



Equipements Scientifiques et
Consommables de Laboratoire

www.labtech.com.tn

@ : contact@labtech.com.tn

© : (+216) 71 483 166 / 188



MICROSCOPES

SÉRIE MML

SÉRIE MBL2000

SÉRIE MBL3000

MBL3200

MBL3300

MBL3400

SÉRIE MSL4000

SÉRIE MSZ5000

SÉRIE KSW4000

SÉRIE KSW5000

ACCESSOIRES



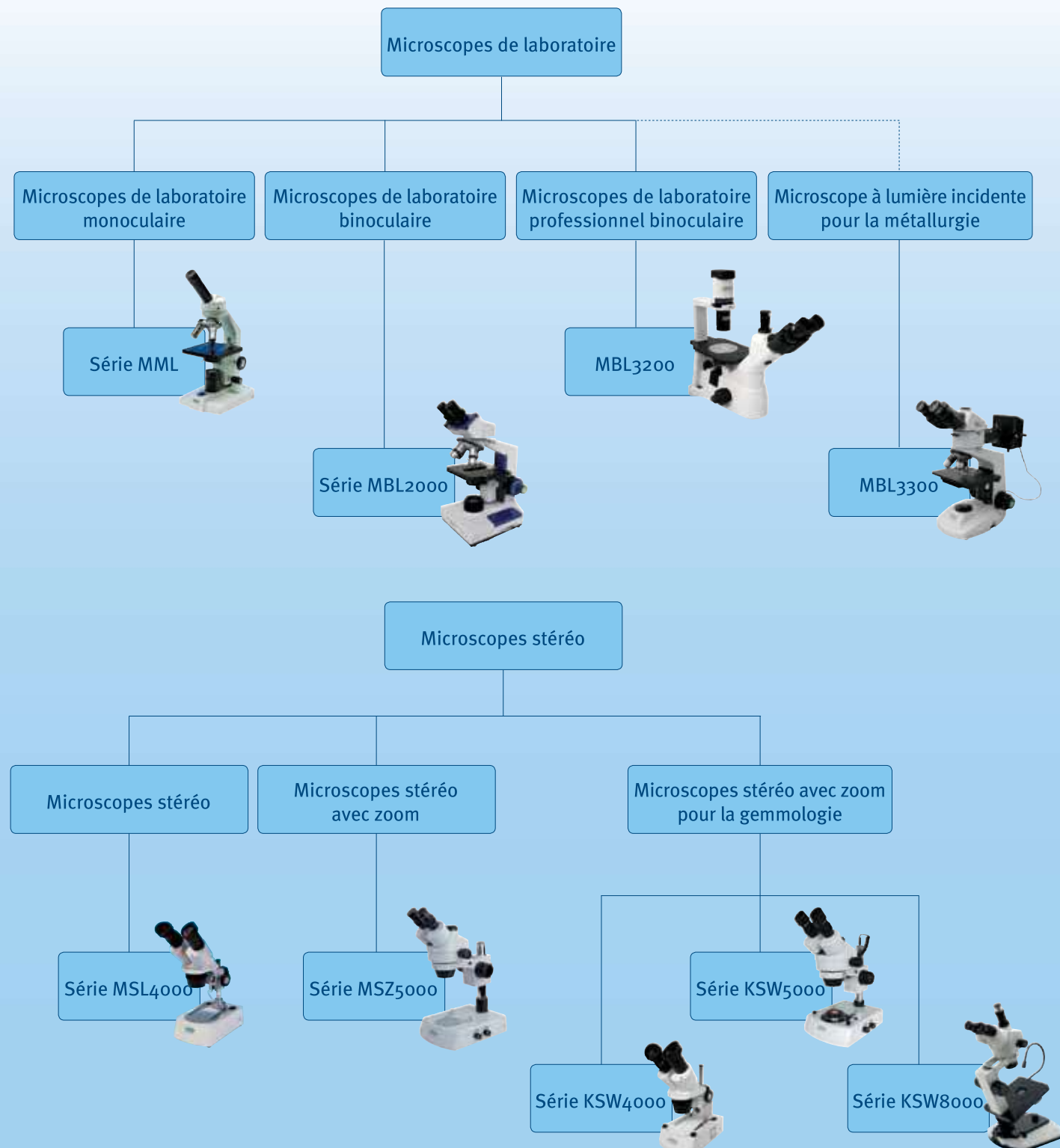
3+2 years
WARRANTY EXTENSION
Please register
on our website
www.kruss.com

Microscopes KRÜSS

Qualité supérieure à un bon rapport qualité/prix – tel est l'objectif de l'entreprise A.KRÜSS traditionnelle et historique. Nous fabriquons des équipements qui vous garantiront un certain niveau de performances et de fiabilité à long terme. Grâce à son poids, le microscope reste stable même dans les environnements les plus complexes, et la mécanique ultra-précise offre, dans les laboratoires, des performances optimales pendant de nombreuses années. Profitez de plus de 200 ans de tradition et d'expérience.

A.KRÜSS garantit ses équipements pendant 3 ans ce qui traduit son entière confiance en ses systèmes optiques, mécaniques et en son boîtier! Notre priorité – assurer l'entière satisfaction de nos clients, et nos concepteurs ainsi que notre équipe de fabrication s'engagent à répondre aux attentes spécifiques de la clientèle. Tous les microscopes sont évolutifs ou adaptables. Vous profitez donc d'un niveau de qualité optimal à un excellent rapport qualité/prix. Vous pouvez faire confiance aux microscopes A.KRÜSS!

