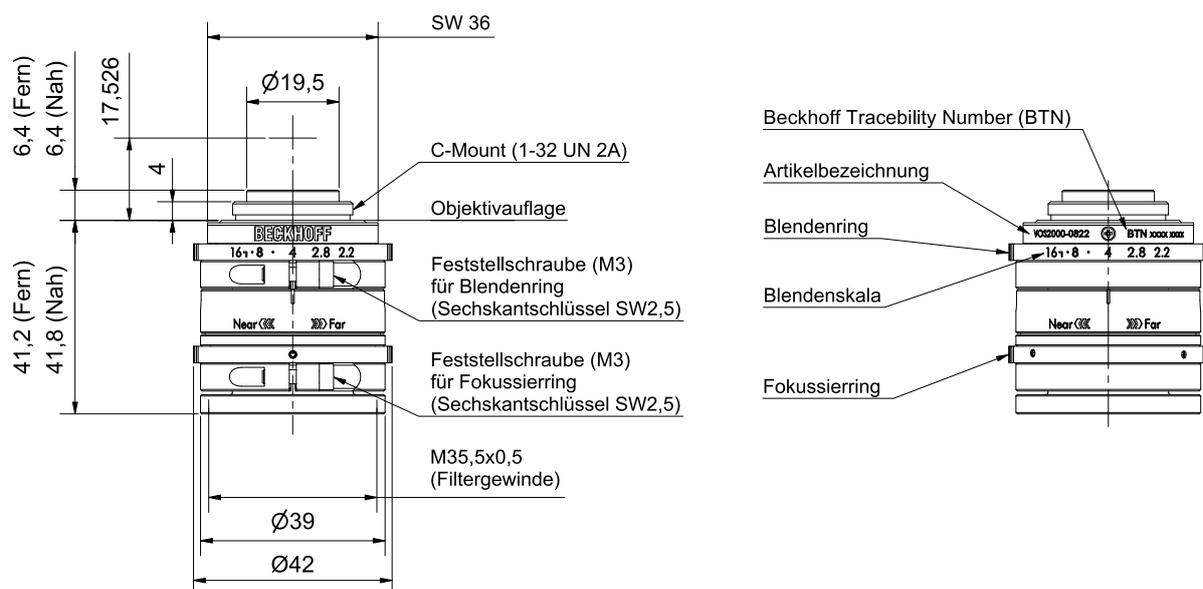


# Datenblatt | Objektiv der VOS2000-Serie

Industrietaugliches hochauflösendes C-Mount Objektiv der VOS2000-Serie mit Breitbandentspiegelung



Basisdaten	Wert
Brennweite (mm)	8,2
Auflösung (µm)	2
Blendenzahl	2,2 ... 16,0 (stufenlos)
Arbeitsabstand (mm)	100 ... unendlich
Bildkreisdurchmesser (mm)	11
Größter geeigneter Sensor	2/3" mit 8,1 MP



Mechanische Daten	Wert
Gesamtlänge (Nah – Fern) (mm)	47,6 ... 48,2
Länge ab Objektivauflage (mm)	41,2 ... 41,8
Gewicht (g)	130
Durchmesser (mm)	42
Anschluss	C-Mount
Filtergewinde	M35,5x0,5

Umgebungsbedingungen	Wert
Vibrationsfestigkeit <sup>1</sup> (G)	10
Betriebstemperatur <sup>2</sup> (°C)	0 ... 60
Lagertemperatur <sup>3</sup> (°C)	-10 ... 60

<sup>1</sup> nach JISC60068-2-6 Freq. 10 – 150 [Hz], Test time: X,Y,X axis direction 20 cycles / 8 min total 160 min x 3 = 480 min.

