



# Werkstatt-Messmikroskope M215 / M315





Mikroskop M215  
Messweg 100 x 100mm








Mikroskop M315  
Messweg 150 x 100mm

## Werkstatt-Messmikroskope M215 / M315

### Basisgerät eines umfassenden Mikroskopsystems bestehend aus:

- Grundsockel, Stativ und Koordinatentisch, aus hochwertigem Aluminium gefräst.
- Stativ mit wartungsfreundlichem Design.
- Koordinatentisch **100 x 100 mm bzw. 150 x 100 mm** Messweg mit integrierter Schnellverstellung (über den gesamten Messweg wirksam). Rollenlängsführungen verleihen dem Tisch hohe Präzision und Stabilität.
- Netzbuchse mit integrierter Sicherung von 110VAC bis 240VAC einsetzbar.
- Integrierte LED-Durchlichtbeleuchtung.
- Diverse Auflichtbeleuchtungen.
- Wahlweise Nutentisch oder Rundtisch (siehe Z2226).

## Grundausrüstung M215 und M315

	Art Nr.	Beschrieb	
<b>Grundausrüstung</b>	M215-MIK M315-MIK	Grundsockel mit Standardstativ oder überhöhtem Stativ, Koordinatentisch mit 100 x 100 mm bzw. 150 x 100 mm Messweg. Die Betrachtung erfolgt mit Mikroskop und Wechselobjektiven oder mit Zoomobjektiv.	
	M215-VIDEO M315-VIDEO	Grundsockel mit Standardstativ oder überhöhtem Stativ, Koordinatentisch mit 100 x 100 mm bzw. 150 x 100 mm Messweg. Die Betrachtung erfolgt mit diversen Video-Bildsystemen.	
<b>Grundsockel</b>	Z860V-004	Aus Aluminium, integrierte LED-Durchlichtbeleuchtung mit Anschluss für LED-Auflichtbeleuchtungen. Elektronischer Lichtreglerprint 2 x 12Volt.	
<b>Stativ</b>	Z855	Standard, Höhe 515 mm, wartungsfreundlich, mit Faltenbalg gegen Verschmutzung versehen. Höhenverstellung Z-Achse 200 mm.	
	Z855.12	Überhöhtes Stativ, Höhe 660 mm, wartungsfreundlich, mit Faltenbalg gegen Verschmutzung versehen. Höhenverstellung Z-Achse 325 mm.	
<b>Koordinatentische mit Glasmassstäben M215</b>	Z890	Hochpräziser Aluminiumtisch mit 100 x 100 mm Messweg, harteloxierte Tischauflage. Rollenlängsführungen, mit Schnellverstellung auf X- und Y-Achse versehen.	
	Z890.2	Gleiche Ausführung wie Z890, jedoch mit hochpräzisem Rundtisch 360° drehbar versehen.	
	Z890.3	Gleiche Ausführung wie Z890.2, jedoch ist im Zentrum des Rundtisches eine Zentriervorrichtung montiert.	
<b>M315</b>	Z891.1	Hochpräziser Aluminiumtisch mit 150 x 100 mm Messweg, harteloxierte Tischauflage. Rollenlängsführungen, mit Schnellverstellung auf X- und Y-Achse versehen.	
<b>Messverfahren</b>		Digitalmassstäbe mit 11µA-Signal, Ablesung 0.001 mm.	



### Verschiedene Betrachtungssysteme:

- Optisches Einbaumikroskop (grosse Strichplattenauswahl).
- Kombikopf bestehend aus: optischem Einbaumikroskop und Videokamera.
- Videomonitor VM65 (Betrachtungsmonitor 6.5" mit integrierter Farb-kamera und elektronischem Fadenkreuz).
- Verschiedene Video-Messsysteme mit PC und div. Messsoftware.

### Umfangreiche Zubehörpalette:

Die diversen Möglichkeiten, technischen Daten und Abmessungen entnehmen Sie bitte den separaten Beschrieben.



### Messwernerfassung:

Mittels abschnittsweise kalibrierbarer Glasmasstäbe.

