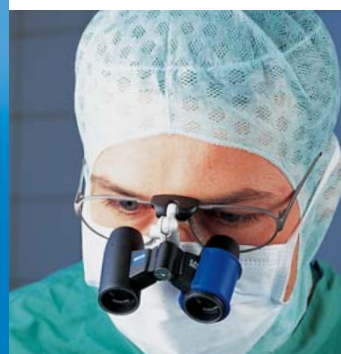


Pour distinguer nettement chaque détail: les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss



Exiger une vision à la hauteur de vos compétences

Une multitude d'activités imposent une très haute précision dans les domaines de la médecine et de la technique. Des fractions de millimètre décident souvent du succès d'une opération. Il va de soi que les travaux effectués dans ces secteurs impliquent des moyens et des outils conçus selon des critères ergonomiques. La dextérité et le doigté ne peuvent remplacer une vision optimale.

Les chirurgiens, les chirurgiens-dentistes, les techniciens, les restaurateurs d'art et beaucoup d'autres professionnels accomplissent quotidiennement des prouesses qui requièrent la plus grande exactitude. Ils sont assistés à cet effet par des aides visuelles grossissantes, telles que les lunettes-télécopes KF, KS et G3 de Carl Zeiss dont les avantages vous convaincront.

*Les lunettes-télécopes de
Carl Zeiss pour réaliser des actes
de haute précision.*



Les atouts des lunettes-téléloupes.

Toutes les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss sont destinées à la vision binoculaire de près à différentes distances de travail. Vous pouvez sélectionner parmi tous les modèles celui qui convient parfaitement à votre application.

Diamètres optimisés du champ visuel

Le champ de vision joue un rôle décisif dans l'usage pratique de l'aide visuelle. L'utilisateur doit en effet pouvoir parcourir du regard l'ensem-

ble de son champ d'action. C'est pourquoi les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss possèdent des diamètres les plus grands possible.

Haute qualité optique

Une image nette et irréprochable est indispensable à l'identification de tous les détails sans impliquer un grossissement inutilement élevé. Les manipulations sont sensiblement simplifiées, dans la mesure où le diamètre du champ visuel, la profondeur de champ et les distances de travail offrent des conditions d'utilisation optimales.

