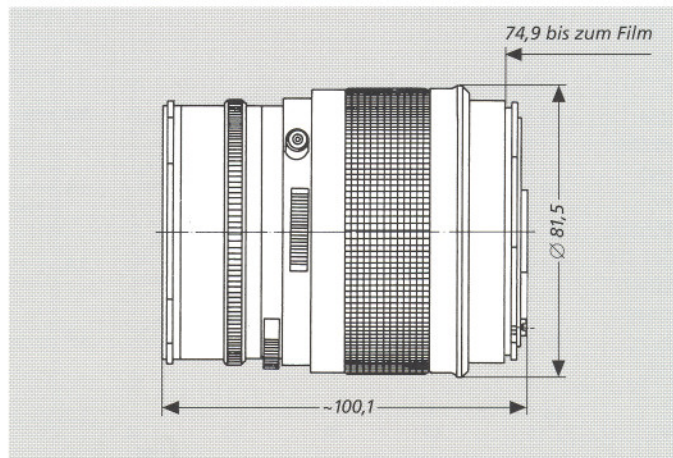
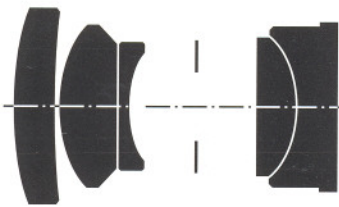


Sonnar® T* 4/150



H A S S E L B L A D



Das Objektiv **Sonnar® T*** 4/150 mm wird von vielen Photographen als wichtigstes Zusatzobjektiv für die Hasselblad-Kamera angesehen. Es zeichnet das 6x6 cm-Format bereits bei voller Öffnung mit hoher Schärfe und Brillanz aus. Die gedrungene Bauform des Objektivs, die für alle **Sonnar®** Objektivs kennzeichnend ist, bewirkt eine hervorragende Ausleuchtung des Bildfeldes bis in die Formatecken.

Das **Sonnar®** Objektiv T* 4/150 mm eignet sich vor allem für Porträt-, Reportage-, Sport- und Bühnenaufnahmen. Insbesondere bei ungünstigen Lichtverhältnissen wie z.B. bei Schlechtwetter-Reportagen oder knapp beleuchteten Bühnenaufnahmen ermöglicht es durch seine Lichtstärke kurze Belichtungszeiten und damit Freihandaufnahmen.

Sach-Nr.:	10 11 14	Entfernungseinstellbereich:	∞ bis 1,4 m
Anzahl der Linsen:	5	Maßstab:	0 bis 1:7,1
Anzahl der Glieder:	3	Kleinstes Objektfeld:	400 x 400 mm
Öffnungsverhältnis:	1 : 4	Eintrittspupille:	
Brennweite:	151,2 mm	Lage:	63,8 mm hinter dem 1. Linsenscheitel
Negativformat:	56,5 x 56,5 mm	Durchmesser:	37,4 mm
Bildwinkel 2w:	Diag. 30°, Seite 21°	Austrittspupille:	
Spektralbereich:	sichtb. Spektrum	Lage:	32,1 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Blendenskala:	4 – 5,6 – 8 – 11 – 16 – 22 – 32	Durchmesser:	28,0 mm
Objektivfassung:	Einstellfassung mit Wechselbajonett. Kupplung für automatische Springblende.	Lage der Hauptebenen:	
Verschuß:	Prontor CF	H:	11,6 mm hinter dem 1. Linsenscheitel
Filteranschluß:	Bajonett für Hasselblad Serie 60	H':	70,8 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Gewicht:	ca. 785 g	Schnittweite:	80,4 mm
		Opt. Baulänge:	81,8 mm

Planar
100 Jahre



Leistungs-Daten: Sonnar® T* 4/150 Sach-Nr. 101114

1. MTF-Diagramme

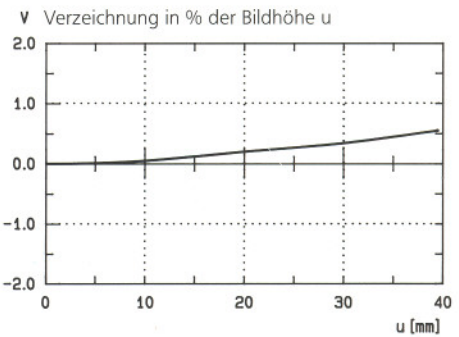
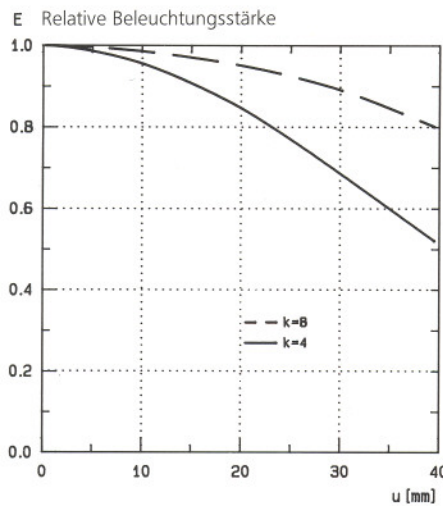
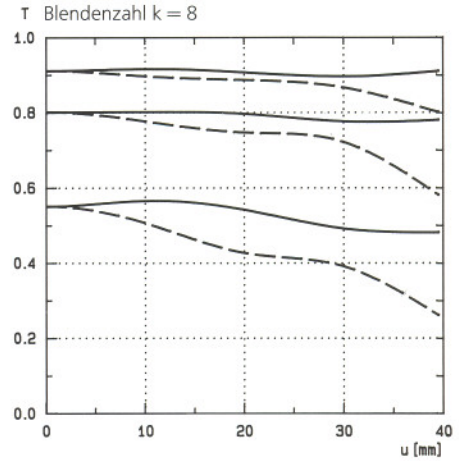
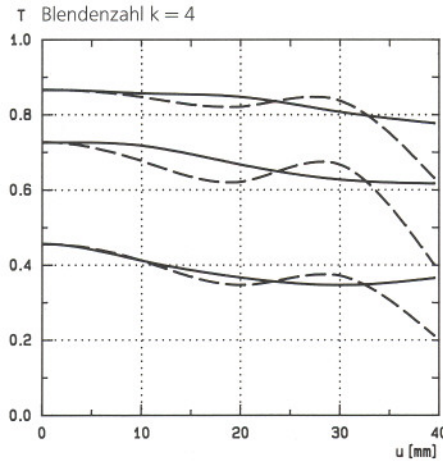
Auf der Horizontalachse der Kurvendarstellungen ist die Bildhöhe u – von der Bildmitte aus gerechnet – in mm aufgetragen. Die Vertikalachse gibt die Modulationsübertragung T (MTF = Modulation Transfer Factor) an. Parameter der Kurvendarstellungen sind die über den Diagrammen angegebenen Ortsfrequenzen 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 Photo-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 vollgeöffnete als auch das mäßig abgeblendete Objektiv. Die Werte für E sind unter Berücksichtigung der „Vignettierung“ und des „natürlichen Lichtabfalls“ ermittelt.

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



3. Verzeichnung

Auf der Horizontalachse ist auch hier die Bildhöhe u in mm aufgetragen. Die Vertikale gibt diesmal 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 Restverzeichnung.



Carl Zeiss
Photoobjektive
D-73446 Oberkochen
Telefon (0 73 64) 20-61 75
Fax (0 73 64) 20-40 45

Wir beraten Sie gern