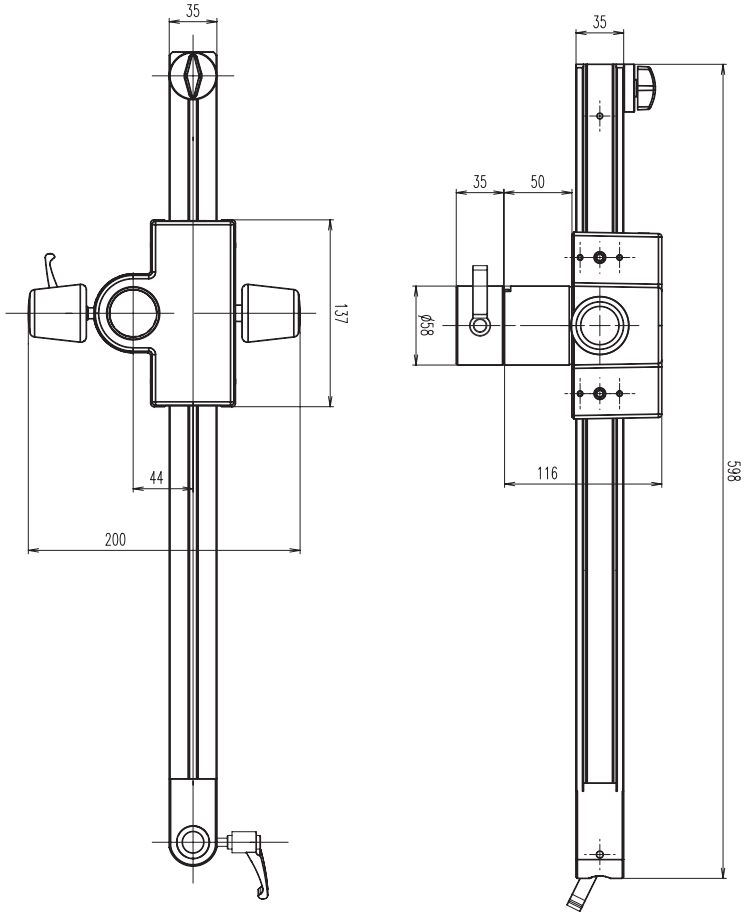
Plaque de base de grande taille	Plaque de base pour bras horizontal de grande taille LxHxP : 400x300x28,5mm Poids : 20kg
Plaque de base moyenne	Plaque de base pour bras horizontaux standard et ESD LxHxP : 330x220x33,5mm Poids : 17kg
Plaque de base petite	Plaque de base pour bras horizontaux standard et ESD LxHxP : 260x220x33,5mm Poids : 13,5kg

Dimensions

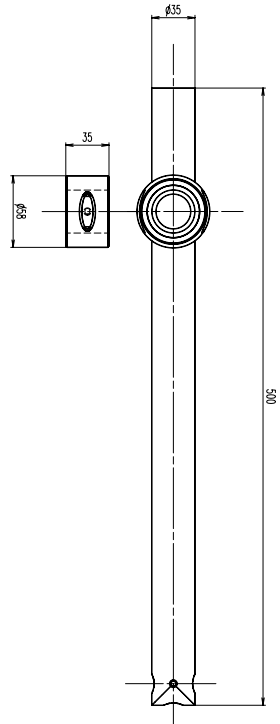
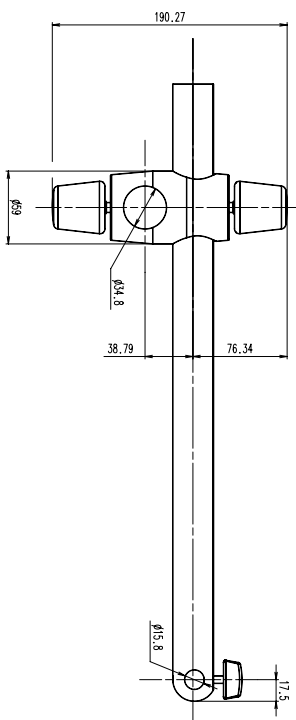
Bras horizontal, grand