<sup>2</sup> relative Luftfeuchtigkeit 20 ... 70%, nicht kondensierend

<sup>3</sup> nicht kondensierend

Optische Daten	Symbol	Nenn-Objektdistanz	Minimale Objektdistanz
Arbeitsabstand (mm)		500	100
Objektdistanz <sup>1</sup> (mm)	$s$	504,0	104,0
Brennweite (mm)	$f, f'$	8,2	7,9
Objektseitige Brennweite (mm)	$s_F$	-8,05	-8,19
Bildseitige Brennweite (mm)	$s'_F$	11,87	11,87
Schnittweite der objektseitigen Hauptebene (mm)	$s_H$	16,2	16,1
Schnittweite der bildseitigen Hauptebene (mm)	$s'_H$	-3,60	-3,50
Interstitium (mm)	$i$	27,36	26,72
Abstand vom Objekt zum Bild (mm)		555,84	155,29
Objektabstand (mm)	$a$	520,2	120,1
Bildabstand (mm)	$a'$	8,3	8,5
Blendenzahl		2,2 ... 16,0	
Schnittweite der Eintrittspupille (mm)	$s_{EP}$	10,6	10,6
Schnittweite der Austrittspupille (mm)	$s'_{AP}$	14,3	14,3
Durchmesser der Eintrittspupille (mm)		3,70	3,70
Durchmesser der Austrittspupille (mm)		11,90	11,90
Bildwinkel <sup>2</sup> (Grad)	$\omega_{\max}$	68,03	69,62
Lateraler Abbildungsmaßstab	$\beta'$	0,016	0,071
Verzeichnung (%)		-1,80	-1,85
Schärfentiefe <sup>3</sup> (mm)		720,2	36,5
Auflösung <sup>4</sup> ( $\mu\text{m}$ )		2	
Relative Beleuchtung (%)		27,94	27,89
Bildkreisdurchmesser (mm)		11	
Sensorgroße (Zoll)		2/3	
Auflagemaß (mm)	$A_O$	17,526	
Abstand objektseitige Hauptebene zur Objektivauflage (mm)	$H_A$	18,11	17,66
Nutzbarer Spektralbereich (nm)		420 ... 1050	

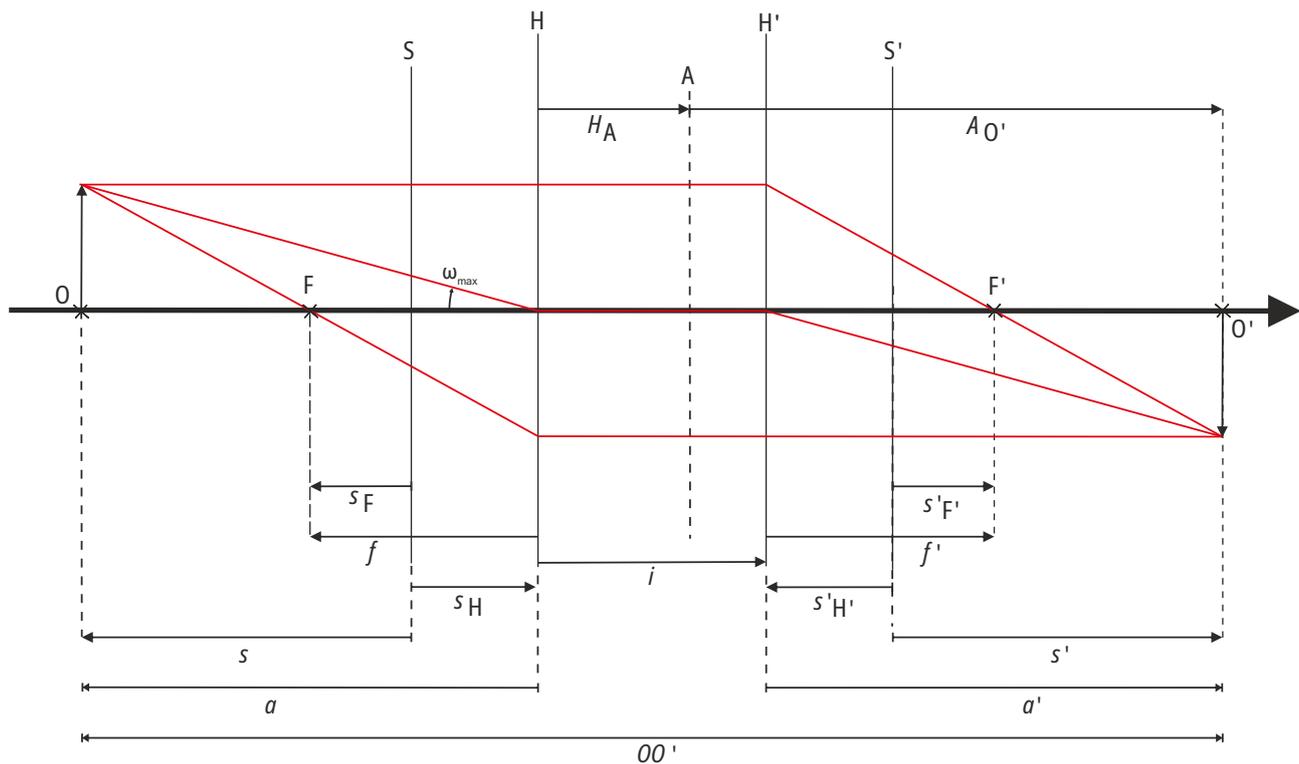
<sup>1</sup> identisch mit der *Objektschnittweite* gemäß der DIN 1335:2003-12

