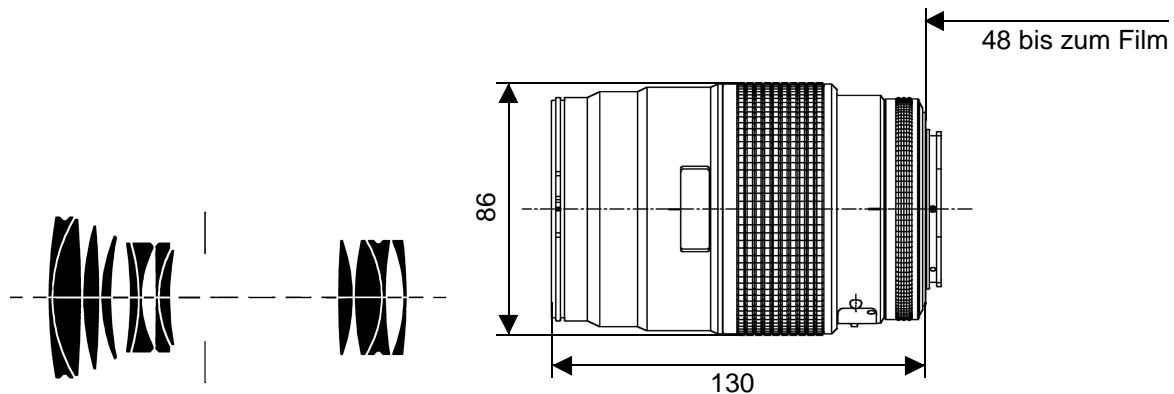


Makro-Sonnar® T* 2,8/100



CONTAX® N

Das Objektiv Makro-Sonnar® T* 2,8/100 ist ein universelles Autofokus-Hochleistungsobjektiv, das sich stufenlos von unendlich bis 1:1 fokussieren läßt. Es eignet sich damit für ein extrem weites Spektrum von Fotomotiven, von der Landschaftsaufnahme über das Porträt bis zum Insekt in voller natürlicher Größe. Seine leistungsfähige Floating-Element-Konstruktion und aufwendige Fluor-Kron-Glassorten mit anomaler Dispersion bei drei Linsen gewährleisten über den gesamten Einstellbereich eine gleichbleibend hohe Abbildungsleistung.

Die Abbildungsschärfe des Makro-Sonnar® T* 2,8/100 Objektivs schöpft die Leistungsfähigkeit der besten heutigen Farbfilme voll aus.

Der freie Arbeitsabstand (Entfernung zwischen Motiv und Vorderkante des Objektivs) beträgt an der Nahgrenze circa 15 cm. Dieser vorteilhaft große freie Arbeitsabstand verbessert die gestalterischen Möglichkeiten erheblich und erleichtert den Einsatz von Blitz, Reflektoren und anderen Lichtquellen.

Im Autofokus-Modus kann zwischen Vollbereichs- und Zonenfokus umgeschaltet werden. Die Zonenfokus-Funktion unterteilt den Aufnahmebereich in einen Makrobereich und einen Bereich für allgemeines Fotografieren. Diese Unterteilung verringert den Suchbereich des AFs und verhilft so zu einem schnelleren Auffinden der korrekten Fokusposition. Zusätzlich gestattet die im Objektiv integrierte Dual-Fokus Technik einen raschen Wechsel zwischen automatischer und manueller Fokussierung, ohne daß dazu eine separate manuelle Umschaltung erforderlich ist.

Bevorzugte Einsatzgebiete:

anspruchsvolle Sachfotos, Porträts, Blüten, Tiere, Dokumentationsfotos mit hohem Detailgehalt

Sach-Nr.	10 78 88		
Anzahl der Linsen	12	Kleinstes Objektfeld	24 mm x 36 mm
Anzahl der Glieder	8	Max. Abb.maßstab	1 : 1,0
Öffnungsverhältnis	1 : 2,8	Eintrittspupille*	
Brennweite	98,3 mm	Lage	44,4 mm hinter dem ersten Linsenscheitel
Negativformat	24 x 36 mm	Durchmesser	34,8 mm
Bildwinkel 2w*	Breite 21°; Höhe 14°; Diagonale 25°	Austrittspupille*	
Kleinste Blende	22	Lage	72,2 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Kameraanschluß	Contax N	Durchmesser	43,7 mm
Filteranschluß	M 72 x 0,75	Lage der Hauptebenen*	
Entfernungseinstellbereich (ab Filmebene)	unendlich bis 0,32 m	H	64,5 mm hinter dem ersten Linsenscheitel
Freier Arbeitsabstand (ab Vorderkante Objektiv)	0,15 m	H'	52,0 mm vor dem letzten Linsenscheitel
		Schnittweite	45,2 mm
		Opt. Baulänge*	103,5 mm
		Gewicht	960 g

