



Product Information  
Version 1.1

## **ZEISS Stemi 508**

Votre Stéréo Microscope apochromatique avec zoom 8: 1 pour un excellent contraste d'image et un rendu des couleurs exceptionnel.



We make it visible.

## Simple. Plus intelligent. Plus intégré.

Stemi 508 est compact, fiable et équipé d'une optique et mécanique conçue pour les lourdes charges de travail. Avec le grand champ d'observation de 36 mm, vous avez toujours une vue d'ensemble de votre échantillon. Le zoom 8:1 permet alors d'apporter des détails jusqu'à 50 en grossissement. Si vous avez même des échantillons plus importants, utiliser un autre objectif (interchangeable) pour observer une zone jusqu'à 122 mm. Stemi 508 offre une excellente ergonomie, l'angle de vision de 35° vous permet de garder une posture détendue même après les heures de travail.

### Grand Zoom 8:1 avec correction apochromatique

Le zoom optique apochromatique de Stemi 508 et la suppression de la lumière parasite vous donne une image tridimensionnelle en haute qualité. Vous visualisez vos objets, et sans franges de couleurs et sans distorsion de l'image, sur tous les champs de vision (jusqu'à 122 mm). Le grand zoom 8:1 vous permet d'observer les structures même dans un contraste élevé. Choisissez parmi une gamme d'optiques et d'oculaires apochromatiques de parvenir à un grossissement entre 2 et 250x. Doublez votre résolution ou profitez de grandes distances de travail jusqu'à 287 mm sans compromettre la qualité optique.



### Mécanique de précision

Stemi 508 est conçu pour les grandes charges de travail, en utilisant une mécanique durable et fiable. Son réglage du zoom assure une précision 3D bien équilibrée. Que vous effectuez un zoom variable en continu ou en mode reproductible (activation clic arrêt) l'image reste toujours sur le même axe d'observation sur toute la plage de grossissement.

Choisissez parmi une large gamme de différents stands et accessoires (éclairages) pour obtenir exactement ce dont vous avez besoin pour votre application. Avec Stemi 508 doc, il y a toujours un adaptateur de montage C pour caméras ZEISS Axiocam.

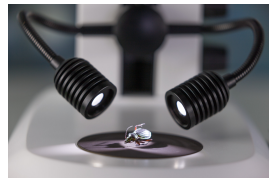


## Élargir vos possibilités



Stand K EDU est le meilleur choix si vous avez besoin d'une lumière transmise (éclairage par le bas) et d'un éclairage fond noir. Ajouter un spot de lumière réfléchié pour compléter votre système.

*Double spot*



Statif K MAT



Statif K LAB



Statif K EDU



Espace de travail est limité dans votre laboratoire ou dans votre atelier. Vous travaillez souvent avec des utilisateurs novices ou multiples. De toutes ces façons, le statif K est fait pour vous! Avec son faible encombrement et un éclairage LED intégré, le stand K transforme votre Stemi 508 en un dispositif compact "tout-en-un" qui est facile à utiliser et rapide à déplacer et à réinstaller là où elle est nécessaire. Pour optimiser l'éclairage pour votre domaine d'application, choisissez parmi les différents modules d'éclairage de notre gamme pour configurer votre Stemi 508. Tous les illuminations du stand K utilisent des LED blanches de qualité lumière du jour, sans entretien et de longue vie.



La base du Statif K LAB intègre une la lumière transmise pour le fond clair avecun miroir inclinable et déplaçable (fond noir et éclairage oblique)

En option, vous pouvez ajouter un repose main ergonomique pour de longues sessions de travail, un éclairage LED à double col de cygne pour la lumière réfléchié.



Stand K MAT optimise votre Stemi 508 pour l'inspection contrôle / qualité des petites pièces. Le statif est antistatique.

Ajouter:

- une lampe annulaire LED segmentable (éclairage du cercle complet ou à la moitié ou quart du cercle)
- un spot de lumière réfléchié

## Élargir vos possibilités



Stand N



Stemi 508 est un stéréo microscope de haute qualité avec une grande plage de zoom, d'excellentes optique et de mécanique robuste. L' appareil indispensable pour une observation ou une inspection régulière de vos échantillons . Stand N est un grand support avec une large base, et une colonne porteuse de 350 ou 450 mm. Il est idéal pour les grands ou volumineux échantillons.Vous pouvez incliner, déplacer ou faire pivoter votre échantillon plus facilement .