### Wahlweise:




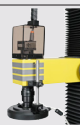

- externe Auswertelektronik (in der Regel Quadra-Check®).
- PC mit integrierter Messsoftware.

### Standardvergrößerungen:


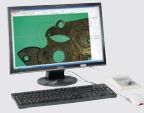

10 / 20 / 30 / 50 / 100 x weitere auf Anfrage.

## Optionen und Zubehör M215 + M315




### Betrachtungssysteme

	Art. Nr.	Beschrieb	
<b>Standard-Mikroskop</b>	Z2893.3V-001	Mit 60° Einblick, schlagsicheres Okular in Winkelmesskopf 360° drehbar integriert, Noniusablesung 10', Strichplatte Z2914-001 mit Fadenkreuz durchgezogen und 20 konzentrischen Kreisen, seitenrichtige Abbildung, Teilscheibe und Nonius sind in jeder Lage feststellbar, rostfreier Stahltubus Ø 44h7.	
<b>Vergrößerungsauswahl</b>		10x 20x 30x 50x 70x 100x	
<b>Mikroskop mit Zoomobjektiv</b>	Z2893.3V-007	Mit 60° Einblick, schlagsicheres Okular in Winkelmesskopf 360° drehbar integriert, Noniusablesung 10', Strichplatte Z2914-001 Fadenkreuz durchgezogen und 20 konzentrischen Kreisen, seitenrichtige Abbildung, Zoomobjektiv ist im Tubus Ø 44h7 montiert. Zoomdaten: 70XL mit sieben Rasterstufen von 0,3x bis 2,2x ausgerüstet und Grundobjektiv mit Vergrößerung 2,5x zu Zoom 70, sehr lichtstark und gute Bildwiedergabe.	
<b>Video-Monitor</b>	VM65-ZOOM-D44	Metallgehäuse mit schwenkbarem 6,5"-Farb-LC-Display Auflösung 640 x 480 (RGB) und unterbrochenem Fadenkreuz. Zusätzlich wählbare Strichbilder wie Kreise, Leiter usw. Integrierte CCD-Farbkamera und Netzgerät. Ausgerüstet mit Opto-Zoomobjektiv 70XL mit sieben Rasterstufen von 0,3x bis 2,2x und Grundobjektiv mit Vergrößerung 2,5x zu Zoom 70, sehr lichtstark und gute Bildwiedergabe. Inkl. TV-Tubus 0,38x mit Ø 31,4 mm, L = 65,6 mm.	
<b>Video-Bildsystem</b>	VBS-112	Mit 180° Einblick, Optem-Zoomobjektiv 70XL im Tubus Ø44h6 integriert, parfokal zu UI-1460C 1/2"-CCD-Farbkamera, zum Schutz mit Plexiglashaube und Energiekette versehen.	
	Z2893.3V-005	Mit 60° Einblick, schlagsicheres Okular in Winkelmesskopf 360° drehbar integriert, Noniusablesung 10', Strichplatte Z2914-001 mit Fadenkreuz durchgezogen und 20 konzentrischen Kreisen, seitenrichtige Abbildung, parfokal auf Okular und CCD-Kamera eingestellt, Teilscheibe und Nonius in jeder Lage feststellbar, Einsatz für Zoomobjektiv.	

### Software für Video-Messsysteme

<b>Varianten</b>	45701490	M1 mit 7"-Touchscreen-Bildschirm auf Standfuss, integrierte lineare- und geometrische Funktionen für 2 Achsen, TTL-Signal zu verschiedenen Datenerfassungselementen. Datenübertragung über RS232 und USB.	
	45701500	M2 mit 15,6"-Touchscreen-Bildschirm auf Standfuss und integriertem PC, lineare und geometrische Funktionen für 2 Achsen, TTL-Signal zu verschiedenen Datenerfassungselementen. Datenübertragung über RS232 und USB.	
	11653175	M3 Messsoftware und Multitouchanwendung für PCs mit MS Windows, lineare und geometrische Funktionen für 2 Achsen, 2 Lichtsteuerungskanäle, Bildverarbeitungslizenz zum Weiterverarbeiten und Archivieren der Bilder, DXF-Lizenz, Lichtsteuerungslizenz, I/O-Modul Anschluss TTL oder 11µA 9-polig, Kamera und I/O-Modul werden über USB-Port angeschlossen.	