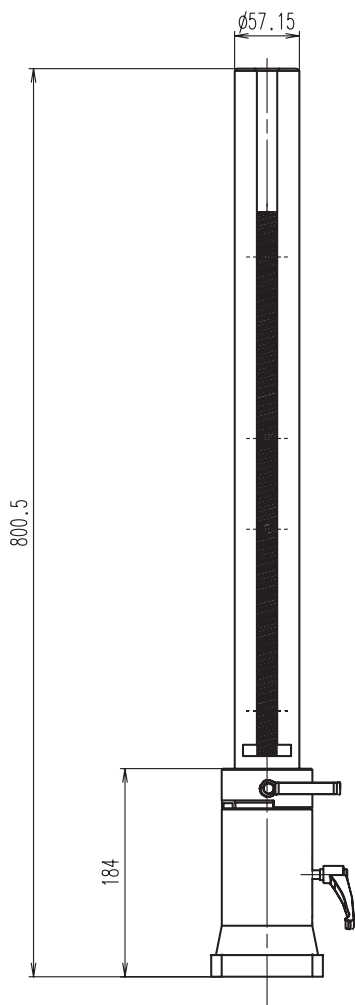
Bras horizontal standard



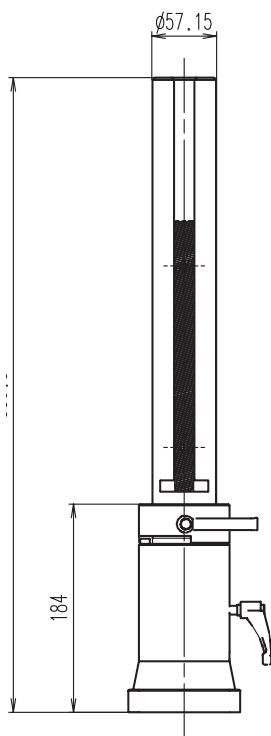
Bras horizontal ESD



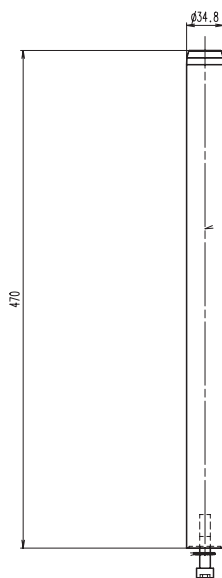
Colonne verticale 800/57



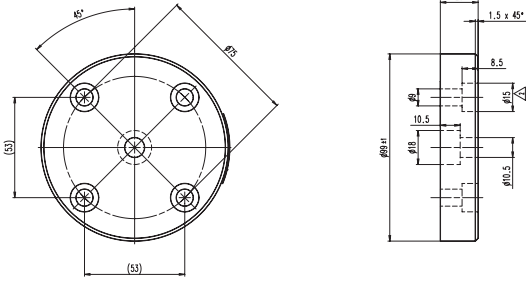
Colonne verticale 560/57



