Notice d'utilisation du stéréomicroscope SM-200

Réf. 0 200 600 et 0 200 600-1

1

Sommaire

1	Sommaire	Page 02
2	Remarques sur le manuel	Page 02
3	Consignes de sécurité	Page 03
4	Garantie	Page 04
5	Vue d'ensemble de l'appareil	Page 05
6	Caractéristiques techniques:	Page 08
7	Commande/fonctionnement	Page 09
8	Entretien	Page 12

2

Remarques sur le manuel

Nous vous félicitons d'avoir acheté cet appareil.
Le présent manuel sert de base à l'opérateur de cet appareil pour lui permettre une utilisation, un entretien et une maintenance parfaits de l'appareil.Nous avons mis particulièrement en relief les instructions revêtant une importance primordiale pour la sécurité et la fiabilité de fonctionnement.

Explication:

Méthodes de travail et procédés d'exploitation qui doivent être suivis à la lettre pour éviter d'exposer le personnel à toutes sortes de risques.

Méthodes de travail et procédés qui doivent être suivis à la lettre pour éviter d'endommager ou de détériorer l'appareil.

Informations techniques dont doit tenir particulièrement compte l'opérateur de l'appareil.

Les illustrations sont numérotées en continu, chapitre par chapitre. Certaines de ces figures sont accompagnées d'une légende. Les remarques inscrites dans la partie texte des figures p. ex. (5.1/2) signifient:

5.1 = Figure 5.1
2 = Repère 2 de la légende de la figure.

En cas de problèmes techniques non mentionnés dans ce manuel, notre service après-vente est à votre entière disposition, n'hésitez pas à le contacter:

Téléphone +49 (0) 2204 - 30 66 0
Téléfax +49 (0) 22 04 / 8 39 - 60
Internet www.joke.de

Consignes de sécurité

L'appareil est construit suivant l'état de la technique et les règles reconnues en matière de sécurité technique. Néanmoins, une utilisation non appropriée peut faire encourir des risques corporels à l'utilisateur ou à des tiers, endommager l'appareil ou occasionner d'autres dommages matériels.

1. **Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un parfait état de fonctionnement et conformément à son utilisation prévue en tenant compte de la sécurité, en ayant conscience des risques encourus et en respectant le manuel d'utilisation! Réparer soi-même ou faire réparer immédiatement tous dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.**
   L'appareil est uniquement destiné à l'examen optique de la surface ou des pièces à usiner. Tout autre usage que celui-ci ou emploi allant au-delà de ces restrictions serait considéré comme non conforme à l'utilisation prévue de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient. L'utilisateur en assume à lui seul le risque.

   L'utilisation conforme à la destination de l'appareil implique également l'observation des instructions contenues dans le manuel d'utilisation et le respect des conditions d'entretien et de maintenance préconisées.

2. Conserver le manuel d'utilisation en permanence à portée de la main sur le lieu d'utilisation de l'appareil.

3. En complément de ce manuel d'utilisation, respecter et faire appliquer les réglementations légales en vigueur et autres prescriptions obligatoires en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement!

4. **Le personnel qui utilise l'appareil est tenu, avant de commencer à travailler, de lire attentivement le manuel d'utilisation et particulièrement le chapitre consacré à la sécurité. Cette remarque concerne tout particulièrement le personnel chargé d'utiliser l'appareil occasionnellement.**

5. Ne pas procéder à des modifications, constructions additionnelles et transformations sur l'appareil!

6. **Les pièces de rechange doivent être absolument conformes aux exigences techniques imposées par le fabricant. Ceci est garanti uniquement s'il s'agit de pièces de rechange d'origine joke.**

7. Les travaux effectués sur et/ou avec l'appareil ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié, chargé de cette tâche et formé à cette fin. Respecter l'âge minimum légal requis!

8. S'abstenir d'adopter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.

4

Garantie

Pour chaque produit joke fourni, la société joke Technology GmbH accorde une garantie de conformité de la fabrication dans le cadre de ses conditions générales de vente et de livraison.

Cette garantie ne couvre pas les dommages consécutifs à une usure normale, une utilisation incorrecte, une imprudence, un montage de pièces de rechange non d'origine, un manque d'entretien et/ou un non-respect du présent manuel d'utilisation

Cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes instruites en conséquence. Toute garantie devient sinon caduque conformément aux conditions de livraison.