## Anzeigegeräte

	Art. Nr.	Beschrieb	
Varianten	45700610	QUADRA-CHEK QC100, 2 Achsen mit linearer Mess- und Korrekturfunktion zu Digitalmassstab mit 11µA- Signal, Datenübertragung über RS232.	
	45700615	QUADRA-CHEK QC200, 2 Achsen mit linearen und geometrischen Funktionen zu Digitalmassstab mit 11µA- Signal, Datenübertragung über RS232.	
	45700658 Video VSS 45700656 Video TTL	QUADRA-CHEK QC3000, erfassen von 2D-Geometrie-Elementen durch messen, konstruieren und definieren von Geometrien. Messpunktaufnahme über Fadenkreuz. Erstellen von Messprogrammen (Teach-In). Toleranzeingabe und grafische Darstellung der Messergebnisse. Erstellen und ausgeben von Messprotokollen. Benutzerverwaltung. Measure Magic: automatische Geometrie-Erkennung	

## Weiteres Zubehör zu Anzeigegeräten

		Drucker auf Anfrage	
	45402005	Fusschalter zu QC 100/200	

## Objektive

Objektive	Z2812	Objektiv 10x	
	Z2813	Objektiv 10x; abgeiecht	
	Z2812.1	Objektiv 10x; Gesichtsfeld 25mm	
	Z2822	Objektiv 20x	
	Z2822.1	Objektiv 20x; abgeiecht	
	Z2832	Objektiv 30x	
	Z2832.1	Objektiv 30x; abgeiecht	
	Z2842	Objektiv 50x	
Z2842.1	Objektiv 50x; abgeiecht		
Z2852	Objektiv 100x		
Zoomobjektiv	11653220	70XL 0,3-2,2x Rasterung für Mikroskopeinsätze, Z2893.3V-005 und Z2893.3V-007	
	11653225	70XL 0,3-2,2x Rasterung für Video-Monitoreinsätze, VM65-ZOOM-D30	
Vorsatzlinsen zu Zoomobjektiv	11653240	Zusatzlinse 0,5x	
	11653242	Zusatzlinse 0,75x	
	11653244	Zusatzlinse 1,50x	
	11653246	Zusatzlinse 2,00x	

## Beleuchtungssysteme

* LED-Auflichtbeleuchtung	BL-LED-25-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 24 LEDs Ø 25/60 mm	
	BL-LED-45-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 24 LEDs Ø 25/75 mm	
	BL-LED-45.1-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 48 LEDs Ø 45/90 mm	
	BL-LED-45.2-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 48 LEDs Ø 45/90 mm, NT-gesteuert	
	BL-LED-60-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 36 LEDs Ø 60/90 mm, Dunkelfeld	
	BL-LED-60.2 WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 72 LEDs Ø 60/110 mm, NT-gesteuert	
	BL-LED-110-WEISS	Auflichtbeleuchtung mit 72 LEDs Ø 110/155 mm	

	Art. Nr.	Beschrieb	
<b>Aufflichtbeleuchtung Kaltlicht</b>	Z8002	Kaltlichtbeleuchtung LQ1100 230V/50Hz-12V/100W	
	Z8003	Kaltlichtbeleuchtung LQ1600 230V/50Hz-24V/150W	
<b>Ringlichtbeleuchtung</b>	Z8014.1	Ringbeleuchtung RL 25	
	Z8015	Ringbeleuchtung RL 40	
	Z8013	Glasfaserlichtleiter 2-armig GL 11/2	