Correction de l'amétropie

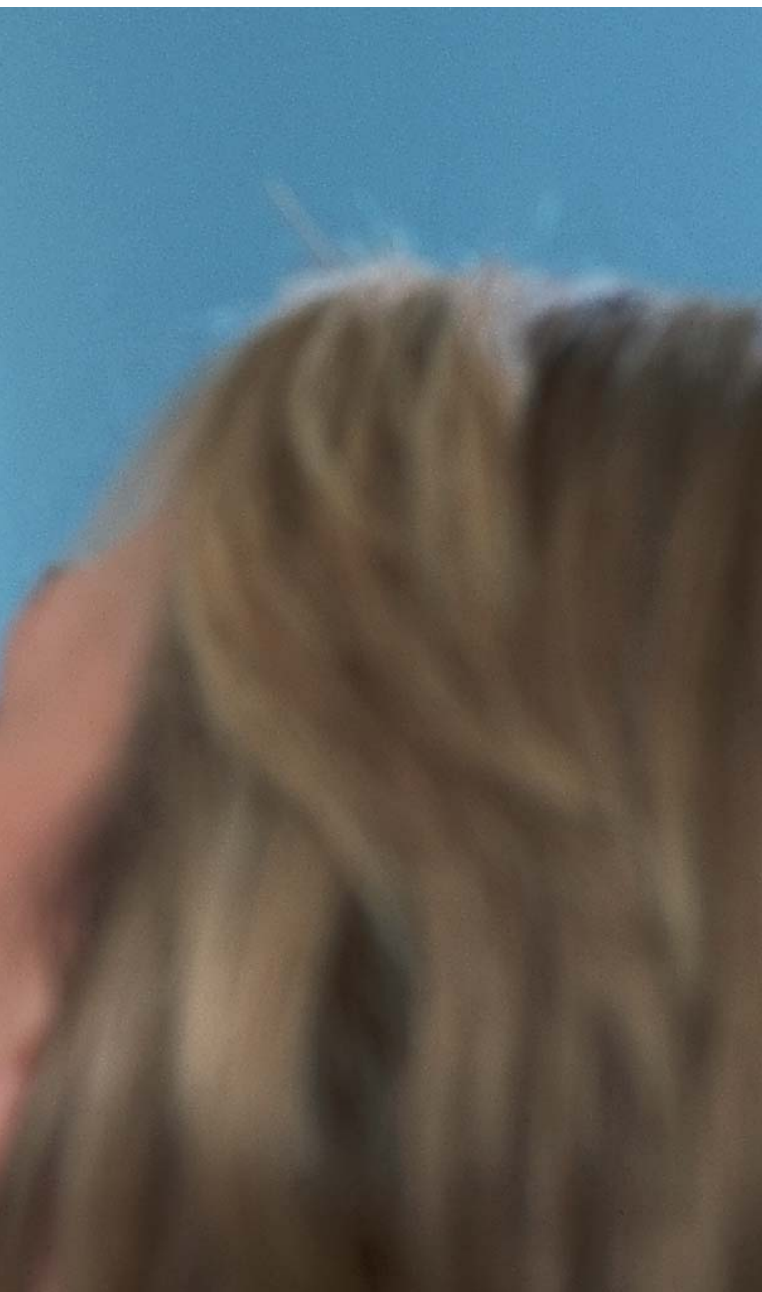
Pour garantir le bien-être visuel, il convient également de corriger l'amétropie avec les aides visuelles grossissantes utilisées. Les produits de Carl Zeiss permettent d'intégrer les valeurs dioptriques respectives sur un verre de lunettes ou bien de conserver ses propres lunettes correctrices. Les lunettes-téléloupes KF et KS sont munies à cette fin d'oculaires de longue focale spécialement conçus pour les porteurs de lunettes. Les champs de vision sont identiques, que l'on soit emmétrope ou amétrope.

Distances de travail

La vaste gamme de distances de travail disponible permet à chaque utilisateur de choisir son modèle tout en respectant les critères d'ergonomie propre à chacun.

Pont des lunettes-téléloupes KF et KS

Les systèmes optiques binoculaires de Kepler, construits par Carl Zeiss, sont reliés par un pont fixe qui assure le parfait alignement de leurs axes optiques l'un par rapport à l'autre. Cet ajustage permet de bien voir des deux yeux à de forts grossissements.

