

## vicotar® TO92/12.0-212-V-WN-LD

Kurzbeschreibung: Telezentrisches Objektiv, C-Mount, Sensor opt. 2/3", variable Blende, VIS/NIR, LD  
Bestellnummer: 2-05-396

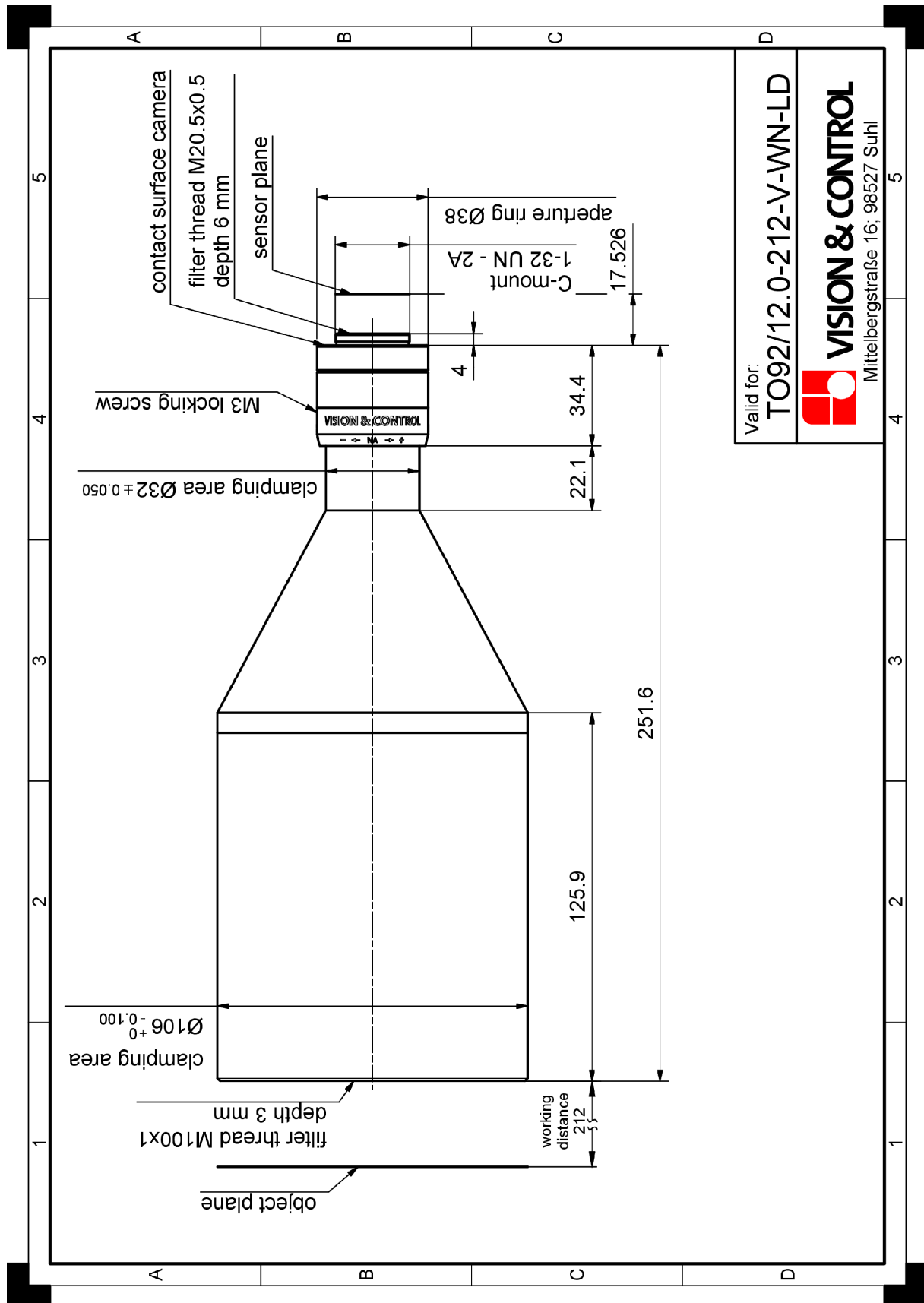
### 1 EIGENSCHAFTEN


- Telezentrisches Messobjektiv mit objektseitig telezentrischem Strahlengang
- sehr großer Arbeitsabstand
- für monochromatische Anwendungen konzipiert
- sehr gut geeignet für blaue LEDs inklusive „Deep Blue“-LEDs
- hochauflösend, geringer Telezentriefehler
- verstellbare Blende, arretierbar
- robuste Industrie-Ausführung