Vue d'ensemble des microscopes KRÜSS



Microscopes de laboratoire

Série MML:

MM1200
MM1300
MM1400

Série MBL2000:

MBL2000
MBL2000-T
MBL2000-30W
MBL2000-T-30W
MBL2000-PL
MBL2000-T-PL
MBL2000-PL-PH
MBL2000-T-PL-PH
MBL2000-PL-30W
MBL2000-T-PL-30W
MBL2000-PL-PW-30W
MBL2000-T-PL-PH-30W
MBL2000-B
MBL2000-T-B
MBL2000-PL-B
MBL2000-T-PL-B

Série MBL3000:

MBL3200 (de biologie inversé)
MBL3300 (métallurgique)

Microscopes stéréo

Série MSL4000:

MSL4000-10/30-IL-TL
MSL4000-10/30-IL-S
MSL4000-10/30-S
MSL4000-20/40-IL-TL
MSL4000-20/40-IL-S
MSL4000-20/40-S

Série MSZ5000:

MSZ5000
MSZ5000-T
MSZ5000-RL
MSZ5000-T-RL
MSZ5000-S
MSZ5000-T-S
MSZ5000-S-RL
MSZ5000-T-S-RL
MSZ5000-IL-TL
MSZ5000-T-IL-TL

Série KSW4000:

KSW4000
KSW4000-K
KSW4000-K-W

Série KSW5000:

KSW5000
KSW5000-T
KSW5000-T-K-W

Série KSW8000:

KSW8000

Caractéristiques des microscopes:

T	Trinoculaire/adaptateur photographique
PL	Objectif planachromatique
PH	Système à contraste de phase
PH40	Système à contraste de phase 40x
30W	Eclairage 30W
63	Objectif 63x
B	Système d'analyse de sang
10/30	Grossissement 10x/30x
20/40	Grossissement 20x/40x
IL	Lumière incidente (incident light)
TL	Lumière transmise (transmitted light)
TL-LED	Lumière transmise LED
S	Bras pivotant / Pied pivotant
RL	Lampe annulaire (ring lamp)
I	Système Infinity
K	Source de lumière froide
W	Montage horizontal

Le microscope a été inventé en Hollande et fait l'objet de développements continus. Le microscope électronique à rayons a remplacé le microscope lumineux. Mais ces pronostics se sont avérés être précipités. Car les biologistes et les médecins restent attachés au microscope lumineux très pratique car il offre des représentations très naturelles et permet d'observer des tissus vivants.

Les microscopes assemblés se composent de deux systèmes de lentilles: Un oculaire pour l'œil et un objectif du côté de l'objet. Les objectifs sont la section la plus importante et intéressante du microscope car leur qualité a un impact direct sur les performances générales du microscope.

Les objectifs achromatiques se composent de lentilles fabriquées à partir de matériaux très différents.

Ce qui permet de corriger les erreurs de couleur, et les différents foyers de plusieurs longueurs d'ondes, pour deux couleurs.

Les objectifs apochromatiques sont corrigés pour deux couleurs, et l'écart est alors très faible en termes de couleurs intermédiaires en cas de lieux de prise différents.

Si la courbure de champ doit encore être corrigée pour un objectif, on parle alors d'objectifs plans.

L'oculaire agit comme une loupe et grossit l'image intermédiaire de l'objectif.

Les oculaires grand champ ont un nombre de champs oculaires supérieurs que les oculaires normaux.

Le champ oculaire correspond au diamètre du champ objet en mm multiplié par le grossissement de l'objectif:

un oculaire disposant d'un champ oculaire de 18 mm reproduit, avec un objectif 4x, un champ de 4,5 cm.

Pour les oculaires plans, le champ oculaire est nivelé comme les objectifs plans.

Les microscopes lumineux modernes sont répartis en fonction du nombre d'oculaires et d'objectifs pour les microscopes monoculaires, binoculaires et stéréo.

Les microscopes monoculaires sont équipés d'un oculaire et d'un objectif et sont les modèles de microscope les plus simples.

Les microscopes binoculaires disposent de deux oculaires et d'un objectif. Ils permettent de travailler de manière moins fatigante que les microscopes avec un seul oculaire mais aucune observation spatiale de l'objet n'est possible.

Les microscopes stéréo disposent de deux oculaires et de deux objectifs pouvant toutefois être regroupés en un seul objectif principal et former une image propre de l'objet pour chaque œil. Les objets peuvent ainsi être observés en 3D.

En biologie et en médecine, il est commun que la lumière éclaire un objet avant d'entrer dans l'objectif.

On parle alors de microscopie à lumière transmise.

Dans la microscopie à lumière transmise, la lumière arrive par le haut sur l'objet et est réfléchi dans l'objectif.

La microscopie à lumière transmise est utilisée pour les observations au microscope d'objets opaques.