Notre large gamme de source de lumière froide LED vous permet d'utiliser les nombreux éclairage fibre optique . En raison de son excellent rendu des couleurs (IRC 90), la source de lumière est idéale pour les applications avec des couleurs sensibles. Profitez d'une large gamme de guides de lumière pour un éclairage spécial : anneau pour luminosité sans ombre ou un éclairage sur fond noir, la ligne de lumière rasante, l'illumination de lumière diffuse pour éviter les points chauds.

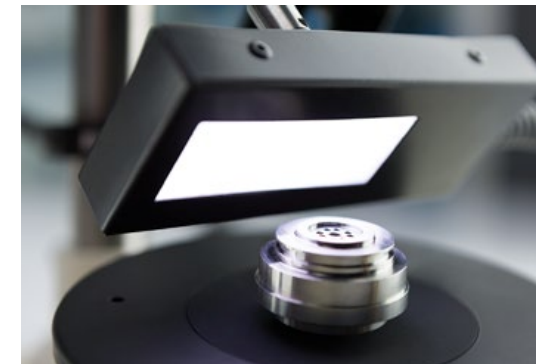
Ajouter des filtres polarisants pour éliminer les reflets.



*Inspectez les trous, les filets et les approfondissements avec l'illuminateur vertical 45°, le miroir peut être ajusté pour éviter le vignettage.*



*La lumière fournit un tapis homogène de lumière rasante. Utilisez-la pour le contraste des structures de surface de grands échantillons plats avec des ombres fortes.*



*La lumière diffuse fournit une lumière douce qui empêche toute réflexion fortes. Idéal pour l'inspection et l'imagerie de surfaces brillantes.*



## Élargir vos possibilités



Il existe énormément d'objets de type différent à observer, et les applications sont encore plus diversifiées. Vos objets peuvent être beaucoup plus grande que les supports standards K ou N du Stemi 508. Vous pouvez être appelé à partager votre Stemi 508 avec plusieurs collègues et avoir le besoin de "balancer" votre loupe binoculaire rapidement et avec souplesse entre les lieux de travail. Vous pourriez être, par exemple, un ouvrier spécialisé, un restaurateur d'art, un archéologue ou un artisan: vos applications auront besoin d'un grand statif articulé. Les bras d'extension rendent plus facile les déplacements de votre Stemi 508. Il reste toujours suffisamment stable pour observer avec précision les petits détails de l'objet.

Vous aurez également besoin d'une grande distance de travail, donc nous recommandons Stemi 508 avec une lentille (objectif) frontale variable 0,3x à 0,5x.



*Les échantillons avec une distance de travail max de 143 mm .....*



*.... sans changer la hauteur de votre Stemi 508. Vous bénéficiez d'une meilleure ergonomie.*

## Un choix très flexible



### 1 Stéréo -Microscope

- Stemi 508 (binoculaire), inclus oculaire 10×/23 Br. foc
- Stemi 508 doc (phototube 100%, chemin droit), inclus oculaire 10×/23 Br. foc, camera adaptateur camera monture C 0.5x

### 2 Optique interchangeable

- Oculaire: PL 10×/23 Br. foc (inclus), PL 16×/16 Br. foc, W 25×/10 foc
- Objectif: 0.3×, 0.4×, Apo 0.63×, Apo 1.5×, Apo 2.0×, variable 0.3×-0.5×
- Accessories: réticule pour oculaire, adaptateur 60N pour appareil photo.