<sup>2</sup> identisch mit dem doppelten *objektseitigen Feldwinkel* gemäß der DIN 1335:2003-12

<sup>3</sup> bei einem Zerstreuungskreisdurchmesser von 0,04 mm

<sup>4</sup> bei 550 nm

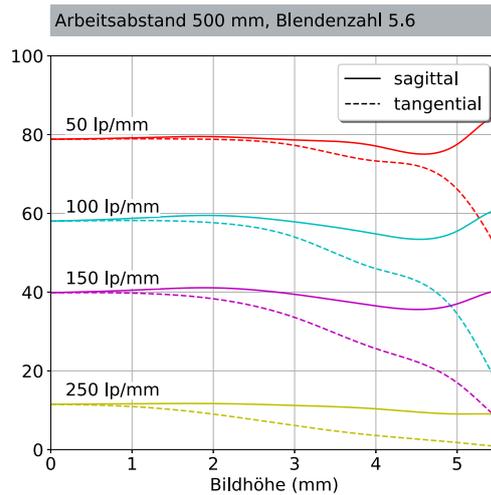
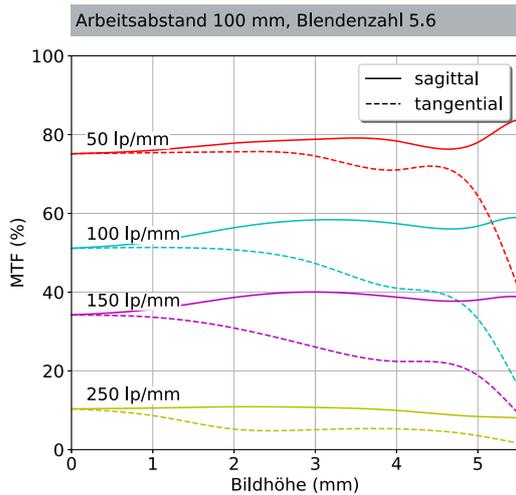
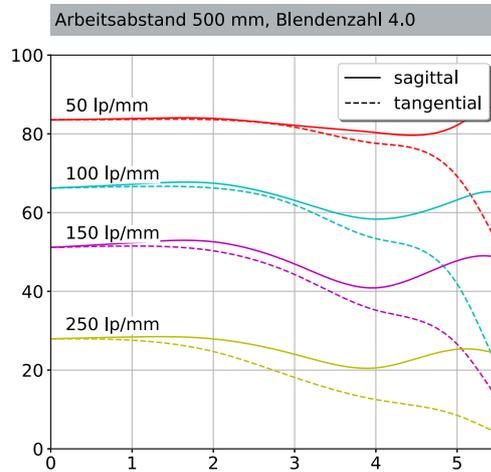
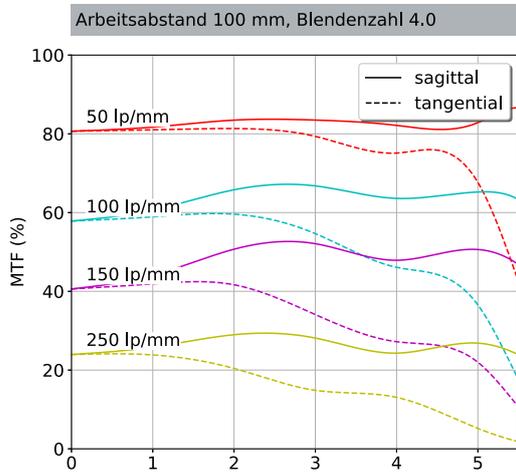
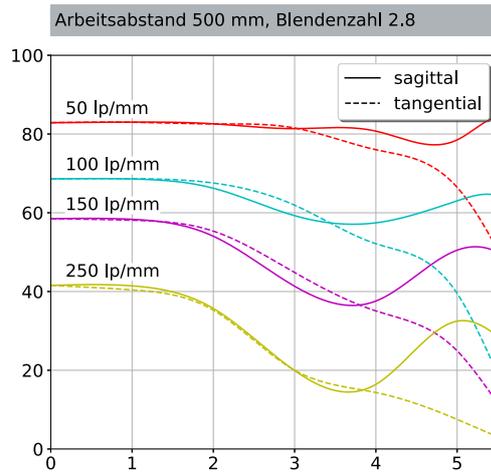
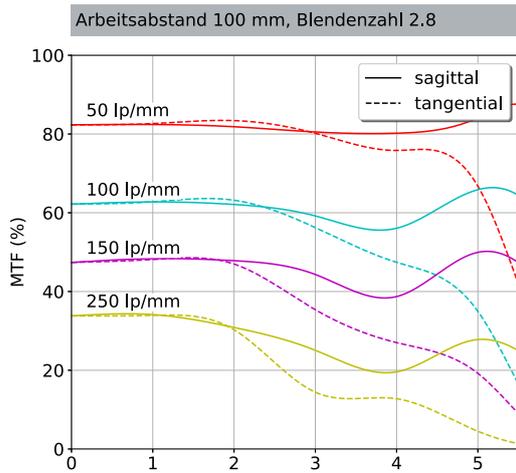
## Symbolerklärung