### 2 TECHNISCHE DATEN

Abbildungsmaßstab:	0,131 ± 2%
Tiefenabbildungsmaßstab ( $\Delta z' / \Delta z$ ):	0,017
Spektralbereich:	380 nm – 950 nm (monochromatisch)
Arbeitsabstand:	212 mm ± 3 mm
Kameraabstand (Objekt-Kameraanschluss):	464 mm
Abbildungslänge:	481,5 mm
Objektfelddiagonale (max.):	92 mm
Sensorformat (optimal):	2/3"
Bildfelddiagonale (max.):	12,0 mm
Geeignet für Kameraauflösung:	13,4 MPixel
Empfohlene Pixelgröße:	2,1 µm
Minimal objektseitig auflösbares Strukturdetail:	51 µm (@ 470 nm, F10)
Blende:	F8 – F22
Schärftiefe:	57 mm (F10, 470 nm, MTF = 20 % @ 20 LP/mm)
Objektivlänge:	252 mm
Objektivdurchmesser (max.):	106 mm
Objektivanschluss:	C-Mount
Filtergewinde, objektseitig:	M100 x 1
Filtergewinde, kameraseitig:	M20,5 x 0,5
Gewicht:	1600 g
Nutzbares Objektfeld mit	
• 1"-Sensor (12,8 x 9,6 mm <sup>2</sup> ):	73,3 mm x 55,0 mm
• 2/3"-Sensor (8,8 x 6,6 mm <sup>2</sup> ):	67,2 mm x 50,4 mm
• 1/1,8"-Sensor (7,1 x 5,4 mm <sup>2</sup> ):	54,2 mm x 41,2 mm

### 3 KUNDENZEICHUNG



Valid for:  
**TO92/12.0-212-V-WN-LD**  
  
**VISION & CONTROL**  
 Mittelbergstraße 16, 98527 Suhl

## 4 ZWISCHENRINGE

Zwischenringe bewirken hauptsächlich eine Verkürzung des Arbeitsabstands. Der Abbildungsmaßstab ändert sich auch, jedoch nur sehr geringfügig.

Der Arbeitsabstand verringert sich ca. um die Dicke des Zwischenrings geteilt durch den Tiefenabbildungsmaßstab.

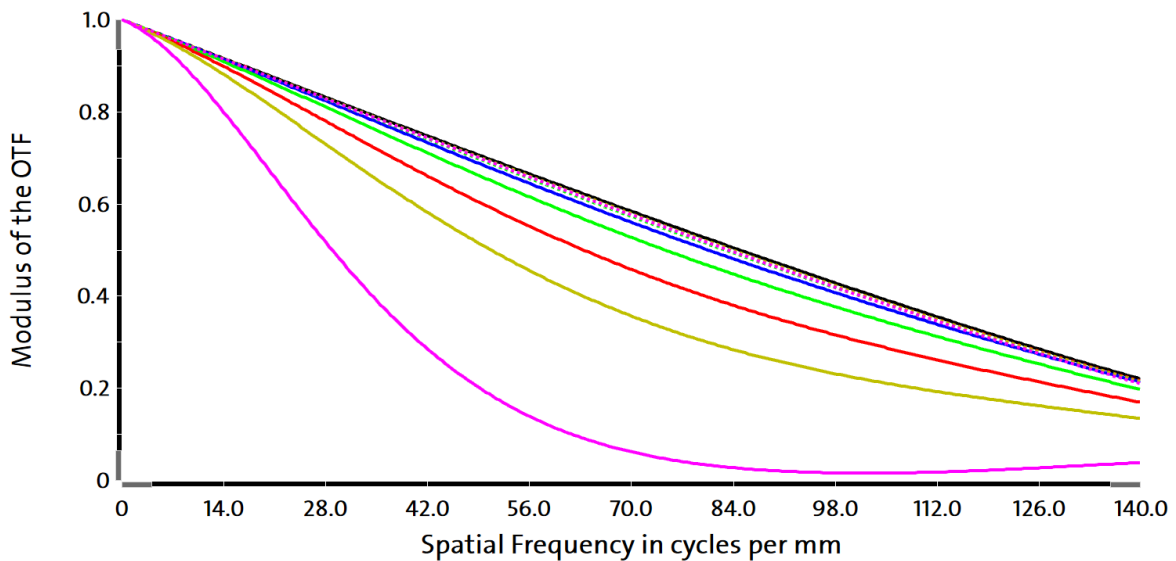
Zwischenringe können die im Datenblatt angegebene ideale Abbildungsleistung mindern.