### 3 Eclairages

- LED illumination pour le stand K: spot, double spot semi-rigide, anneau segmentable
- Lumière transmise
- Sources de lumière froide avec fibre optique circulaire, spot, raie de lumière, lumière diffuse.
- Équipement de polarisation pour la lumière réfléchiée et transmise



### Illumination Techniques

- Reflected and transmitted light: brightfield, darkfield, polarization, oblique light

### 4 Statifs

- Space saving table top stand K
- Stand K EDU avec lumière réfléchiée LED et lumière transmise LED .
- Stand K LAB avec lumière réfléchiée LED et lumière transmise LED ( miroir pivotant).
- Stand K MAT avec lumière réfléchiée LED et ESD (antistatique)
- Stand N large embase
- Stable stand system 300 with C/F drive
- Boom stands A and SDA, tilting arm stand U

### 5 Accessories

- Platine Mécanique, demi sphère



### 6 Software

- ZEN Starter (gratuit) ou Zen 2 Core

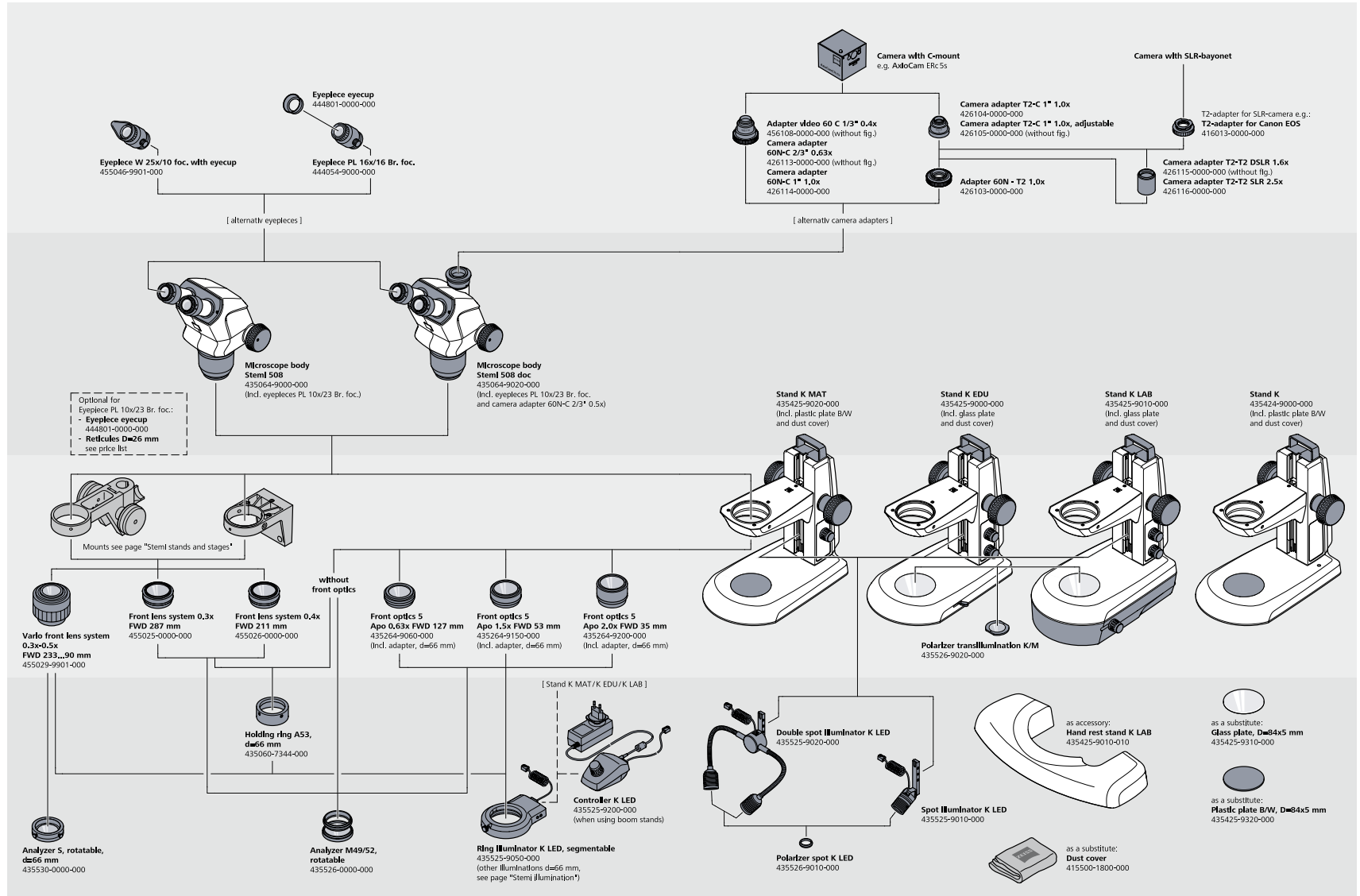
### 7 Camera

- Axiocam 105 color

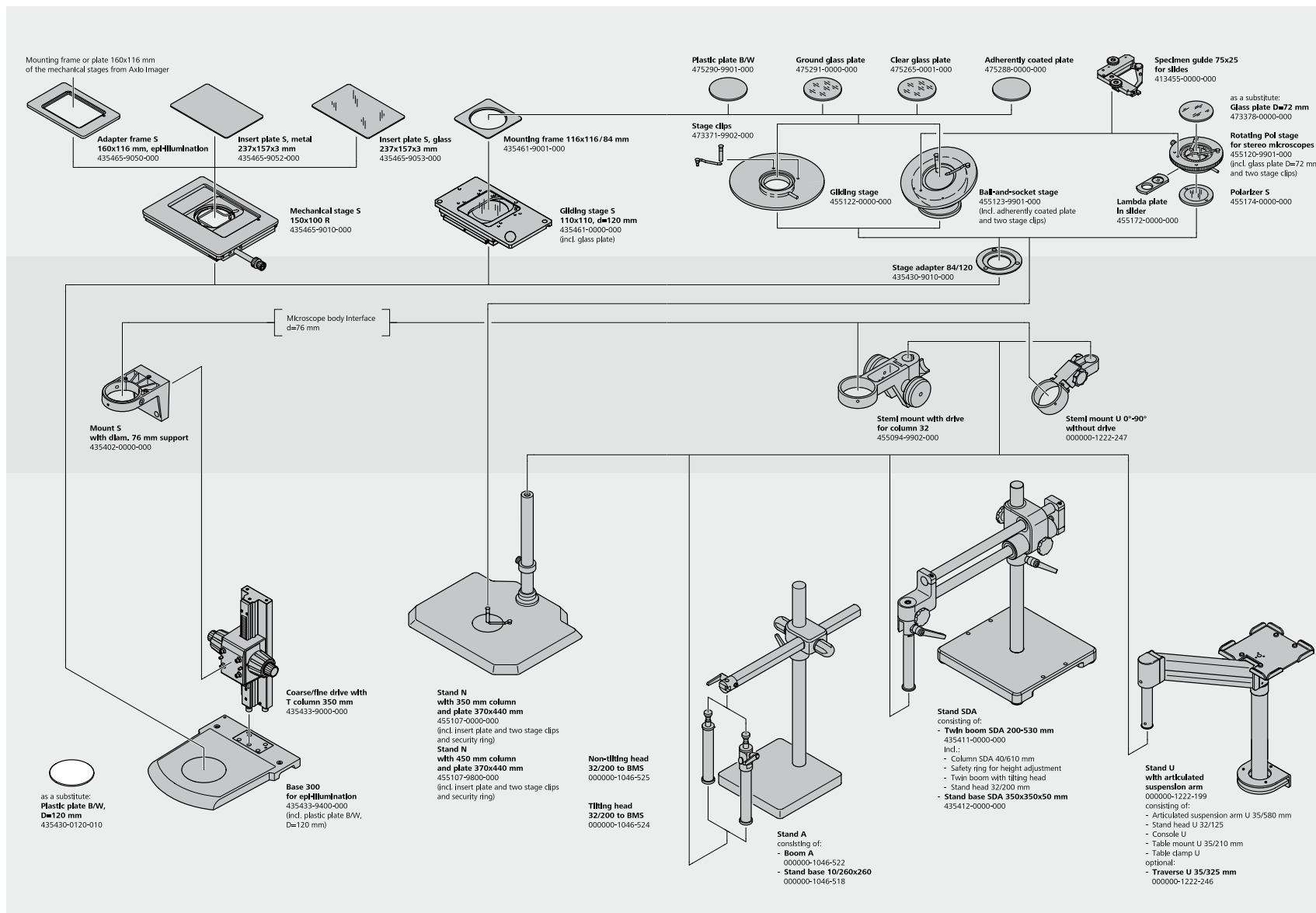


# System Overview

- › In Brief
- › The Advantages
- › The Applications
- › **The System**
- › Technology and Details
- › Service