Vue d'ensemble de l'appareil

Application prévue

Le stéréomicroscope permet d'agrandir optiquement les pièces à usiner ou leurs surfaces à des fins de contrôle et d'expertise. Il permet également de suivre et de contrôler la qualité des travaux effectués sur la pièce à usiner, tels que les microsoudures ou les travaux de polissage. La construction du stéréomicroscope à deux oculaires et un objectif permet de visualiser en trois dimensions la surface observée. En matière d'observation, ceci permet notamment de déceler des différences de hauteur.

Le stéréomicroscope universel orientable, pivotant et mobile monté sur colonnes peut également être parfaitement monté au-dessus de pièces à usiner de grande taille, sans avoir besoin d'orienter la pièce en conséquence.

Une bague lumineuse se monte sur l'objectif et permet d'éclairer uniformément la zone examinée.

Des oculaires et objectifs avec différents grossissements permettent d'ajuster le grossissement optimal pour chaque mode d'observation.

Vue d'ensemble / Volume de livraison

Stéréomicroscope SM-200 (réf. 0 200 600)

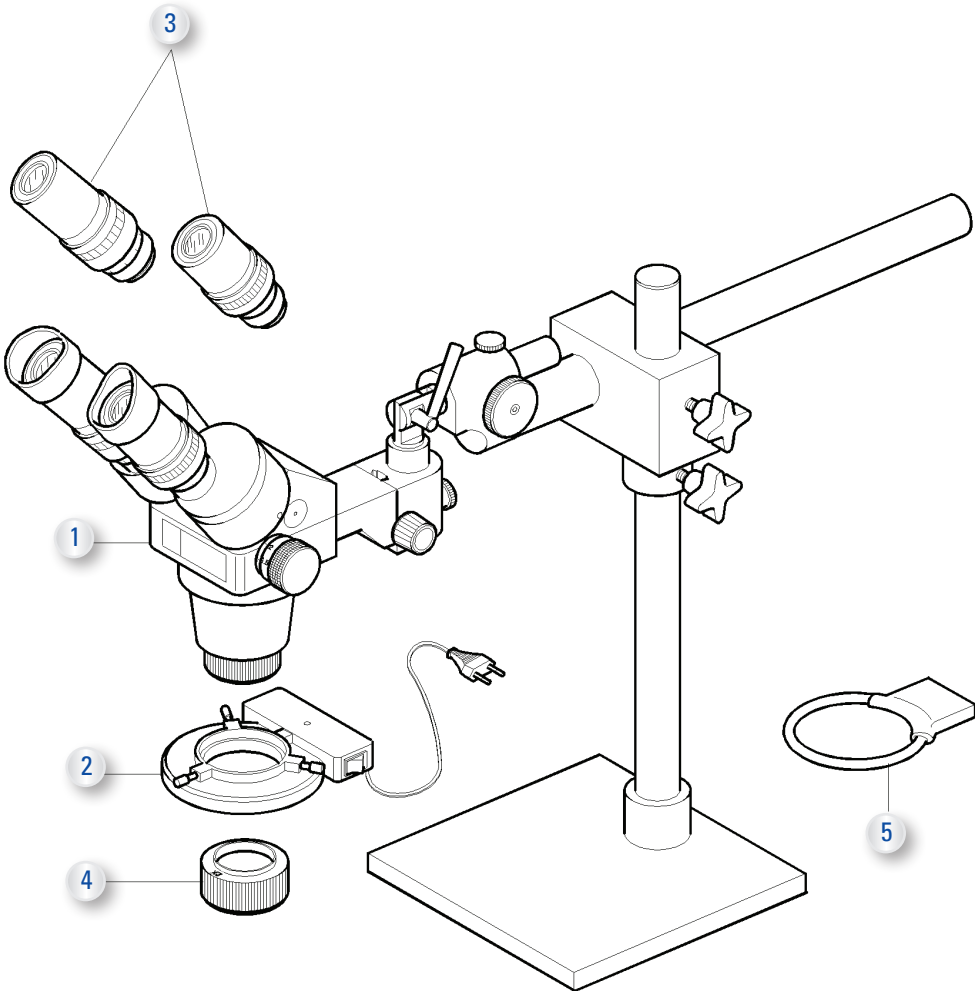

Fig. 5.1 Vue d'ensemble du stéréomicroscope

1. Stéréomicroscope avec des oculaires à grossissement 10 fois et un objectif à grossissement 0
2. Bague lumineuse
3. Oculaires grossissement 25 fois (disponibles en option)
4. Objectif : grossissement 0,5 fois ou grossissement 2 fois (disponible en option)
5. Lampe-bague (pièce de rechange pour la bague lumineuse)

Stéréomicroscope SM-200 avec tube de caméra sans bague lumineuse (réf. 0 200 600-1)