Parameter	Wert
Arbeitsabstand	212
Arbeitsabstand mit Zwischenring 0,1 mm	206
Arbeitsabstand mit Zwischenring 0,2 mm	200
Arbeitsabstand mit Zwischenring 0,5 mm	183
Arbeitsabstand mit Zwischenring 1 mm	154

## 5 OPTISCHE KENNLINIEN (DESIGNDATEN)

### 5.1 MONOCHROMATISCHE MTF IM BILDRAUM IN ABHÄNGIGKEIT DER OBJEKTFELDHÖHE

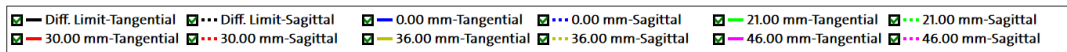
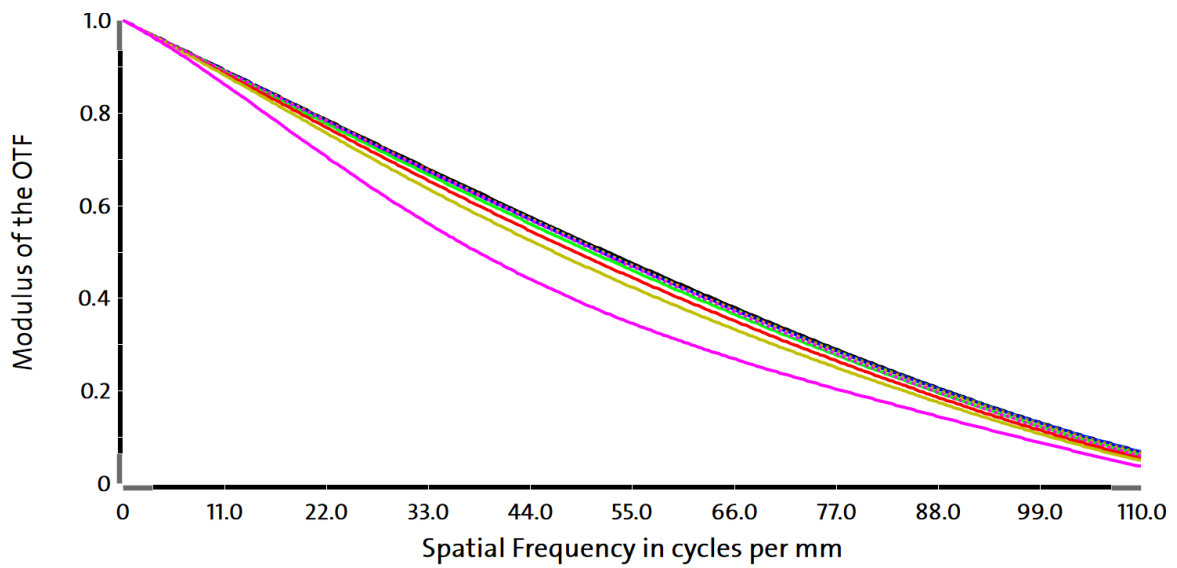
Wellenlänge: 470 nm



Diff. Limit-Tangential	Diff. Limit-Sagittal	0.00 mm-Tangential	0.00 mm-Sagittal	21.00 mm-Tangential	21.00 mm-Sagittal
30.00 mm-Tangential	30.00 mm-Sagittal	36.00 mm-Tangential	36.00 mm-Sagittal	46.00 mm-Tangential	46.00 mm-Sagittal