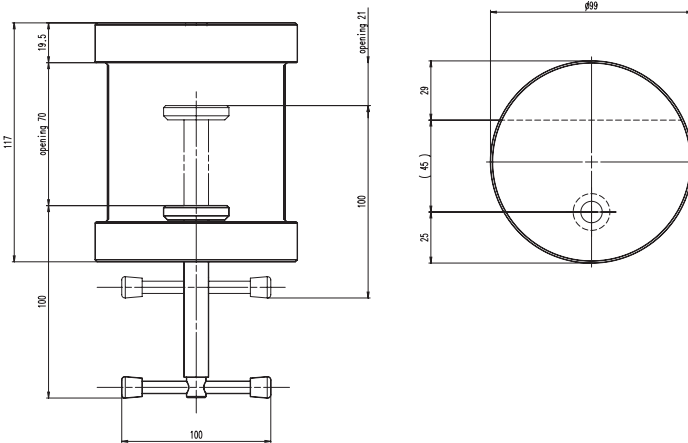
Colonne verticale 470/35



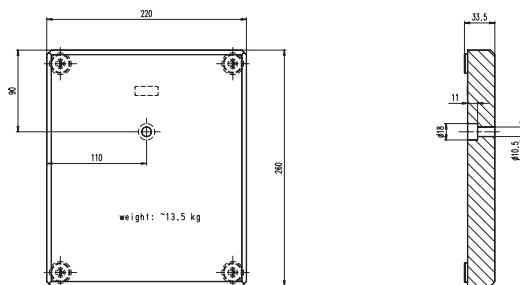
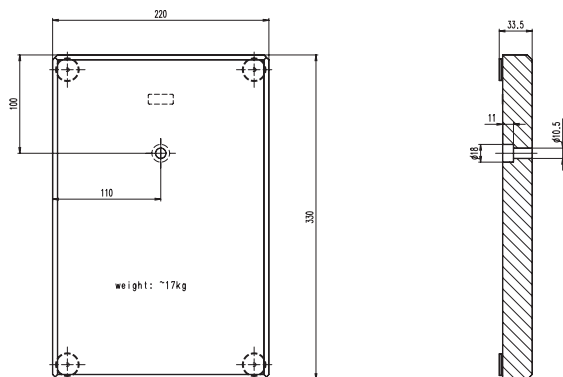
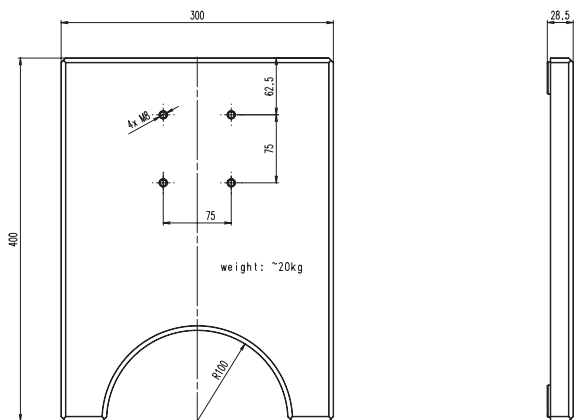
Bride



Valet



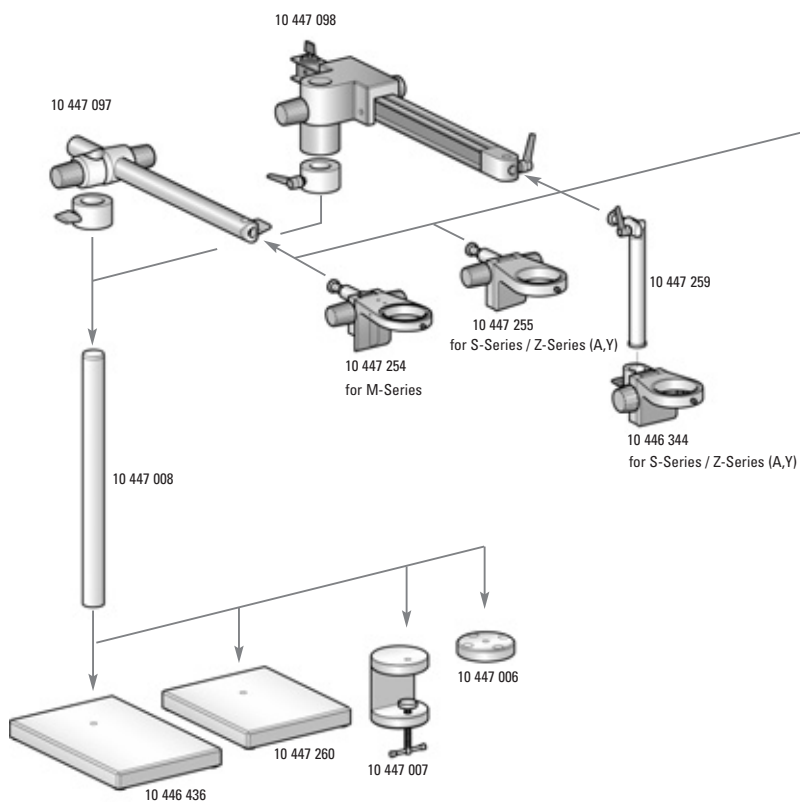
Plaques de base grande, moyenne et petite