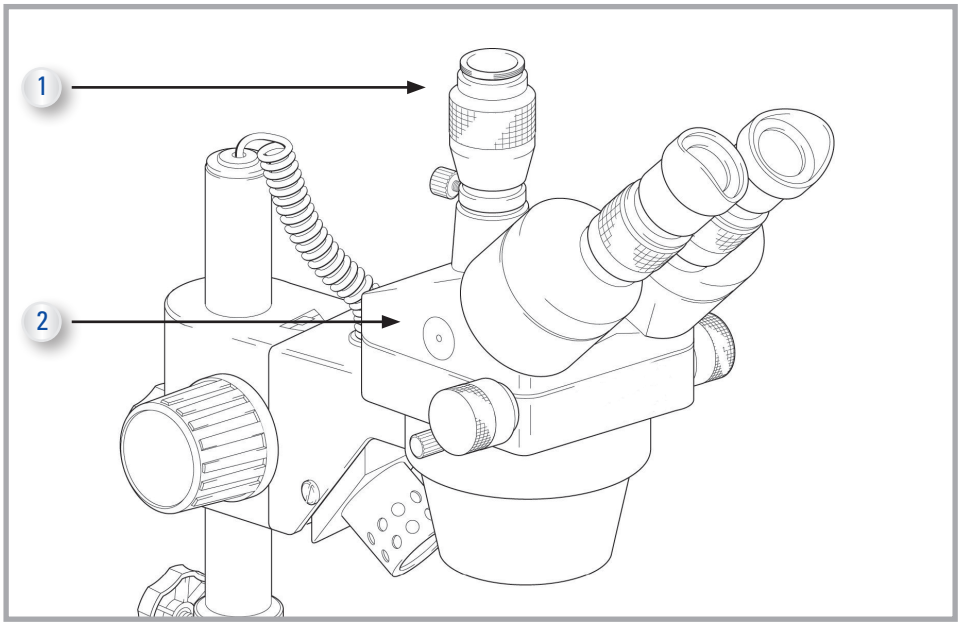

Fig. 5.1 Vue d'ensemble du stéréomicroscope avec tube de caméra (illustration similaire)

1 Phototube/Monture C (modèles trinoculaires)

2 Interrupteur photo/vidéo (invisible)

Photo et vidéo

Il est possible de régler la hauteur du tube "A" afin d'obtenir une image nette dans le phototube et l'oculaire gauche. Lorsque la tête stéréo est mise en position photo en appuyant sur l'interrupteur D, l'image n'est alors visible que dans l'oculaire gauche (et dans le phototube).

Afin de visualiser les images sur un écran ou un ordinateur, les modèles sont équipés d'un adaptateur pour la monture C sur lequel peut être montée une caméra CCD. Veuillez régler la hauteur du tube comme indiqué ci-dessus pour obtenir une image nette en même temps aussi bien dans l'oculaire gauche que sur l'écran.

Appuyez sur l'interrupteur photo/vidéo (D) pour orienter l'image dans le phototube.

Caractéristiques techniques

Plages de grossissement	
avec l'oculaire 10 fois et avec l'objectif 0 fois	6,5 à 45 fois
avec l'oculaire 10 fois et avec l'objectif 2 fois	13 à 90 fois
avec l'oculaire 10 fois et avec l'objectif 0,5 fois	3,25 à 22,5 fois
avec l'oculaire 25 fois et avec l'objectif 0 fois	16,25 à 112,5 fois
avec l'oculaire 25 fois et avec l'objectif 2 fois	32,5 à 225 fois

Caractéristiques optiques	
Gamme dioptrique de l'oculaire	-3 à +3 dpt
Grossissement optique variable du microscope	0,65 à 4,5 fois

Zones de travail	
Distance entre l'objectif et la surface à contrôler, variable en fonction de l'objectif utilisé	env. 50 à 150 mm
Plage de réglage de la distance focale	env. 50 mm
Surface à contrôler à voir	Diam. max. 95 mm

Dimensions et poids	
Course à la verticale	430 mm
Course à la verticale, réglage de précision	66 mm
Course à l'horizontale	420 mm
Course à l'horizontale, réglage de précision	57 mm
Socle	253 x 253 mm
Poids	24,5 kg

Bague lumineuse	
Tension d'alimentation	230 V CA, 50/60 Hz
Lampe	8 W / bague néon

Commande/fonctionnement

Le stéréomicroscope est livré démonté pour économiser de la place et doit être assemblé avant la mise en service.
Si vous choisissez un nouvel emplacement, vous devez retransporter l'appareil démonté en ses différents groupes.