Diffraction MTF

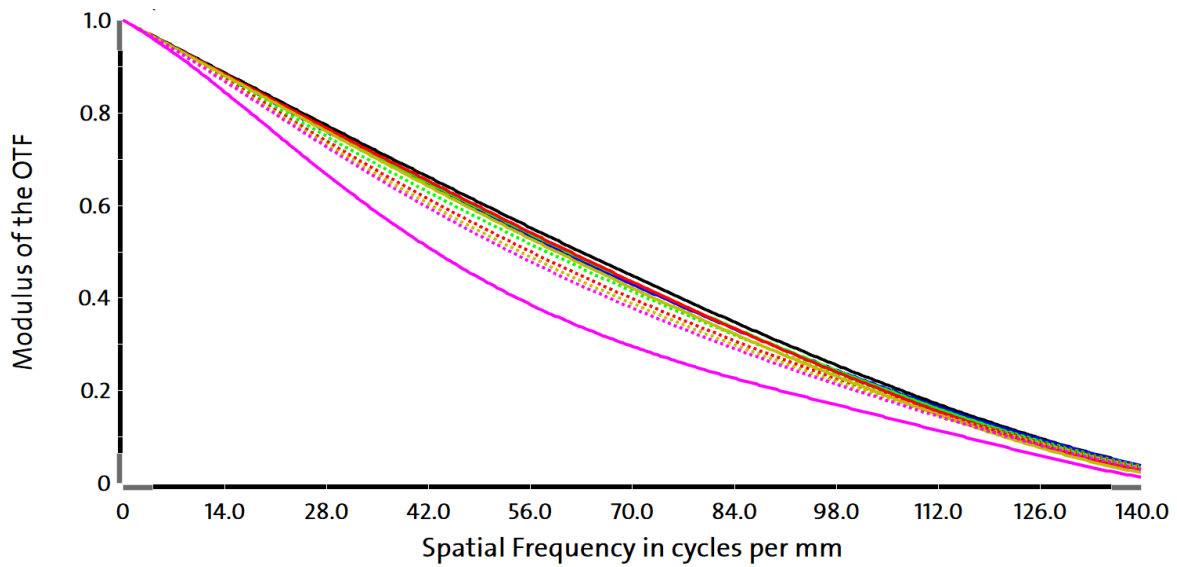
Blendenzahl: F10



Diffraction MTF

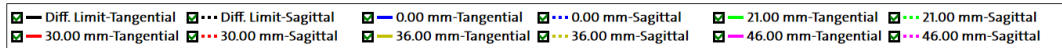
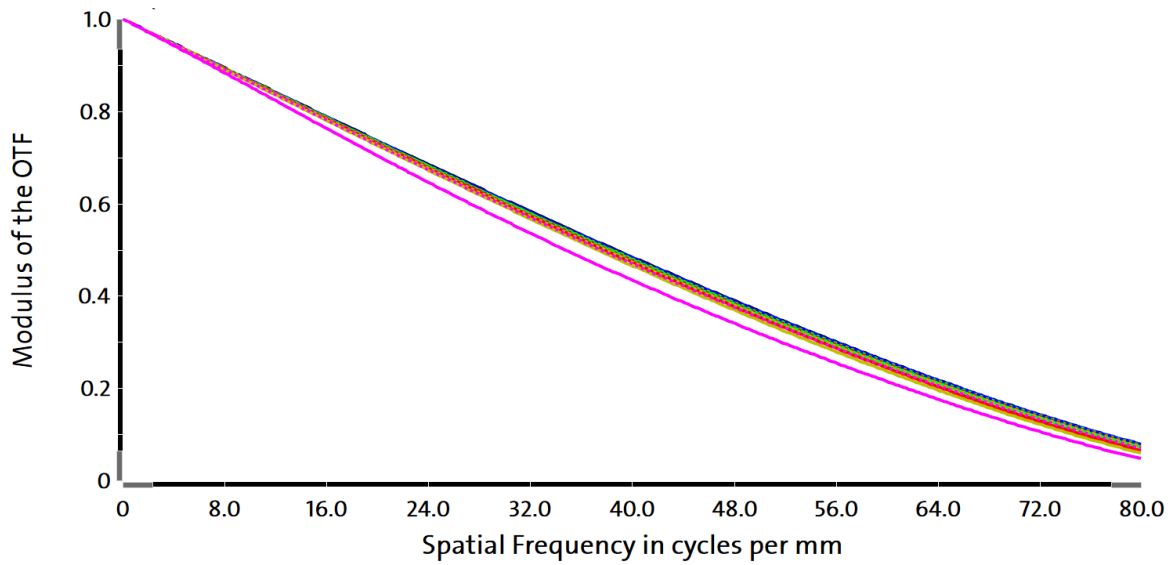
Blendenzahl: F16