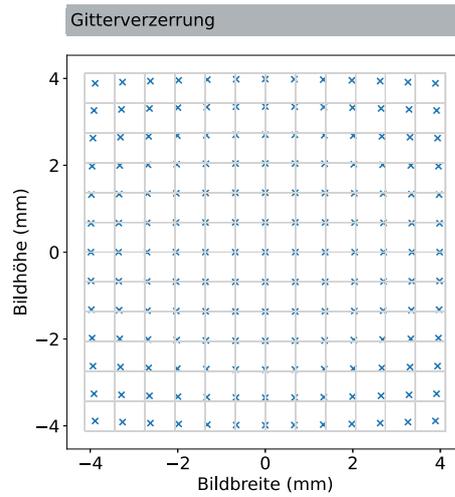
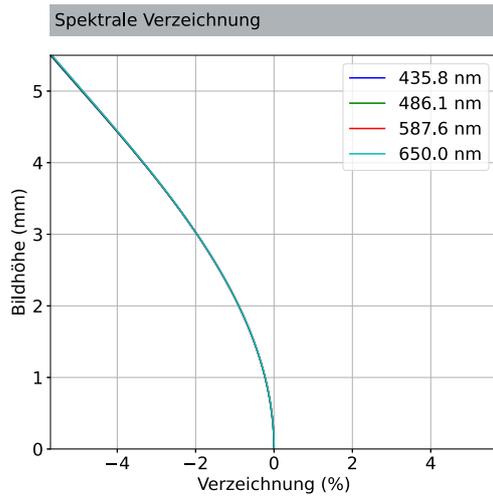
O	Achspunkt des Objekts	O'	Achspunkt des Bildes
F	objektseitiger Brennpunkt	F'	bildseitiger Brennpunkt
S	erster Scheitel	S'	letzter Scheitel
H	objektseitiger Hauptpunkt	H'	bildseitiger Hauptpunkt
A	Objektivaufgabe	A <sub>O'</sub>	Auflagemaß
s <sub>F</sub>	objektseitige Brennpunktschnittweite	s' <sub>F'</sub>	bildseitige Brennpunktschnittweite
f	objektseitige Brennweite	f'	bildseitige Brennweite
s <sub>H</sub>	Schnittweite des objektseitigen Hauptpunktes	s' <sub>H'</sub>	Schnittweite des bildseitigen Hauptpunktes
s	Objektschnittweite	s'	Bildschnittweite
a	Objektabstand	a'	Bildabstand
H <sub>A</sub>	Abstand des objektseitigen Hauptpunktes zur Auflagefläche	i	Interstitium
ω <sub>max</sub>	objektseitiger Feldwinkel	OO'	Abstand der Achspunkte von Objekt und Bild