1. Posez la colonne verticale (7.1/4) à la verticale sur le socle (7.1/5), puis serrez-la par le bas à travers le socle au moyen des 3 vis cylindriques fournies avec l'appareil et serrez à bloc les rondelles d'arrêt posées ; poussez la bague de butée (7.1/4A) et bloquez la vis de blocage (7.1/4B).

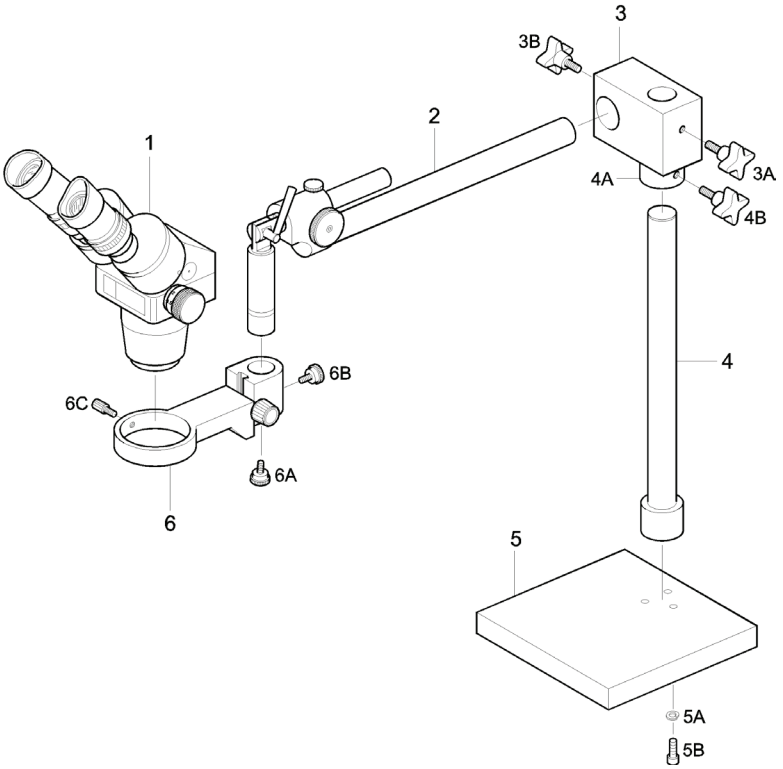

Fig. 7.1 Groupes du microscope

1. Microscope
2. Colonne horizontale avec dispositif de pivotement
3. Bloc de maintien
4. Colonne verticale
5. Socle
6. Fixation du microscope avec réglage en hauteur

1. Poussez le bloc de maintien (7.1/3) avec sa douille de guidage sur la colonne verticale, puis bloquez au moyen de la vis de blocage (7.1/3A).

2. Poussez la colonne horizontale (7.1/2) à travers le bloc de maintien, puis bloquez avec la vis de blocage (7.1/3B).

3. Poussez le porte-microscope (7.1/6) sur la partie orientable de la colonne horizontale jusqu'à ce qu'il soit possible de visser la vis de blocage (7.1/6A) par le bas. Cela permet d'orienter le porte-microscope et de le bloquer pour l'empêcher de tomber. Il est possible de fixer le porte-microscope en serrant la vis (7.1/6B) à bloc.

4. Insérez le stéréomicroscope (7.1/1) dans le porte-microscope, puis empêchez-le de bouger au moyen de la vis de blocage (7.1/6B).

5. Choisissez un emplacement sûr et solide pour poser le stéréomicroscope assemblé. En cas de déplacement de l'ensemble du stéréomicroscope, il faudrait transporter le groupe microscope en le retirant de sa fixation.

Réglage du fonctionnement aisé

Si le corps du microscope s'abaisse en raison de son poids, il convient de régler le fonctionnement aisé de la commande. À cet effet, prenez les deux boutons de commande dans les mains, puis tournez-les dans deux sens différents.

Réglage des oculaires pour obtenir une image nette dans toute la zone du zoom

- Réglez le grossissement au moyen des boutons de zoom (R) sur la valeur la plus élevée. Effectuez maintenant la mise au point sur un objet le plus plat possible (par ex. un texte).

- Réglez maintenant le grossissement sur la plus petite valeur.

- Corrigez l'acuité de l'œil gauche en fermant l'œil droit et en réglant la correction dioptrique (C). Procédez de la même manière avec l'œil droit.

Après avoir effectué cette opération, l'image devrait rester nette sur toute la zone du zoom. Cette opération doit cependant être réalisée par chaque utilisateur.