Wellenlänge: 635 nm



Diffraction MTF

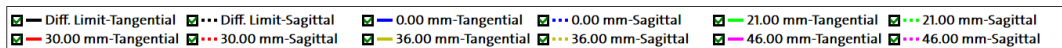
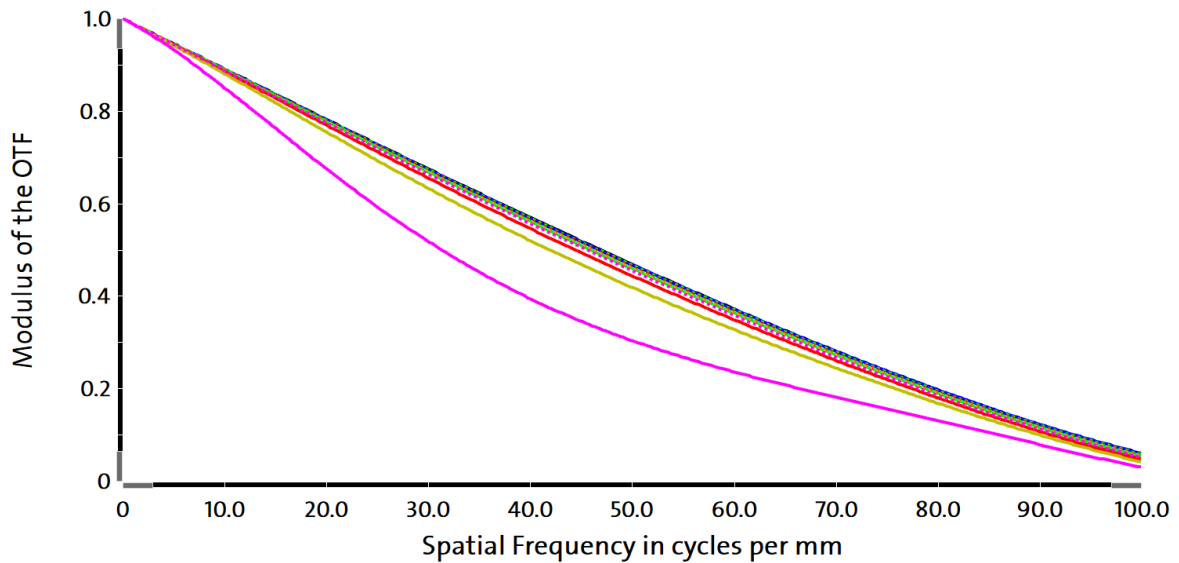
Blendenzahl: F10



Diffraction MTF

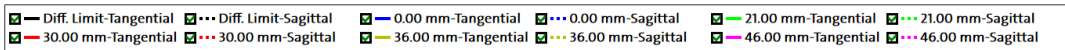
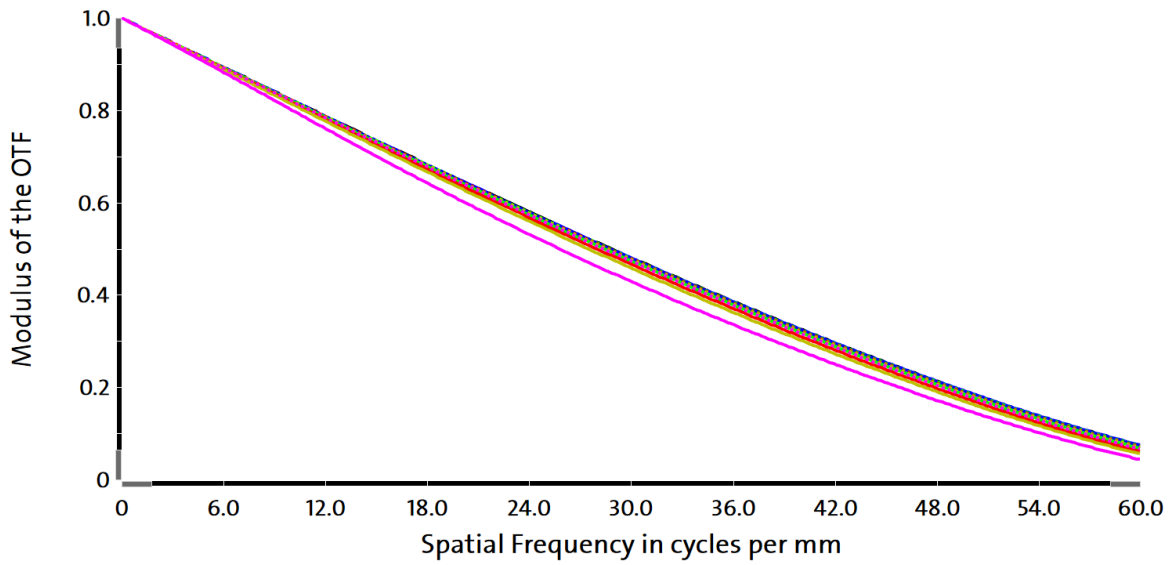
Blendenzahl: F16