## Prüfgeräte

<b>Varianten</b>	Z2212	Zwischentisch für die Zubehöraufnahme der kleinen Prüfgeräte.	
	Z2226	Rundtisch für höchste Ansprüche aus Grauguss, eingeschabte Laufplatte 360° drehbar, in jeder Position mechanisch feststellbar, Chromtisch mit Glaseinsatz, Noniusablesung 5'.	
	Z2410	Werkstückhalter für Rundteile mit verschiedenen V-Einschnitten, Prüfling wird mit Federklemme gehalten.	
	Z2411	Werkstückhalter mit Stahl lamellen 3 x 90° drehbar, Prüfling von Ø 1.3 mm bis Ø 3.5 mm möglich	
	Z2412	Werkstückhalter mit Stahl lamellen 3 x 90° drehbar, Prüfling von Ø 4 mm bis Ø 9 mm möglich	
<b>Spitzensupport</b>	Z2325	Mit Spitzenweite 300 mm, zwei Spitzenreiter mit geschliffenen 60°-Spitzen, aufsteckbare Aluminiumflansche für Flachteile, zwei 90°-V-Reiter mit Spannbügel. Alle Reiter sind individuell verstell- und blockierbar, hochpräziser 60°-Prismenstab gehärtet und geschliffen. Der Prismenstab ist beidseitig 10° schwenkbar, den Spitzensupport kann man in jeder beliebigen Stellung auf dem Tisch blockieren.	
	Z2342	Zwei unabhängig voneinander verstellbare und blockierbare Spitzenreiter, 60°-Spitzen gehärtet und geschliffen.	
<b>Rundlaufprüfgerät / Teilapparat</b>	Z2409	Teilapparat für Schäublinsspännzangen W20, Rundlauf 0.01 mm, 360° drehbar mit präziser 15°-Teilung in 24 Teilschritten und Feststellhebel.	
	Z2364.1	JLP-10 mit 3 Präzisionsrollen in der Höhe verstellbar, normale Kontrolle-Ø 1 mm bis 30 mm, Rundlaufgenauigkeit 0.002 mm	
	Z2360-TZ-01	Rundlaufprüfgerät für Kleinteile Ø 0.5 bis 5.0 mm, mit manuellem Feintrieb, Option: für Ø 3 mm bis Ø 10 mm erhältlich.	

<b>*Ringlichthalter</b>	Z855-TZ-52	Ringlichthalter zu Aufflichtbeleuchtung BL-LED-25-WEISS
	Z855-TZ-54	Ringlichthalter zu Aufflichtbeleuchtung BL-LED-45 WEISS und grösser

<b>*Zubehör zu LED-Aufflichtbeleuchtung</b>	Art. Nr.	Beschrieb
	DIF-25-100	Diffusor zum Aufschauben auf BL-LED-25/60,
	FRL-25-F50	Fresnelinse zu BL-LED-25/60, Arbeitsabstand 50 mm
	FRL-25-F100	Fresnelinse zu BL-LED-25/60, Arbeitsabstand 100 mm
	FRL-45-F50	Fresnelinse zu BL-LED-45/75, Arbeitsabstand 50 mm
	FRL-45.1-F50	Fresnelinse zu BL-LED-45/90, Arbeitsabstand 50 mm
	FRL-45-F100	Fresnelinse zu BL-LED-45/75, Arbeitsabstand 100 mm
	FRL-45.1-F100	Fresnelinse zu BL-LED-45/90, Arbeitsabstand 100 mm
	FRL-60.1-F200	Fresnelinse zu BL-LED-60/110, Arbeitsabstand 200 mm
	FRL-110-F100	Fresnelinse zu BL-LED-110/155, Arbeitsabstand 100 mm
	Z29750	Sockeltransformator
	Z29755	LED-Steuernteil / NT digital mit RS232-Interface und Software zur PC-Installation, Segmentschaltung manuell sowie über PC

# IS ZUBEHÖR

BETRIEBSEQUIPMENT



## IS Zubehör GmbH

Kapuzinerweg 10  
70374 Stuttgart

Telefon: 0711 / 95 39 06-11  
Telefax: 0711 / 95 39 06-911

vertrieb@is-zubehoer.de

[www.is-zubehoer.de](http://www.is-zubehoer.de)