* Angaben für unendlich



Leistungs-Daten:
Makro-Sonnar® T* 2,8/100
 Sach-Nr. 10 78 88

1. MTF-Diagramme

Auf der Horizontalachse der Kurvendarstellungen ist die Bildhöhe u - von der Bildmitte aus gerechnet - in mm aufgetragen. Die Vertikalachse gibt die Modulationsübertragung T (MTF = Modulation Transfer Factor) an. Parameter der Kurvendarstellungen sind die über den Diagrammen angegebenen Ortsfrequenzen R in Perioden (Linienpaaren) pro mm. Dabei ist die niedrigste Ortsfrequenz dem obersten, die höchste dem untersten Kurvenpaar zuzuordnen. Über jedem Diagramm ist die Blendenzahl k , für die die Messung erfolgte, angegeben. "Weißes" Licht bedeutet, daß die Messung bei einer Objektbeleuchtung mit tageslichtähnlicher Spektralverteilung erfolgte. Falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, beziehen sich die Leistungsangaben - dem Hauptverwendungszweck normaler Foto-Objektive entsprechend - auf große Objektentfernungen.

2. Relative Beleuchtungsstärke

Bei diesem Diagramm ist horizontal die Bildhöhe u in mm und vertikal die relative Beleuchtungsstärke E aufgetragen, und zwar sowohl für das voll geöffnete als auch für das mäßig abgeblendete Objektiv. Die Werte für E sind unter Berücksichtigung der "Vignettierung" und des "natürlichen Lichtabfalls" ermittelt.

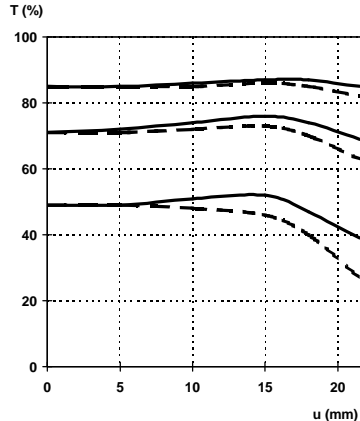
3. Verzeichnung

Auf der Horizontalachse ist auch hier die Bildhöhe u in mm aufgetragen. Die Vertikale gibt die Verzeichnung V in % der zugehörigen Bildhöhe an. Ein positiver Wert für V bedeutet, daß der tatsächliche Bildpunkt weiter von der Bildmitte entfernt liegt als bei exakt verzeichnungsfreier Abbildung (kissenförmige Verzeichnung), ein negatives V kennzeichnet sinngemäß eine tonnenförmige Verzeichnung.

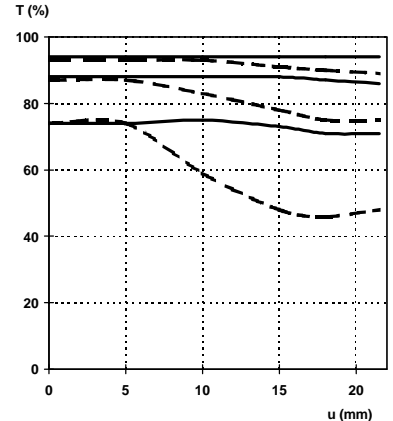
Modulationsübertragung T als Funktion der Bildhöhe u .
 Weißes Licht. Ortsfrequenzen $R = 10, 20$ und 40 Perioden/mm.