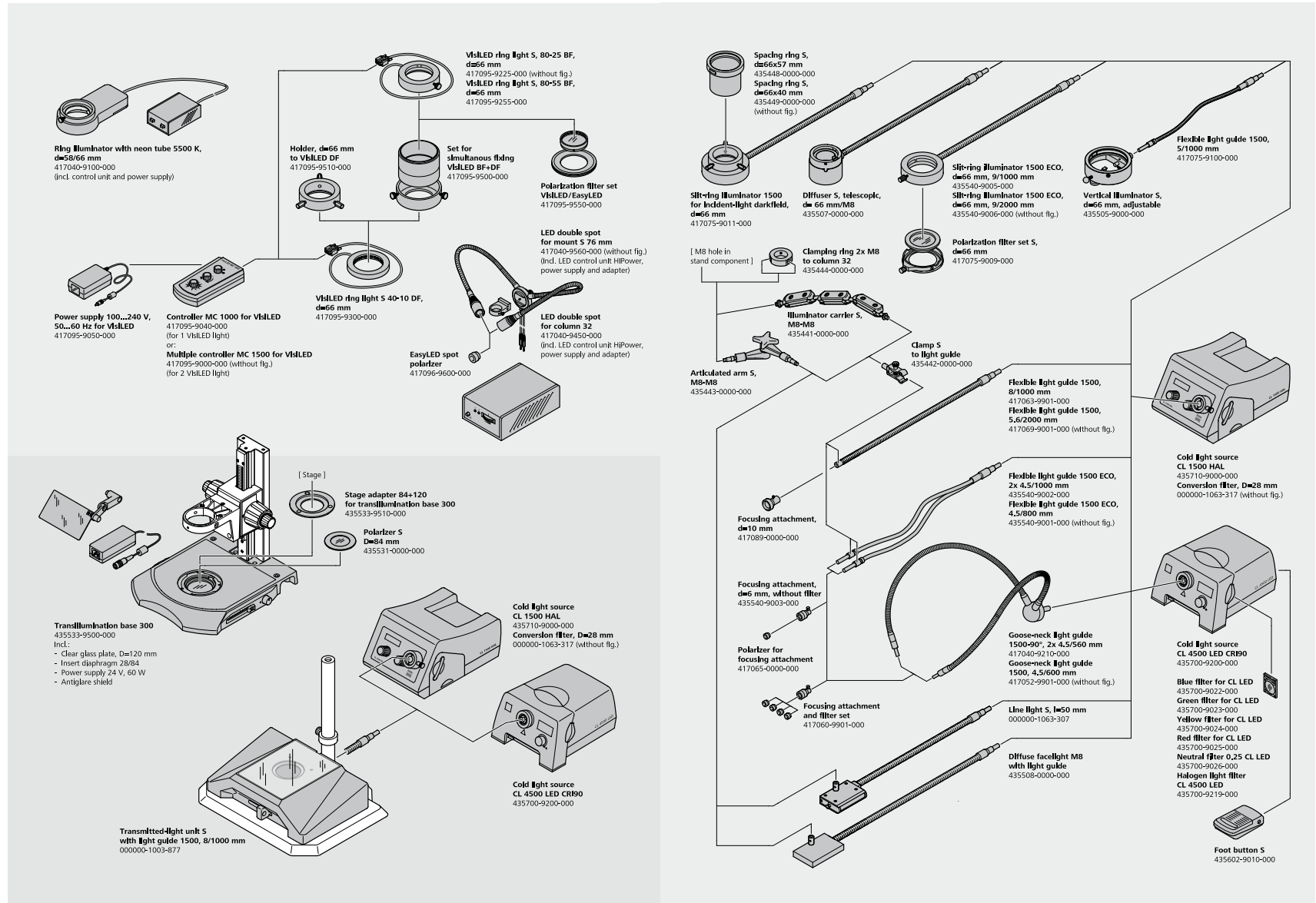


# System Overview

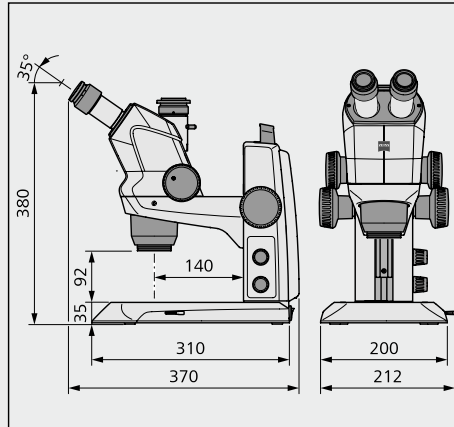




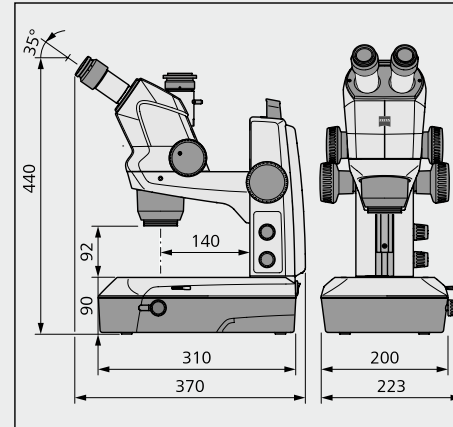
# System Overview



# Technical Specifications



Stemi 508 doc with Stand K EDU



Stemi 508 doc with Stand K LAB

ZEISS Stemi 508		PL 10x23 Br Foc				PL 16x16 Br Foc				PL 25x10 Foc			
Front Optics	FWD	Total Magnification		Object Field [mm]		Total Magnification		Object Field [mm]		Total Magnification		Object Field [mm]	
		Min. Zoom	Max. Zoom			Min. Zoom	Max. Zoom			Min. Zoom	Max. Zoom		
0.3	287	1.9	15.0	122.7	15.3	3.0	24.0	85.3	10.7	4.7	37.5	53.3	6.7
0.4	211	2.5	20.0	92.0	11.5	4.0	32.0	64.0	8.0	6.3	50.0	40.0	5.0
0.3 – 0.5	233 – 90	1.9	25.0	122.7	9.2	3.0	40.0	85.3	6.4	4.7	62.5	53.3	4.0
0.63	127	3.9	31.5	58.4	7.3	6.3	50.4	40.6	5.1	9.8	78.8	25.4	3.2
1X (without FO)	92	6.3	50.0	36.8	4.6	10.0	80.0	25.6	3.2	15.6	125.0	16.0	2.0
1.5	53	9.4	75.0	24.5	3.1	15.0	120.0	17.1	2.1	23.4	187.5	10.7	1.3
2.0	35	12.5	100.0	18.4	2.3	20.0	160.0	12.8	1.6	31.3	250.0	8.0	1.0

# Technical Specifications

<b>Overall</b>	
Type of Microscope	Stereo microscope, Greenough design
Design Principle	Two zoom systems, tilted by the stereo angle
Stereoscopic View	Threedimensional observation through eyepieces
Apochromatic Corrected Zoom and Front Optics	Image free of color fringes in complete magnification range