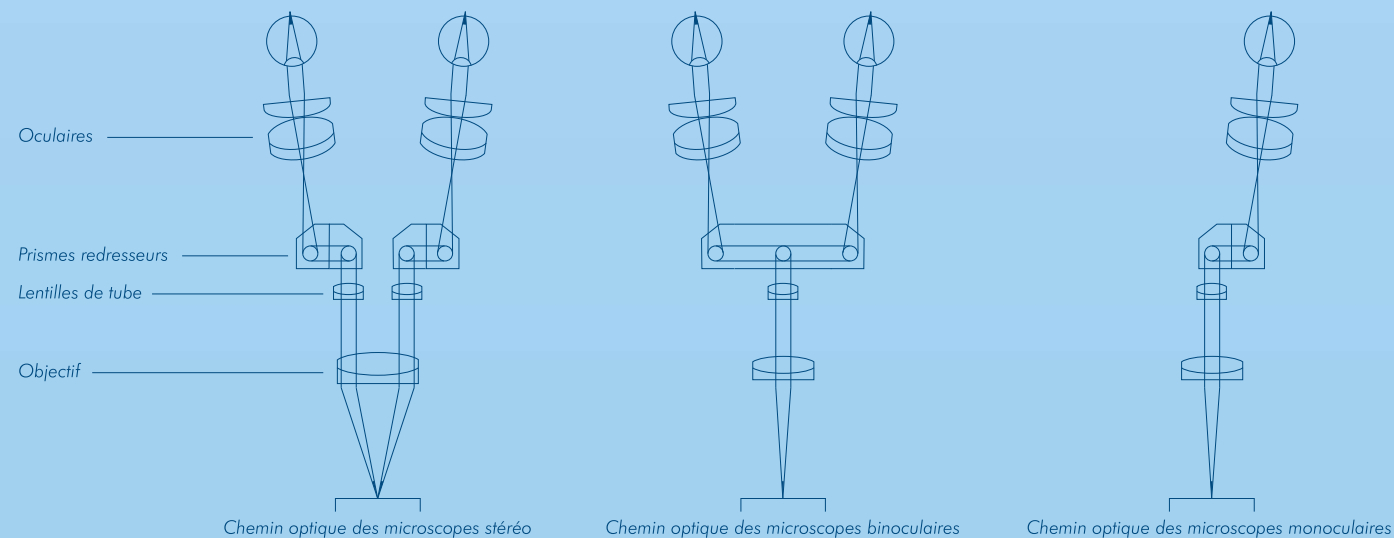
L'éclairage de Köhler permet d'éclairer avec précision l'objet dont on souhaite obtenir une vue globale. Cela empêche ainsi la lumière diffuse inutile des parties éclairées d'un objet ne se trouvant pas dans le champ de vision.

Pour observer des objets peu contrastés comme les micro-organismes ou les globules sanguins, on utilise la microscopie à fond noir. Le système à fond noir dirige la lumière de façon oblique vers l'objectif en transversant l'objet. La lumière cassée par l'objet arrive ainsi au niveau de l'objectif et produit une image claire sur un fond foncé. Cette technique permet de bien identifier les contours sinon opaques d'un objet.

La microscopie à contraste de phase a été mise en place pour l'observation d'objets particulièrement opaques.

Les objets opaques sont souvent plus denses d'un point de vue optique que l'environnement et forment une résistance à la lumière. Le processus est alors ralenti et avec des représentations de l'objet en plusieurs phases.

Cette différence de phases est utilisée pour créer un contraste de brillance. De plus, un obturateur au niveau du condensateur et un anneau de phase dans l'objectif sont nécessaires et devront être paramétrés l'un par rapport à l'autre.



Une entrée forte

Microscope monoculaire MML – compact et bon marché

Les microscopes monoculaires peuvent être utilisés dans de nombreux secteurs d'activités dans les laboratoires, la formation et la production. Tous les modèles disposent d'une vision à 45° et d'une tête optique rotative à 360°.

Le pied métallique stable garantit un niveau de résistance et stabilité élevé et le choix entre le mode fin et le mode grossier permet de travailler de manière précise.

Les microscopes sont équipés d'un système d'éclairage intégré.

Courant: 230 V (115 V en option).

Des accessoires très complets sont proposés pour tous les modèles.



MML1200

	Equipement optique	Eclairage	Particularités	Application
MML1200	Oculaire aplanétique 10x Objectif (achromatique) 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65	Pour fond clair 6 V 10 W Condensateur d'Abbe		Ecole Formation Utilisations faciles en laboratoire
MML1300	Oculaire aplanétique 10x Objectif (achromatique) 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65	Pour fond clair 6 V 10 W Condensateur d'Abbe, réglable	Eclairage réglable	Ecole Formation Utilisations faciles en laboratoire
MML1400	Oculaire aplanétique 10x Objectif (achromatique) 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	Pour fond clair 6 V 10 W Condensateur d'Abbe, réglable	Eclairage réglable Révolver à 4 objectifs	Ecole Formation Utilisations faciles en laboratoire

Le système polyvalent très résistant

MBL2000 – Microscope de laboratoire idéal pour toutes les applications



Robuste et universel: ce modèle convient parfaitement pour la microscopie dans les laboratoires, les écoles et les universités. Le MBL2000 est évolutif, comme par exemple avec un système à contraste de phase, un condensateur à fond noir, le système de micromètre, les objectifs planachromatiques ainsi que d'autres oculaires. Une tête optique binoculaire offre une vision oblique et un réglage de la distance de l'œil. Des accessoires très complets sont proposés pour tous les modèles.