Spaltenorientierung: — sag
 - - - tan

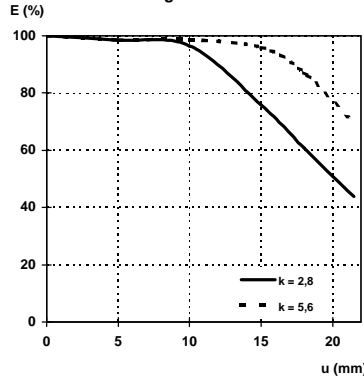
Blendenzahl: $k = 2,8$



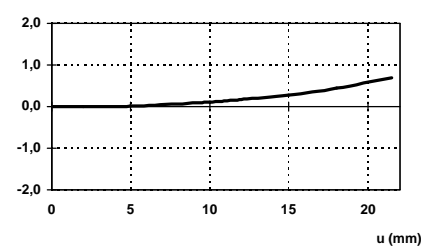
Blendenzahl: $k = 5,6$



Relative Beleuchtungsstärke



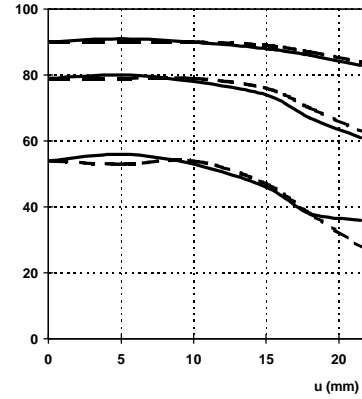
Verzeichnung in % der Bildhöhe u



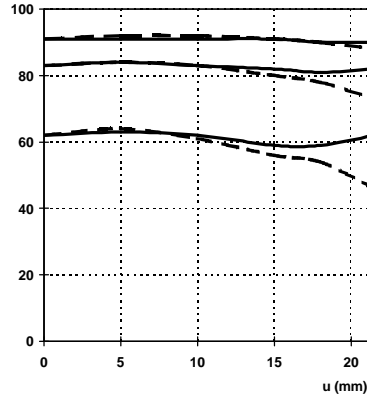
Leistungs-Daten:
Makro-Sonnar® T* 2,8/100
 Sach-Nr. 10 78 88

Modulationsübertragung T als Funktion der Bildhöhe u. Spaltenorientierung: — sag — tan
 Weißes Licht. Ortsfrequenzen R = 10, 20 und 40 Perioden/mm.

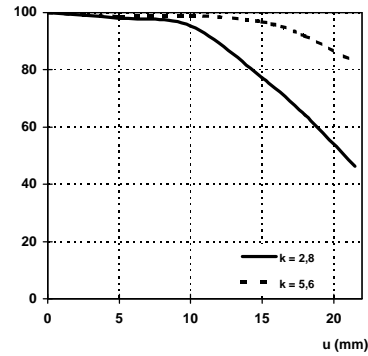
Blenzenzahl: k = 2,8 M 1:10
 T (%)



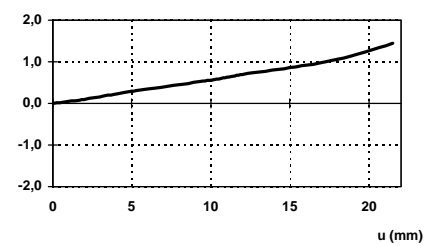
Blenzenzahl: k = 5,6 M 1:10
 T (%)



Relative Beleuchtungsstärke E (%) M 1:10



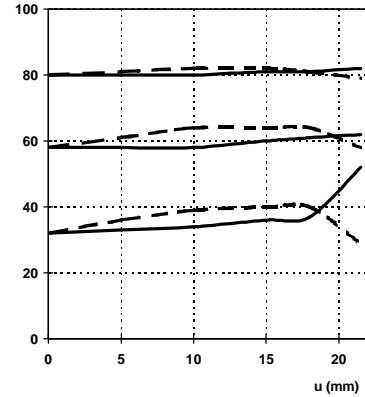
Verzeichnung in % der Bildhöhe v M 1:10



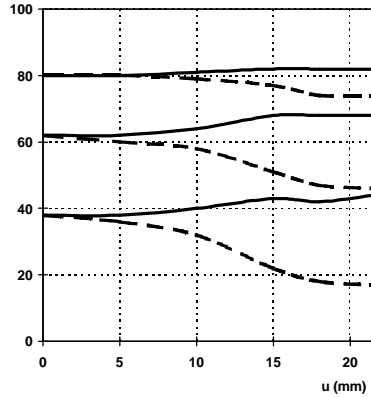
Leistungs-Daten:
Makro-Sonnar® T* 2,8/100
 Sach-Nr. 10 78 88

Modulationsübertragung T als Funktion der Bildhöhe u. Spaltenorientierung: — sag — tan
 Weißes Licht. Ortsfrequenzen R = 10, 20 und 40 Perioden/mm.

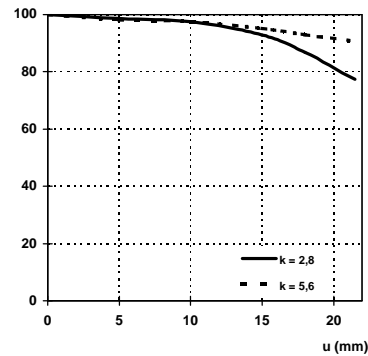
Blendenzahl: k = 2,8 M 1:1
 T (%)



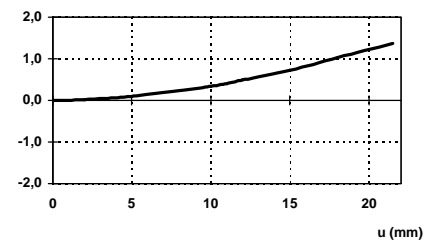
Blendenzahl: k = 5,6 M 1:1
 T (%)



Relative Beleuchtungsstärke M 1:1
 E (%)



Verzeichnung in % der Bildhöhe u M 1:1
 v



Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.
 Printed in Germany 29.05.2002



Carl Zeiss
 Geschäftsbereich Photoobjektive
 73446 Oberkochen
 Telefon (07364) 20-6175
 Fax (07364) 20-4045
 eMail: photo@zeiss.de
 http://www.zeiss.de/photo