<b>Optical Data Basic System (Eyepieces 10x, No Front Optics)</b>	
Magnification Range	6.3x – 50x
Free working Distance	92 mm
Maximum Resolution	225 Lp/mm – 2.2 µm
Maximum Object Field Diameter	37 mm
<b>Optical Data with Interchangeable Optics (Eyepieces, Front Optics)</b>	
Accessible Magnification Range	1.9x – 250x
Free Working Distances	35 – 287 mm
Maximum Resolution	450 Lp/mm – 1.1 µm
Maximum Object Field Diameter	123 mm
<b>Microscope Bodies</b>	
Manual Zoom, Zoom Range	8:1 (0.63x...5.0x)
Quality of Zoom Optics	Distortion free, excellent contrast, apochromatic corrected
Parfocality of Zoom Optics	Object remains focused while zooming
Ergonomic Viewing Angle	35°
Adjustment of Interocular Distance	55 – 75 mm
Zoom Click Stops	10 positions, 0.63x, 0.8x, 1x, 1.25x, 1.6x, 2x, 2.5x, 3.2x, 4x, 5x, can be activated by choice
Maximum Field Number	23 mm
Documentation Features Stemi 508 doc	Photoport with 100% switch between right eyepath and camera, incl. interchangeable 60N camera adapter 0,5x with c-mount interface
<b>Interfaces to Adapt</b>	
Front Optics and Dust Protection Glass	M50
Eyepieces	d = 30 mm
Stemi Mounts	d = 76 mm
Illuminators	d = 53 mm; Illuminators d = 66 mm via clamp ring d53/66 (optional)
Incl. Eyepieces 10x/23 Br. Foc and dust protection glass	