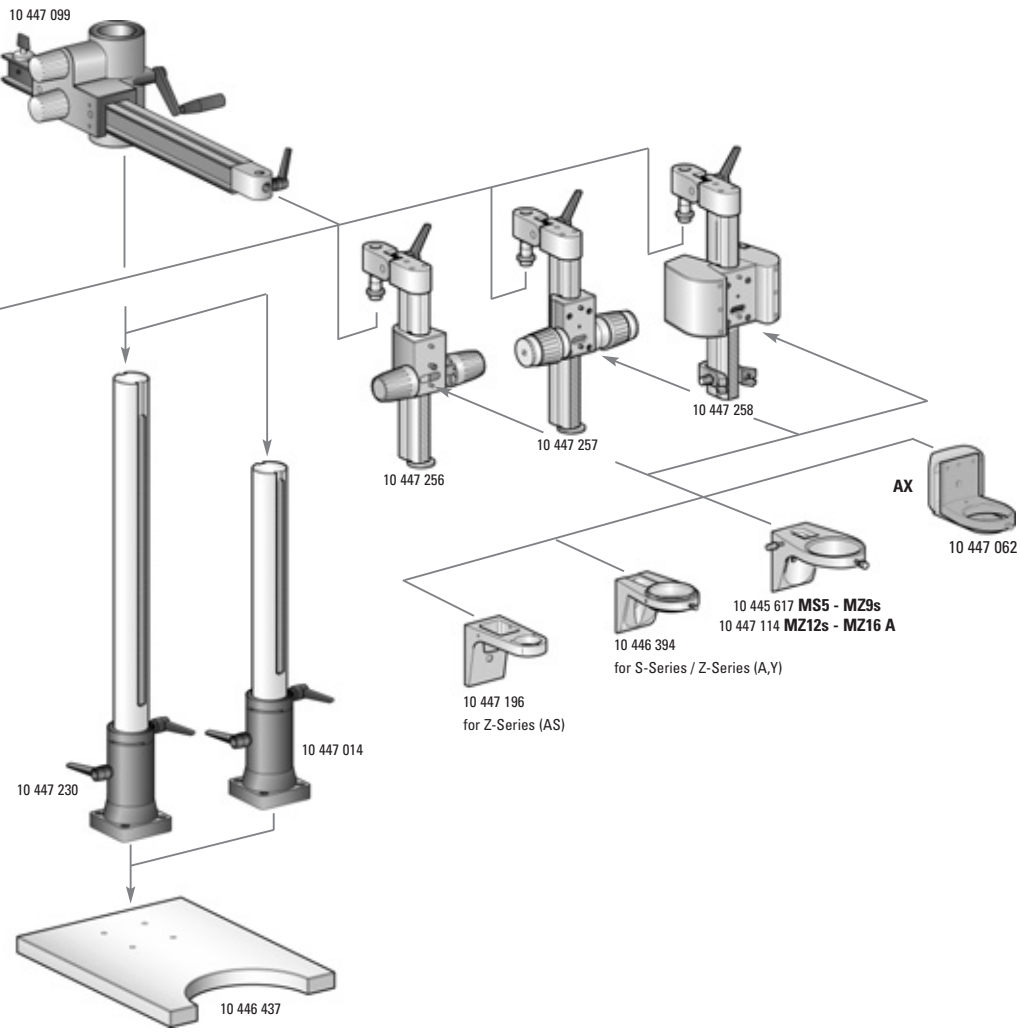


Références et descriptions succinctes

10 447 097	Bras horizontal ESD
10 447 098	Bras horizontal standard
10 447 008	Colonne verticale 470/35mm
10 447 260	Plaque de base, petite
10 446 436	Plaque de base, moyenne
10 447 006	Bride
10 447 007	Valet
10 447 254	Commande de mise au point inclinable, série M
10 447 255	Commande de mise au point inclinable, série S / série Z
10 447 259	Colonne réceptrice, inclinable, \varnothing 25mm
10 446 344	Bras de mise au point, pour colonnes \varnothing 25mm
10 447 099	Bras horizontal, grand
10 447 014	Colonne verticale 560/57mm
10 447 230	Colonne verticale 800/57mm
10 446 437	Plaque de base de grande taille
10 447 256	Commande de mise au point inclinable
10 447 257	Commande de mise au point approximative/précise, inclinable
10 447 258	Mise au point motorisée, inclinable, 300mm
10 447 196	Porte-microscope pour série Z
10 446 394	Porte-microscope pour série S / série Z
10 445 617	Porte-microscope pour MS5 - MZ95
10 447 114	Porte-microscope pour MZ125 - MZ16 A
10 447 062	Porte-microscope AX pour MZ125 - MZ16 A

Tableau synoptique des statifs à bras mobile





Leica Microsystems – La marque synonyme de produits exceptionnels

La mission de Leica Microsystems est d'être le premier fournisseur mondial de solutions innovantes de premier choix dont nos clients ont besoin pour l'imagerie, la mesure, la lithographie et l'analyse de microstructures.

Leica, la marque leader pour les microscopes et les instruments scientifiques, s'est développée à partir de cinq marques jouissant d'une longue tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung et Cambridge Instruments. Leica est le symbole à la fois de la tradition et de l'innovation.

Leica Microsystems, une société internationale avec un solide réseau de services clients

Allemagne:	Bensheim	Tél. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Angleterre:	Milton Keynes	Tél. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Australie:	Gladesville, NSW	Tél. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Autriche:	Vienne	Tél. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tél. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
Chine:	Hong Kong	Tél. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Corée:	Séoul	Tél. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Danemark:	Herlev	Tél. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
Espagne:	Barcelone	Tél. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Etats-Unis:	Bannockburn/Illinois	Tél. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164
France:	Rueil-Malmaison		