Mise en service

1. Poussez les oculaires (7.2/1) nécessaires pour l'observation des pièces à usiner (oculaire standard avec un grossissement de 10 fois ou oculaire disponible sous forme d'accessoire avec un grossissement de 25 fois) sur le stéréomicroscope.

2. Vissez l'objectif nécessaire (7.2/4) sur le microscope (objectif avec un grossissement de 0,5 ou de 2 fois).

3. Réglage de la distance par rapport à la pièce à usiner/à l'échantillon :

   - Desserrez les vis de blocage (7.2/5), puis déplacez grossièrement le microscope à l'horizontale et à la verticale au dessus de la pièce à usiner/l'échantillon ; resserrez ensuite les vis de blocage.
   - Réglez à fleur le groupe du microscope via les molettes de réglage (7.2/6) entre la fixation du microscope et le guidage des colonnes.
   - Procédez au réglage de l'angle après avoir desserré la poignée de serrage (7.2/7) et les vis de serrage (7.2/8) et (7.2/9).
   - Après avoir desserré la vis de blocage latérale (7.2/10) de la fixation du microscope, il est possible de faire tourner le microscope au niveau axial.

4. Positionnez la bague dioptrique sur un oculaire sur "0", puis procédez à la mise au point fine de l'observation optique avec ce réglage au moyen des molettes de réglage (7.2/6). Réglez ensuite en conséquence l'autre oculaire au niveau de la bague dioptrique.

5. La mise au point fine a lieu au moyen des molettes de réglage (7.2/6). Il est en plus possible de modifier le grossissement réglé au moyen des molettes (7.2/3).

6. Si nécessaire, posez la bague lumineuse sur l'objectif de manière à ce que le rayonnement de la lumière soit dirigé vers le bas.

   Serrez à bloc la lampe au moyen des trois vis de blocage.

   Branchez la fiche mâle du câble de raccordement sur une prise de courant de 230 V. Allumez ou éteignez la bague lumineuse en appuyant sur l'interrupteur situé sur le boîtier de la bague lumineuse.

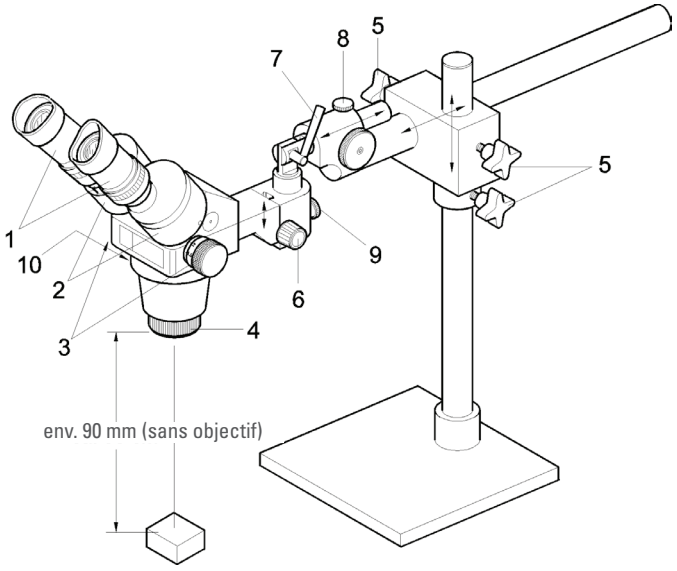

Fig. 7.2 Éléments de commande

Entretien

Nettoyage

Nettoyez uniquement le stéréomicroscope avec un chiffon ou un pinceau à épousseter sec et doux. Appliquez une fine couche de vaseline sur les surfaces nues des colonnes afin de les protéger de la corrosion. Nettoyez les surfaces optiques avec un pinceau à épousseter propre. Éliminez les saletés grossières avec un détergent non agressif (par ex. un produit à nettoyer les vitres) et un chiffon non pelucheux.

Stockage

Recouvrez toujours le microscope lorsqu'il n'est pas utilisé. Rangez les oculaires et les objectifs non montés uniquement dans leurs emballages d'origine.
Stockez l'appareil à un endroit protégé frais, sec et à l'abri des influences extérieures.

Oberflächentechnik
Surface Technology

Des solutions brillantes pour des surfaces parfaites

joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14 -16
D-51429 Bergisch Gladbach
Tél. : ++49 (0) 2204 / 839-0
Fax : ++49 (0) 2204 / 839-60
Mail info@joke.de
Web www.joke.de

© Copyright joke Technology GmbH • Mai 2013 • Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression • La réimpression, même partielle, nécessite l'autorisation préalable écrite de l'éditeur.