- Compensation dioptrique avec échelle
- Pied métallique stable
- Mode grossier et fin, coaxial des deux côtés (0–200 μm, graduation 2 μm)
Mode grossier: 30 mm,
Mode fin: 30 mm
- Tête de focalisation mode grossier droite avec réglage de l'accès, tête gauche dotée d'un dispositif de focalisation rapide
- Table croisée XY graduée avec mode coaxial
- Eclairage faible tension avec contrôle du niveau et pré-condensateur amovible
- Condensateur d'Abbe à lentille double: NA 1,25
- Diaphragme d'Iris
- Support de filtre dirigeable
- Réglage de la hauteur
- Filtre en verre: bleu, jaune, vert
- Courant: 230 V (115 V en option)



MBL2000



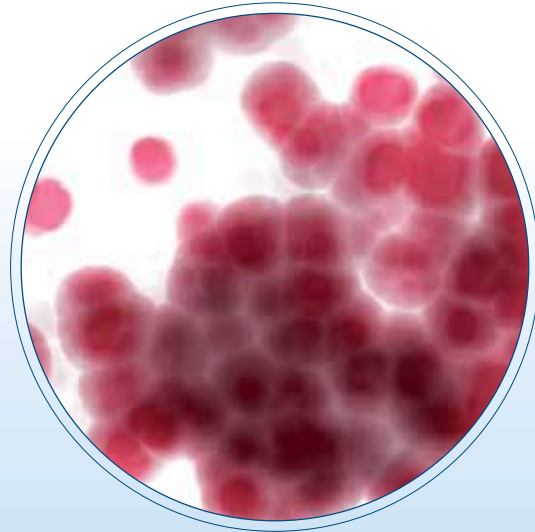
T Trinoculaire / Adapteur photographique B Système d'analyse de sang
 PL Objectifs planachromatiques 30W Eclairage 30W
 PH Système à contraste de phase

	Équipement optique	Eclairage	Particularités	Application
MBL2000 (Modèle de base)	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair		Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-T	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Adapteur photographique	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-30W	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 30 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Eclairage 30 W	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-T-30W	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 30 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Adapteur photographique Eclairage 30 W	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-PL	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Objectif planachromatique	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-T-PL	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Adapteur photographique Objectif planachromatique	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-PL-PH	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 PH10x/NA 0,25 PH40x/NA 0,65 PH100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair Contraste de phase Champ noir	Système à contraste de phase à fond noir	Recherche Diagnostic Contrôle qualité Stations d'épuration
MBL2000-T-PL-PH	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 PH10x/NA 0,25 PH40x/NA 0,65 PH100x/NA 1,25 Huile	6 V 20 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair Contraste de phase Champ noir	Adapteur photographique Système à contraste de phase à fond noir	Recherche Diagnostic Contrôle qualité Stations d'épuration
MBL2000-PL-30W	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 30 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Objectif planachromatique Eclairage 30 W	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-T-PL-30W	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	6 V 30 W réglable Condensateur d'Abbe à fond clair	Adapteur photographique Objectif planachromatique Eclairage 30 W	Recherche Diagnostic Contrôle qualité
MBL2000-B	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	Source de lumière froide réglable 15 V 150 W Condensateur à fond sombre pour les analyses de sang	Condensateur à fond sombre pour les analyses de sang	Analyses de sang selon le docteur Enderlein
MBL2000-T-B	Oculaire aplanétique 10x Objectif: 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	Source de lumière froide 15 V 150 W Condensateur à fond sombre pour les analyses de sang	Adapteur photographique Source de lumière froide Fond sombre pour les analyses de sang	Analyses de sang selon le docteur Enderlein
MBL2000-PL-B	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	Source de lumière froide réglable 15 V 150 W Condensateur à fond sombre pour les analyses de sang	Source de lumière froide Fond sombre pour les analyses de sang Objectif planachromatique	Analyses de sang selon le docteur Enderlein
MBL2000-T-PL-B	Oculaire aplanétique 10x Objectif (planachromatique): 4x/NA 0,10 10x/NA 0,25 40x/NA 0,65 100x/NA 1,25 Huile	Source de lumière froide réglable 15 V 150 W Condensateur à fond sombre pour les analyses de sang	Adapteur photographique Source de lumière froide Fond sombre pour les analyses de sang Objectif planachromatique	Analyses de sang selon le docteur Enderlein

Microscope inversé MBL3200

Microscope à lumière incidente MBL3300

Cultures multiples en laboratoire MBL3200 – Microscope inversé pour la biologie et la médecine



Le microscope inversé est conçu spécifiquement pour l'identification et l'analyse des substances et des cultures biologiques. Les objectifs offrent une grande distance de travail, qui permet par exemple de voir l'échantillon à travers le fond de la boîte de Pétri.

Via l'adaptateur photo et vidéo C-Mount, il est possible de raccorder une caméra vidéo et un reflex mono-objectif.

Courant: 90–240 V.
Un ensemble complet d'accessoires est fourni avec le MBL3200.



MBL3200

Une vision complète sur une structure fine MBL3300 – Microscope métallurgique à lumière incidente

Le MBL3300 est un vrai spécialiste: il convient parfaitement à l'identification et l'analyse des assemblages en acier et d'autres métaux. Idéal pour l'analyse du niveau de qualité, des matières premières et le contrôle de structures métalliques après un traitement à chaud.

Ce microscope métallurgique convient aux applications industrielles et laboratoires.

Il est équipé d'un phototube permettant de brancher un appareil photo ou une caméra vidéo.

Courant: 90–240 V.
Des accessoires complets sont disponibles avec le MBL3300.