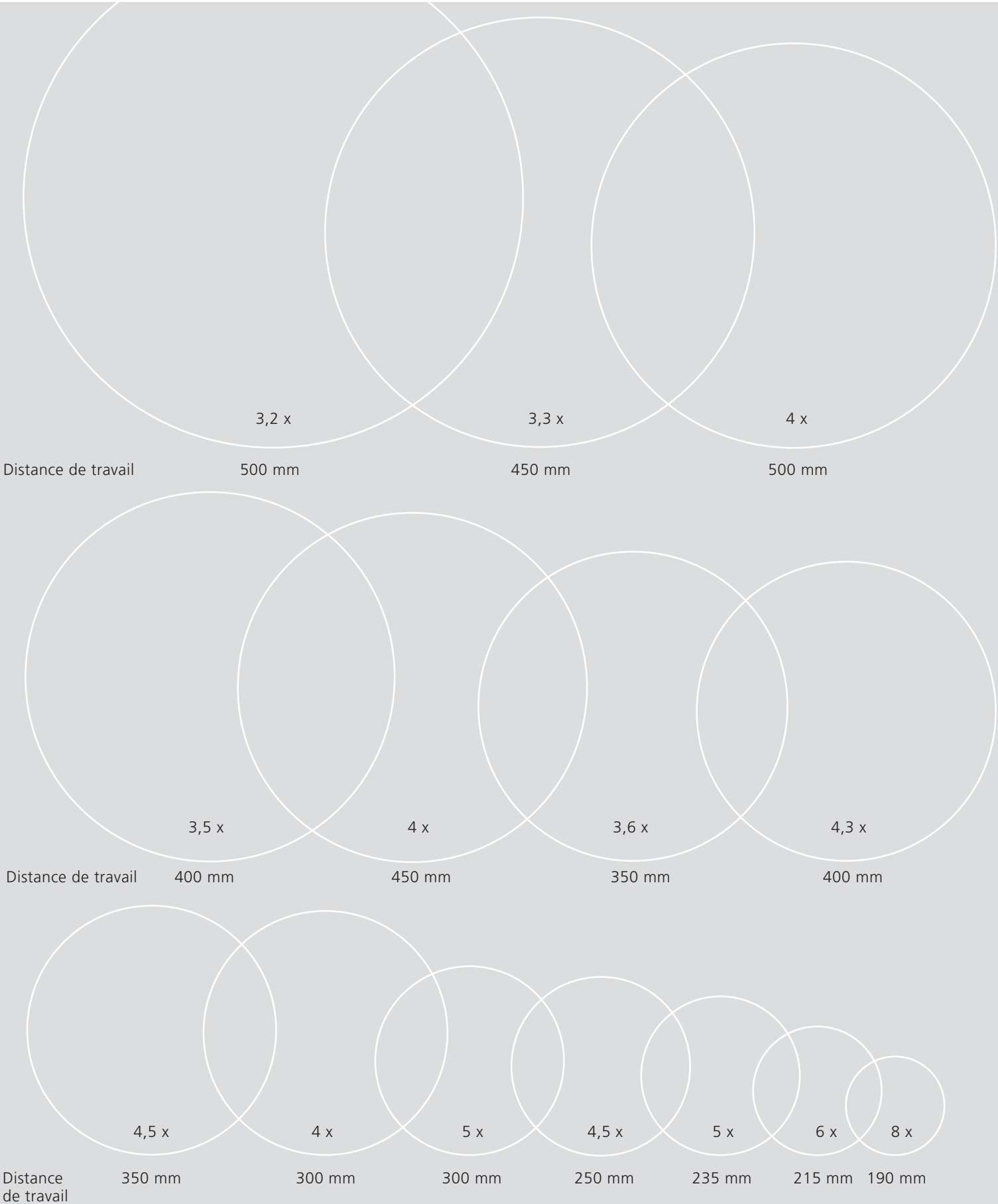


Les particularités des lunettes-téléloupes KS et KF en titane de Zeiss

- Les systèmes télescopiques de Kepler offrent une haute qualité optique, une grande profondeur de champ et de larges champs de vision.
- Unique en son genre, le pont qui sert de liaison assure une vision stéréoscopique agréable.
- Les oculaires sont prévus pour les porteurs de lunettes. Des verres correcteurs peuvent être adjoints aux lunettes-téléloupes KF, tandis que des lunettes correctrices sont combinables avec les lunettes-téléloupes KS.
- Au total, 14 systèmes télescopiques différents couvrent une plage de grossissements très étendue de 3,2 fois à 8 fois.
- Les distances de travail varient de 500 mm à 190 mm.
- Les lunettes-téléloupes sont adaptables à toutes les têtes, quelles que soient leur envergure et leur forme.
- Leur manipulation est simple.
- Elles sont vite prêtes à l'emploi.