	Cédex	Tél. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Italie:	Milan	Tél. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japon:	Tokyo	Tél. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Pays-Bas:	Rijswijk	Tél. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbonne	Tél. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapour:		Tél. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Suède:	Sollentuna	Tél. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Suisse:	Glattbrugg	Tél. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44

et des représentants de Leica Microsystems dans plus de 100 pays.

Comme l'atteste le certificat ISO 9001, l'unité commerciale Stereo & Macroscope Systems de Leica Microsystems (Suisse) SA dispose d'un système de gestion conforme aux exigences de la norme internationale de gestion de la qualité. La production satisfait en outre aux exigences de la norme internationale ISO 14001 pour la gestion de l'environnement.

Leica Microsystems (Suisse) SA
Stereo & Macroscope Systems
CH-9435 Heerbrugg

Téléphone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

Les sociétés du Groupe Leica Microsystems opèrent à échelle internationale dans quatre secteurs d'activités différents, domaines dans lesquels nous nous situons parmi les leaders du marché.

● Systèmes de Microscopie

Notre expérience en matière de systèmes microscopiques est à la base de toutes les solutions que nous offrons pour l'imagerie, la mesure et l'analyse de microstructures dans les domaines des sciences naturelles et de l'industrie. Grâce à la technologie laser confocale et aux systèmes d'analyse d'images, nous fournissons des dispositifs de visualisation en trois dimensions et offrons de nouvelles solutions aux secteurs de la cytogénétique, de la pathologie et des sciences des matériaux.

● Préparation d'Echantillons

Nous sommes fournisseur complet pour l'histopathologie et la cytopathologie clinique, la recherche biomédicale et le contrôle de qualité industriel. Notre offre comprend des appareils, des systèmes et consommables d'inclusion et d'encrobage tissulaire, des microtomes et cryostats ainsi que des automates de coloration et de recouvrement par lamelle couvre-objet.

● Equipements Médicaux

Les technologies innovantes mises en application dans nos microscopes chirurgicaux offrent de nouvelles approches thérapeutiques en microchirurgie.

● Equipement de Semi-conducteurs

Nos systèmes de pointe de contrôle et de mesure automatisés et nos systèmes de lithographie par faisceaux électroniques font du groupe Leica le fournisseur de premier choix à travers le monde pour les fabricants de semi-conducteurs.

MICROSYSTEMS