MBL3300

	Equipement optique	Equipement	Eclairage	Particularités	Utilisation
MBL3200	Oculaire aplanétique 10x Nombre de champs oculaires: 22 Objectifs (planachromatiques, Infinity): 4x/NA 0,10 // Champ objectal: Ø 5,5 mm 10x/NA 0,25 // Champ objectal: Ø 2,2 mm 40x/NA 0,65 // Champ objectal: Ø 0,55 mm PH20x/NA 0,40 // Champ objectal: Ø 1,1 mm	Table XY Mode fin/grossier coaxial Diaphragme d'Iris Support de filtre Filtre bleu Filtre vert	6 V 30 W réglable	Microscope inversé, Tube tiers pour le branchement d'appareils-photos et caméras	Laboratoire

	Equipement optique	Equipement	Eclairage	Particularités	Utilisation
MBL3300	Oculaire aplanétique 10x Le nombre de champs oculaires: 18 Objectifs (planachromatiques): 4x/NA 0,10 // Champ objectal: Ø 4,5 mm 10x/NA 0,25 // Champ objectal: Ø 1,8 mm 40x/NA 0,65 // Champ objectal: Ø 0,45 mm	Table XY Mode fin/grossier coaxial Diaphragme d'Iris Support de filtre Filtre bleu Filtre vert (en option)	6 V 30 W réglable Lumière incidente par objectifs	Microscope métallurgique avec lumière incidente Adaptateur photographique	Laboratoire Contrôle de matériau



Une vision formidable des plus petites structures
MSL4000 – Microscope stéréo

Le microscope stéréo de la série MSL4000 offre un excellent rapport qualité/prix. Grâce aux accessoires variés et aux différents oculaires, il peut être utilisé à des fins très diverses. Tous les microscopes offrent une vision oblique 45°, un réglage de la distance de l'œil et une compensation dioptrique. Le boîtier en métal est résistant et stable. Afin que vous puissiez travailler n'importe où, indépendamment des branchements électriques, certains microscopes MSL disposent d'une batterie. Son autonomie est d'environ 25 h.

Courant: 100–240 V, 50–60 Hz.
Des accessoires complets sont disponibles avec tous les modèles.



MSL4000-10/30-S



MSL4000-10/30-IL-TL

IL Lumière incidente (incident light) **10/30** Grossissement 10x/30x
TL Lumière transmise (transmitted light) **20/40** Grossissement 20x/40x
S Bras pivotant

	Equipement optique	Eclairage	Particularités
MSL4000-10/30-IL-TL	Oculaire grand champ 10x Objectifs 1x et 3x Grossissement 10x et 30x	LED-lumière incidente et transmise	Batterie avec autonomie de 25 h
MSL4000-10/30-IL-S	Oculaire grand champ 10x Objectifs 1x et 3x Grossissement 10x et 30x	LED-lumière incidente	Bras pivotant
MSL4000-10/30-S	Oculaire grand champ 10x Objectifs 1x et 3x Grossissement 10x et 30x		Bras pivotant
MSL4000-20/40-IL-TL	Oculaire grand champ 10x Objectif 2x et 4x Grossissement 20x et 40x	LED-lumière incidente et transmise	Batterie avec autonomie de 25 h
MSL4000-20/40-IL-S	Oculaire grand champ 10x Objectif 2x et 4x Grossissement 20x et 40x	LED-lumière incidente	Bras pivotant
MSL4000-20/40-S	Oculaire grand champ 10x Objectif 2x et 4x Grossissement 20x et 40x		Bras pivotant

Zoom: très précis pour les professionnels
MSZ5000 – Microscope stéréo équipé d'un zoom exceptionnel

Microscope stéréo doté d'un zoom résistant et performant, idéal pour les analyses professionnelles dans les secteurs de l'électronique, mécanique, des produits médicaux et des matières plastiques. Il est utilisé pour l'inspection, le montage, l'analyse, pour les opérations de brasage, de polissage et les travaux de précision – un outil très pratique dans le cadre du contrôle qualité. Grâce à son zoom performant, la grande distance de travail et la précision élevée, il permet de travailler en toute tranquillité dans de nombreux secteurs. Il offre une réglage du grossissement avec plusieurs niveaux, et un zoom 7 à 45x. Le boîtier métallique très résistant assure une certaine fiabilité des opérations même dans des environnements complexes. Différents types d'oculaires et de lentilles sont disponibles, permettant ainsi d'assurer une adaptation au grossissement et à la distance de travail.

- Système de zoom pour des réglages du grossissement-continus
- Niveau de précision élevé
- Lumière transmise et incidente (en fonction de l'équipement)
- Vision oblique 45° avec compensation dioptrique des deux côtés et distance de l'œil réglable entre 51 et 75 mm
- Champ de vision 20 mm, champ objet 28,6–4,44 mm
- Courant: 230 V, en option avec 115 V



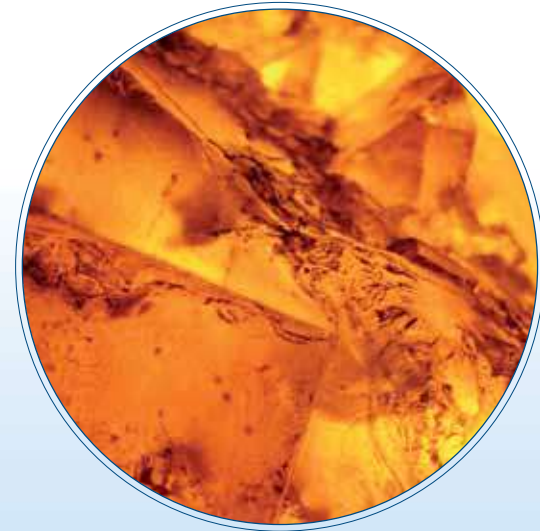
MSZ5000-T-IL-TL

T Trinoculaire / Adapteur photographique **RL** Anneau lumineux
IL Lumière incidente (incident light) **S** Pied pivotant
TL Lumière transmise (transmitted light)