Champs de vision des lunettes-téléloupes K. Echelle 1:1



Caractéristiques techniques

Systèmes optiques

Distance de travail œil-objet (mm)	500	450	400	350	300	250	235	215	190
Distance de travail utile (mm)	425/430	375/380	325/330	275/280	220/230	180	155	135	110
Champ visuel (mm)	93/115	81/100	68/86	56/71	44/56	40	36	30	23
Grossissement	4 x/3,2 x	4 x/3,3 x	4,3 x/3,5 x	4,5 x/3,6 x	5 x/4 x	4,5 x	5 x	6 x	8 x

Longueur du système optique: De 51,5 mm à 62 mm

Poids (complet): Lunettes-téléloupes KF: env. 135 g

Lunettes-téléloupes KS: env. 330 g

Pièces auxiliaires:

- Bonnette de protection d'objectif (pour protéger l'objectif des aspersions d'eau et des particules)
- Protection stérilisable
- Mallette

Système d'éclairage

Dimensions externes: Hauteur = 63 mm

Largeur = 24 mm

Profondeur = 35 mm

Poids: 25 g

Conducteur de lumière à fluide

Longueur: 2500 mm

Diamètre utile du faisceau: 3 mm

Diamètre externe maximal: 7 mm

Angle max. d'ouverture $2 \times \alpha$: 70°

Flexibilité (rayon de courbure): $R \geq 50$ mm

Source de lumière froide KL 1500 LCD

Dimensions: Hauteur = 170 mm

Largeur = 200 mm

Profondeur = 265 mm

Poids: 5 kg

Tension de service: 230 V

Puissance absorbée: Max. 320 W

Type de lampe: Lampe halogène ellipsoïdale
à réflecteur de 15 V/150 W

Sous réserve de modifications techniques.

Lunettes-téléloupes KF en titane



Lunettes-téléloupes KS

Lunettes-téléloupes K

Les lunettes-téléloupes K de Zeiss sont des aides visuelles grossissantes binoculaires destinées à la vision stéréoscopique de près. Elles sont portées à l'aide d'une monture spéciale ou d'un support, si bien que l'utilisateur garde les deux mains libres pour travailler. Les systèmes télescopiques de Kepler se distinguent par leur qualité optique incomparable. Les grands champs de vision sont intégralement utilisables jusqu'en périphérie. En raison de la multitude de leurs distances de travail et de leurs grossissements, les lunettes-téléloupes K se prêtent à merveille à de très nombreuses disciplines médicales et techniques.

Du fait des oculaires particuliers, destinés aux porteurs de lunettes, des verres correcteurs peuvent être insérés sur la monture spéciale des lunettes-téléloupes KF, alors que les lunettes correctrices habituelles peuvent être utilisées avec les lunettes-téléloupes KS.

Leur faibles poids permet de les utiliser sur de longues périodes de travail. La manipulation s'avère un jeu d'enfant. Le système optique peut être positionné très précisément devant les yeux.

Le pont articulé permet de régler son propre écart pupillaire, sans que l'ajustage de la distance de travail en soit modifié pour autant. Le système télescopique peut être écarté hors du champ de vision, puis remis dans sa position d'examen à volonté.

Des lunettes-téléloupes se doivent d'être rapidement opérationnelles et faciles à utiliser. Outre l'excellente qualité des systèmes optiques, la fonctionnalité du support de système revêt une importance tout aussi cruciale.

Afin que les lunettes-téléloupes soient agréables à porter, il convient que le support de système soit adaptable à pratiquement toutes les tailles et formes de tête. Ce n'est qu'à cette condition qu'un positionnement idéal et une répartition optimale du poids peuvent être garantis.

Un positionnement sûr dans chaque posture de la tête

Les lunettes-téléloupes KF s'emploient comme de simples lunettes. Les lunettes de support sont disponibles dans diverses tailles. Elles sont équipées de verres afocaux (0,0 dpt). Si l'utilisateur est amétrope, les verres correcteurs requis peuvent être insérés dans la monture.

L'appui nasal souple en silicone et les branches emboîtables reliées par un ruban élastique réglable assurent une bonne assise et un port agréable.

L'ajustage du système: souple et précis

Le positionnement vertical et l'inclinaison du système peuvent être réglés aisément à l'aide d'une clé spéciale de type Torx, tandis que l'écart pupillaire est ajusté sur le pont articulé du système.

Les lunettes-téléloupes KS sont pourvues du support de système S dont les diverses possibilités de réglage permettent de les adapter à quasiment toutes les têtes, quelles que soient leur forme et leur taille. Il en résulte un positionnement idéal et une répartition du poids optimale. Un éclairage à fibres optiques peut être raccordé, si besoin est.