**Anmerkung:** Gerichtete Strecken sind durch Pfeile mit einer Pfeilspitze gekennzeichnet.

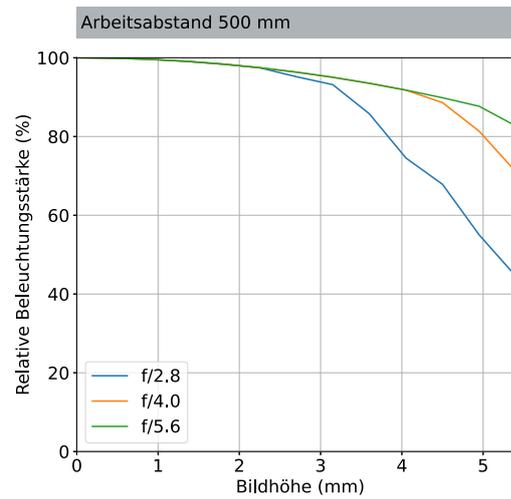
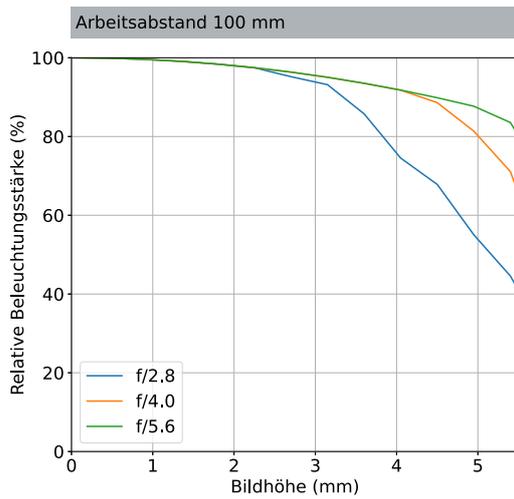
# Modulationstransferfunktionen (MTF)



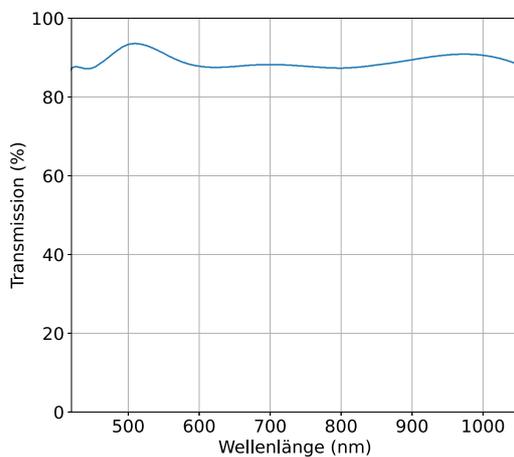
# Verzeichnung



# Relative Beleuchtung



# Transmission



Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® und XPlanar® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH. Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Kennzeichen führen.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 10.11.2022

Die Informationen in dieser Druckschrift enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.