	Equipement optique	Eclairage	Particularités
MSZ5000	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x		
MSZ5000-T	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x		Adapteur photographique
MSZ5000-RL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière incidente (anneau)	
MSZ5000-T-RL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière incidente (anneau)	Adapteur photographique
MSZ5000-S	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x		Pied pivotant
MSZ5000-T-S	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x		Adapteur photographique Pied pivotant
MSZ5000-S-RL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière incidente (anneau)	Pied pivotant
MSZ5000-T-S-RL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière incidente (anneau)	Adapteur photographique Pied pivotant
MSZ5000-IL-TL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	12 V 15 W Lumière incidente et transmise réglable en contenu	
MSZ5000-T-IL-TL	Oculaire grand champ 10x Objectif Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	12 V 15 W Lumière incidente et transmise réglable en contenu	Adapteur photographique

Série KSW4000

Pierres précieuses dans le viseur optique de précision pour la gemmologie professionnelle KSW4000 – Microscope stéréo destiné à l’analyse de diamants et pierres colorés



Les microscope stéréo de la série KSW4000 (avec objectifs 1x et 3x) conviennent parfaitement à l’étude des diamants et des pierres précieuses colorées. Le facteur de grossissement est de 10x et 30x (20x et 60x en option). Le boîtier métallique très résistant assure un travail de qualité même dans des conditions complexes. Ces microscopes sont équipés de blocs d’alimentation ultra-performants (90–240 V ou 100–240 V, 50/60 Hz). Les microscopes de cette série sont équipés d’un champ sombre, d’un revolver pour objectifs et d’une pince pour pierre. Tous les modèles disposent d’un système d’éclairage LED à économie d’énergie et durable.

Disponible en option avec un conduit de lumière à deux bras, une cuvette et une table ainsi qu’une source de lumière froide ou une lumière transmise et incidente 12 V 10 W.



KSW4000

K Source de lumière froide
 W Montage horizontal

	Equipement optique	Eclairage	Particularités	Application
KSW4000	Oculaire grand champ 10x Objectif 1x et 3x Grossissement 10x et 30x	Lumière transmise et incidente LED Eclairage fond noir	Pince pour pierre Batterie avec autonomie de 25h	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées
KSW4000-K	Oculaire grand champ 10x Objectif 1x et 3x Grossissement 10x et 30x	Lumière incidente LED Source de lumière froide LED avec conduit Eclairage fond noir	Pince pour pierre	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées
KSW4000-K-W	Oculaire grand champ 10x Objectif 1x et 3x Grossissement 10x et 30x	Lumière incidente LED, Source de lumière froide LED avec conduit Eclairage fond noir	Pince pour pierre cuvette en verre et table montage horizontal de la tête de microscope	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées

Série KSW5000

Cette optique ne laisse rien au hasard KSW5000 – Microscope stéréo avec objectif-zoom destiné aux professionnels de la gemmologie

La série KSW5000 se compose de trois modèles basés sur le MSZ5000 et le MSZ5000-T. Ils offrent un réglage continu du grossissement grâce au zoom 7–45x. Le boîtier métallique robuste permet d’assurer un travail de qualité même dans un environnement complexe. Les microscopes de cette série sont disponibles en version 115 ou 230 V, avec une tension non réglable. Les microscopes de cette série sont dotés d’un fond noir et d’une pince pour pierre, et pour certains d’une table et d’un système de polarisation.



KSW5000

T Trinoculaire/adapteur photographique
 K Source de lumière froide
 W Montage horizontal

	Equipement optique	Eclairage	Particularités	Application
KSW5000	Oculaire grand champ 10x Objectif-Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière transmise et incidente Champ noir	Pince pour pierre	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées
KSW5000-T	Oculaire grand champ 10x Objectif-Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière transmise et incidente Champ noir	Adapteur photographique Pince pour pierre	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées
KSW5000-T-K-W	Oculaire grand champ 10x Objectif-Zoom 0,7–4,5x Grossissement 7–45x	Lumière incidente Source de lumière froide avec conduit Champ noir Système de polarisation	adapteur photographique, Pince pour pierre Cuvette en verre et table montage horizontal de la tête de microscope	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées

La perfection sans compromis

KSW8000 – Microscope stéréo orientable avec zoom pour la gemmologie professionnelle



Le microscope KSW8000 comble toutes vos aspirations. Son système d'éclairage de pointe se compose d'une combinaison de lumière transmise, de lumière incidente et d'éclairage LED à fond noir ainsi que d'un éclairage diurne intégré.

Le corps et la tête du microscope peuvent pivoter sur 360° et le pied peut être incliné jusqu'à 90°.

Le zoom 7–45x permet un réglage en continu du grossissement sur l'ensemble de la zone.

Une large gamme d'accessoires, tels que pince pour pierre, objectif plan avec diaphragme d'iris, dispositif de polarisation et cuvette d'immersion, offre un maximum de flexibilité.



KSW8000

	Équipement optique	Eclairage	Particularités	Application
KSW8000	Oculaire grand champ 10x Objectif-Zoom 0,7–4,5x 45° aperçu 90° basculant 360° rotatif	Lumière transmise et incidente LED Extra conduit de lumière Champ noir avec diaphragme d'iris	Adaptateur photographique Pince pour pierre	Gemmologie Analyse des diamants et des pierres précieuses colorées

Sources de lumière froide

KL5110

- Source de lumière froide sans conduit lumineux
- 8 V 20 W **non** réglable
- Alimentation électrique 100–240 V; utilisable partout
- Température de couleur constante: 3200 Kelvin



KL5110

KL5120

- Source de lumière froide sans conduit lumineux
- 8 V 20 W **réglable**
- Alimentation électrique 100–240 V; utilisable partout
- Réglage de la brillance par l'iris, donc aucun changement de température de couleur
- Température de couleur constante: 3200 Kelvin