Wellenlänge: 850 nm



Diffraction MTF

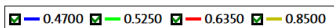
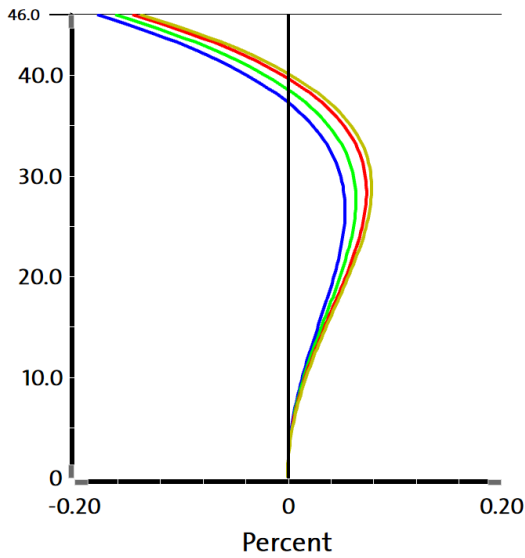
Blendenzahl: F10



Diffraction MTF

Blendenzahl: F16

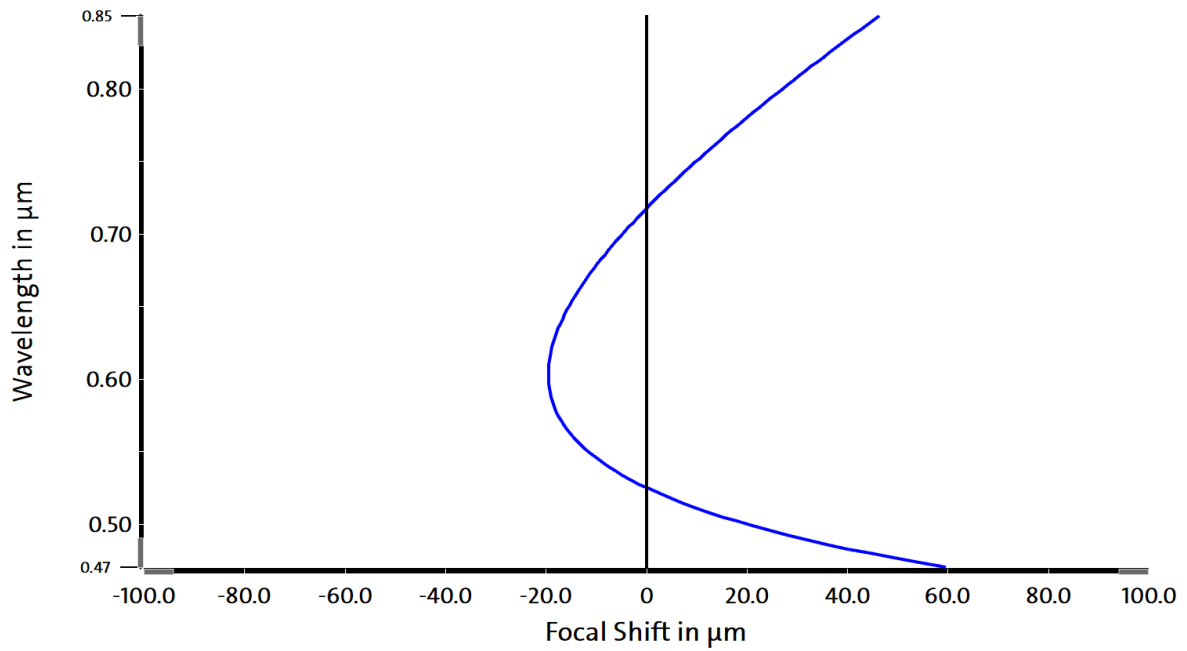
## 5.2 VERZEICHNUNG



F-Tan(Theta) Distortion	
07.04.2025 Maximum Field is 46.000 Millimeters. Maximum distortion = 0.2258%	Zemax
	Vision & Control

Verzeichnung

### 5.3 FARBLÄNGSFEHLER



Chromatic Focal Shift	
07.04.2025 Maximum Focal Shift Range: 79.1737 μm Diffraction Limited Range: 211.164 μm Pupil Zone: 0.0000	Zemax
	Vision & Control

*Farblängsfehler*