Pour éviter les points de pression, le support de système S est garni de coussinets textiles spéciaux sur ses faces internes. Ce rembourrage exerce une action protectrice, tout en absorbant la sueur. Une bande velcro facilite le remplacement rapide des coussinets qui sont lavables.



L'éclairage à lumière froide de Zeiss: la lumière où vous la souhaitez

Un éclairage toujours homogène

Si la luminosité disponible sur le lieu de travail ne suffit pas à accomplir certaines tâches, les lunettes-téléloupes KS et KF en titane peuvent être complétées d'un éclairage à lumière froide. La lumière est alors constamment dirigée vers le point observé. Le champ de vision présente un aspect idéal, c'est-à-dire un éclairage intégral, homogène et exempt d'aberrations. Le faisceau d'éclairage coaxial permet ainsi d'illuminer des cavités sans ombre portée.

Une technique lumineuse

La source de lumière froide KL 1500 LCD renferme une lampe aux halogènes de 150 W et possède un afficheur à cristaux liquides (LC) qui sert à indiquer la température de couleur. Un gradateur électronique à stabilisateur de courant et un gradateur mécanique font varier la luminosité en continu. L'appareil permet d'utiliser des filtres colorés, notamment dans le cadre d'applications dentaires.

Aucune usure imputable au bris de fibre

Léger et souple, le conducteur de lumière à fluide assure une excellente transmission dans le spectre visible, une haute intensité lumineuse et un rendu des couleurs des plus naturels. Divers adaptateurs sont prévus pour alimenter le conducteur à fluide à l'aide de différentes sources de lumière froide.

Le système d'éclairage est raccordé facilement à l'optique grossissante au moyen d'un adaptateur. De même, il peut être relié directement au support de système S avec un raccord, si l'éclairage du champ de travail est souhaité sans système télescopique.



Les particularités du système d'éclairage à lumière froide de Zeiss:

- Eclairage coaxial
- Champ de vision éclairé uniformément, exempt d'aberrations
- Eclairage intense garanti par le conducteur de lumière à fluide
- Rendu naturel des couleurs
- Aucune usure imputable au bris de fibre
- Luminosité réglable en continu
- Poids moindre, d'où un port plus agréable
- Utilisable également sans optique

Une bonne vision pour une forte productivité; une vision optimale pour des performances accrues: les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss

La dextérité et le doigté ne suffisent à remplacer une vision optimale qui est la condition primordiale, souvent par le biais d'un moyen grossissant, du surcroît de sécurité indispensable à l'exécution de certaines tâches.

Cet impératif s'applique notamment aux professions médicales qui engagent au plus haut degré la responsabilité des praticiens vis à vis de la santé des patients. Mais, il en va également ainsi de certaines activités artisanales et techniques, où la reconnaissance d'infimes détails influe sur la qualité de l'ouvrage final.

Les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss permettent à chaque utilisateur de se concentrer pleinement sur sa tâche, en lui laissant les mains libres pour travailler.

Les amétropes portent leurs lunettes de correction sous les lunettes-téléloupes ou bien ils font insérer leurs verres correcteurs sur la monture de support F pour se servir des lunettes-téléloupes KF.

Pour s'orienter dans le champ ambiant, il suffit de relever l'optique hors du champ de vision ou bien de jeter un regard sans entrave de part et d'autre des systèmes télescopiques qui sont montés fixement sur les lunettes-téléloupes G3.

Les lunettes-téléloupes de Carl Zeiss sont de précieux instruments pour intervenir là où tout se joue au détail près!

*Pour travailler
avec une infinie
précision dans
des conditions
agréables, tout
en gardant les
mains libres.*





Alphi Développement

1, rue de Stockholm

75008 PARIS

alphideveloppement@wanadoo.fr

Tél : 01 45 22 91 13

Contact : Philippe DUCREUX 06 73 69 52 67