# Technical Specifications

## Compact Stand System K

**Stand Base** W200xD310xH35 mm (K Lab: H90 mm)

**Working Surface** W160xD195 mm

### Column with Stemi Mount, Handle and Focus Drive, Friction Adjustable

■ Height 250 mm

■ Lifting range 145 mm

■ Interface to microscope d = 76 mm

■ Load capacity of Stemi mount 5 Kg

**Interfaces for Stages** d = 84 mm

**Interface for TL Polarizer** d = 45 mm

Interface for LED Spot K and Double Spot K

Incl. Glass Plate or bw Plate D = 84x5 mm, Dust Cover

## Stands K, Separate Versions

Stand K mechanical stand without electronics with 2x M8 interface for supporting arms of fiberoptic light guides

Stand K MAT with reflected light LED electronics and ESD features (antistatic surface resistance)

Stand K EDU with reflected/transmitted light LED electronics and built-in flat transillumination unit (brightfield/darkfield)

Stand K LAB with reflected/transmitted light LED electronics and built-in mirror transillumination unit (brightfield/darkfield/oblique)

### Electronic features of stand K EDU/LAB/MAT:

■ Separate control knobs for reflected / transmitted light (on/off/dimming)

■ Integrated power unit, easily changeable 12V DC 24W/100...240V AC/50...60Hz

## Optical Specifications K LED Illuminations (For Stands K EDU/MAT/LAB)

**Color Temperature** Typ. 5600 K

**Lifetime (Lumen Maintenance)** Typ. 25000 h (operation time until the light intensity degraded to 70% of initial value)

**LED Spot K, Height Adjustable, Zoomable** Brightness max typ. 30000 lx (object field center, LED spot mounted to stand K)

**LED Double Spot With Goosenecks, Self Carrying** Brightness max. typ 90000 lx (object field center, double spot mounted to stand K)

**Segmentable Ringlight K** Brightness max. typ 55000 lx (mounted to Stemi 508 body, object focused)

■ Working distance 50 mm – 300 mm. (also suitable for front optics 2.0x, when shifted upwards)

### Built-in transmitted Light LED Illuminations:

■ Flat transillumination unit (stand K EDU) Brightness max typ. 20000 lx (brightfield)

■ Mirror transillumination unit (stand K LAB) Variable contrasting by rotatable and slidable mirror, brightness max typ. 25000 lx

# Technical Specifications

## Stands N

Large Stand Base	W440xD370
Column Height/Diameter	350 or 450 mm / d = 32 mm
Interface for Stages	d = 84 mm

Incl. black/white plate d = 84 mm and security ring

Additionally needed: Stemi mount for column 32 with drive

### Stages for Interface d = 84 mm

Gliding stage  $\pm 20$  mm, rotatable, d = 84 mm

Ball-and-socket stage  $\pm 30^\circ$ , rotatable, d = 84 mm

Rotating Pol stage for stereomicroscopes, with interfaces for polarizer and Lambda plate

## Boom Stands

### Single Arm Boom Stand A

■ Stand base dimensions/weight	W260xD260xH20 / 13 kg
■ Boom length / diameter	600 mm / d = 37 mm
■ Working radius (incl. stemi mount)	max. 615 mm
■ Tilting or non-tilting head, height/diam	200 mm / d = 32 mm

### Double Arm Boom Stand SDA

■ Stand base dimensions/weight	W350xD350xH50 / 31 kg
■ Double arm boom stand, ball-bearing, length	670 mm
■ Working radius (incl. stemi mount)	max. 695 mm
■ Tilting head integrated, column height/diameter	200 mm / d = 32 mm