KL5120

KL5125

- Source de lumière froide 230 V sans conduit lumineux
- Lampe halogène 150 W
- Température de couleur: 3200 Kelvin
- Réglage électronique de la brillance



KL5125

Conduit de lumière

KL5130

Conduit de lumière à un seul bras pour toutes les sources de lumière froide

KL5131

Conduit de lumière à deux bras pour toutes les sources de lumière froide

Oculaire vidéo

VOPC91

- Oculaire vidéo pour PC
- Résolution: 1,3 Mégapixels
- USB 2.0 et pilote
- Windows 2000/XP/Vista/7



VOPC93

VOPC91

VOPC93

- Oculaire vidéo pour PC
- Résolution: 3 Mégapixels
- USB 2.0 et pilote
- Windows 2000/XP/Vista/7

Anneau lumineux

LDR72

- 72 LED, réglage de la luminosité et de la direction d'illumination
- Diamètre intérieur: 27–60 mm
- Anneau adaptateur: env. 42,5 mm de filetage extérieur
- Alimentation électrique: 100–240 V 50/60 Hz



LDR72

Accessoire pour le microscope de laboratoire

	MML1200 MML1300 MML1400	MML1500	Série MBL2000	Série MBL3000
Système de polarisation	X	X	X	X
Miroir	X	X	X	
Table croisée-XY	X	X	X	
Obturateur du champ lumineux selon Köhler	X	X	X	
Micromètre oculaire grand champ à graduation 15x/100, graduation 10x/120	X	X	X	X
Micromètre objet, graduation 0,01 mm	X	X	X	X
Oculaire aplanétique 5x, 12,5x, 16x, 20x	X	X	X	X
Oculaire grand champ 10x, 15x	X	X	X	
Oculaire comparatif grand champ 10x	X	X	X	X
Trinoculaire à tête optique			X	X
Objectifs achromatiques: 4x/NA 0,10, 10x/NA 0,25, 20x/NA 0,40, 40x/NA 0,65, 60x/NA 0,85, 63x/NA 0,85, Huile 100x/NA 1,25		X	X	X
Objectifs planachromatiques: 4x/NA 0,10, 10x/NA 0,25, 20x/NA 0,40, 40x/NA 0,65, Huile 100x/NA 1,25		X	X	X
Système à contraste de phase avec objectifs PH planachromatiques pour 10x/0,25, 40x/0,65, Huile 100x/1,20		X	X	
Système à contraste de phase pour: 20x/0,40 et 40x/0,65		X	X	
Système à contraste de phase avec objectif PH planachromatique infini et télescope de centrage: 10x/0,25, 20x/0,40, 40x/0,65, Huile 100x/1,25				X
Système à contraste de phase pour 40x/0,65 planachromatique				X
Condensateur à fond noir		X	X	X
Condensateur à fond noir pour le sang		X	X	

Accessoire pour le microscope stéréo

	Série MSL4000	Série MSZ5000
Bras pivotant	X	
Oculaires aplanétiques: 10x, 20x		X
Oculaires grand champ: 15x, 20x	X	
Champ noir	X	X
Lentille de l'objectif: 0,5x, 2x		X
Micromètre oculaire avec graduation par 100: 10x, 20x		X
Pied pivotant		X
Lampe LED lumière du jour réglable avec alimentation 110–230 V		X
Anneau lumineux lumière du jour avec 72 LED, réglables, 100–240 V 50/60 Hz		X
Anneau lumineux UV, 220–230 V		X

Appareil photo numérique

Canon Powershot S95*

Nous vous recommandons des modèles récents que nous avons testés.

* Exemple de modèle récent



S95

Adaptateur universel pour appareils photos numériques

UH80

Support universel pour tous les appareils photos numériques sur pied permettant de combiner – à moindre prix – un appareil photo et un microscope.

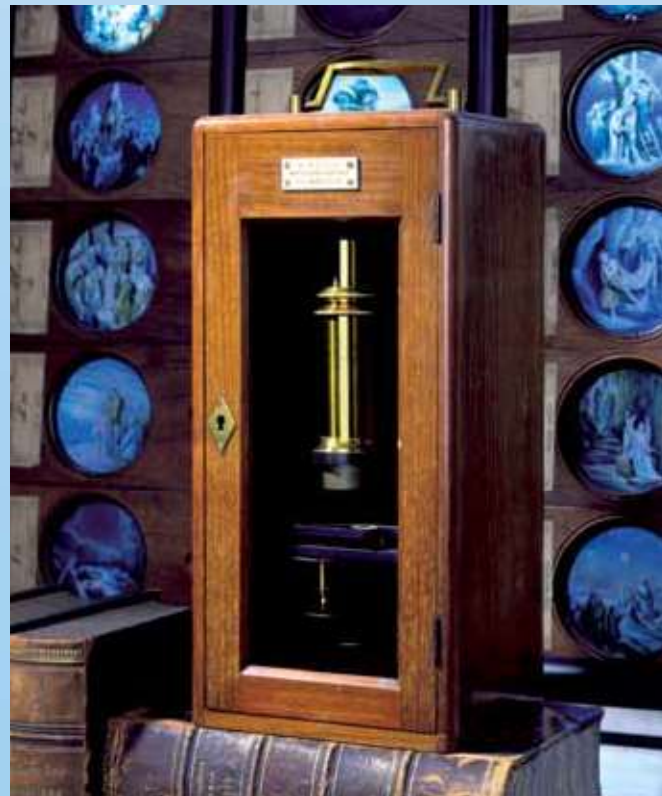


UH80

L'histoire de l'entreprise A.KRÜSS Optronic



Microscope de recherche des trichines de 1862



Microscope de laboratoire de 1885

200 ans – c'est long pour une entreprise à l'histoire passionnante. L'entreprise familiale A. KRÜSS a accompagné et utilisé le développement frénétique de la technologie, de la science, de l'optique et de la mécanique de précision.