### Tilting Arm Stand U with Articulated Suspension Arm

■ Arm length / lifting range / load capacity	580 mm / 500 mm / 2 ... 4,8 kg
■ Working radius (incl. Stemi mount)	735 mm, 1060 mm with traverse S (option)
■ Table clamp for tables thickness	5 ... 75 mm
■ Stand head length / diameter	100 mm / d = 32 mm

Additionally needed for all boom stands: Stemi mount for column 32 with drive or Stemi mount 0–90° without drive



# Technical Specifications

## Fiberoptic Illuminations

<b>Cold Light Source</b>	CL 4500 LED CRI90
<b>Light Engine</b>	High power LED engine
<b>Light Flux @ 9 mm Fiber Output Diameter</b>	Max. 450 lm at the output of a fiberoptic ringlight (active fiber bundle diameter 9 mm)
<b>Color Temperature</b>	Typ. 5400 K
<b>Color Rendering Index</b>	>90
<b>LED Lifetime (Lumen Maintenance)</b>	Average duration
<b>Light Guide Sensor</b>	Auto on/off
<b>2 Pos. Filter Slider</b>	2 filters and free opening
<b>Wide-range Supply</b>	Max. 50 W
Flicker free light, silent axial fan, 2.5 mm phone socket for foot button S	

## Cold Light Source CL 1500 HAL

<b>Light Engine</b>	150 W halogen reflector lamp
<b>Light Flux</b>	Max. 600 lm at the output of a fiberoptic ringlight (active fiber bundle diameter 9 mm)
<b>LCD Display</b>	Brightness/color temperature/ power-on hours
<b>Bulb Lifetime at 80% Dimming (450 lm)</b>	Typ 150 h
<b>Filter Slider</b>	One filter d = 28 mm and free opening
<b>Wide-range Supply For Flicker Free Light, Silent Axial Fan</b>	Max. 180 W

## Light Guides

<b>One- and Two Branch Flexible Arm Spot Light Guides (Need Additional Supporting Arms)</b>	Oblique light; crisp 3d impression by distinct shadows
<b>One- And Two Branch Gooseneck Spot Light Guides</b>	Oblique light; crisp 3d impression by distinct shadows
<b>Annular Ring Illuminators D = 66 mm for Brightfield</b>	Shadow free illumination
<b>Annular Ring Illuminators D = 66 mm for Darkfield</b>	Shadow free illumination
<b>Line Light 50 mm</b>	For homogeneous grazing light
<b>Vertical Illuminator</b>	For illumination of deepenings
<b>Diffusor S</b>	Shadow free all sided soft light, "cloudy day illuminator"; avoid glare
<b>Diffuse Area Light</b>	One sided "soft" illumination; avoid glare but create certain shadows

## Illumination Accessories

<b>Focusing Optics for Spot Light Guides</b>	Increase brightness
<b>Polarizing Equipment for Spots and Ringlights</b>	Reduce reflections

# Technical Specifications

<b>Ambient Conditions</b>	
<b>Storage (in Packaging)</b>	
Permissible Ambient Temperature	+10 to +40 °C
Permissible Humidity	Max. 75 % to +35 °C (without condensation)
<b>Transportation (in Packaging)</b>	
Permissible Ambient Temperature	-40 to +70 °C
<b>Operation</b>	
Permissible Ambient Temperature	+10 to +40 °C
Permissible Humidity	Max. 75 %
Air Pressure	800 hPa to 1060 hPa
Degree of Pollution	2
Area of Use	Closed spaces
Max. Altitude	Max. 2000 m
<b>Operational Data – Power Supply Stand K, EDU/LAB/MAT and Controller K LED</b>	
Protection Class	II
Protection Type	IP 20
Electrical Safety	Acc. to DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) allowing for CSA and UL specification
Degree of Pollution	2
Overvoltage Category	2
Power Supply	100 to 240 V ±10 %
Converting the line voltage is not necessary!	
Power Frequency	50 Hz – 60 Hz
Power Consumption: Stage Power Supply Microscope and Controller K LED	Max. 40 VA
Output Power Supply Microscope and Controller K LED	12 V DC, max. 2 A
Input Output Power Supply Microscope and Controller K LED	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, max. 0.55 A