Un nombre incroyable d'appareils optiques de haute précision, entre autres, a quitté ses laboratoires de Hambourg. Beaucoup d'entre eux ont assuré des prestations importantes sur tous les continents.

Plus personne ne les connaît aujourd'hui. Mais on connaît leurs nombreux successeurs. Revenons au tout début, en 1796, dans le premier atelier d'optique du mécanicien optique Edmund Gabory.

A peine Gabory avait-il terminé sa formation chez l'opticien Ramsden à Londres, où la mécanique de précision était en pleine émergence, qu'il s'installait au port commercial international de Hambourg.

Mécanicien optique doué, il y fait carrière.

Sa boutique devient florissante. Gabory meurt en 1813. Sa veuve Mary et son fils Edmund Nicolas reprennent l'entreprise. En 1823, la fille de Gabory, Mary Ann, épouse Andres Krüss.

Avec ce mariage s'unissent les noms Gabory et Krüss ainsi que le commerce, la tradition et la largeur de vue hanséatiques avec la finesse de la mécanique et de l'optique de précision. A son tour, Andres Krüss, qui dirige l'entreprise Gabory avec son beau-frère Edmund Nicolas, a du succès. Ainsi réagit-il à la demande croissante en instruments nautiques par la vente de cartes marines. Le commerce avec la Suède, la Norvège, le Danemark et outre-mer devient florissant.

En 1844, Andres Krüss fonde sa propre entreprise: Optisches Institut von A. Krüss. Andres Krüss meurt en 1848 victime d'une épidémie de choléra. Sa veuve reprend le commerce, qu'elle transmet en 1851 à ses fils Edmund Johann et William Andres.

En 1859, Edmund Johann Krüss installe une usine supplémentaire de polissage de lentilles. Mis à part les objectifs photographiques sont bientôt produits des microscopes et des kinéoscopes. Il ouvre son propre atelier photographique pour démontrer la qualité de ses objectifs. A l'exposition universelle de Londres en 1862, ses objectifs reçoivent le premier prix.

En 1865, Krüss fait breveter sa "laterna magica" qui allait devenir célèbre dans le monde entier.

En 1886, l'entreprise de E. Gabory, qui existe toujours, fusionne avec Optisches Institut von A. Krüss.

En 1888, à l'issue de sa formation auprès des ateliers d'optique astronomique de Steinheil à Munich, Hugo, le fils d'Edmund Krüss né en 1853, prend en main les rênes de l'entreprise. S'ensuivent des innovations techniques et des inventions. C'est le début de l'apogée de l'entreprise familiale. Le docteur Hugo Krüss réalise

des travaux pionniers en photométrie théorique et pratique. Son manuel de photométrie électrotechnique devient la base de ce domaine. En tant que président de la Société Allemande de Mécanique de Précision et d'Optique (Deutsche Gesellschaft für Feinmechanik und Optik), Hugo Krüss, nommé professeur par le sénat de Hambourg en 1917, intervient auprès du gouvernement du Reich en faveur de nouveaux tarifs douaniers. Ce naturaliste passionné organise les journées de la mécanique et reçoit de nombreuses distinctions honorifiques.

Dès 1904, le docteur Paul Krüss, 24 ans, fils du docteur Hugo Krüss, était entré dans l'entreprise familiale riche de tradition. Celui que l'on appelle le maître artisan à la coiffe de docteur dirige l'entreprise après son entrée en fonction en 1920 pendant la Seconde Guerre Mondiale et la reconstruction. La science le fascine comme la lumière. Comment cette chose mystérieuse agit-elle sur la matière? Non seulement le docteur Paul Krüss apporte des contributions importantes à l'analyse spectrographique et à la photométrie, mais il invente et produit aussi les appareils nécessaires, entre autres, pour l'enseignement scolaire. Le nom Krüss ne doit plus être écarté de la métrologie optique.

L'ingénieur Andres Krüss, né en 1915, s'associe à l'entreprise en 1946 en tant que 6e génération de la famille Krüss. Le dur labeur et le miracle économique allemand offrent à l'entreprise de nouveaux marchés et de nouveaux clients. Le docteur Paul Krüss meurt en 1976 à l'âge de 96 ans. Personne avant lui n'avait dirigé si longtemps le destin de l'entreprise familiale.

Depuis 1980, Martina Krüss-Leibrock, fille d'Andres Krüss, dirige A.KRÜSS Optronic GmbH en tant que 7e génération de la famille Krüss. En 2005, sa fille Karin Leibrock est entrée à la direction de l'entreprise en tant que 8e génération. Encore aujourd'hui, l'entreprise est célèbre dans le monde entier pour ses instruments de mesure optique de très grande précision. On ne rencontre que rarement la tradition de la mécanique de précision artisanale associée avec la technologie électronique la plus moderne à un tel niveau de perfection.



Spectroscopie astronomique à vision directe de 1900 devant le portrait du professeur Hugo Krüss



Martina Krüss-Leibrock et Karin Leibrock

A.KRÜSS Optronic GmbH
Alsterdorfer Straße 276–278
22297 Hamburg | Germany

Tel +49 40 514317-0
Fax +49 40 514317-60

E-Mail info@kruess.com
Web www.kruess.com

